

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΚΑΙΣΑΡΗΣ ΦΩΤΙΟΣ
ΠΑΡΜΠΟΥΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΡΟΥΣΣΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΙΑΝΝΑΔΑΚΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ**

ΠΑΤΡΑ 2011

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το παρόν τεύχος αποτελεί την Πτυχιακή Εργασία που εκπονήθηκε στο Τμήμα Μηχανολογίας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Πάτρας και αναφέρεται στην μεθοδολογία και τον υπολογισμό μελέτης κλιματισμού νοσοκομειακής μονάδας. Η επιστήμη του κλιματισμού (συμπεριλαμβανομένων της θερμάνσεως και του αερισμού) στοχεύει να εξασφαλίσει στον άνθρωπο, (ανεξάρτητα από τις συνθήκες, που επικρατούν στον εξωτερικό χώρο), συνθήκες στον χώρο που διαβιεί τέτοιες, που να ανταποκρίνονται στις φυσικές επιθυμίες του ανθρώπινου σώματος και να του δημιουργούν ευεξία καθιστώντας τον και πιο παραγωγικό

Αρχικά θα αναφερθούν τα συστήματα κλιματισμού καθώς και τα βασικά μέρη μίας εγκατάστασης κλιματισμού (στόμια, φίλτρα, ανεμιστήρες κλπ). Έπειτα ακολουθεί η μελέτη κλιματισμού μέσω του τεχνικού λογισμικού της 4M[®] καθώς το εύρος των υπολογισμών είναι πολύ μεγάλο. Το παραπάνω λογισμικό ενδείκνυται για τέτοιου είδους μελέτες καθώς τηρεί τις εκάστοτε προδιαγραφές του TOTEE.

Ευχαριστούμε τον επιβλέποντα καθηγητή μας κ. Γιανναδάκη Αθανάσιο, Επιστημονικό Συνεργάτη του Τμήματος Μηχανολογίας του Τ.Ε.Ι Πατρών, για την βοήθεια και καθοδήγηση που μας προσέφερε για την πραγματοποίηση της Εργασίας.

Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τον κ. Χάντζιο Κωνσταντίνο, Μηχανολόγο Μηχανικό και επίσημο αντιπρόσωπο στην Δυτική Ελλάδα της εταιρίας τεχνικού λογισμικού 4M[®], για την παροχή πολύτιμων τεχνικών συμβουλών και λύσεων, αλλά και για την διάθεση, του λογισμικού της 4M[®], Fine/Adapt[®].

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη κλιματισμού σε νοσοκομειακή μονάδα και πιο συγκεκριμένα σε κέντρο φυσικής αποκατάστασης. Το προαναφερόμενο κτίριο αποτελείται από 4 ορόφους και βρίσκεται στην Πάτρα του νομού Αχαΐας. Επιλέχθηκε η λύση του κλιματισμού με σύστημα αεραγωγών και Κεντρική Κλιματιστική Μονάδα (Κ.Κ.Μ.) για να μπορεί να ελεγχθεί η θερμοκρασία, η υγρασία καθώς και γιατί απαιτείται σχεδόν 100% νωπός αέρας για τον επαρκή αερισμό των χώρων.

Η σύγχρονη τεχνολογία καθώς και οι οικονομικές δυνατότητες του ανθρώπου έχουν διαμορφώσει ένα πολύπλευρο πλέγμα απαιτήσεων οι οποίες πρέπει να καλυφθούν από ένα σύστημα κλιματισμού το οποίο περιλαμβάνει τη θερμοκρασία, την υγρασία, την καθαρότητα, τον τρόπο καθώς και την ταχύτητα του αέρα, την ένταση θορύβου και την αισθητική του χώρου.

Η ανάπτυξη του θέματος γίνεται σε 5 κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται η ιστορική εξέλιξη του κλιματισμού σε συνδυασμό με τον σκοπό και την χρησιμότητά του. Επιπλέον αναφέρονται η ποικιλία λύσεων που υπάρχουν για να επιτευχθούν οι προβλεπόμενες ανέσεις, καθώς γίνεται η σύγκριση των διάφορων συστημάτων (τοπικά – κεντρικά συστήματα) και παρατίθενται τα κριτήρια επιλογής αυτών.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται ο αερισμός, τα διάφορα συστήματα αερισμού και η λειτουργία τους, καθώς και οι εναλλάκτες οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την εξοικονόμηση ενέργειας. Επίσης, αναφέρεται η ψυχομετρία η οποία είναι ένα από τα βασικά μέρη του κλιματισμού καθώς μέσω αυτής είναι δυνατόν να ελεγχθούν και να τροποποιηθούν όλες οι θερμοδυναμικές διεργασίες του αέρα με την βοήθεια των ψυχομετρικών χαρτών.

Το τρίτο κεφάλαιο αναφορά στην διανομή του αέρα (αεραγωγούς) καθώς και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται. Δίνεται η αναφορά και η σύγκριση διαφόρων τύπων στομίων και η επιλογή τους. Τέλος αναφέρονται οι βασικές αρχές λειτουργίας και η διάκριση των ανεμιστήρων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αφιερώνεται στην καθαρότητα του προσαγόμενου αέρα που αποτελεί έναν από τους βασικότερους στόχους του κλιματισμού, και η

οποία επιτυγχάνεται με διάφορα είδη φίλτρων, τα οποία παρουσιάζονται αναλυτικά μαζί με τα κριτήρια επιλογής τους.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μελέτη κλιματισμού μέσω του προγράμματος της 4M[®], Fine/Adapt[®]. Δίνονται οι παραδοχές οι μέθοδοι υπολογισμού και οι τύποι που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό ψυκτικών και θερμικών φορτίων και παρουσιάζονται οι αντίστοιχοι πίνακες και διαγράμματα. Για λόγους εύκολης διαχείρισης της πτυχιακής εργασίας, στο παράρτημα της παρουσιάζονται τα αναλυτικά αποτελέσματα της μελέτης που έγινε για την θέρμανση και την ψύξη, καθώς και τα μέγιστα και συνολικά φορτία, όπως επίσης και οι υπολογισμοί των αεραγωγών και των ψυχομετρικών χαρτών.

Επιπλέον υπάρχει το φύλλο υπολογισμού από αρχείο Excel[®], που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό των φορτίων με βάση την χρήση εναλλάκτη. Παράλληλα, παρουσιάζονται οι ψυχομετρικοί υπολογισμοί και οι ψυχομετρικοί χάρτες, για κάθε ένα σύστημα ξεχωριστά.

Τέλος γίνεται η τεχνική περιγραφή της εγκατάστασης αεραγωγών καθώς και της Κεντρικής Κλιματιστικής Μονάδας και παρατίθενται τα σχέδια των δικτύων αεραγωγών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	i
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	v
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ	5
1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	5
1.2 ΤΙ ΕΠΙΔΙΩΚΟΥΜΕ ΜΕ ΤΟΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟ	6
1.3 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΕΣΕΩΣ	7
1.4 ΙΔΑΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΗΣ ΑΝΕΣΕΩΣ ΓΙΑ ΧΕΙΜΩΝΑ ΚΑΙ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ	8
1.5 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ.....	9
1.5.1 Γενικά.....	9
1.5.2 Τοπικά συστήματα κλιματισμού.....	9
1.5.3 Κεντρικά συστήματα κλιματισμού	11
1.6 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ.....	12
1.6.1 Συστήματα μόνο με αέρα (All- Air)	13
1.6.2 Συστήματα κλιματισμού μόνο με νερό.....	14
1.6.3 Συστήματα κλιματισμού Ψυκτικού ρευστού - Αέρα	15
1.6.4 Συστήματα Κλιματισμού "Αέρα -Νερού"	17
1.7 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ.....	18
1.8 ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	21
2.ΑΕΡΙΣΜΟΣ.....	23
2.1 ΑΡΧΕΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ	23

2.2 ΦΥΣΙΚΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ	23
2.3 ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ	25
2.3.1 Φυσικής εισαγωγής και μηχανικής εξαγωγής.....	25
2.3.2 Μηχανική εισαγωγή και φυσική εξαγωγή	26
2.3.3 Μηχανική εισαγωγή και εξαγωγή	27
2.4 ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	27
2.4 ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΑ	30
2.4.1 Ο ψυχομετρικός χάρτης	30
2.4.2 Αλλαγή της ψυχομετρικής καταστάσεως του αέρα.....	31
2.4.3 Θέρμανση με ύγρανση	32
2.4.4 Ψύξη με αφύγρανση.....	33
2.4.5 Εύρεση της απαιτούμενης ποσότητας κλιματισμένου αέρα.....	34
3 ΔΙΑΝΟΜΗ ΑΕΡΑ-ΣΤΟΜΙΑ-ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ	37
3.1 ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ.....	37
3.1.1 Γενικά.....	37
3.1.2. Μέθοδος υπολογισμού αεραγωγών με ίση πτώση πίεσης.....	38
3.1.3 Μέθοδος υπολογισμού αεραγωγών με ανάκτηση πίεσης.....	39
3.1.4. Μέθοδος υπολογισμού αεραγωγών με ίσες ταχύτητες.....	39
3.2 ΣΤΟΜΙΑ	39
3.2.1 Γενικά.....	39
3.2.2 Στόμια τοίχου.....	41
3.2.3 Στόμια οροφής.....	45
3.2.4 Στόμια δαπέδου	47
3.2.5 Άλλα είδη στομίων.....	49
3.2.6 Στάθμη θορύβου.....	53
3.3 ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ	55
3.3.1 Γενικά.....	55
3.3.2 Βασικές αρχές λειτουργίας και διάκριση ανεμιστήρων.....	55
3.3.3 Φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες.....	57
3.3.4 Αξονικοί Ανεμιστήρες	59
3.3.5 Άλλα είδη ανεμιστήρων	62
4.ΦΙΛΤΡΑ	63
4.1 ΓΕΝΙΚΑ	63

4.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΦΙΛΤΡΩΝ.....	64
4.3 ΦΙΛΤΡΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΕΡΑ	65
4.4 ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ.....	66
4.4.1 Φίλτρα εμποτισμένα με λάδι.....	66
4.4.2 Ξηρά φίλτρα πλενόμενου τύπου	67
4.4.3 Ξηρά φίλτρα αντικαθιστώμενα	68
4.4.4 Φίλτρα αέρα μιας χρήσεως	70
4.5 ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΦΙΛΤΡΑ ΑΕΡΑ.....	70
4.5.1 Αυτόματα φίλτρα αέρα με λάδι.....	70
4.5.2 Αυτόματα φίλτρα ξηρού τύπου.....	71
4.6 ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ ΑΕΡΑ.....	72
4.7 ΦΙΛΤΡΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΕΩΣ.....	74
4.8 ΦΙΛΤΡΑ ΕΝΕΡΓΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ	75
4.9 ΦΙΛΤΡΑ ΠΟΛΛΩΝ ΒΑΘΜΙΔΩΝ.....	77
5.ΜΕΛΕΤΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	81
5.1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ	82
5.1.1 Γενικά.....	82
5.1.2Παραδοχές και κανόνες υπολογισμών	82
5.1.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων.....	89
5.2 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ.....	99
5.2.1 Γενικά.....	99
5.2.2 Παραδοχές και κανόνες υπολογισμών	99
5.2.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων.....	101
5.3 ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ.....	107
5.3.1 Γενικά.....	107
5.3.2Παραδοχές και κανόνες υπολογισμών	107
5.3.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων.....	111
5.4 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ.....	139
5.4.1. Εισαγωγή.....	139
5.4.2. Παραδοχές και κανόνες υπολογισμών	139
5.4.3. Παρουσίαση αποτελεσμάτων.....	141
5.5 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ.....	149
5.5.1. Γενικά.....	149

5.5.2. Αεραγωγοί από μαύρο σιδηρέλασμα	149
5.5.3. Αεραγωγοί από γαλβανισμένο σιδηρέλασμα.....	150
5.5.4. Κατασκευή Αεραγωγών.....	150
5.5.5. Μονώσεις αεραγωγών.....	151
5.5.6. Μονώσεις αεραγωγών που βρίσκονται στο ύπαιθρο.....	152
5.5.6. Στόμια προσαγωγής αέρος τοίχου.	152
5.5.7. Στόμια προσαγωγής αέρος τεσσάρων – τριών - δύο ή μιας κατευθύνσεως.....	152
5.5.8. Στόμια προσαγωγής αέρος δαπέδου.	153
6.ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙ-ΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΑΕΡΟΨΥΚΤΟΥ ΨΥΚΤΗ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	155
6.1. (Εναλλάκτης Θερμότητας Αέρα – Αέρα, Ανεμιστήρες με πίσω κεκλιμένα πτερύγια, κοινό στοιχείο Ψ/Θ, διπλό κιβώτιο μίξης).....	155
6.1.1. Τμήμα ανεμιστήρων προσαγωγής με φυγοκεντρικό ανεμιστήρα διπλής αναρρόφησης.....	155
6.1.2. Τμήμα συναλλαγής θερμότητας.....	155
6.1.3 Τμήμα ανάμιξης αέρα	156
6.1.4 Τμήμα ανεμιστήρων.....	156
6.1.5 Τμήμα πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας αέρα – αέρα.....	157
6.1.6 Περίβλημα.....	157
6.2. ΑΕΡΟΨΥΚΤΟΣ ΨΥΚΤΗΣ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ .	158
6.2.1 Συμπιεστές.....	159
6.2.2 Εσωτερικός εναλλάκτης (νερού)	160
6.2.3 Εξωτερικός εναλλάκτης (αέρα)	160
6.2.4 Ανεμιστήρες	160
6.2.5 Θερμοστάτης.....	160
6.2.6 Φίλτρο – αφυγραντή	161
6.2.7 Μανόμετρα.....	161
6.2.8 Περίβλημα.....	161
6.2.9 Ηλεκτρικός πίνακας	161
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	171
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	489

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η προσπάθεια να προστατευθεί κάθε ζωντανός οργανισμός από ακραίες (και επομένως επικίνδυνες ή έστω ενοχλητικές) θερμοκρασιακές μεταβολές, είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένη με τη φυσική-βιολογική προσπάθεια για επιβίωση (Σελλούντος 2002). Γι' αυτό ο άνθρωπος, από τα πανάρχαια χρόνια προσπαθούσε να εξασφαλίσει μια ευχάριστη, ή έστω ανεκτή κατάσταση περιβάλλοντος, στους χώρους και τις περιοχές παραμονής, διαμονής και απασχολήσεώς του.

Η επιλογή περιοχών και χώρων εγκαταστάσεως των ανθρώπων, αλλά και η όλη οικονομική, κοινωνική, πολιτική και πολιτιστική διαμόρφωση της ζωής τους, είναι στενά συνδεδεμένη με το κλίμα και τις συνθήκες που επικράτησαν (και επικρατούν) στο άμεσο φυσικό περιβάλλον τους. Ο ίδιος ο ανθρώπινος χαρακτήρας, και οι βασικές διαφορές ανάμεσα σε φυλές και κοινωνικές ομάδες, τις περισσότερες φορές σχετίζονται σημαντικά με το φυσικό περιβάλλον.

Η σπηλιά του πρωτόγονου ανθρώπου, ήταν η πρώτη κατοικία που τον προστάτευε από την παγωνιά του χειμώνα και τον θερινό καύσωνα. Στη συνέχεια η φωτιά, πηγή και αφετηρία του πολιτισμού αλλά και βασικός παράγοντας αναπτύξεώς του για πολλές χιλιάδες χρόνια, έδωσε την πρώτη δυνατότητα στον άνθρωπο να μεταβάλει, με δική του πρωτοβουλία και δράση, τη θερμοκρασία του άμεσου περιβάλλοντος του, διαφοροποιώντας την τεχνητά από τον υπόλοιπο περίγυρο.

Η φωτιά, η κατοικία και η θέρμανση (που αρκετά χρόνια αργότερα συμπληρώθηκε με εξαιρετικά ευφυείς μεθόδους δροσισμού), απετέλεσαν βασικά στοιχεία πολιτισμού και συνετέλεσαν σημαντικά στη διαφοροποίηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς από αυτή των άλλων έμβιων όντων. Η ικανότητα του ανθρώπου να αντιμετωπίζει την περιστασιακά εχθρική φύση και μερικές φορές να την προσαρμόζει στις ανάγκες του, βασίστηκε στη

νοημοσύνη και εφευρετικότητα του, καλλιέργησε τη γνώση και δημιούργησε τον πολιτισμό.

2. ΣΗΜΕΡΙΝΕΣ ΕΠΙΔΙΩΞΕΙΣ

Σήμερα με την κεντρική θέρμανση των κτιρίων, επιδιώκεται να επιτευχθούν και να διατηρηθούν συνθήκες, που να ανταποκρίνονται με πληρότητα, ασφάλεια, αξιοπιστία και προσιτό κόστος, στις απαιτήσεις του ανθρώπου για άνετη και υγιεινή διαβίωση στους κλειστούς χώρους (παραμονής, διαμονής και εργασίας), έστω και αν στο εξωτερικό περιβάλλον επικρατούν χαμηλές χειμερινές θερμοκρασίες (Σελλούντος 2002).

Με βάση τη θεωρία της θερμοδυναμικής ισορροπίας μπορούμε να πούμε ότι με τη θέρμανση, επιδιώκεται να επιτευχθεί μια λεπτή ισορροπία μεταξύ της φυσιολογικά αποβαλλόμενης θερμότητας από το ανθρώπινο σώμα και της θερμότητας που το περιβάλλον δίδει στο σώμα, ακριβώς στα θερμοκρασιακά επίπεδα που χρειάζεται ή επιθυμεί ο άνθρωπος.

Η σύγχρονη τεχνολογία και οι οικονομικές δυνατότητες των ανθρώπων, έχουν διαμορφώσει ένα πολύπλευρο πλέγμα απαιτήσεων, οι οποίες πρέπει να καλυφθούν από κάθε σύστημα θερμάνσεως και κλιματισμού. Κατ' αρχάς, η αναγκαία συνθήκη για την πλήρη κλιματική άνεση, περιλαμβάνει σήμερα τη θερμοκρασία και υγρασία των χώρων, την καθαρότητα, τον τρόπο και την ταχύτητα κινήσεως του αέρα, την ένταση των θορύβων και το επίπεδο του φωτισμού, τη λειτουργικότητα και αισθητική των χώρων, τις ακτινοβολίες, τα χρώματα κ.ά.

Δηλαδή η άνεση (στην ευρεία της έννοια), περιλαμβάνει και τομείς που υπερβαίνουν κατά πολύ ακόμη και την καλύτερη εγκατάσταση κλιματισμού. Η αισθητική π.χ. του χώρου (έπιπλα, επενδύσεις, χρώματα, κ.λπ.) ή το επίπεδο φωτισμού και η προστασία από τους εξωτερικούς θορύβους, αποτελούν σημαντικά στοιχεία που συνδέονται με την ευρεία έννοια της ανέσεως.

Στη συγκεκριμένη πτυχιακή αναφερόμεθα μόνο στα στοιχεία εκείνα της ανέσεως που μπορούν να διαμορφωθούν με συστήματα κλιματισμού. Σε κάθε συγκεκριμένη κατασκευή (κτίρια, εγκαταστάσεις, χώροι), είναι φανερό ότι οι επιλογές των Μηχανικών (σχεδιαστών, μελετητών, κατασκευαστών), πρέπει να συνδυάζουν μια σειρά από επιθυμίες και στόχους των χρηστών, με τις εφικτές τεχνολογικές λύσεις, τα διαθέσιμα οικονομικά περιθώρια, την αναγκαία λειτουργικότητα και την ιδιαίτερα σημαντική ασφάλεια των ατόμων που χρησιμοποιούν τα κτίρια και χειρίζονται τον εξοπλισμό των εγκαταστάσεων.

3. ΤΟ ΚΛΙΜΑ

Με τον όρο κλίμα χαρακτηρίζεται το σύνολο μιας σειράς περιβαλλοντικών στοιχείων, όπως η θερμοκρασία, η υγρασία, η ταχύτητα και η κατεύθυνση μετακινήσεως του αέρα, η σύνθεση του αέρα (αναλογία αερίων, παρουσία προσμείξεων και ατμών αλλά και στερεών ή υγρών αιωρημάτων). Με αφετηρία αυτόν τον γενικό ορισμό, κάθε περιοχή και κάθε χώρος παρουσιάζουν κάποιο "κλίμα", σε κάθε χρονική στιγμή. Στο φυσικό περιβάλλον το "κλίμα" είναι μεταβλητό, εξαρτώμενο από τη γεωγραφική περιοχή, την εποχή του έτους, τη χρονική στιγμή του ημερήσιου κύκλου (ώρα της ημέρας) και συγκυρίες που σχετίζονται βασικά με τις μετακινήσεις θερμών ή ψυχρών αερίων μαζών στην επιφάνεια του πλανήτη μας, αλλά και πολλούς άλλους φυσικούς και τεχνητούς (συχνά ανθρωπογενείς) παράγοντες.

Το φυσικό κλίμα αναφέρεται συνήθως σε εκτεταμένες γεωγραφικές περιοχές. Όμως ακόμη και όταν αναφέρεται σε μικρές περιοχές (π.χ. τοποθεσίες), πάλι παρουσιάζει αισθητές αυξομειώσεις, στη διάρκεια του έτους, της ημέρας κ.λπ., λόγω της αλληλεπιδράσεως φυσικών ή τεχνητών παραγόντων. Σ' ένα λόφο π.χ., η ταχύτητα (και γενικά η περιβαλλοντική επίδραση) του ανέμου, διαφέρει σε μια θέση που προσβάλλεται άμεσα, σε σύγκριση με μια περιοχή που προστατεύεται από τον ίδιο τον όγκο του λόφου.

Παρά τις μικροδιαφορές όμως αυτές, μπορούμε να αναφερόμαστε στο κλίμα μιας ευρύτερης περιοχής, με την αποδοχή μιας μέσης ή μιας μέγιστης ή μιας ελάχιστης ή μιας πιθανής συμβατικής τιμής κάποιων παραμέτρων, που θα δεχθούμε ότι χαρακτηρίζουν το κλίμα.

ΕΞΩΚΛΙΜΑ ΚΑΙ ΕΣΩΚΛΙΜΑ

Το κλίμα του ανοικτού (ελεύθερου από τοιχώματα) περιβάλλοντος, ονομάζουμε συνήθως "εξώκλιμα", σε αντιδιαστολή με το κλίμα προστατευμένων ή συνηθέστερα κλειστών χώρων, που ονομάζουμε "εσώκλιμα".

Το κλίμα των εσωτερικών χώρων (εσώκλιμα) διαμορφώνεται με αφετηρία τις συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος, την αποτελεσματικότητα της προστασίας που εξασφαλίζει το κέλυφος του χώρου και την επίδραση εσωτερικών παραγόντων και δράσεων.

Η εξάρτηση του εσωκλίματος από το εξώκλιμα ξεκινά από τη θέση του κτίσματος, τη θέση του χώρου στο συνολικό κτίσμα και ακριβέστερα τον βαθμό και την αμεσότητα εκθέσεως του χώρου και του κτιρίου στις

περιβαλλοντικές μεταβολές. Ο προσανατολισμός π.χ. του κτιρίου (και ειδικότερα του εξεταζόμενου χώρου), προκαθορίζει το είδος των ανέμων που θα προσβάλλουν τα εξωτερικά τοιχώματα, αλλά και την ποσότητα και τη χρονική διάρκεια προσπτώσεως ηλιακής ακτινοβολίας.

Τα κατασκευαστικά (δομικά και αρχιτεκτονικά) στοιχεία του χώρου (τοιχώματα, ανοίγματα, διάφορες κατασκευές) και η "ποιότητα" απομονώσεως του χώρου, είναι ουσιαστικοί παράγοντες που οριοθετούν άμεσα την επιρροή του εξωκλίματος στο εσώκλιμα. Το πόσο πολύπλοκοι είναι οι παράγοντες που καθορίζουν το βαθμό εξαρτίσεως του εσωκλίματος από το εξώκλιμα, φαίνεται καθαρά αν αναφερθεί εδώ ότι ακόμη και το χρώμα της εξωτερικής επιφάνειας του κελύφους, έχει άμεση σχέση με την ποσότητα της ηλιακής ενέργειας που παραλαμβάνεται από το τοίχωμα και επομένως (κάποιο ποσοστό της), θα καταλήξει στον εσωτερικό χώρο.

Η "ποιότητα" απομονώσεως του χώρου εξαρτάται τόσο από τη θερμομονωτική, θερμό-απορροφητική και θερμό-αποθηκευτική ικανότητα των τοιχωμάτων και ανοιγμάτων, όσο και από άλλα στοιχεία όπως ο βαθμός άμεσης επικοινωνίας εσωτερικού χώρου και εξωτερικού περιβάλλοντος (ανοικτά κουφώματα, χαραμάδες), τη συγκεκριμένη χρήση και το υλικοτεχνικό περιεχόμενο του χώρου (έπιπλα, συσκευές, μηχανήματα, ειδικός εξοπλισμός), το είδος, τη δραστηριότητα και την ποσότητα ζωντανών οργανισμών ή άλλων παραγόντων, τις επεμβάσεις και τις επιπτώσεις της τεχνολογίας (π.χ. ποιότητα κουφωμάτων).

Μια πρόχειρη ή κακότεχνη κατασκευή με "αδύνατα" ή ευθερμαγωγά τοιχώματα και ανοικτά (για λειτουργικούς ίσως λόγους) κουφώματα, ή ύπαρξη χαραμάδων ή διόδων άμεσης επικοινωνίας με τον εξωτερικό αέρα, είναι φανερό ότι υφίσταται την άμεση εξάρτηση του εσωκλίματος της από το εξώκλιμα. Αντίθετα, ένας υπόγειος ή ένας εσωτερικός χώρος ή ένας χώρος με ισχυρή θερμομόνωση και ασήμαντη αεροδιαπερατότητα, διαθέτει σε σημαντικό βαθμό αυτονομία από το εξώκλιμα. Αν μάλιστα ένας εσωτερικός χώρος κλιματίζεται, όπως θα εξεταστεί στη συνέχεια, είναι δυνατόν το εσώκλιμα να διαθέτει προκαθορισμένα χαρακτηριστικά, με ελάχιστη διακύμανση τιμών, που και αυτή μπορεί να προκαθορισθεί.

Πριν όμως φθάσουμε στον κλιματισμό, που αποτελεί τεχνητή και ηθελημένη διαμόρφωση του εσωκλίματος, πρέπει να εξεταστούν, ποιοτικά στην αρχή και στη συνέχεια και ποσοτικά, οι παράγοντες που σχετίζονται με το εξώκλιμα και το κέλυφος και επιδρούν στο εσώκλιμα, αλλά και ανάλογης σημασίας στοιχεία του χώρου (χρήση, δραστηριότητες, εξοπλισμός, κλπ).

1.ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Η τέχνη του κλιματισμού αναπτύχθηκε σταδιακά από τις προηγούμενες τέχνες της ψύξης, του καθαρισμού, της θέρμανσης και του εξαερισμού (e-class).

Ο Λεονάρντο ντα Βίντσι κατασκεύασε έναν ανεμιστήρα στα τέλη του 15ου αιώνα. Αργότερα οι Boyle το 1659 και Dalton το 1800, διατύπωσαν τους γνωστούς νόμους τους. Το πρώτο κείμενο πάνω στη θέρμανση και τον εξαερισμό γράφτηκε από τον Robertson Buchanan, έναν πολιτικό μηχανικό από την Γλασκόβη το 1815. Ανεμιστήρες, λέβητες και θερμαντικά σώματα εφευρέθηκαν στα μέσα του 19ου αιώνα. Η τεχνολογία της κατάψυξης ακολούθησε σύντομα. Το 1853 ο καθηγητής Alexander Twining του Νιού Χέβεν παρήγαγε 725 κιλά πάγου την ημέρα, με μια αντλία διπλής ενέργειας, υποπίεσης και συμπύκνωσης, χρησιμοποιώντας τον κύκλο συμπίεσης του ατμού, που ανακάλυψε το 1834 ο Jakob Perkins. Χρησιμοποίησε για ψυκτικό μέσον θειικό αιθέρα. Ενώ η παραγωγή πάγου αναπτύχθηκε γρήγορα, εμφανίστηκαν κάποιες μηχανές, οι οποίες ψύχρηναν τον αέρα, καθώς αυτός περνούσε πάνω από άλμη ή από σερπαντίνα απ' ευθείας εκτόνωσης.

Κοντά στο δεύτερο μισό του 19ου αιώνα η ανάπτυξη της υγροποίησης του αέρα, συνοδεύτηκε με την πρόοδο της υφαντουργικής βιομηχανίας στην Αγγλία. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου τελειοποιήθηκαν συσκευές μέτρησης της πίεσης, της θερμοκρασίας, της υγρασίας και της ροής του αέρα. Για να ενωθούν οι ποικίλες ομάδες των μηχανικών, δημιουργήθηκαν κοινότητες, όπως η Αμερικάνικη Κοινότητα Μηχανικών Ψύξης (ASRAE) το 1904.

Αξίζει να αναφέρουμε το όνομα του A.R. Wolff, ο οποίος σχεδίασε συστήματα κλιματισμού για εκατοντάδες κτήρια κατά τη διάρκεια της ζωής του. Αλλά ο W. H. Carrier (1876 – 1950) είναι γνωστός ως «ο πατέρας του κλιματισμού». Εργαζόμενος με την εταιρία Buffalo Forge, ανέπτυξε έναν τύπο για τελειοποιήσει την εφαρμογή του ανεμιστήρα εξαναγκασμένης ροής, ανέπτυξε ονομαστικά δεδομένα για τα θερμαντικά στοιχεία με οφιοειδή σωλήνα και οργάνωσε ένα εργαστήριο έρευνας. Κατασκεύασε και τοποθέτησε το πρώτο σύστημα κλιματισμού, για όλη τη διάρκεια της χρονιάς, προνοώντας για τις τέσσερις κύριες λειτουργίες της θέρμανσης, της ψύξης, της ύγρανσης και της

αφύγρανσης. Χρησιμοποίησε υγραντήρες αέρα για τον έλεγχο του σημείου δρόσου του αέρα, θερμαίνοντας ή ψυκραίνοντας ανακυκλοφορούμενο νερό. Το 1911 ο Carrier παρουσίασε το αξιόλογο σύγγραμμα του, τον «Βασικό Ψυχομετρικό Τύπο» σε μια συνάντηση της ASME. Το σύγγραμμα συσχέτισε τις θερμοκρασίες υγρού και ξηρού βολβού και του σημείου δρόσου του αέρα με τις αισθητές, λανθάνουσες και ολικές θερμότητες, παρουσιάζοντας τη θεωρία του αδιαβατικού κορεσμού. Αυτοί οι τύποι, σε συνδυασμό με το ψυχομετρικό διάγραμμα, έθεσαν το θέμα του κλιματισμού σε νέες βάσεις καθαρά θερμοδυναμικού χαρακτήρα. Επίσης το 1922 χρησιμοποίησε τον φυγοκεντρικό συμπιεστή για ψύξη.

Μετά τον Carrier υπήρξε μια τρομερή αύξηση στη χρήση του κλιματισμού στις βιομηχανίες του βαμβακιού, του μεταξιού, του ραιγιόν, του καπνού, του χαρτιού, των φαρμάκων, της ζάχαρης και στα τυπογραφία. Ο κλιματισμός για άνεση, εμφανίστηκε το 1920 στο Σικάγο στα θέατρα και τους κινηματογράφους, χρησιμοποιώντας μηχανές, οι οποίες λειτουργούσαν με CO₂ και το 1922 στο Λος Άντζελες χρησιμοποιώντας συμπιεστές που λειτουργούσαν με NH₃. Τα τελευταία 30 χρόνια η βιομηχανία του κλιματισμού αναπτύχθηκε και εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο.

Στη συνέχεια θα εστιάσουμε την προσοχή μας στην τέχνη και την επιστήμη του κλιματισμού, που είναι η σπουδαιότερη απλή εφαρμογή της ψύξης, επιπροσθέτως σε αυτή της θέρμανσης και του εξαερισμού. Για αυτόν το λόγο είναι απαραίτητο να μελετήσουμε τις ιδιότητες της ουσίας που επεξεργαζόμαστε στον κλιματισμό, δηλαδή του υγρού αέρα.

1.2 ΤΙ ΕΠΙΔΙΩΚΟΥΜΕ ΜΕ ΤΟΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟ

Το μεγαλύτερο μέρος της ζωής του σύγχρονου ανθρώπου δαπανάται μέσα σε κλειστούς χώρους εργασίας, ψυχαγωγίας ή και κατοικίας (Ασημακόπουλος). Επομένως ο άνθρωπος θα πρέπει να φροντίζει, οι χώροι αυτοί να είναι και υγιεινοί και ευχάριστοι. Οι στόχοι αυτοί μπορούν να πραγματοποιηθούν με την εγκατάσταση κλιματισμού. Τα σπουδαιότερα από τα στοιχεία του αέρα, ενός κλειστού χώρου, που μπορεί να ελέγχει ο κλιματισμός και να μας εξασφαλίζει έτσι άνεση και υγιεινό περιβάλλον είναι:

- **Η θερμοκρασία.**
- **Η υγρασία.**
- **Η καθαρότητα του αέρα.** Ο αέρας που προσάγεται σε ένα κλιματιζόμενο χώρο, πρέπει να είναι απαλλαγμένος από ξένα σωματίδια, (σε ειδικές περιπτώσεις και από μικρόβια). Ο καθαρισμός του αέρα εξασφαλίζεται με ειδικά για κάθε περίπτωση φίλτρα.

- **Η κίνηση του αέρα μέσα στο χώρο.** Ο αέρας του χώρου, αφενός μεν πρέπει να ανανεώνεται, αφετέρου δε πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα και να περιορίζεται η δημιουργία επικίνδυνων ρευμάτων.
- **Η στάθμη θορύβου.** Είναι δυνατόν μια κλιματιστική εγκατάσταση να εξασφαλίζει και τους τέσσερις πρώτους στόχους του κλιματισμού. Όμως αν η στάθμη θορύβου ξεπερνά ορισμένα όρια, η παραμονή του ανθρώπου στον κλιματιζόμενο χώρο δεν είναι καθόλου ευχάριστη και σε υπερβολικά υψηλή στάθμη θορύβου καθόλου υγιεινή.

Μια κλιματιστική εγκατάσταση θεωρείται πετυχημένη μόνο όταν και οι πέντε προαναφερθέντες παράγοντες βρίσκονται μέσα στα όρια τα επιτρεπτά που θα επιτρέπουν στον άνθρωπο να απολαμβάνει πραγματικά το περιβάλλον στο οποίο ζει με όλα τα προκύπτοντα οφέλη για τις επιχειρήσεις

1.3 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΝΕΣΕΩΣ

Η "άνεση" που αναφέρεται σε ανθρώπους εμπεριέχει πολλά υποκειμενικά στοιχεία, που μερικά θα αναλυθούν στη συνέχεια (Σελλούντος 2002). Πρέπει όμως έγκαιρα να επισημανθεί η διάκριση ανάμεσα στις "ιδανικές", "επιθυμητές", και "εφικτές" συνθήκες ανέσεως.

- "Ιδανικές" συνθήκες ανέσεως είναι εκείνες που ικανοποιούν κατά άριστο τρόπο το σύνολο των κλιματικών απαιτήσεων του χώρου και προσαρμόζονται κατά ιδανικό τρόπο στις επιθυμίες και τους στόχους των χρηστών.
- "Επιθυμητές" είναι οι συνθήκες ανέσεως που επιλέγονται για ένα χώρο και προσεγγίζουν σε ικανοποιητικό βαθμό τις ιδανικές συνθήκες ανέσεως, χωρίς όμως να παραγνωρίζουν λογικούς παράγοντες κόστους και τεχνολογικών δυνατοτήτων.
- "Εφικτές" είναι οι τελικές συνθήκες περιβάλλοντος που επιτυγχάνονται από μια συγκεκριμένη εγκατάσταση, που λειτουργεί με αποδεκτά τεχνοοικονομικά δεδομένα, σε συγκεκριμένες (πραγματικές) συνθήκες εξωκλίματος.

Δηλαδή για κάθε χώρο μπορούν να προσδιοριστούν κάποιες "ιδανικές" συνθήκες ανέσεως, που θα προσαρμοστούν ρεαλιστικά για να προκύψουν οι "επιθυμητές". Οι επιθυμητές συνθήκες ανέσεως θα αποτελέσουν την αφετηρία όλων των τεχνικών υπολογισμών σε συνδυασμό με τις "πιθανές μέσες δυσμενέστερες" τιμές του εξωκλίματος. Η τελική εγκατάσταση σε κάθε στιγμή της πραγματικής λειτουργίας της (με δεδομένες συνθήκες - τιμές όλων των

σχετικών παραγόντων), θα διαμορφώνει μια πραγματική "εφικτή" κατάσταση εσωκλίματος.

Για να γίνουν σωστές επιλογές και κυρίως για να μεταβούμε από τις ιδανικές στις επιθυμητές συνθήκες, πρέπει ακόμη να είναι γνωστές οι επιπτώσεις της απομακρύνσεως από κάποια όρια και ακόμη οι επιπτώσεις των αναπόφευκτων διακυμάνσεων.

Για την ανάπτυξη ενός φυτού π.χ., πρέπει να προσδιοριστούν κάποια όρια θερμοκρασίας, υγρασίας κ.λπ., που επιταχύνουν τις επιθυμητές διεργασίες ή βελτιώνουν την απόδοση και να συσχετιστούν τα προκύπτοντα τεχνικά και οικονομικά προβλήματα με το αναμενόμενο αποτέλεσμα (οικονομοτεχνικός συσχετισμός). Είναι φανερό ότι μια τέτοια εργασία μπορεί να βασιστεί σε εμπειρίες, πληροφορίες και στατιστικά δεδομένα ή ακόμη και σε ειδική ερευνητική εργασία (σε εξειδικευμένες και σοβαρές περιπτώσεις).

1.4 ΙΔΑΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΗΣ ΑΝΕΣΕΩΣ ΓΙΑ ΧΕΙΜΩΝΑ ΚΑΙ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

Οι "ιδανικές" συνθήκες ανέσεως ανταποκρίνονται στις στατιστικά διαπιστωμένες προτιμήσεις μεγάλου αριθμού ανθρώπων (Σελλούντος 2002). Οι τιμές του πίνακα 1.1 που ακολουθεί, βασίζονται σε έγκυρες πηγές μετά από εμπειριστατωμένη έρευνα της ASHRAE και αποτελούν πολύτιμα βοηθήματα για τον μελετητή.

Πίνακας 1.1 Ιδανικές συνθήκες άνεσης για χειμώνα και καλοκαίρι.

ΕΙΔΟΣ ΧΩΡΟΥ	ΧΕΙΜΩΝΑΣ			ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ			
	ΚΑΙΜΑΤΙΣΜΟΣ		ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΧΩΡΙΣ ΥΓΡΑΣΗ	ΚΑΙΜΑΤΙΣΜΟΣ		ΚΑΙΜΑΤΙΣΜΟΣ ΥΨΗΛΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	
	ΘΕΡΜΟΣΙΑ Ξ.Θ. (σε °C)	ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%)	ΘΕΡΜΟΣΙΑ Ξ.Θ. (σε °C)	ΘΕΡΜΟΣΙΑ Ξ.Θ. (σε °C)	ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%)	ΘΕΡΜΟΣΙΑ Ξ.Θ. (σε °C)	ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%)
Κατοικίες, Γραφεία, Σχολεία, Ενοδοχεία, Νοσοκομεία	23 + 24	30 + 35	24 + 25	25 + 26	45 - 50	23 + 24	45 + 50
Τρόπεζες (χώρος επισκεπτών), Καταστήματα	22 + 23	30 + 35	23 + 24	26 + 27	45 - 50	25 + 26	45 + 50
Θέατρα, Κινηματογράφοι, Εκκλησίες, Κλειστά γήπεδα, Εστιατόρια	22 + 23	35 + 40	23 + 24	26 + 27	50 - 60	25 + 26	50 + 55
Βιομηχανικοί χώροι	20 + 22	30 + 35	21 + 23	27 + 30	45 + 55	25 + 26	45 - 55

Μερικές διαιστώσεις:

1. Οι γυναίκες και οι γέροι προτιμούν κάποιες υψηλότερες θερμοκρασίες περιβάλλοντος απ' ό,τι οι άνδρες.
2. Στα ψυχρότερα κλίματα τα μέσα επίπεδα θερμοκρασιακών απαιτήσεων είναι χαμηλότερα.
3. Υπάρχει η δυνατότητα αποκλίσεων από τις "ιδανικές" συνθήκες ανέσεως κατά 2 + 3 °C χωρίς να χαθεί η αίσθηση της άνεσης.

1.5 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

1.5.1 Γενικά

Η επιστήμη του κλιματισμού διαθέτει στον μηχανικό μεγάλη ποικιλία λύσεων για την δημιουργία συνθηκών ανέσεως στους χώρους που εξετάζει (Σέλκα-4M[®]). Η επιλογή του συστήματος που θα χρησιμοποιηθεί είναι απόφαση που αναλαμβάνεται από τον έμπειρο μελετητή, ο οποίος συνυπολογίζει τα παρακάτω κριτήρια:

- Προδιαγραφές απόδοσης
- Χαρακτηριστικά κελύφους κτιρίου
- Διαμερισμάτωση κτιρίου
- Χρονοπρογράμματα λειτουργίας χώρων
- Υπάρχον ή νεόδμητο κτίριο
- Κόστος εγκατάστασης
- Κόστος λειτουργίας
- Διατιθέμενοι χώροι κεντρικών μηχανοστασίων
- Διατιθέμενοι χώροι για τοποθέτηση εξωτερικών μηχανημάτων

Ύψος ψευδοροφών

- Χαρακτηριστικά του φέροντα οργανισμού του κτιρίου
- Ευκολία συντήρησης
- Ευελιξία στην αλλαγή διαμερισμάτωσης
- Ειδικά στοιχεία, όπως μεγάλες ποσότητες απορριπτόμενης θερμότητας από άλλες εγκαταστάσεις ή μεγάλες ποσότητες νερού κοντά στο κτίριο κα.

Με αφετηρία τη σχετική θέση (και απόσταση) της μονάδος παραγωγής (ή παραλαβής) θερμότητας και τη θέση (και την έκταση) των κλιματιζόμενων χώρων, γίνεται η διάκριση σε (Τ.Ο.ΤΕΕ 2423/86):

- Τοπικά συστήματα Κλιματισμού
- Κεντρικά συστήματα Κλιματισμού

1.5.2 Τοπικά συστήματα κλιματισμού

Τα τοπικά συστήματα ή καλύτερα οι "αυτόνομες" ή "τοπικές" μονάδες κλιματισμού, αποτελούν μια κατάκτηση των τελευταίων ετών και χάρις σ' αυτές τις μονάδες (και το προσιτό τους κόστος), ο κλιματισμός έγινε απόκτημα

μεσαίων κοινωνικών στρωμάτων και τοποθετήθηκε σε μικρά γραφεία και κατοικίες (Σελλούντος 2002).

Το κύριο χαρακτηριστικό των "τοπικών" μονάδων κλιματισμού, είναι ότι μπορούν να τοποθετηθούν σε οποιονδήποτε χώρο, χωρίς να είναι απαραίτητο κάποιο κεντρικό μηχανοστάσιο.

Έτσι, η κύρια εφαρμογή τους είναι ο κλιματισμός χώρων για τους οποίους δεν έχει προβλεφθεί, κατά την αρχική κατασκευή, κεντρικός κλιματισμός, όπως π.χ. διαμερίσματα, γραφεία, μικρά καταστήματα κ.ά.

Οι μονάδες που χρησιμοποιούνται σ' αυτές τις εφαρμογές, είναι συνήθως οι "Μονάδες Δωματίου".

Υπάρχουν και οι μεγαλύτερης δυναμικότητας Ημικεντρικές Μονάδες, που εξυπηρετούν από 2 ή 3 μέχρι και άνω των 10 χώρων ή δέχονται και συστήματα αεραγωγών για τη διανομή του αέρα σε σημαντικό αριθμό χώρων.

Γενικά διακρίνονται:

- Σε μονάδες ενός τεμαχίου (self-contained) μέσα σ' ένα κέλυφος που περιλαμβάνει όλα τα εξαρτήματα και όργανα της μονάδος (Εικόνα 1.1), και



Εικόνα1.1.:Self-contained for ships
(www.nauticexpo.com)

- Σε διμερείς (διαιρούμενες), που αποτελούνται από δύο τμήματα, το εξωτερικό και το εσωτερικό (ή τα εσωτερικά). Το ένα εξ αυτών αποτελεί τη μονάδα συμπυκνώσεως (συμπιεστής, εναλλάκτης ψυκτικού ρευστού - αέρα), φέρει ανεμιστήρα και στραγγαλιστική δικλείδα και βρίσκεται στο εξωτερικό περιβάλλον. Το δεύτερο τμήμα περιλαμβάνει τον εξατμιστή (εναλλάκτη ψυκτικού ρευστού - αέρα του χώρου), τον αθόρυβο ανεμιστήρα ο οποίος ανακυκλοφορεί τον αέρα του χώρου, φίλτρα καθαρισμού, περσίδες εισόδου του εσωτερικού αέρα και πτερύγια κατευθύνσεως της ροής του κλιματισμένου αέρα(Εικόνα 1.2). Ακόμη στο εσωτερικό τμήμα περιλαμβάνεται η διάταξη ελέγχου, δηλαδή ο πίνακας ελέγχου με τους διακόπτες (χειμώνας - θέρος), τη ρύθμιση

της ταχύτητας του ανεμιστήρα και τον θερμοστάτη χώρου. Τα δύο τμήματα συνδέονται με σωλήνες καταθλίψεως και αναρροφήσεως του ψυκτικού ρευστού, και με τις καλωδιώσεις της ηλεκτρικής παροχής.



Εικόνα 1.2: Διαιρούμενου τύπου (www.vivax.com)

- Μονάδες επεξεργασίας εξωτερικού αέρα, οι οποίες τροφοδοτούν εσωτερική συσκευή με κλιματισμένο αέρα.

Οι εσωτερικές συσκευές παραλαμβάνουν τον κλιματισμένο αέρα (συνδέονται με την εξωτερική με καλά μονωμένο αεραγωγό), τον αναμειγνύουν με εσωτερικό αέρα και τον ωθούν στον χώρο με τη βοήθεια ανεμιστήρα. Η απαγωγή του πλεονάζοντος αέρα του χώρου γίνεται με περσίδες στο κάτω μέρος των εσωτερικών ανοιγμάτων.

1.5.3 Κεντρικά συστήματα κλιματισμού

Στα κεντρικά συστήματα κλιματισμού, το κεντρικό μηχανοστάσιο (λεβητοστάσιο και ψυχοστάσιο) βρίσκεται σχετικά μακριά από τους κλιματιζόμενους χώρους (Σελλούντος 2002).

Οι τερματικές μονάδες που βρίσκονται σε κάθε χώρο, συνδέονται με το κεντρικό μηχανοστάσιο με τη βοήθεια κατάλληλων αγωγών (αεραγωγών, νερού ζεστού - κρύου, ψυκτικού).

Κύριο χαρακτηριστικό και ταυτόχρονα σοβαρό πλεονέκτημα, είναι ότι στον κεντρικό κλιματισμό με αεραγωγούς (μερικές φορές και με άλλα συστήματα), γίνεται ρύθμιση και της υγρασίας του αέρα. Επιτυγχάνεται δηλαδή η καλύτερη δυνατή προσέγγιση της κλιματικής άνεσεως.

Ο κεντρικός κλιματισμός αποτελεί τη μόνη τεχνικά και οικονομικά αποδεκτή λύση για μεγάλα κτίρια ή κτίρια ειδικής χρήσεως, όπως Νοσοκομεία, Κλινικές, Ξενοδοχεία, Διοικητικά και Εμπορικά κέντρα κ.α.

Μερικές φορές, υπάρχουν περιπτώσεις όπου ο κεντρικός κλιματισμός λειτουργεί κατά περιοχές (ζώνες) ή συνδυάζεται με τοπικά συστήματα, όταν υπάρχουν χρονικές διαφοροποιήσεις στη χρήση των χώρων.

Μια κεντρική κλιματιστική εγκατάσταση περιλαμβάνει:

- Την κεντρική κλιματιστική μονάδα (την οποία συγκροτούν το τμήμα θερμικής επεξεργασίας και ρυθμίσεων της θερμοκρασίας του αέρα, οι ανεμιστήρες, το κιβώτιο μείξεως νερού και κυκλοφορούντος αέρα και τα φίλτρα).
- Το δίκτυο σωληνώσεων ή και αεραγωγών
- Τα στοιχεία τοπικής επεξεργασίας του αέρα ή προσαγωγής κλιματισμένου αέρα, ή και παραλαβής αέρα επιστροφής.

Τους αυτοματισμούς και τα ανάλογα συστήματα ελέγχου, που είναι απαραίτητα για την προσαρμογή της μονάδος στις ανάγκες των χώρων.

1.6 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Η βασική κατάταξη των κεντρικών συστημάτων κλιματισμού, γίνεται με κύριο κριτήριο τον τρόπο και τα μέσα, με τα οποία επιτυγχάνεται η τελική διαμόρφωση των επιθυμητών συνθηκών ανέσεως στον κλιματιζόμενο χώρο (Τ.Ο.ΤΕΕ 2423/86). Όπως επανειλημμένα έχει αναφερθεί, τις συνθήκες "άνεσεως" διαμορφώνουν:

- η θερμοκρασία του χώρου, με πρόσθετη απαίτηση την ισοκατανομή της,
- η υγρασία, της οποίας η διακύμανση δεν πρέπει να υπερβαίνει δεδομένα όρια,
- η καθαρότητα του αέρα (φιλτράρισμα ή ανανέωση),
- η ανυπαρξία ενοχλητικών ρευμάτων αέρα,
- η χαμηλή στάθμη θορύβου, κ.ά.

Στην απλούστερη των περιπτώσεων μπορεί ο κλιματισμός να ρυθμίζει μόνο τη θερμοκρασία. Είναι όμως αυτονόητο ότι όσο περισσότερες απαιτήσεις καλύπτονται, τόσο οι συνθήκες ανέσεως προσεγγίζονται και αναβαθμίζεται ποιοτικά ο προσφερόμενος κλιματισμός.

Με αφετηρία τη λειτουργική διαδικασία (τρόπος και μέσα), διακρίνουμε:

- Συστήματα κλιματισμού "μόνο με αέρα"
- Συστήματα κλιματισμού "μόνο με νερό"
- Συστήματα κλιματισμού "αέρα και νερού"
- Συστήματα κλιματισμού "ψυκτικού ρευστού - αέρα"

1.6.1 Συστήματα μόνο με αέρα (All- Air)

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τα συστήματα που το ρεύμα προσαγωγής αέρα (Εικόνα 3) σε κάθε χώρο παραλαμβάνει τα φορτία του χώρου και εξασφαλίζει ταυτόχρονα τον απαραίτητο αερισμό (ΤεΚΔΟΤΙΚΗ). Τέτοια συστήματα είναι, με ταξινόμηση βάση κεντρικής μονάδας επεξεργασίας αέρα:

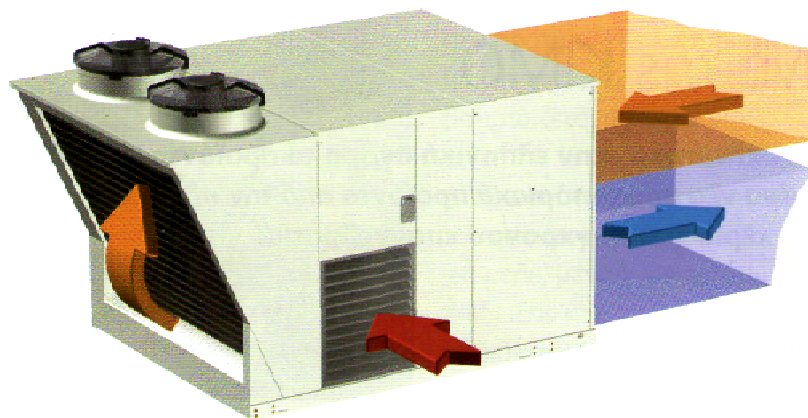
- Διανομής αέρα με αεραγωγούς από κεντρικές κλιματιστικές μονάδες με στοιχεία νερού (Water Coil Units).
- Διανομής αέρα με αεραγωγούς από κλιματιστικές μονάδες με στοιχεία αμέσου εκτονώσεως (Direct Expansion Coil Units).

Με ταξινόμηση βάση τρόπου διανομής των αεραγωγών

- Διανομής αέρα με ένα αεραγωγό (Single Duct)
- Διανομής αέρα με δύο αεραγωγούς (Dual Duct)

Μια άλλη ταξινόμηση είναι:

- Σταθερής παροχής αέρα (Constant Air Volume)
- Μεταβλητής παροχής αέρα (Variable Air Volume - VAV)



Εικόνα 1.3: Μονάδα αέρα-αέρα της CLIVET (3TECH)

Πλεονεκτήματα συστημάτων All-Air:

- Στα συστήματα με κεντρικό μηχανοστάσιο, ο εξοπλισμός που δημιουργεί θόρυβο, δονήσεις και που μπορεί να αστοχήσει ή να χρειαστεί προγραμματισμένη συντήρηση σε τακτά χρονικά διαστήματα, είναι όλος συγκεντρωμένος σε ειδικό ηχομονωμένο χώρο, έξω από την ενοικούμενη ζώνη.
- Επιτυγχάνεται άριστος έλεγχος υγρασίας
- Δίνεται η δυνατότητα άριστου φιλτραρίσματος του αέρα.
- Δίνεται η δυνατότητα χρήσης εναλλακτών αέρα - αέρα για αξιοποίηση του ενεργειακού περιεχομένου του αέρα απόρριψης.
- Δίνεται η δυνατότητα χρήσης μονάδων 100% νωπού αέρα, για χώρους με ειδικές απαιτήσεις.
- Δίνεται η δυνατότητα αυτοματισμού εγκατάστασης για λειτουργία free cooling.
- Δίνεται η δυνατότητα συγκεντρωμένου αυτοματισμού και χρονοπρογραμματισμού λειτουργίας.

Μειονεκτήματα συστημάτων All-Air:

- Απαιτούνται εκτενείς χώροι για την διέλευση των καναλιών, όπως μηχανοστάσια, μεγάλα ύψη ψευδοροφών, κάθετα περάσματα, μεγάλες τρύπες στις πλάκες.
- Είναι περιορισμένες οι δυνατότητες ανεξαρτητοποίησης κάθε χώρου ή ζώνης. Το πρόβλημα αυτό αντιμετωπίζεται με τη χρήση ημικεντρικών ή VAV Συστημάτων.

1.6.2 Συστήματα κλιματισμού μόνο με νερό

Τα συστήματα κλιματισμού που λειτουργούν μόνο με νερό, επιτυγχάνουν τον δροσισμό (ή και τη θέρμανση) του αέρα των κλιματιζόμενων χώρων, διανέμοντας στις τερματικές μονάδες ψυχρό (ή αντίστοιχα θερμό) νερό, που παρασκευάζεται σε κεντρική εγκατάσταση (TeKΔΟΤΙΚΗ).

Τέτοια συστήματα είναι:

- Ψυχρές μεταλλικές οροφές (chilled ceilings)
- Πλέγματα σωλήνων εντός οροφών (roof grids)

Συνήθως τα συστήματα κλιματισμού μόνο με νερό, είναι τα συστήματα που έχουν ως τερματικές μονάδες τοπικές συσκευές ανεμιστήρα στοιχείου (T.M.A.Σ.), γνωστές σαν F.C. (Fan Coils) (Σελλούντος 2002).

Το βασικό σύστημα Τ.Μ.Α.Σ., αποτελείται από κεντρική εγκατάσταση παραγωγής ψυχρού - θερμού νερού, τοπικές μονάδες ανεμιστήρα - στοιχείου στους κλιματιζόμενους χώρους και δίκτυο κυκλοφορίας του νερού με σύστημα δύο σωλήνων (προσαγωγής - επιστροφής).

Το σύστημα αυτό παρέχει (σε δεδομένη χρονική περίοδο) μόνο ψύξη ή μόνο θέρμανση σε όλους τους κλιματιζόμενους χώρους, διότι το ζεστό ή το κρύο νερό κυκλοφορεί στους ίδιους σωλήνες. Μια βελτίωση του βασικού αυτού συστήματος, είναι το σύστημα πολλαπλών σωλήνων, που εξασφαλίζει την ταυτόχρονη διάθεση ψυχρού και θερμού νερού στις Τ.Μ.Α.Σ. Η βαλβίδα ελέγχου στην Τ.Μ.Α.Σ., επιλέγει ζεστό ή ψυχρό νερό, ανάλογα με το αν ο χώρος που εξυπηρετεί απαιτεί κατά περίπτωση θέρμανση ή ψύξη.

Έτσι έχουμε το σύστημα τριών σωλήνων όπου υπάρχουν:

- Ένας σωλήνας προσαγωγής ψυχρού νερού,
- Ένας σωλήνας προσαγωγής ζεστού νερού, και
- Ένας σωλήνας κοινής επιστροφής.

Μειονέκτημα του συστήματος αποτελεί η απώλεια ενέργειας κατά την ανάμειξη ψυχρού και ζεστού νερού στην επιστροφή.

Για να αντιμετωπιστεί αυτό το μειονέκτημα, χρησιμοποιείται σύστημα τεσσάρων σωλήνων, όπου έχουμε δύο τελείως ανεξάρτητα κυκλώματα κυκλοφορίας ψυχρού και ζεστού νερού.

Τέλος, το πρόβλημα του αερισμού των κλιματιζόμενων χώρων με οποιοδήποτε σύστημα Τ.Μ.Α.Σ., από τα παραπάνω, αντιμετωπίζεται είτε με φυσική διείσδυση, είτε με ανοίγματα στους εξωτερικούς τοίχους, είτε με εισαγωγή στον χώρο μη επεξεργασμένου νωπού αέρα μέσω των Τ.Μ.Α.Σ., από έναν κεντρικό αγωγό διανομής νωπού αέρα.

1.6.3 Συστήματα κλιματισμού Ψυκτικού ρευστού - Αέρα

Τα τελευταία χρόνια, κυρίως στον χώρο του ημικεντρικού κλιματισμού, έχουν εμφανιστεί νέα συστήματα, στα οποία το ψυκτικό ρευστό οδηγείται μέχρι τις τερματικές μονάδες των χώρων, αντί του θερμού ή κρύου νερού. Δηλαδή στις τερματικές συσκευές λειτουργούν εναλλάκτες "ψυκτικού ρευστού - αέρα" (Σελλούντος 2002).

Ένα τέτοιο σύστημα είναι το "VRV" της "DAIKIN" είναι multi split αποτελούμενο από μια εσωτερική μονάδα που συνδέεται με 1 - 16 εσωτερικές, μορφές F.C. (Fan Coil) δαπέδου, τοίχου ή συνηθέστερα οροφής, ψευδοροφής (κασέτα ή με αεραγωγούς). Το σύστημα αυτό προσφέρεται σε διάφορες

παραλλαγές (Inverter, Heat recovery, VRV PLUS, κ.α.) και ένα από τα βασικά προσόντα του είναι η δυνατότητα να λειτουργήσει παράλληλα μεγάλη ποικιλία τερματικών (εσωτερικών) μονάδων (οροφής, ψευδοροφής, αεραγωγού ψευδοροφής).

Το σύστημα "VRV" (Variable Refrigerant Volume) της "**Daikin**" προβάλλεται έντονα από την "Klimatair" που το αντιπροσωπεύει στη χώρα μας, με αναφορά σε αναμφισβήτητα πλεονεκτήματα του, όπως:

- Μικρός χρόνος μελέτης και σχεδιασμού της εγκατάστασής, γιατί το σύστημα VRV προσαρμόζεται εύκολα τόσο σε κατασκευαζόμενα όσο και σε υφιστάμενα κτίρια.
- Απλή εγκατάσταση και δυνατότητα σταδιακών επεκτάσεων, γιατί το σύστημα χρησιμοποιεί μικρές διατομές σωληνώσεων που δεν απαιτούν αλλαγή διατομής ή μόνωση κατά τη διαδρομή, όπως και μικρό όγκο και βάρος μηχανημάτων. Δεν απαιτούνται ογκώδεις αεραγωγοί ή εκτεταμένα υδραυλικά δίκτυα και η εγκατάσταση μπορεί να υλοποιείται σε φάσεις ανά όροφο.
- Το σύστημα δεν απαιτεί βοηθητικούς χώρους (ψυχοστάσιο, λεβητοστάσιο κ.λπ.) και οι αναγκαίες εξωτερικές μονάδες καταλαμβάνουν ελάχιστο χώρο στη στέγη του κτιρίου ή σε άλλο διαθέσιμο χώρο.
- Έχει χαμηλό κόστος λειτουργίας, γιατί προσφέρει αυτονομία και προσαρμόζεται στη ζήτηση.
- Κάθε εσωτερική μονάδα διαθέτει δικό της πίνακα ελέγχου και είναι δυνατή η ταυτόχρονη λειτουργία ψύξεως ή θερμάνσεως ανά χώρο ή ζώνη.
- Το σύστημα δεν απαιτεί εφεδρικό εξοπλισμό γιατί μπορεί να λειτουργήσει μέρος των εξωτερικών μονάδων (σχεδιασμός modular) όταν κάποια από αυτές υποστεί βλάβη.
- Ο εντοπισμός των βλαβών είναι απλός, όπως και η διαδικασία της συντηρήσεως.
- Το σύστημα δεν απαιτεί δαπανηρές μονώσεις.
- Η ηλεκτρολογική σύνδεση των αυτοματισμών είναι απλή και πραγματοποιείται με καλώδιο δύο αγωγών.

Τα συστήματα αυτού του είδους διαθέτουν αρκετά πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα:

Στα πλεονεκτήματα αναφέρονται οι δυνατότητες καλύψεως ποικιλίας αναγκών, που διαφέρουν ως προς τη θερμοκρασία ή τη χρονική στιγμή που πρέπει να καλυφθούν.

Στα μειονεκτήματα αναφέρονται η παρουσία ψυκτικού ρευστού μέσα στους χώρους (όπως συμβαίνει όμως και με όλες τις τοπικές μονάδες) και η ανάγκη να χρησιμοποιούνται "ισχυρά" ψυκτικά μέσα (όπως το R22), των οποίων όμως έχει αρχίσει να περιορίζεται η χρήση για περιβαλλοντικούς λόγους χωρίς να είναι διαθέσιμα ανάλογου ισχύος νέα ψυκτικά ρευστά.

1.6.4 Συστήματα Κλιματισμού "Αέρα -Νερού"

Τα συστήματα "αέρα - νερού" συνδυάζουν τις δυνατότητες και τα πλεονεκτήματα τόσο των συστημάτων "μόνο με αέρα", όσο και "μόνο με νερό" (Σελλούντος 2002). Για τη διαμόρφωση των επιθυμητών συνθηκών του αέρα στον κλιματιζόμενο χώρο, παρέχεται από κεντρικές εγκαταστάσεις, ταυτόχρονα νερό (ζεστό - ψυχρό) και επεξεργασμένος αέρας (Σχήμα 1.1).

Ο προσαγόμενος στους χώρους επεξεργασμένος αέρας, αντιμετωπίζει τις ανάγκες αερισμού του χώρου και αναλαμβάνει μέρος του θερμικού φορτίου. Η τελική διαμόρφωση των επιθυμητών συνθηκών γίνεται από κατάλληλη τερματική μονάδα, που τροφοδοτείται με νερό.

Πρόκειται για κεντρικά συστήματα κλιματισμού, που μπορούν να αντιμετωπίσουν έναν απεριόριστο αριθμό ζωνών και ποικίλες ανάγκες ταυτοχρόνως, τόσο σε ψύξη όσο και σε θέρμανση.

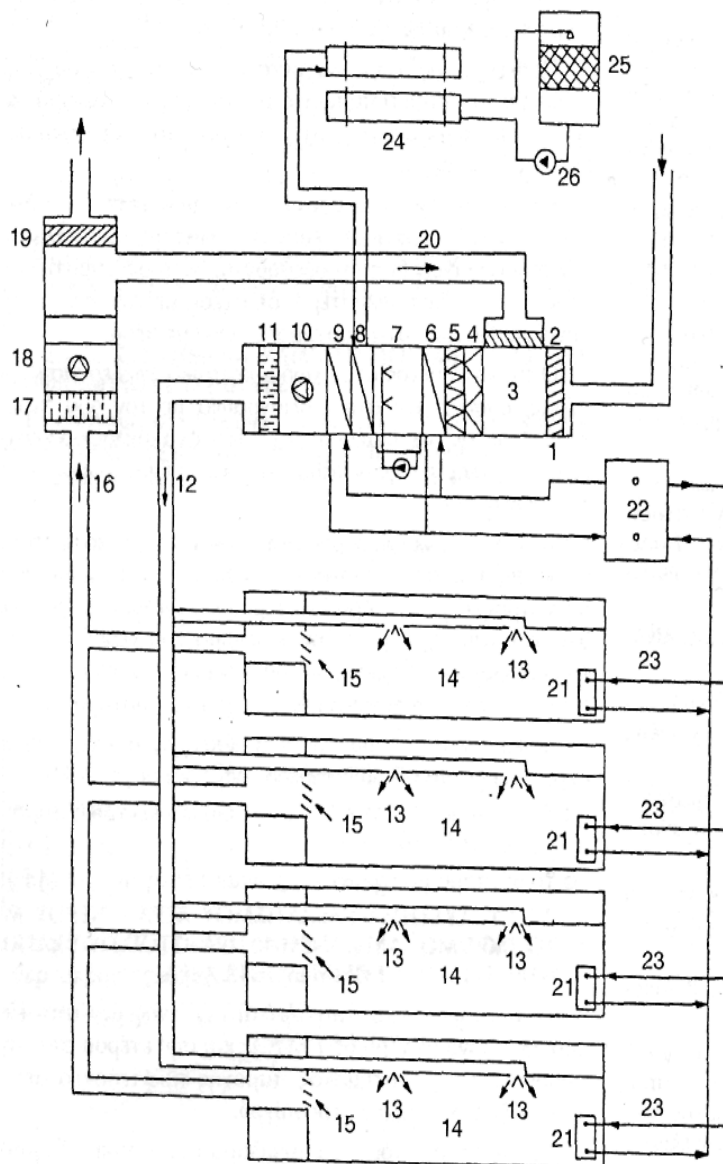
Επειδή το νερό έχει μεγαλύτερη πυκνότητα και ειδική θερμότητα από τον αέρα, η συνολική διατομή των σωλήνων και των αεραγωγών που οδεύουν προς τους κλιματιζόμενους χώρους είναι μικρότερη, σε σχέση με την αντίστοιχη συνολική διατομή στα συστήματα μόνο με αέρα.

Ο προσαγόμενος στον χώρο, κεντρικά επεξεργασμένος αέρας, αναφέρεται στη βιβλιογραφία με τον όρο "πρωτεύων" αέρας, σε διάκριση από τον ανακυκλοφορούντα, μέσω της τερματικής μονάδας, αέρα του ίδιου χώρου (δευτερεύων αέρας).

Το νερό που κυκλοφορεί από την κεντρική εγκατάσταση προς τις τερματικές μονάδες, αναφέρεται συνήθως στη βιβλιογραφία με τον όρο "δευτερεύων" κύκλωμα νερού, σε διάκριση από το "πρωτεύων" κύκλωμα του νερού ψύξεως του εναλλάκτη νερού - νερού του ψυκτικού συγκροτήματος, που συνήθως χρησιμοποιείται σ' αυτά τα συστήματα.

Διακρίνονται (ΤΟΤΕ2423/86) δύο βασικά συστήματα κλιματισμού αέρα - νερού που έχουν διαδεδομένη εφαρμογή:

- Το σύστημα με Τ.Μ.Α.Σ. (Fan Coil) και κεντρική παροχή πρωτεύοντα αέρα.
- Το σύστημα με τερματικές μονάδες επαγωγής (Τ.Μ.Ε.)



1. Μηχανική εσχάρα καθαρισμού εισερχόμενου εξωτερικού αέρα
2. Μηχανική εσχάρα καθαρισμού ανακυκλοφορούντος αέρα
3. Κιβώτιο αναμίξεως νωπού και ανακυκλοφορούντος αέρα
4. Φίλτρο κονδρόκοκκης σκόνης
5. Φίλτρο λεπτής σκόνης
6. Προθερμαντήρας
7. Υγραντήρας
8. Ψυκτική μονάδα (εναλλάκτης ψυχρού νερού - αέρα)
9. Μεταθερμαντική μονάδα
10. Ανεμιστήρας προσαγωγής
11. Ηχοαπορροφητικό σύστημα
12. Αεραγωγοί προσαγωγής κλιματισμένου αέρα
13. Συστήματα διανομής αέρα - στόμια εξόδου
14. Κλιματιζόμενοι χώροι
15. Στόμια απαγωγής - επιστροφής αέρα
16. Αεραγωγοί επιστροφής αέρα
17. Ηχοαπορροφητήρες - ηχοαπορροφητήρες δικτύου επιστροφής
18. Ανεμιστήρας απαγωγής "μολυσμένου" (μη καθαρού) αέρα
19. Ρυθμιστική εσχάρα απαγόμενου αέρα
20. Αεραγωγοί προσαγωγής στη μονάδα κατεργασίας, του ανακυκλοφορούντος αέρα
21. Τοπικές μονάδες (εναλλάκτης νερού - αέρα) διανομής θερμού ή δροσερού αέρα (Fan Coils)
22. Λέβητας παραγωγής ζεστού νερού
23. Σωληνώσεις προσαγωγής (και επιστροφής) κρύου ή ζεστού νερού στις τοπικές μονάδες (Fan Coils)
24. Ψυκτικό Συγκρότημα
25. Πύργος Ψύξεως
26. Κυκλοφορητής νερού στο κύκλωμα ψύκτη και πύργου ψύξεως.

Σχήμα 1.1: Παρουσίαση ολοκληρωμένης εγκατάστασης κεντρικού κλιματισμού (ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ 1983)

1.7 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ

Η κεντρική μονάδα επεξεργασίας του αέρα ή κεντρική κλιματιστική συσκευή είναι το τμήμα της κλιματιστικής εγκαταστάσεως στο οποίο πραγματοποιούνται (κ.Γκ.Χαρδούβελη) όλες σχεδόν οι επεξεργασίες του κλιματιζόμενου αέρα, όπως:

- Ο καθαρισμός του αέρα μέσω των φίλτρων
- Η ανάμιξη πρωτεύοντος και ανακυκλοφορούντος αέρα
- Η ψύξη
- Η θέρμανση
- Η ύγρανση
- Η αφύγρανση
- Η προώθηση του αέρα προς τους κλιματιζόμενους χώρους.

Οι κεντρικές μονάδες επεξεργασίας αποτελούνται από πολλά ανεξάρτητα τμήματα τα οποία, ανάλογα με το μέγεθος, ή συναρμολογούνται στο εργοστάσιο κατασκευής ή επί τόπου του έργου. Η συναρμολόγηση μπορεί να γίνει ή σε οριζόντια ή σε κατακόρυφη διάταξη. Ακόμη, ανάλογα με τη θέση που βρίσκεται ο ανεμιστήρας (ή οι ανεμιστήρες), οι μονάδες χαρακτηρίζονται σε μονάδες αναρροφήσεως (Draw through) ή μονάδες καταθλίψεως (Blow through).

Επίσης χαρακτηρίζονται σαν μονάδες μιας ζώνης ή σαν μονάδες πολλών ζωνών (Multizone Units), ανάλογα με το πόσοι κεντρικοί αεραγωγοί με αέρα διαφορετικών συνθηκών αναχωρούν από τη μονάδα.

Σε κάθε κεντρική μονάδα επεξεργασίας αέρα, συναντούμε τα ακόλουθα τμήματα (ή τυποποιημένα "κιβώτια"), στα οποία είναι τοποθετημένα τα διάφορα εξαρτήματα επεξεργασίας του αέρα.

Τα τμήματα αυτά είναι:

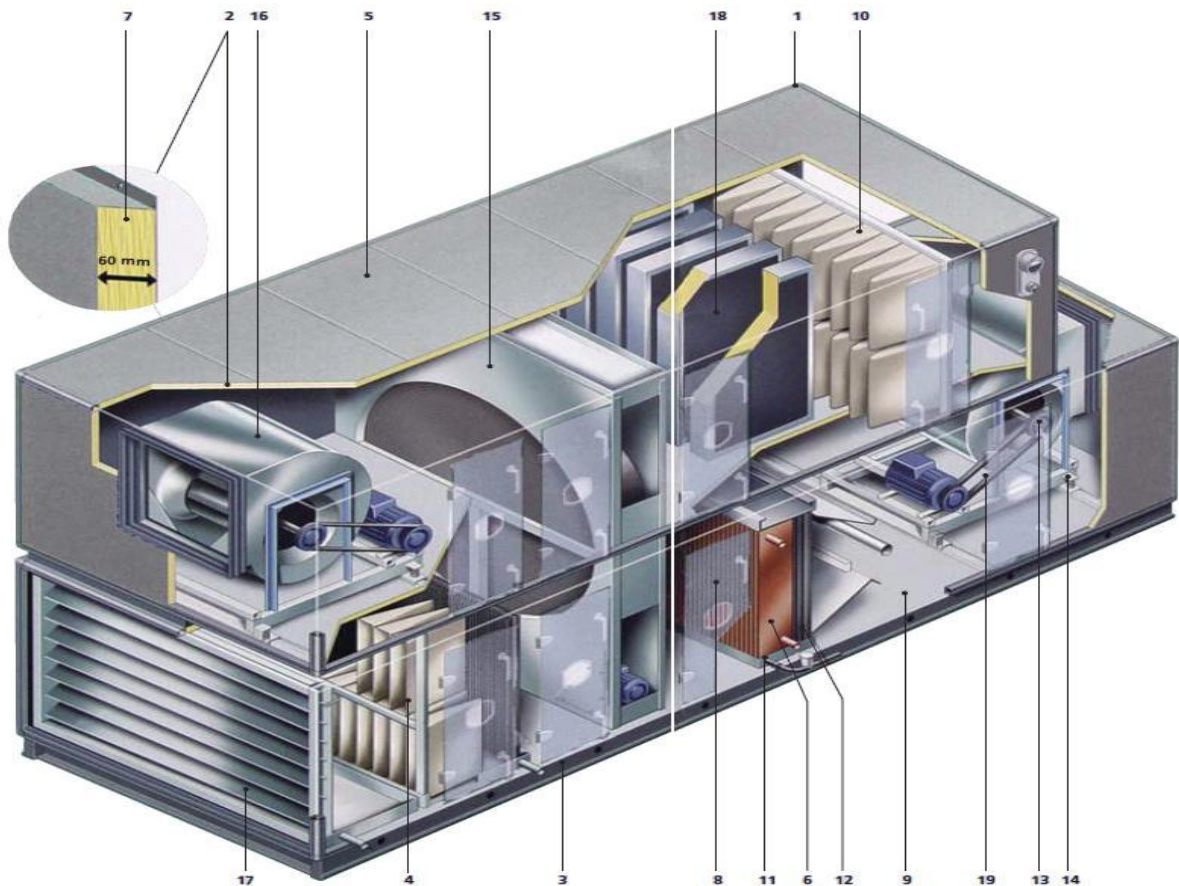
1. Τμήμα καθαρισμού
2. Τμήμα μίξεως του αέρα
3. Τμήμα μετωπικών και παρακαμπτηρίων διαφραγμάτων
4. Τμήμα θερμικής επεξεργασίας
5. Τμήμα υγράνσεως
6. Τμήμα ανεμιστήρα.

Η εξωτερική κατασκευή του κάθε τμήματος πρέπει:

- Να γίνεται από υλικά υψηλής αντοχής στη διάβρωση.
- Να είναι στιβαρή ώστε να αντέχει στις καταπονήσεις της μεταφοράς και της λειτουργίας (αντοχή σε κάμψη και σε κραδασμούς).
- Να παρέχει υψηλή θερμική και ηχητική προστασία.
- Να είναι λυομένη, ώστε να μπορεί σε περίπτωση που χρειαστεί να αποσυνδεθεί, να περάσει από ένα στενό χώρο και να συναρμολογηθεί εκ νέου στο τελικό σημείο τοποθέτησεως.
- Να έχει όσο γίνεται μικρότερο όγκο.

Στο παρακάτω Σχήμα1.2 διακρίνονται αναλυτικά τα μέρη μία κεντρικής κλιματιστικής μονάδας της carrier.

Σχήμα1.2: Air handling units 39HQ της carrier (www.alarko-carrier.com.tr)

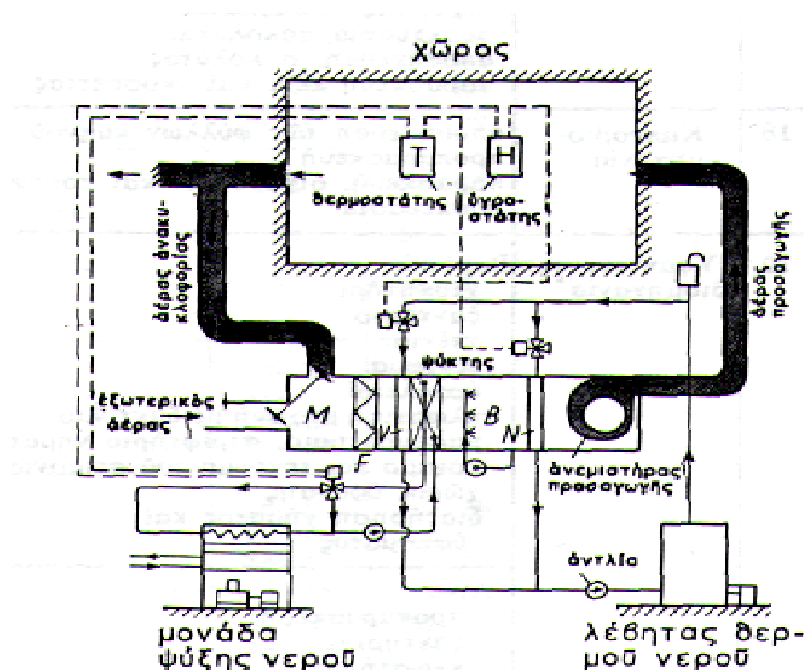


- 1) Ατσάλινη πλαίσιοκατασκευή με κατάλληλες γωνίες και κεντρικά τμήματα
- 2) Πλαίσιο 60mm με ισχυρή θερμική μόνωση
- 3) Γερή βάση πλαισίου φτιαγμένο από γαλβανιζέ ατσάλι σε σχήμα κουτιού Υψηλής Αντίστασης Διάβρωσης
- 4) Αντιδιαβρωτικά πλαίσια φίλτρων
- 5) Γαλβανιζέ ατσάλι επικαλυμμένο με πολυεστέρα στα εξωτερικά πλαίσια. Γαλβανιζέ ατσάλι ή γαλβανιζέ ατσάλι με επικάλυψη πολυεστέρα ή ατσάλι στα εσωτερικά πλαίσια
- 6) Σπирάλ ψύξης με ενσωματωμένο ατσάλινο δοχείο και πλαστικό εξαλειπτικό σταγόνων
- 7) Ο ειδικός σχεδιασμός σχεδίου και πλαισίου εξαλείφει την πιθανότητα συμπύκνωσης υδρατμών στα πάνελ
Εύκολη Συντήρηση
- 8) Διάφορες πιθανότητες επιθεώρησης με μεγάλες, εύκολα προσβάσιμες πόρτες
- 9) Τελείως λείες εσωτερικές επιφάνειες
- 10) Φίλτρα εύκολα αφαιρούμενα
- 11) Σύστημα ψύξης με προαιρετικό πλαγιαστό δοχείο
- 12) Εξάλειψη υγρασίας μετά το σπирάλ ψύξης που αφαιρείται εύκολα
- 13) Μακράς διάρκειας ζωής ανεμιστήρας και μηχανικού τριβέα
- 14) Ανεμιστήρες που αφαιρούνται από το πλάι
Υψηλής Ποιότητας Εσωτερικά Στοιχεία
- 15) Ρόδες ανάκτησης θερμότητας
- 16) Υψηλής απόδοσης και χαμηλού θορύβου φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες, τοποθετημένοι από μονωτές δόνησης με χαμηλό δείκτη μεταδοτικότητας
- 17) Αποσβεστήρας ταλαντώσεων
- 18) Θραύστες που απορροφούν τον ήχο
- 19) Υψηλής απόδοσης ιμάντες

1.8 ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το βασικό εξάρτημα κάθε εγκατάστασης κλιματισμού είναι ή κλιματιστική μονάδα στην οποία γίνεται ή προπαρασκευή του αέρα (RECKNAGEL-SPRENGER 1978). Το Σχήμα 1.3 δείχνει σχηματικά τη διάταξη μιας απλής εγκατάστασης κλιματισμού. Επάνω είναι σχεδιασμένος ο χώρος που θα κλιματιστεί, από κάτω ή κλιματιστική μονάδα, που λειτουργεί όπως παρακάτω:

Ο εξωτερικός αέρας αναρροφάται από το ύπαιθρο, αναμιγνύεται στον θάλαμο μίξης με ένα μέρος αέρα που αναρροφάται από τον χώρο και ακολούθως καθαρίζεται σε ένα φίλτρο σκόνης. Μετά από αυτό ακολουθεί ή παρασκευή του αέρα:



Σχήμα 1.3: Σχηματική παράσταση μιας κεντρικής εγκατάστασης κλιματισμού (RECKNAGEL-SPRENGER 1978)

B = Υγραντήρας, F = Φίλτρο, M = Θάλαμος μίξης, N = Μεταθερμαντήρας, V = Προθερμαντήρας

προθέρμανση διαμέσου ενός προθερμαντήρα που θερμαίνεται με ατμό ή θερμό νερό, ψύξη ή αφύγρανση διαμέσου ενός ψύκτη, ύγρανση διαμέσου ενός υγραντήρα με τη βοήθεια ατμού ή ακροφυσίων ψεκασμού, μεταθέρμανση διαμέσου ενός μεταθερμαντήρα που λειτουργεί με ατμό ή θερμό νερό.

Ο ανεμιστήρας προσαγωγής αέρα μεταφέρει ακολούθως τον επεξεργασμένο αέρα διαμέσου ενός αεραγωγού διανομής στον χώρο. Ένα μέρος του αέρα του χώρου διαφεύγει στην ύπαιθρο εξαιτίας της υπερπίεσης, το υπόλοιπο μέρος επιστρέφει σαν αέρας ανακυκλοφορίας στην κλιματιστική μονάδα, όπου ξαναρχίζει από την αρχή ο κύκλος επεξεργασίας.

Κάθε εγκατάσταση κλιματισμού χρειάζεται σαν μέσο λειτουργίας τόσο ένα θερμαντικό μέσο όσο και ένα μέσο ψύξης. Για τη θέρμανση χρησιμοποιείται ατμός, θερμό νερό ή καυτό νερό από έναν λέβητα, ενώ για την ψύξη χρησιμοποιείται είτε μια ψυκτική μηχανή ή νερό πηγής. Στην προκειμένη περίπτωση υπάρχει θερμό νερό από έναν λέβητα και ψυχρό νερό από μια συσκευή ψύξης νερού (ψυκτική μηχανή με εξαμιστή και συμπυκνωτή). Η ρύθμιση αυτών των διαφόρων εξαρτημάτων της επεξεργασίας του αέρα γίνεται με τη βοήθεια ενός ρυθμιστή θερμοκρασίας και ενός ρυθμιστή υγρασίας χώρου που βρίσκεται μέσα στον χώρο.

Διακρίνουμε ρυθμιστικές εγκαταστάσεις πεπιεσμένου αέρα και ηλεκτρικές. Οι εγκαταστάσεις πεπιεσμένου αέρα λειτουργούν με 1 atü σαν βοηθητική δύναμη, οι δεύτερες λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα. Κάθε ρυθμιστική εγκατάσταση αποτελείται από περισσότερους ρυθμιστές, και ο κάθε ρυθμιστής πάλι από το αισθητήριο για θερμοκρασία ή υγρασία (θερμοστάτης ή υγροστάτης), την ρυθμιστική συσκευή (δικλείδα ή βαλβίδα), έναν κατάλληλο διακόπτη ισχύος για ενίσχυση των μικρών δυνάμεων που εμφανίζονται στο αισθητήριο. Ο αριθμός των δυνατών διατάξεων αυτών των στοιχείων είναι πολύ μεγάλος.

Ο θερμοστάτης χώρου T ρυθμίζει μέσα στον χώρο τη ροή θερμότητας στον αεροθερμαντήρα και τη ροή ψύξης στον ψύκτη. Όταν πέφτει ή θερμοκρασία του χώρου, ανοίγει ή θερμαντική βαλβίδα, ενώ με ανερχόμενη θερμοκρασία του χώρου κλείνει ή βαλβίδα, και στην περίπτωση που ανεβαίνει ή θερμοκρασία ακόμη περισσότερο, ανοίγει ή τρίοδη βαλβίδα ψυχρού νερού.

Ο υδροστάτης χώρου H ανοίγει όταν πέφτει ή υγρασία την βαλβίδα προθέρμανσης και την βαλβίδα ψεκασμού νερού, έτσι που ο αέρας να υγραίνεται. Όταν ή θερμοκρασία του χώρου είναι πολύ υψηλή, κλείνουν και οι δύο βαλβίδες και ανοίγει ή τρίοδη βαλβίδα ψυχρού νερού έτσι που να ψυχθεί ο αέρας και να αφυγρανθεί.

2.ΑΕΡΙΣΜΟΣ

2.1 ΑΡΧΕΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

Ο σκοπός αερισμού των κτιρίων είναι η απομάκρυνση των υψηλών συγκεντρώσεων σωματικών οσμών, διοξειδίου και υδρατμών καθώς επίσης η αφαίρεση της σκόνης, ατμών και καπνού (ο οποίος μπορεί να είναι τοξικός) και της παραπανίσιας θερμότητας (Λέγγα-Παρικού 1992). Ο αέρας στο δωμάτιο που περιέχει αυτούς του ρυπαντές αντικαθίσταται με φρέσκο αέρα και αυτό δημιουργεί μια κίνηση αέρα στο εσωτερικό του κτιρίου, έτσι ώστε οι ένοικοι του κτιρίου έχουν μια αίσθηση δροσιάς χωρίς ρεύματα. Κάποτε η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα χρησιμοποιείτο σαν κριτήριο καλού αερισμού, αλλά ακόμα και σε πολύ κακά αεριζόμενα δωμάτια σπάνια η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα φθάνει σε επικίνδυνα επίπεδα. Η απουσία σωματικών οσμών, σκόνης και καπνών στον αέρα είναι καλύτερο κριτήριο για καλό αερισμό, επίσης αν η κίνηση του αέρα είναι πολύ χαμηλή ο αέρας στο δωμάτιο θα είναι "πνιγηρός". Μια ταχύτητα αέρα μεταξύ 0,15 και 0,5 m\ s είναι αποδεκτή στους περισσότερους ανθρώπους κάτω από κανονικές συνθήκες και μεγαλύτερες ταχύτητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν, όταν έχουμε βαριά χειρωνακτική εργασία, για να αποφύγατε την μονοτονία, μια μεταβλητή ταχύτητα αέρα είναι προτιμότερη από μια σταθερή ταχύτητα αέρα.

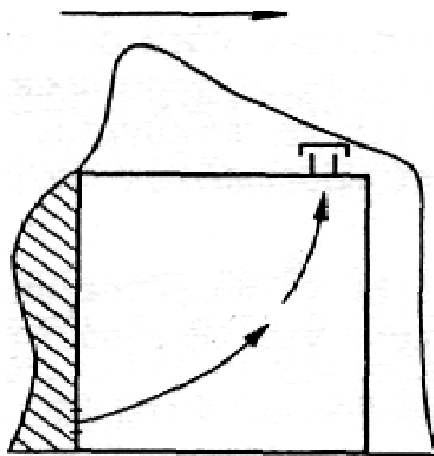
Η σχεδίαση ενός συστήματος αερισμού πρέπει να λαμβάνει υπόψη της και το σύστημα θέρμανσης καθώς και νομοθεσία για τη Δημόσια Υγεία στους χώρους εργασίας. Ένας ελάχιστος βαθμός αερισμού της τάξης των 28 m³ φρέσκου αέρα ανά ώρα, ανά άτομο απαιτείται επίσης από τις αρχές, για θέατρα, κινηματογράφους και αίθουσες χώρου. Ο αερισμός μπορεί να επιτευχθεί είτε με φυσικά είτε με τεχνητά μέσα

2.2 ΦΥΣΙΚΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ

Ο φυσικός αερισμός για τη λειτουργία του εξαρτάται από ένα από τα ακόλουθα:

- πίεση του αέρα
- το φαινόμενο στήλης
- ο συνδυασμός ανεμοπίεσης και φαινομένου στήλης.

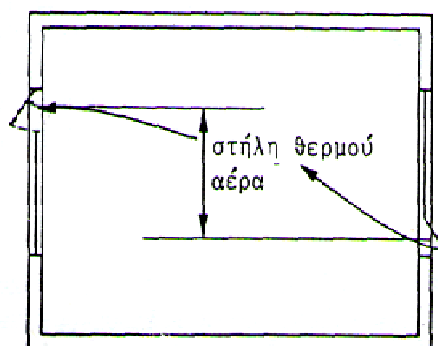
Ο άνεμος δημιουργεί μια θετική πίεση που επενεργεί στην προσήνεμη πλευρά του κτιρίου και μια αρνητική πίεση που επενεργεί στην υπήνεμη πλευρά (Σχημα2.1).



Σχήμα 2.1 : Διάγραμμα κατανομής της ανεμοπίεσης επίπεδης οροφής (Λέγγα-Παρικού 1992)

Τα ανοίγματα εισαγωγής στο δωμάτιο πρέπει να είναι καλά κατανεμημένα και πρέπει να βρίσκονται στην προσήνεμη πλευρά και κοντά στη βάση. Τα ανοίγματα εξαγωγής πρέπει να βρίσκονται στην υπήνεμη πλευρά και κοντά στην κορυφή, αυτό θα επιτρέψει τον αερισμό κατά μήκος του δωματίου.

Το φαινόμενο στήλης δημιουργείται από την διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ του αέρα στο εσωτερικό και του αέρα στο εξωτερικό του κτιρίου, ο θερμότερος αραιότερος αέρας στο εσωτερικό εκτοπίζεται από τον ψυχρότερο πυκνότερο αέρα στο εξωτερικό (Σχήμα2.2).



Σχημα2.2: Το φαινόμενο στήλης (Λέγγα-Παρικού 1992)

Συνεπώς για να εκμεταλλευτούμε όσο γίνεται περισσότερο τη δύναμη που δημιουργείται από το φαινόμενο στήλης, η κατακόρυφη απόσταση μεταξύ των ανοιγμάτων εισόδου και εξόδου του αέρα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αν υπάρχει άνεμος και ο αέρας στο εσωτερικό του κτιρίου είναι θερμότερος από τον εντερικό αέρα, ο αερισμός που θα λάβει χώρα, θα οφείλεται και στην πίεση του αέρα και στο φαινόμενο στήλης. Δυστυχώς, ο φυσικός αερισμός δεν μπορεί να εξασφαλίσει τον κατάλληλο αριθμό αλλαγών αέρα, ούτε είναι δυνατόν να φιλτράρουμε τον αέρα πριν εισέλθει στο κτίριο, επίσης αν ο αέρας στο εσωτερικό του κτιρίου έχει την ίδια θερμοκρασία με τον εξωτερικό αέρα, και δεν υπάρχει αέρας," δεν θα συμβαίνει φυσική κυκλοφορία.

2.3 ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ

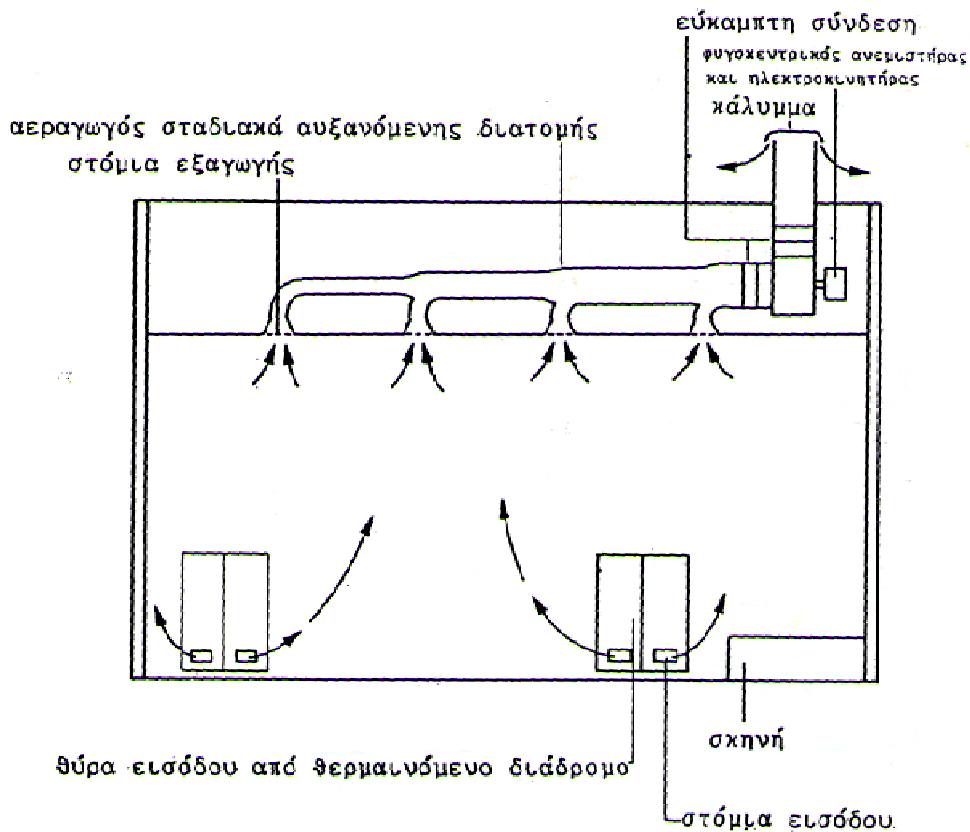
Αυτά τα συστήματα χρησιμοποιούν έναν ηλεκτρικά οδηγούμενο ανεμιστήρα ή ανεμιστήρες για την παροχή της απαραίτητης κίνησης αέρα, έχουν το πλεονέκτημα σε σχέση με τον φυσικό αερισμό ότι παρέχουν θετικό αερισμό, συνέχεια ανεξάρτητα από τις εξωτερικές συνθήκες. Επίσης εξασφαλίζουν ένα καθορισμένο αριθμό αλλαγών αέρα και ο αέρας κάτω από την πίεση του ανεμιστήρα μπορεί να αναγκαστεί να περάσει μέσα από φίλτρα. Υπάρχουν τρεις τύποι συστημάτων μηχανικού αερισμού, και ονομαστικά είναι:

- Φυσικής εισαγωγής και μηχανικής εξαγωγής
- Μηχανικής εισαγωγής και φυσικής εξαγωγής
- Μηχανικής εισαγωγής και εξαγωγής.

2.3.1 Φυσικής εισαγωγής και μηχανικής εξαγωγής

Αυτός είναι ο πιο κοινός τύπος συστήματος και χρησιμοποιείται για κουζίνες, συνεργεία, εργαστήρια, σταθμούς παρκαρίσματος αυτοκινήτων και αίθουσες συγκεντρώσεων. Ο ανεμιστήρας δημιουργεί αρνητική πίεση στην πλευρά εισαγωγής, και αυτό αναγκάζει τον αέρα στο εσωτερικό του δωματίου να κινηθεί προς τον ανεμιστήρα, και ο αέρας του δωματίου εκτοπίζεται από το φρέσκο εξωτερικό αέρα.

Στο Σχήμα 2.3 φαίνεται ένα σύστημα εξαγωγής με αεραγωγούς για μια αίθουσα συγκεντρώσεων. Οι εισοδοί αέρα μπορούν να τοποθετηθούν πίσω από τα θερμαντικά σώματα, έτσι ώστε ο αέρας να θερμαίνεται πριν εισέλθει στην αίθουσα.

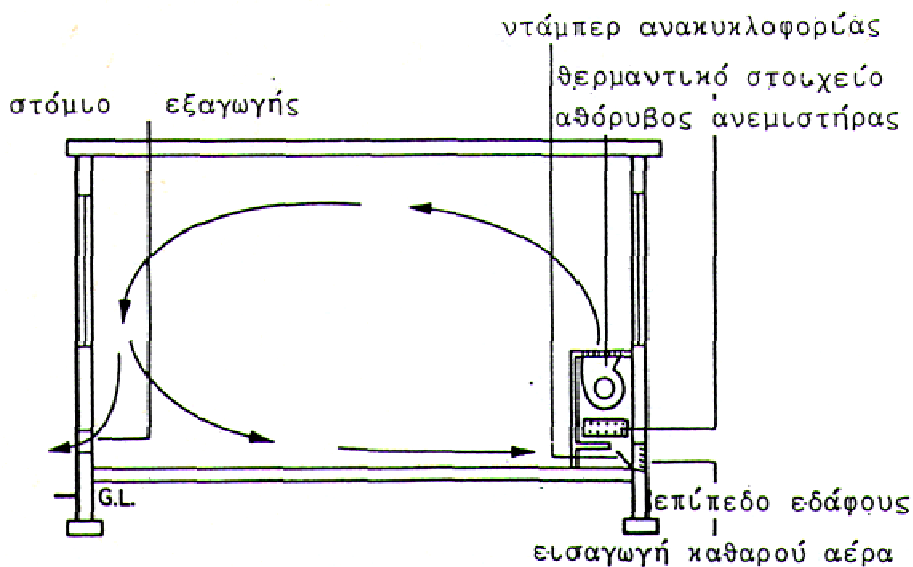


Σχήμα 2.3: Σύστημα εξαγωγής με αεραγωγό για αίθουσα συγκεντρώσεων (Λέγγα-Παρικού 1992)

2.3.2 Μηχανική εισαγωγή και φυσική εξαγωγή

Είναι απαραίτητο με αυτό το σύστημα να θερμαίνεται ο αέρας πριν εισαχθεί στο κτίριο. Το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για λεβητοστάσια, γραφεία, και ορισμένους τύπους εργοστασίων.

Ο αέρας μπορεί να θερμαίνεται σε κεντρική εγκατάσταση και να διοχετεύεται μέσω αεραγωγών στα διάφορα δωμάτια, ή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μονάδα κονβέκτορα με ανεμιστήρα Σχήμα 2.4.



Σχήμα 2.4: Σύστημα που χρησιμοποιεί μονάδα θέρμανσης με ανεμιστήρα. (Λέγγα-Παρικού 1992)

2.3.3 Μηχανική εισαγωγή και εξαγωγή

Αυτό είναι το καλύτερο πιθανό σύστημα αερισμού, αλλά είναι επίσης το πιο ακριβό και χρησιμοποιείται σε πολλούς τύπους κτιρίων συμπεριλαμβανομένων κινηματογράφων, θεάτρων, γραφείων, αμφιθεάτρων διαλέξεων, αιθουσών χορού, εστιατορίων πολυκαταστημάτων και αθλητικών κέντρων. Το σύστημα είναι απαραίτητο για χειρουργεία και δωμάτια αποστείρωσης.

Ο αέρας φιλτράρεται κανονικά και γίνεται πρόβλεψη για επανακυκλοφορία του θερμασμένου αέρα η οποία μειώνει το κόστος καυσίμου, ο αέρας μπορεί να αφαιρείται γύρω από τα φωτιστικά σώματα, το οποίο αυξάνει την απόδοση του φωτισμού περίπου κατά 14%. Εξάσκηση μικρής πίεσης στον αέρα του εσωτερικού του κτιρίου επιτυγχάνεται με την χρήση μικρότερου ανεμιστήρα εξαγωγής από τον ανεμιστήρα εισαγωγής, αυτό απαιτεί να είναι σφραγισμένα τα παράθυρα καθώς και οι πόρτες περιστρεφόμενες. Η ελαφρύ πίεση του εσωτερικού αέρα και τα σφραγισμένα παράθυρα, εμποδίζουν την είσοδο σκόνης ρευμάτων και θορύβων.

2.4 ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Ως εναλλάκτες αναφέρονται ειδικής κατασκευής συσκευές, στις οποίες η ενθαλπία ενός ρευστού μεταδίδεται σ' ένα άλλο ρευστό (Σελλούντος 2002). Ως

ρευστά θεωρούμε σε γενική έννοια τα υγρά, τους ατμούς και τα αέρια, αλλά και τα αιωρήματα ή ακόμη και τα στερεά τα οποία κινούνται μέσα στη συσκευή, με κατάλληλα μηχανικά μέσα.

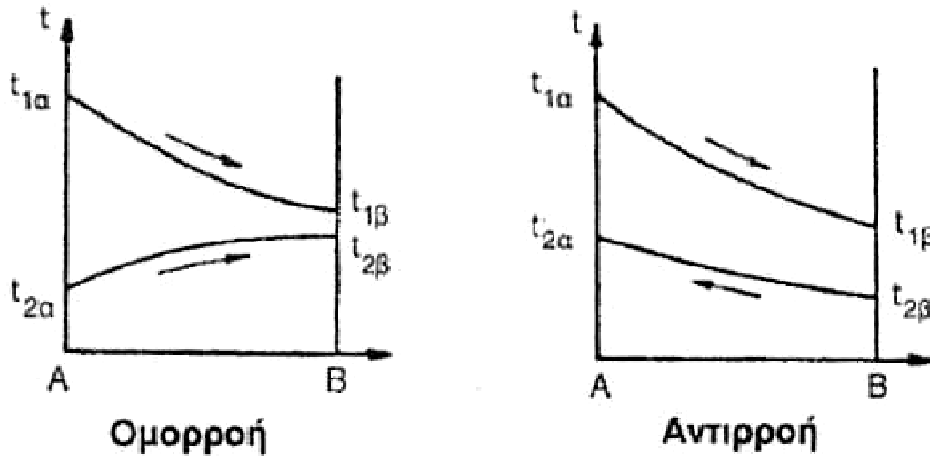
Οι εναλλάκτες θερμότητας μπορούν να ομαδοποιηθούν με αφετηρία:

- Τη βασική μορφολογία υπό την οποία γίνεται η συναλλαγή θερμότητας. Ειδικότερα:
 - a. σε εναλλάκτες στους οποίους τα ρευστά χωρίζονται με μία στερεά επιφάνεια,
 - b. σε εναλλάκτες στους οποίους τα ρευστά βρίσκονται σε διαφορετικές φάσεις ή δεν αναμειγνύονται, οπότε δεν χρειάζεται να χωρίζονται από στερεά επιφάνεια και
 - c. σε εναλλάκτες στους οποίους το ρευστό αποδίδει τη θερμότητα σε ακίνητο στερεό με μεγάλη επιφάνεια και στη συνέχεια περνάει από τη συσκευή ένα άλλο ρευστό που παραλαμβάνει αυτή τη θερμότητα.

Οι εναλλάκτες των κατηγοριών (b) και (c) μερικές φορές δεν χαρακτηρίζονται ως εναλλάκτες, αλλά αναφέρονται με άλλα ονόματα, όπως συμπτκνωτές, πύργοι ψύξεως κ.ά., ή ως αναγεννητές (κατηγορία c).

- Την κατασκευαστική τους μορφή, η οποία καθορίζει τη σχετική κατεύθυνση της ροής των ρευστών που εναλλάσσουν θερμότητα. Από τη θεωρία της μεταφοράς θερμότητας, είναι γνωστοί οι όροι ομορροή, αντιρροή και διασταυρούμενη ροή (Σχήμα2.5).
- Τη μορφή των διαχωριστικών επιφανειών μεταξύ των ρευστών και την εν γένει κατασκευαστική διαμόρφωση του εναλλάκτη. Με το κριτήριο αυτό, αναφερόμεθα συνήθως σε σωληνωτούς (δέσμης και οφιοειδών σωλήνων) και πλακοειδείς εναλλάκτες. Χρησιμοποιούνται ακόμη εναλλάκτες ελικοειδούς σπείρας, πεπλατυσμένων διόδων ή μορφής διπλού εντοιχισμένου σωλήνα. Στην πράξη, υπάρχει πολύ μεγαλύτερη ποικιλία εναλλακτών θερμότητας, ανάλογα με τα ρευστά που χρησιμοποιούνται και τον επιδιωκόμενο σκοπό.

Ενδεικτικά μπορούν να αναφερθούν μερικοί τύποι εναλλακτών, που προορίζονται για την ανάκτηση θερμότητας, με συναλλαγή θερμότητας αερίου - αερίου, αερίου -υγρού, αερίου - στερεού και υγρού - υγρού:



Σχήμα 2.5: Τυπικά διαγράμματα μεταβολών της θερμοκρασίας των ρευστών σε εναλλάκτες ομορροής και αντιρροής. Ο δείκτης (A) αναφέρεται στην αρχική κατάσταση και ο δείκτης (B) στην τελική κατάσταση των ρευστών (1) και (2) (Σελλούντος 2002).

α) Αερίου - Αερίου

- Κεραμικοί εναλλάκτες θερμότητας για καπναέρια υψηλής θερμοκρασίας (κλίβανος στη βιομηχανία πετρελαίου, χάλυβα, αλουμινίου, υαλουργία, την κεραμική κ.ά.)
- Κεραμικοί εναλλάκτες για υψηλές θερμοκρασίες με αυτοανάκτηση
- Εναλλάκτες θερμότητας για την προθέρμανση αερίων σε υψικαμίνους.
- Ανακομιστήρες υψικαμίνων.
- Εναλλάκτες με ρευστοστερεά κλίνη (μέχρι 1000 °C).
- Στρεφόμενοι αναθερμαντήρες.
- Σωληνωτοί θερμοαγωγοί και θερμοσίφωνες,

β) Αερίου - Υγρού

- Εναλλάκτες από πλαστικούς σωλήνες λεπτού τοιχώματος.
- Εναλλάκτες θερμότητας ενσωματωμένοι σε κυκλοφορούσα ρευστοστερεά κλίνη με καύση.
- Εναλλάκτες με ρευστοστερεά κλίνη για ακάθαρτα διαβρωτικά αέρια.
- Λέβητες που λειτουργούν με απορριπτόμενη θερμότητα

γ) Αερίου - Στέρεου

- Κυκλωνικοί εναλλάκτες θερμότητας.
- Εναλλάκτες ανακτήσεως θερμότητας από ακάθαρτα καπναέρια

δ) Υγρού - Υγρού

- Εναλλάκτες με σωλήνα εμβαπτίσεως.
- Εναλλάκτες διπλού σωλήνα.

Οι εναλλάκτες θερμότητας αέρα-αέρα χρησιμοποιούνται σε εγκαταστάσεις κλιματισμού-εξαερισμού για την ανάκτηση μέρους της απορριπτόμενης ενέργειας, επιτυγχάνοντας έτσι μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας που μπορεί να φτάσει έως και 75% Εικόνα2.1. Τέτοιου είδους εναλλάκτες θα χρησιμοποιήσουμε στην εγκατάσταση μας.



Εικόνα2.1:Εναλλάκτες Αέρα-Αέρα της εταιρίας Sivar

2.4 ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΑ

2.4.1 Ο ψυχομετρικός χάρτης

Ο ψυχομετρικός χάρτης είναι μία επινόηση τοποθέτησεως όλων των θερμοδυναμικών στοιχείων του αέρα (μίγματος ξηρού αέρα - υδρατμών), σε ένα διάγραμμα και συντάχθηκε από τον Carrier το 1911(Ασημακόπουλος).

Με τη χρήση των ψυχομετρικών χαρτών, που εν τω μεταξύ συμπληρώθηκαν και τελειοποιήθηκαν, απλοποιήθηκε η λύση πολύπλοκων προβλημάτων στη μελέτη του κλιματιζόμενου αέρα .

Οι ψυχομετρικοί χάρτες διακρίνονται ανάλογα με την περιοχή θερμοκρασίας στην οποία αναφέρονται σε τρεις κατηγορίες.

- Στους ψυχομετρικούς χάρτες χαμηλών θερμοκρασιών που είναι κατάλληλοι για τη μελέτη των στοιχείων του αέρα ψυκτικών θαλάμων, (κάτω των 35°F ή 2°C)
- Στους ψυχομετρικούς χάρτες μέσω των θερμοκρασιών που περιλαμβάνουν την περιοχή που ενδιαφέρει τον κλιματισμό (από 20°F ή -5°C έως 110 °F ή 43°C περίπου).
- Στους ψυχομετρικούς χάρτες υψηλών θερμοκρασιών για την μελέτη των στοιχείων του αέρα σε θερμοκρασίες άνω των 100°F (38°C).

Τα κύρια στοιχεία του αέρα καθώς και οι κλίμακες αυτών είναι τοποθετημένα στον ψυχομετρικό χάρτη κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αν γνωρίζουμε δυο από τα στοιχεία του να μπορούμε να βρούμε όλα τα άλλα.

2.4.2 Αλλαγή της ψυχομετρικής καταστάσεως του αέρα

Με την τυχαία αλλαγή ενός στοιχείου του αέρα π.χ. της θερμοκρασίας (DB), αλλάζουν όλα σχεδόν τα ψυχομετρικά στοιχεία του. Είναι όμως δυνατόν μερικά από τα στοιχεία του αέρα να μη πρέπει να μεταβληθούν όπως π.χ. η (RH). Επομένως η ψυχομετρική αλλαγή του αέρα στον κλιματισμό πρέπει να ακολουθεί μια προκαθορισμένη πορεία, που θα την καθορίσουμε εκ των προτέρων σύμφωνα με τις συνθήκες που επιδιώκουμε στον κλιματιζόμενο χώρο.

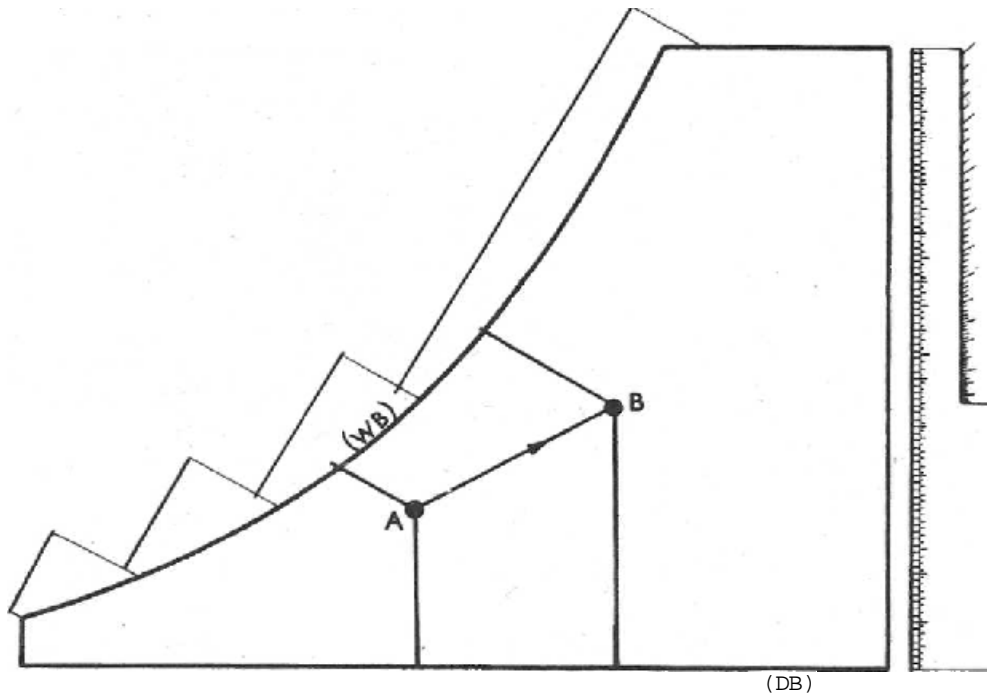
Για τον καθορισμό της πορείας της ψυχομετρικής αλλαγής, θα πρέπει να καθορισθούν επί του ψυχομετρικού χάρτη δυο σημεία. Το σημείο της αρχικής καταστάσεως και το σημείο που αντιπροσωπεύει την ψυχομετρική κατάσταση που επιθυμούμε.

Στο σχήμα 2.6 το σημείο Α δείχνει την αρχική κατάσταση του αέρα και το Β την κατάσταση του μετά την ψυχομετρική αλλαγή του (θέρμανση).

Για την σωστή μελέτη των ψυχομετρικών αλλαγών, θα πρέπει να έχουμε υπ' όψη μας τα ακόλουθα:

- Οι γραμμές ξηρού θερμομέτρου (DB) αντιπροσωπεύουν και σταθερή αισθητή θερμότητα
- Οι γραμμές της ειδικής υγρασίας, μας δίνουν και σταθερή Λανθάνουσα θερμότητα
- Οι γραμμές της θερμοκρασίας υγρού θερμομέτρου είναι και γραμμές σταθερής ενθαλπίας.

Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, κάθε αλλαγή που πραγματοποιείται επί μιας από τις προαναφερθείσες γραμμές, σημαίνει και σταθερό το στοιχείο που αντιπροσωπεύει η γραμμή.



Σχήμα 2.6

2.4.3 Θέρμανση με ύγρανση

Μία καλή εγκατάσταση κλιματισμού είναι πάντα εφοδιασμένη με σύστημα υγράνσεως του θερμαινόμενου αέρα . Αυτό είναι αναγκαίο, γιατί ο αέρας του χειμώνα , που είναι χαμηλής θερμοκρασίας, μπορεί να συγκρατήσει μικρό ποσό υγρασίας (είναι μικρής ειδικής υγρασίας) ενώ παρουσιάζεται με υψηλό ποσοστό σχετικής υγρασίας. Έτσι όταν ο αέρας περάσει από τη συσκευή θερμάνσεως και αυξηθεί η θερμοκρασία του, θα μειωθεί η σχετική υγρασία. Όμως η σχετική υγρασία του κλιματιζόμενου χώρου (θερμαινόμενου) πρέπει να διατηρείται, γύρω στο 50%, αλλιώς η ξηρή ατμόσφαιρα του θερμαινόμενου χώρου θα γίνει αποπνικτική και ανθυγιεινή, ιδιαίτερα για τους πάσχοντες από ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος ή του δέρματος (άσθμα, δερματίτιδες κ.λπ.).

Για να κρατήσουμε λοιπόν σταθερή τη σχετική υγρασία του χώρου στα επιθυμητά επίπεδα (0,45 έως 0,55), θα πρέπει, κατά τη θέρμανση του αέρα , να προστεθεί και ένα ποσό υγρασίας (νερού) . Η ύγρανση του αέρα γίνεται με ειδικές συσκευές, που τοποθετούνται αμέσως μετά το στοιχείο θερμάνσεως του

αέρα (εικόνα 2.2) και ονομάζονται υγραντήρες. Η λειτουργία των υγραντήρων ελέγχεται από ένα άλλο εξάρτημα που τοποθετείται στον κλιματιζόμενο χώρο και ονομάζεται υγραστάτης. Ο υγραστάτης επηρεάζεται από την υγρασία του χώρου και όταν η σχετική υγρασία κατέβει σε χαμηλά επίπεδα, δίνει εντολή στον υγραντήρα και αρχίζει έτσι ο ψεκάσμός νερού στον κλιματιζόμενο αέρα.



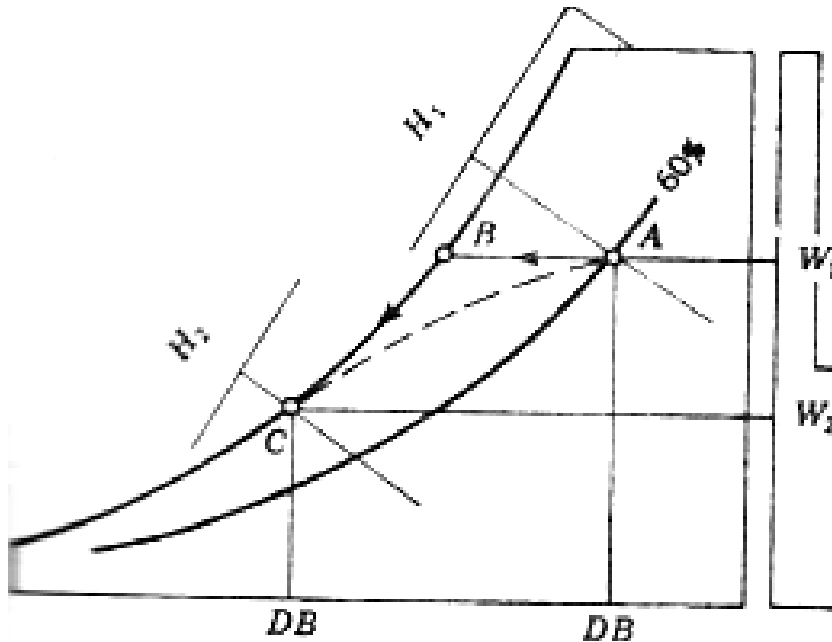
Εικόνα 2.2:Υγραντήρας (www.airtechnic.gr)

2.4.4 Ψύξη με αφύγρανση

Η ψύξη με αφύγρανση είναι πολύ συνηθισμένη ψυχομετρική αλλαγή στις κλιματιστικές μονάδες θέρους. Θεωρητικά ο αέρας (μίγμα ξ.α. και υδρατμών) , ψύχεται πρώτα χωρίς αφύγρανση (αισθητή ψύξη), μέχρι που η θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου γίνει ίση με το σημείο δρόσου (θερμοκρασία κορεσμού). Έχουμε δηλαδή, αρχικά, ψύξη με σταθερή την ειδική υγρασία (W). Όταν όμως φθάσουμε στη θερμοκρασία κορεσμού για την υπάρχουσα στον αέρα ειδική υγρασία (W), αρχίζει η υγραποίηση των υδρατμών, (σημείο B του σχήματος 2.7). Στη συνέχεια όσο ψύχουμε τον αέρα, τόσο αφαιρείται υγρασία. Η μεταβολή αυτή της ειδικής υγρασίας πραγματοποιείται επί της γραμμής κορεσμού (DP), που στο σχήμα 2.7 παρουσιάζεται από τη γραμμή BC. Έτσι όταν φθάσουμε στο σημείο (C) έχει αφαιρεθεί υγρασία ίση με τη διαφορά ($W_1 - W_2$).

Εδώ θα πρέπει να τονισθεί ότι η περίπτωση της πραγματοποίησης της ψύξεως με αφύγρανση κατά την πορεία ABC του σχήματος 2.7 είναι εντελώς θεωρητική και προϋποθέτει την απ' ευθείας επαφή όλης της ποσότητας του αέρα με την ψυχρή επιφάνεια (π.χ. του εξαμιστή) με την οποία πραγματοποιείται η ψύξη. Είναι γνωστό όμως ότι μόνο ένα μέρος του αέρα έρχεται σε άμεση επαφή με το στοιχείο ψύξεως (περίπου το 80%) ενώ ο

υπόλοιπος αέρας περνά χωρίς να έχει επαφή με την επιφάνεια του στοιχείου ψύξεως και επομένως το ποσοστό αυτό του αέρα ουδέποτε φθάνει στο σημείο Κορεσμού (DP). Έτσι πρακτικά η διαδικασία της ψύξεως με αφύγρανση δεν ακολουθεί την πορεία ABC αλλά την πορεία που δείχνει η διακεκομμένη γραμμή του σχήματος 2.7.



Σχήμα 2.7: Ψύξη με αφύγρανση του αέρα. (Ασημακόπουλος)

2.4.5 Εύρεση της απαιτούμενης ποσότητας κλιματισμένου αέρα

Ο ακριβής προσδιορισμός της απαιτούμενης ποσότητας του αέρα, για την αντιμετώπιση των παρουσιαζόμενων φορτίων μέσα στον κλιματιζόμενο χώρο, είναι κάπως επίπονος. Τις περισσότερες φορές δε, μία απροσδόκητη αλλαγή των στοιχείων που λάβαμε υπόψη μας για τον υπολογισμό των αναγκαίων (m^3/h), μπορεί να μας δώσει μεγάλα σφάλματα. Όμως, είναι αναγκαίο να προσδιορισθεί το μέγεθος της απαιτούμενης ποσότητας αέρα με την οποία θα τροφοδοτείται ο κλιματιζόμενος χώρος καθώς και το ποσό του αέρα που θα περνά από την κλιματιστική συσκευή για κλιματισμό. Αν ο αέρας που περνάει από την κλιματιστική συσκευή διοχετεύεται, χωρίς καμιά απώλεια στον κλιματιζόμενο χώρο, τότε η απαιτούμενη ποσότητα αέρα για τον κλιματισμό του χώρου, θα ισούται με την ποσότητα του αέρα που περνά από την κλιματιστική συσκευή. Αυτό όμως είναι πρακτικά αδύνατο γιατί πάντα υπάρχουν απώλειες αέρα.

Η σχέση που μας δίνει το ποσό του αέρα που απαιτείται για την αντιμετώπιση των φορτίων του κλιματιζόμενου χώρου είναι:

$$\text{m}^3/\text{h} = \frac{\text{RH}_s}{0.29(\text{T}_2 - \text{T}_1)}$$

Όπου:

- RH_s : Το ολικό αισθητό φορτίο του χώρου σε Kcal/h
 T_1 : Θερμοκρασία αέρα τροφοδοτήσεως σε °C
 T_2 : Θερμοκρασία που επιθυμούμε στο χώρο σε °C
0.29: 0.24X1.2 (Ειδική θερμότητα του αέρα X Ειδικό βάρος)

3 ΔΙΑΝΟΜΗ ΑΕΡΑ-ΣΤΟΜΙΑ-ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ

3.1 ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ

3.1.1 Γενικά

Με τους αεραγωγούς μεταφέρεται ο κλιματισμένος αέρας στους χώρους και απάγεται από αυτούς αέρας που έχει ρυπανθεί. Γι' αυτό, στα συστήματα κεντρικού κλιματισμού, έχουμε αφ' ενός μεν αεραγωγούς προσαγωγής (και διανομής) αέρα και αφ' ετέρου αεραγωγούς απαγωγής (ή επιστροφής) αέρα.

Τα δίκτυα αεραγωγών αποτελούν (τόσο σαν προμήθεια όσο και σαν τοποθέτηση), δαπανηρό τμήμα των εγκαταστάσεων κεντρικού κλιματισμού και η σωστή διαστασιολόγηση και κατασκευή τους επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα και το συνολικό κόστος της τελικής εγκαταστάσεως.

Βασικό στοιχείο στην διαμόρφωση των δικτύων είναι η εξασφάλιση μειωμένου θορύβου από την διακίνηση του αέρα. Αυτό εξασφαλίζεται με την αναπτυσσόμενη εντός αυτών κατάλληλη ταχύτητα.

Στις συνηθισμένες κατασκευές αγωγών κυρίως χαλυβοελασμάτων (εικόνα 3.1) συνιστώνται ταχύτητες 6 έως 8 m/s προκειμένου μάλιστα για εγκαταστάσεις, που αφορούν σε εξυπηρέτηση χώρων παραμονής ανθρώπων. Ο γράφων από προσωπική εμπειρία γνωρίζει, ότι ταχύτητες μεγαλύτερες των 10 m/s δημιουργούν αξιόλογο θόρυβο. Οι ταχύτητες αυτές των κεντρικών αγωγών μπορεί να αυξηθούν για κτιστούς αγωγούς, για βιομηχανικές δε εγκαταστάσεις μπορεί να φθάσουν τα 25m/s. Στην συνέχεια πρέπει προοδευτικά να μειώνονται στους κλάδους μέχρι 1,5 έως 4m/s, την ταχύτητα δηλ. που πρέπει να έχουν στα διάφορα στόμια.



Εικόνα 3.1: Αεραγωγοί χαλυβοελασμάτων
(<http://aeragogoioannina.blogspot.com>)

Πρέπει επίσης να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή των διαδρομών, τον υπολογισμό των διαστάσεων, την εκλογή των υλικών κατασκευής, συνδέσεως και στηρίξεως, τη διαδικασία τοποθέτησεως (και ιδιαίτερα στηρίξεως) των αεραγωγών, τη σωστή συνεργασία τους με τα στόμια αέρα κλπ.

Επειδή εξ άλλου κατά τη λειτουργία των αεραγωγών σημειώνεται τοπική συσσώρευση ρύπων (σε γωνίες, ενώσεις, κ.λπ.), πρέπει να προβλέπονται, ανά μικρές αποστάσεις, ανοίγματα καθαρισμού.

Απαιτήσεις πού θέτουμε στο υλικό: εσωτερικά λεία επιφάνεια, να μην συγκεντρώνουν σκόνη και να καθαρίζονται εύκολα, να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής, να μην είναι υγροσκοπικά, να μην καίγονται, να είναι ανθεκτικά στη διάβρωση και ελαφρά.

Αεραγωγούς κατασκευάζαμε και κτιστούς ή από μπετόν, από αμιαντοτσιμέντο, από αλουμίνιο, από ξύλο ή άλλα τεχνητά υλικά, κυρίως όμως από χαλυβοελάσματα προτιμώμενων των γαλβανισμένων. Οι διατομές τους είναι κυκλικές ή ορθογώνιες. Οι διάφορες τυποποιήσεις καθορίζουν τα ελάχιστα επιτρεπόμενα πάχη ελασμάτων.

3.1.2. Μέθοδος υπολογισμού αεραγωγών με ίση πτώση πίεσης

Η βάση αυτής της μεθόδου διαστασιολόγησης αγωγών είναι να επιλεγεί και στην συνέχεια να διατηρηθεί σταθερός ο ρυθμός απωλειών τριβής ανά μονάδα μήκους για όλα τα τμήματα των αεραγωγών του συστήματος. Η τιμή

που επιλέγεται συνήθως βασίζεται στη μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα στον κεντρικό αεραγωγό που ξεκινά από τον ανεμιστήρα, ώστε να αποφύγουμε τον υπερβολικό θόρυβο στη ροή του αέρα.

3.1.3 Μέθοδος υπολογισμού αεραγωγών με ανάκτηση πίεσης

Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται για τον σχεδιασμό συστημάτων υψηλών ταχυτήτων, πάνω από 2500-3000 FPM. Η βάση της μεθόδου ανάκτησης στατικής πίεσης για τον προσδιορισμό του μεγέθους των αγωγών συνίσταται στην μείωση των ταχυτήτων σε κάθε τμήμα αγωγού έτσι ώστε η προκύπτουσα αύξηση της στατικής πίεσης να είναι επαρκής ώστε να υπερκαλύπτει τις απώλειες πίεσης του επόμενου τμήματος. Η στατική πίεση είναι συνεπώς η ίδια σε κάθε σύνδεση στον κεντρικό αγωγό.

3.1.4. Μέθοδος υπολογισμού αεραγωγών με ίσες ταχύτητες

Η μέθοδος χρησιμοποιείται σε εγκαταστάσεις αεραγωγών συστημάτων αποκονίωσης και γενικά μεταφοράς σωματιδίων δια του αέρα. Η διατήρηση της ταχύτητας σε αυτά τα δίκτυα είναι απαραίτητη για την αποφυγή κατακρήνη των σωματιδίων εντός των δικτύων.

Η μέθοδος χρησιμοποιεί τα παρακάτω βήματα:

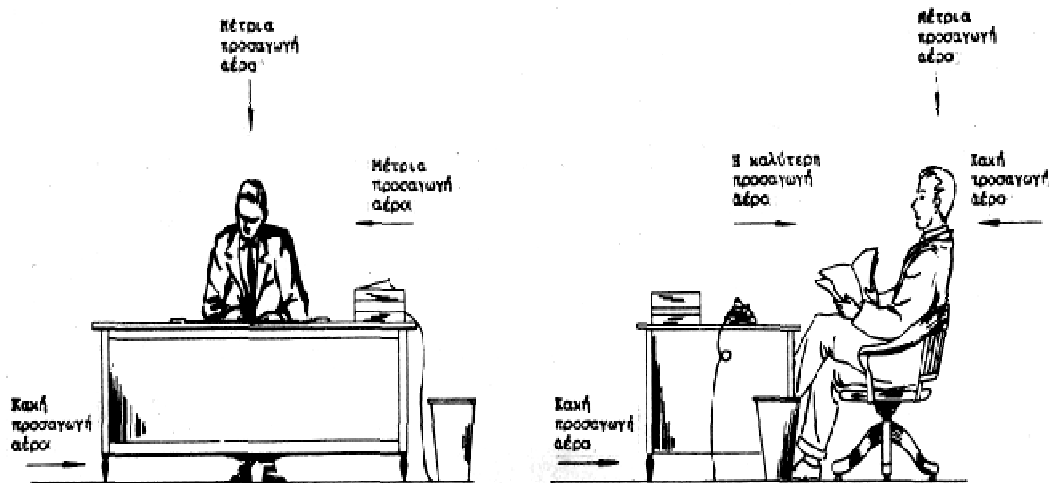
- Επιλέγεται η τιμή της ταχύτητας του αέρα για όλο το δίκτυο
- Υπολογίζεται η διατομή κάθε τμήματος του δικτύου έτσι ώστε η ταχύτητα να παραμείνει σταθερή
- Υπολογίζεται για τα συγκεκριμένα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και ταχύτητα, ή πτώση πίεσης του δικτύου.

3.2 ΣΤΟΜΙΑ

3.2.1 Γενικά

Η διανομή του κλιματισμένου αέρα στο χώρο που θέλουμε να κλιματίσουμε, γίνεται με τη βοήθεια των στομίων προσαγωγής (Ασημακόπουλος 1980). Με τα στόμια προσαγωγής μπορούμε να προσάγουμε στο χώρο όχι μόνο τη σωστή ποσότητα αέρα , αλλά και να ρυθμίσουμε την ταχύτητα

και την επιθυμητή κατεύθυνση του. Έτσι, με τις ρυθμίσεις που μπορούμε να κάνουμε στα στόμια προσαγωγής κατορθώνουμε να διατηρούμε στο χώρο και ιδιαίτερα από το δάπεδο μέχρι του ύψους των δυο μέτρων, μια κατάσταση ανέσεως. Συνήθως δεν επιδιώκουμε να πετύχουμε συνθήκες ανέσεως σε ύψος άνω των δυο μέτρων.



Σχήμα 3.1: Περιπτώσεις προσαγωγής αέρα (Ασημακόπουλος)

Στο (σχήμα 3.1) φαίνεται σε ποιες περιπτώσεις η τροφοδότηση θεωρείται ιδανική, μέτρια, και μη ικανοποιητική. Βέβαια, πολλές φορές στην πράξη οι δυσκολίες της σωστής διανομής του αέρα είναι τόσες πολλές, που μας αναγκάζουν να κάνουμε πολλούς συμβιβασμούς και υποχωρήσεις.

Άλλοι παράγοντες που πρέπει ιδιαίτερα να προσεχθούν είναι η ταχύτητα εξόδου του αέρα από τα στόμια προσαγωγής, η ταχύτητα κινήσεως του αέρα στον κλιματιζόμενο χώρο και η στάθμη θορύβου. Η ταχύτητα εξόδου του αέρα από τα στόμια και η στάθμη θορύβου δίνονται από πίνακες, ενώ η ταχύτητα κινήσεως του αέρα στο χώρο κυμαίνεται μεταξύ 4,5m/min έως 15m/min (15 έως 50 Fpm).

Εκτός των στομίων προσαγωγής υπάρχουν και τα στόμια απαγωγής, που ανήκουν στο δίκτυο απαγωγής της εγκαταστάσεως.

Τα στόμια αυτά είναι της αυτής περίπου κατασκευής με τα στόμια προσαγωγής. Πολλές φορές όμως κατασκευάζονται και ειδικής μορφής και μεγέθους στόμια απαγωγής που εξυπηρετούν ειδικές περιπτώσεις.

Τα στόμια προσαγωγής διακρίνονται σε:

- Στόμια τοίχου
- Στόμια οροφής
- Στόμια δαπέδου.

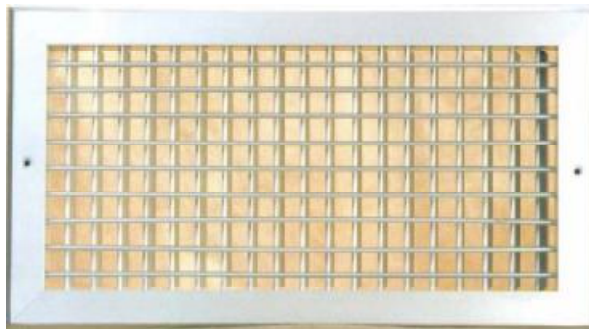
3.2.2 Στόμια τοίχου

Τα στόμια τοίχου Εικόνα 3.2 κατασκευάζονται συνήθως από αλουμίνιο και μπορεί κανείς να συναντήσει στο εμπόριο μια μεγάλη ποικιλία από σχήματα και μεγέθη στομίων. Ένας συνδυασμός ρυθμιζόμενων εξωτερικών και εσωτερικών πτερυγίων ή διαφραγμάτων δίνει τη δυνατότητα εύκολης και ομοιόμορφης διανομής του αέρα στον κλιματιζόμενο χώρο.

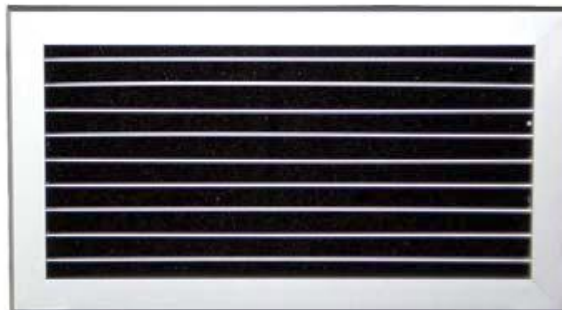
Η ορθή εκλογή των στομίων προσαγωγής του αέρα αποτελεί το βασικό συντελεστή για την επιτυχή λειτουργία μιας εγκατάστασεως κλιματισμού. Με τη σωστή εκλογή των στομίων επιδιώκουμε:

- Την ομοιόμορφη κατανομή του κλιματισμένου αέρα , στους κλιματιζόμενους χώρους.
- Την αποφυγή "νεκρών ζωνών" στους χώρους που κλιματίζουμε.
- Την αποφυγή επικίνδυνων ρευμάτων ψυχρού ή θερμού αέρα στο τμήμα του χώρου που παραμένουν άτομα: Δηλαδή στη ζώνη που περιλαμβάνεται μεταξύ του δαπέδου και μέχρι του ύψους των 2m (6FT) περίπου.

Στη ζώνη του χώρου που παραμένουν άτομα, είναι απαραίτητο να υπάρχει μια ελαφρά κίνηση αέρα που δεν πρέπει να ξεπερνά τα 0,25m/s (50 Fpm) . Πέραν του ορίου τούτου, η κίνησης του αέρα γίνεται ενοχλητική και πολλές φορές επικίνδυνη για τα άτομα που βρίσκονται στο χώρο.



Στόμια προσαγωγής με δύο σειρές ρυθμιζόμενα πτερύγια, τα εμπρός παράλληλα προς την πρώτη αναφερόμενη διάσταση. Δυνατότητα ρύθμισης της διάχυσης του αέρα σε έως 4 κατευθύνσεις. Διατίθενται με ή χωρίς Damper.



Στόμια απαγωγής με μία σειρά ρυθμιζόμενα πτερύγια, παράλληλα προς την πρώτη αναφερόμενη διάσταση. Δυνατότητα ρύθμισης της διάχυσης του αέρα σε έως 2 κατευθύνσεις. Διατίθενται με ή χωρίς Damper.

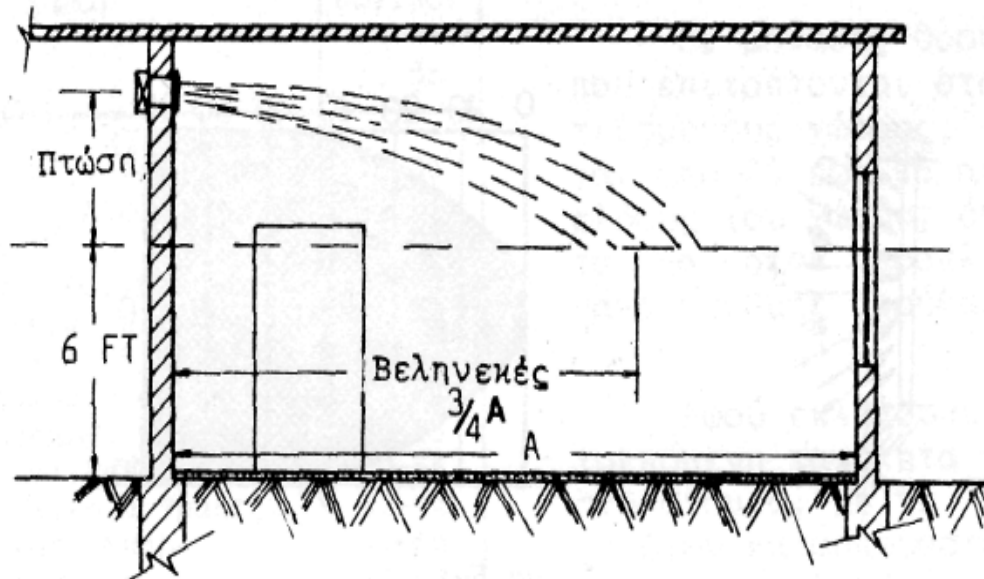
Εικόνα3.2: Στόμια τοίχου (electrodomi-hellas)

Για τη σωστή εκλογή των στομιών τοίχου, θα πρέπει να έχουμε τα ακόλουθα στοιχεία:

- Την παροχή του στομίου σε m^3/h ή CFM.
- Το βεληνεκές σε m ή FT
- Την πτώση σε m ή FT και
- Την επιτρεπόμενη ταχύτητα του αέρα κατά την έξοδο του από το στόμιο.

Βεληνεκές ενός στομίου τοίχου είναι η οριζόντια απόσταση μεταξύ του στομίου και του σημείου του ρεύματος που η ταχύτητα του αέρα έχει πέσει στα $0,25m/s$ (50 Fpm).

Το βεληνεκές ενός στομίου θα πρέπει να ισούται με τα $\frac{3}{4}$ της αποστάσεως, μεταξύ του στομίου και του τοίχου που βρίσκεται απέναντι από το στόμιο όπως φαίνεται και στο (σχήμα 3.2).



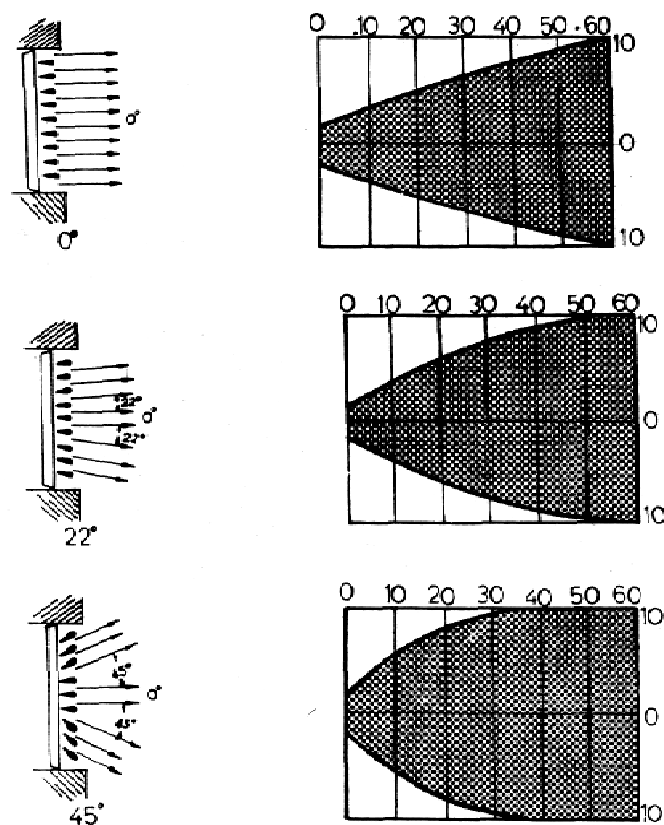
Σχήμα 3.2: Σχήμα για την κατανόηση του βεληνεκούς στο χώρο
(Ασημακόπουλος 1980)

Πτώση του αέρα είναι η κάθετη απόσταση από τον άξονα του στομίου μέχρι του σημείου που η ταχύτητα του αέρα έχει πέσει στα 0,25m/s (50 Fpm).

Η πτώση του αέρα δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την διαφορά που προκύπτει, αν από το ύψος που έχει τοποθετηθεί το στόμιο αφαιρούνται 2m (6FT). Επομένως κατά την εκλογή των στομίων με βάσει την παροχή και το βεληνεκές, θα πρέπει να γίνεται έλεγχος και της πτώσεως του αέρα βάσει της σχέσεως:

$$\text{Πτώση} < Y - 2$$

όπου Y είναι το ύψος του στομίου από το δάπεδο του κλιματιζόμενου χώρου



Σχήμα 3.3: Στόμια και διαγράμματα βεληνεκούς

Εάν κατά τον έλεγχο η πτώση είναι μεγαλύτερη από την πρόβλεψη, μπορούμε να την μειώσουμε με την βοήθεια των οριζοντίων περυγίων του στομίου, δίδοντας τους μια ελαφρά κλίση προς τα άνω. Πολλές φορές όμως η πτώση που θέλουμε, ξεφεύγει από τα χαρακτηριστικά του στομίου μας και επομένως θα πρέπει να αναζητήσουμε στόμιο άλλων διαστάσεων ή ακόμη και περισσότερα του ενός στόμια.

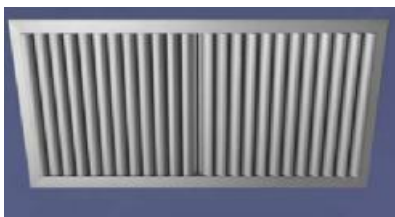
Το βεληνεκές ενός στομίου και η πτώση, είναι δυο στοιχεία που μεταβάλλονται ανάλογα με την απόκλιση των κάθετων και οριζόντιων περυγίων του στομίου. Τούτο φαίνεται στο Σχήμα 3.3, το οποίο παρουσιάζει το βεληνεκές ενός στομίου σε τρεις διαφορετικές γωνίες αποκλίσεως (0° , 22° και 45°).

Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο βεληνεκές σένα στόμιο επιτυγχάνεται, όταν η γωνία αποκλίσεως είναι μηδενική. Στην περίπτωση του σχήματος μας όταν η γωνία αποκλίσεως είναι 0° , το βεληνεκές είναι, 60FT. Όσο αυξάνεται η απόκλιση των περυγίων, τόσο μειώνεται το βεληνεκές και έτσι στις 22° το βεληνεκές γίνεται 45FT και στις 45° γίνεται 28FT.

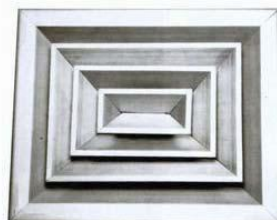
Θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι όσο αυξάνεται το βεληνεκές ενός στομίου, αυξάνεται και η πτώση του αέρα και αντιστρόφως.

3.2.3 Στόμια οροφής

Τα στόμια οροφής Εικόνα 3.3 είναι περισσότερο κατάλληλα για εκτεταμένους χώρους και, μάλιστα όταν η εγκατάσταση εξυπηρετεί θερινό κλιματισμό (ψύξη). Συναντώνται σε δυο τύπους. Στα κυκλικά και στα ορθογώνια (συνήθως τετράγωνα) (Ασημακόπουλος 1980).



Στόμια οροφής με καμπύλα περύγια, ρυθμιζόμενα προς μια, δύο, τρεις και τέσσερις κατευθύνσεις. Με δυνατότητα κατεύθυνσης του αέρα παράλληλα ή όχι προς την οροφή. Κατάλληλα για θέρμανση και ψύξη σε χαμηλές οροφές. Διατίθενται με ή χωρίς Damper.



Στόμια οροφής με σταθερά περύγια, σε διάταξη ομόκεντρων κώνων. Με δυνατότητα κατεύθυνσης του αέρα προς μια, δύο, τρεις και τέσσερις κατευθύνσεις, ανάλογα της κατασκευής τους. Διατίθενται με ή χωρίς Damper καθώς και με εσχάρα ισοκατανομής.



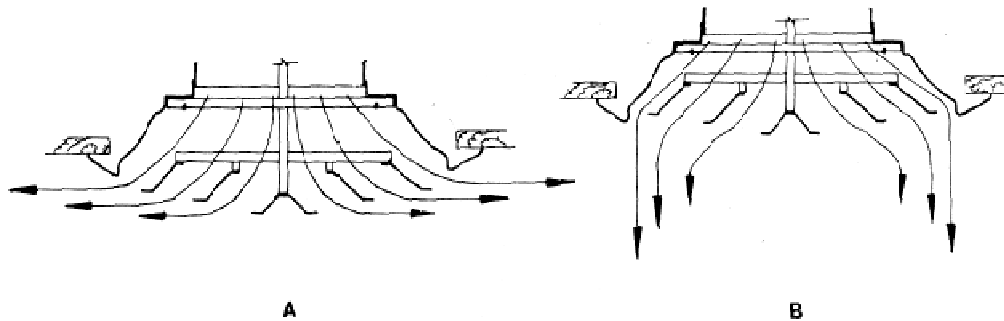
Στόμια κυκλικά οροφής με σταθερούς ή ρυθμιζόμενους ομόκεντρους κώνους, για ομοιόμορφη κατανομή του αέρα προς όλες τις κατευθύνσεις ή με ρύθμιση της ροής αυτού. Διατίθενται με ή χωρίς Damper.

Εικόνα3.3: Διάφορα στόμια οροφής (electrodomi-hellas)

Τα περύγια των κυκλικών στομίων οροφής είναι ρυθμιζόμενα και μπορούν να πάρουν δυο ακραίες θέσεις:

- Άνω θέση και
- Κάτω θέση.

Η άνω θέση των περυγίων δίνει διανομή αέρα περίπου κάθετη και είναι κατάλληλη για περιπτώσεις θερμάνσεως με αέρα χώρων, των οποίων το ύψος είναι μεγάλο (Σχήμα 3.4). Αντίθετα για περιπτώσεις χώρων μικρού ύψους ή κλιματισμού θέρους προτιμάται η κάτω θέση των περυγίων. Φυσικά μεταξύ των δυο ακραίων θέσεων Άνω και Κάτω υπάρχουν και ενδιάμεσες θέσεις στις οποίες μπορούν να ρυθμισθούν τα περύγια του στομίου για μια ομοιόμορφη διανομή του προσαγόμενου αέρα .



Σχήμα 3.4: Άνω και κάτω θέσεις περυγίων (Ασημακόπουλος)

Το μεγάλο πλεονέκτημα των στομίων οροφής είναι ότι έχουμε πλήρη και ταχεία ανάμιξη του αέρα του χώρου (δευτερεύων αέρας) με τον προσαγόμενο αέρα (πρωτεύων αέρας) με αποτέλεσμα την γρήγορη εξίσωση των θερμοκρασιών και την αποφυγή της δημιουργίας ενοχλητικών ρευμάτων εντός του κλιματιζόμενου χώρου. Επιπροσθέτως η κατανομή του αέρα , στο χώρο, γίνεται καλύτερη από ότι στα στόμια τοίχου.

Δεν παύουν όμως τα στόμια οροφής να παρουσιάζουν και μειονεκτήματα τα κυριότερα των οποίων είναι:

- Κοστίζουν περισσότερο από τα στόμια τοίχου αντίστοιχων χαρακτηριστικών.
- Αύξηση του κόστους του δικτύου των αεραγωγών που θα οδηγήσει τον αέρα μέχρι το σημείο του στομίου.
- Μερικοί αρχιτέκτονες και διακοσμητές εσωτερικών χώρων, δεν βρίσκουν ιδανική την παρουσία των στομίων στην οροφή του κλιματιζόμενου χώρου.
- Η στερέωση τους στην οροφή της οικοδομής είναι δυσκολότερη από την στερέωση των στομίων τοίχου.

Τα κυκλικά στόμια συνοδεύονται συνήθως από εξαρτήματα που έχουν σαν σκοπό τον έλεγχο της ποσότητας του αέρα και την ομοιόμορφη κατανομή του.

Η εσχάρα ισοκατανομής είναι ένα εξάρτημα που τοποθετείται στο πίσω μέρος του στομίου και έχει σαν σκοπό την ομοιόμορφη κατανομή του αέρα σε όλη την επιφάνεια του στομίου και τον έλεγχο της διευσύσεως αυτού.

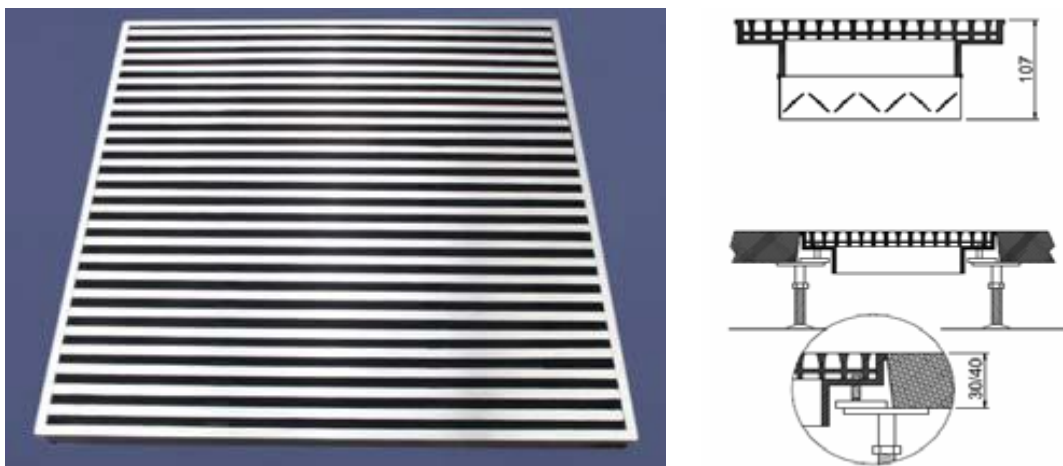
Το διάφραγμα ή Τάμπερ ελέγχει την ποσότητα του αέρα που περνά προς τον κλιματιζόμενο χώρο και μπορεί εύκολα να ρυθμίζεται εξωτερικά με τη βοήθεια ενός ρυθμιστικού κοχλίου.

Τα ορθογωνικά στόμια οροφής παρουσιάζουν τα ίδια χαρακτηριστικά με τα κυκλικά. Είναι κατασκευασμένα από πτερύγια τετραγωνικά ή ορθογωνικά που έχουν συναρμολογηθεί σε σταθερή θέση. Μπορούν να κατανέμουν τον αέρα προς τέσσερες κατευθύνσεις ομοιόμορφα,

Τα ορθογώνια στόμια οροφής, όπως και τα στρογγυλά, φέρουν εσχάρα ισοκατανομής και διάφραγμα (Τάμπερ), που μπορούν να ρυθμίζουν την ποσότητα και την ομοιόμορφη κατανομή του αέρα.

3.2.4 Στόμια δαπέδου

Τα στόμια δαπέδου είναι κατάλληλα κατασκευασμένα από απόψεως μηχανικής αντοχής και σχήματος ώστε η τοποθέτησή τους στο δάπεδο του κλιματιζόμενου χώρου να μη δημιουργεί προβλήματα (Εικόνα 3.4). Τοποθετούνται κατά μήκος των συρομένων θυρών των σαλονιών, κατά μήκος μεγάλων ανοιγμάτων υαλοστασίων (Τράπεζες, Ξενοδοχεία, Σχολεία κ.λπ.)



Εικόνα 3.4: Στόμια γραμμικά με προφίλ βαρέως τύπου

(δαπέδου) κατάλληλα για τοποθέτηση στο δάπεδο. Διατίθενται με ή χωρίς Damper. (electrodomi-hellas)

Όπως όλα τα είδη των στομιών, έτσι και τα στόμια δαπέδου παρουσιάζουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, μερικά των οποίων είναι τα ακόλουθα:

Πλεονεκτήματα:

- Η παράλληλη τοποθέτηση τους προς τους εσωτερικούς υαλοπίνακες ή τοίχους, δημιουργεί ένα φραγμό στη θερμότητα κατά το καλοκαίρι και στο ψύχος κατά το χειμώνα. Έτσι εμποδίζεται η παρουσία, στον κλιματιζόμενο χώρο, των συνθηκών που επικρατούν στο περιβάλλον.
- Στα στόμια δαπέδου, το πλάτος του ρεύματος του προσαγόμενου αέρα είναι μεγάλο και κατευθύνεται προς τα άνω. Έτσι αποφεύγεται η δημιουργία ενοχλητικών ρευμάτων στη ζώνη που υπάρχουν άνθρωποι.
- Στην πορεία του προς τα άνω ο κλιματισμένος αέρας, συμπαρασύρει τα πλησιέστερα στρώματα αέρα του χώρου. Έτσι δημιουργείται προς αυτόν μια ελαφρά κίνηση του αέρα του χώρου και μια αρκετά σύντομη επίτευξη της επιθυμητής θερμοκρασίας στο χώρο.

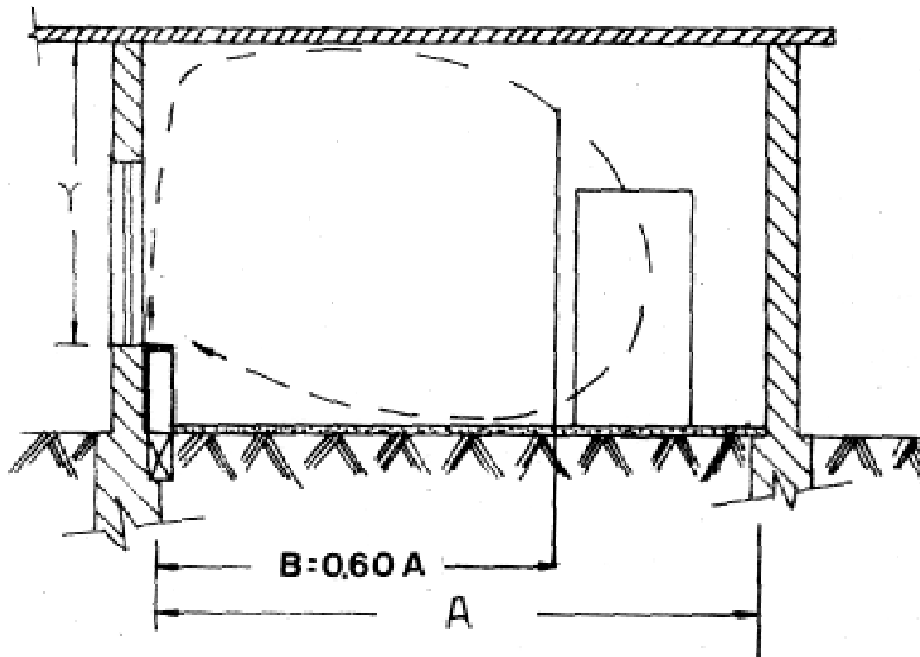
Μειονεκτήματα:

- Η παρουσία των στομιών στο δάπεδο, δημιουργεί προβλήματα καθαρισμού του δαπέδου.
- Κατά τις ώρες που δεν λειτουργεί ο κλιματισμός του χώρου, μπορεί να πέσουν εντός του στομιού σκόνης ή μικροσκοπικά αντικείμενα εκ των οποίων άλλα μεν παρασύρονται στον κλιματιζόμενο χώρο με την έναρξη της λειτουργίας του κλιματισμού και άλλα, τα πιο βαρεια, συσσωρεύονται στο διάφραγμα του στομιού ή ακόμη πέφτουν μέσα στον αεραγωγό.
- Το βεληνεκές των στομιών δαπέδου είναι μεγάλο, σε σύγκριση με τα άλλα είδη στομιών. Μεγάλο όμως βεληνεκές σημαίνει, κατά κανόνα και μεγάλες ταχύτητες του αέρα στα στόμια, πράγμα που αυξάνει την στάθμη θορύβου.

Το βεληνεκές ισούται με την απόσταση του στομιού από την οροφή του κλιματιζόμενου χώρου, συν το 60% της αποστάσεως του στομιού από τον απέναντι τοίχο.

$$\text{Βεληνεκές} = Y + 0.6 * A$$

Η έννοια του βεληνεκούς στα στόμια δαπέδου φαίνεται στο Σχήμα 3.5

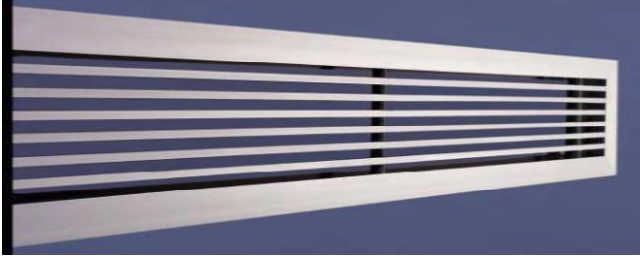
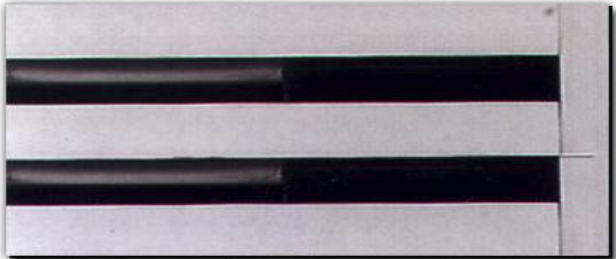


Σχήμα 3.5: Βεληνεκές στα στόμια δαπέδου (Ασημακόπουλος)

Η εκλογή των στομίων δαπέδου όπως και τα άλλα είδη των στομίων, γίνεται από τους καταλόγους των κατασκευαστών, αφού έχουμε τα απαραίτητα στοιχεία (παροχή, βεληνεκές, ταχύτητα του αέρα στο στόμιο).

3.2.5 Άλλα είδη στομίων

Γραμμικά στόμια . Τα στόμια αυτά δυνατόν να τοποθετηθούν επί του τοίχου ή στην οροφή κλιματιζόμενου χώρου Εικόνα 3.6. Η παροχή δίνεται σε m^3/h και μέτρο μήκους ή CFM/FT. Στα γραμμικά στόμια που τοποθετούνται επί τοίχου, σαν μέγιστο βεληνεκές λαμβάνεται η απόσταση του στομίου από τον απέναντι τοίχο. Ενώ στα γραμμικά στόμια που τοποθετούνται στην οροφή σαν μέγιστο βεληνεκές λαμβάνεται η απόσταση του στομίου από τους τοίχους του κλιματιζόμενου χώρου.

	<p>Στόμια γραμμικά ελαφρού τύπου προσαγωγής ή απαγωγής, για τοποθέτηση σε τοίχο ή οροφή. Διατίθενται με ή χωρίς Damper.</p>
	<p>Στόμια γραμμικά τύπου SLOT κατάλληλα για τοποθέτηση σε ψευδοροφή, με δυνατότητα ρύθμισης της δέσμης του αέρα. Κατασκευάζονται με μία έως τέσσερις εγκοπές.</p>
<p>Εικόνα 3.6: Γραμμικά στόμια (electrodomi-hellas)</p>	

Στόμια λήψεως νοπού αέρα:

Για τη λήψη εξωτερικού (νοπού) αέρα ή για την απόρριψη του απαγόμενου αέρα σε μια εγκατάσταση κλιματισμού, δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα συνήθη στόμια, γιατί τα στόμια αυτά δεν παρέχουν στεγανότητα έναντι της βροχής. Το σχήμα και η θέση των πτερυγίων είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα ακόμα και στις πλέον δυσμενείς συνθήκες Εικόνα 3.7.



Στόμια νωπού με σταθερά πτερύγια μορφής Z, κατάλληλα για λήψη νωπού αέρα και απόρριψη. Εξασφαλίζουν στεγανότητα έναντι βροχής. Διατίθενται με ή χωρίς Damper, σίτα εντόμων ή φίλτρο αέρα.



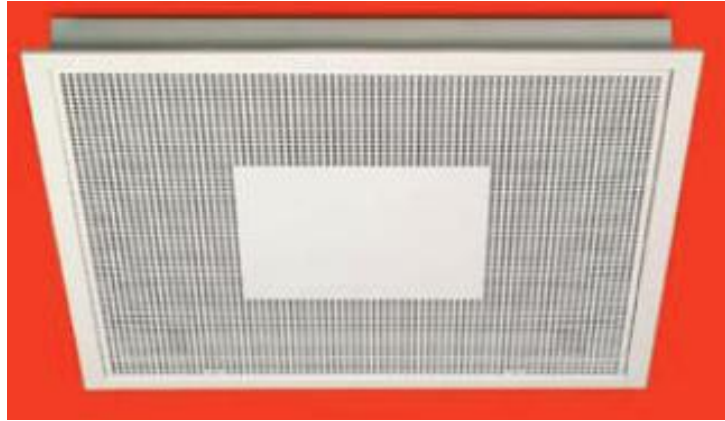
Στόμια θυρών με σταθερά πτερύγια μορφής Λ, κατάλληλα για να εξασφαλίζουν την διέλευση του αέρα με μικρή αντίσταση και συγχρόνως να αποκλείουν την ορατότητα μεταξύ χώρων.

Εικόνα 3.7: Στόμια νωπού αέρα-θυρών (electrodomi-hellas)

Τα στόμια νωπού αέρα συναντώνται στο εμπόριο σε ποικιλία διαστάσεων και η εκλογή τους γίνεται από τους καταλόγους των κατασκευαστών.

Διάτρητα στόμια οροφής :

Στις περιπτώσεις που ο κλιματιζόμενος χώρος έχει μικρό ύψος, η προσαγωγή αέρα με στόμια οροφής η τοίχου είναι αδύνατη. Σ' αυτή την περίπτωση η καλύτερη λύση του προβλήματος δίνεται με τη χρησιμοποίηση διάτρητων στομιών οροφής Εικόνα3.8.



Εικόνα3.8: Διάτρητα στόμια οροφής (electrodomi-hellas)

Η οροφή του χώρου, καλύπτεται ολόκληρη ή τμήματα αυτής, από διάτρητα στόμια οροφής, τα οποία έτσι αντικαθιστούν εξολοκλήρου ή εν μέρει την ψευδοροφή του κλιματιζόμενου χώρου.

Η προσαγωγή του αέρα γίνεται στο χώρο μεταξύ της οροφής και της ψευδοροφής. Έτσι με την υπερπίεση που δημιουργείται στο χώρο αυτό, ο αέρας εξέρχεται από τις τρύπες των στομιών "στον κλιματιζόμενο χώρο.

Λόγω της μεγάλης επιφάνειας που παρουσιάζουν τα διάτρητα στόμια οροφής, η ταχύτητα εξόδου του αέρα από αυτά, είναι πάρα πολύ μικρή με αποτέλεσμα να έχουμε πάρα πολύ χαμηλή στάθμη θορύβου. Η ελεύθερη επιφάνεια των στομιών αυτών, ανέρχεται σε ποσοστό 35% περίπου της ολικής επιφάνειας τους.

Στόμια περιστρεφόμενης δέσμης αέρα:

Τα στόμια αυτά συναντώνται κυρίως στους εξής τύπους:

- Στόμια περιστρεφόμενης δέσμης οροφής
- Στόμια περιστρεφόμενης δέσμης για τοποθέτηση σε κλίμακες

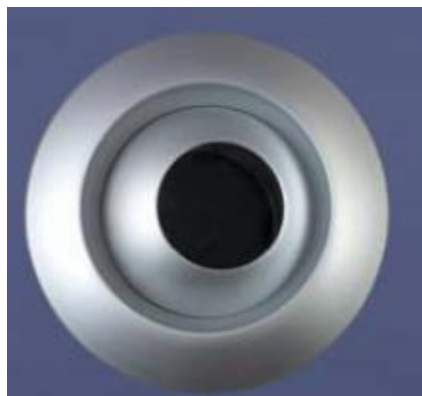
Τα στόμια αυτά χρησιμοποιούνται κυρίως σε θέατρα, κινηματογράφους, όπερες και γενικά χώρους συνάθροισης καθήμενων με υψηλές απαιτήσεις ακουστικής και αισθητικής (Εικόνα 3.9).



Εικόνα 3.9: Στόμιο περιστρεφόμενης δέσμης (electrodomi-hellas)

ΑΚΡΟΦΥΣΙΑ

Τα στόμια αυτά χρησιμοποιούνται για μεγάλα βεληνεκή (Εικόνα 3.10)



Εικόνα 3.10: Ακροφύσιο electrodomi-hellas

3.2.6 Στάθμη θορύβου

Η εκλογή των στομίων γίνεται με την βοήθεια των καταλόγων των κατασκευαστών, οι οποίοι μας δίνουν όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά των στομίων που κατασκευάζουν. Πριν αρχίσουμε όμως οποιαδήποτε διαδικασία επιλογής των στομίων θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας τη στάθμη θορύβου που επιτρέπεται στο χώρο που πρόκειται να κλιματίσουμε. Η στάθμη θορύβου σένα χώρο διαμορφώνεται, βασικά, από την ταχύτητα εξόδου του αέρα από το

στόμιο προσαγωγής. Ο πίνακας 3.1 που ακολουθεί δίνει τη μέγιστη ταχύτητα του αέρα στα στόμια προσαγωγής αντιπροσωπευτικών χώρων.

Είδος χώρου	Ταχύτητ. του αέρα	
	M/s	Fpm
Στούντιο ραδιοφωνίας και Τηλεοράσεως, βιβλιοθήκες.	2,5	500
Γραφεία, Κατοικίες, Νοσοκομεία, Ξενοδοχεία.	3,75	750
Δημόσια κτίρια, θέατρα, Εστιατόρια, Τράπεζες, Σχολεία.	5	1000
Εργοστάσια, Γυμναστήρια Κουζίνες, Μεγάλα Καταστήματα.	7,5	1500

Πίνακας 3.1: Μέγιστες επιτρεπόμενες ταχύτητες αέρα στα στόμια προσαγωγής αέρα (Ασημακόπουλος 1980)

Οι μονάδες θορύβου (dB) που επιτρέπονται στους κλιματιζόμενους χώρους, κυμαίνονται από 25 έως 65 αναλογίας του είδους του χώρου, όπως φαίνεται και στον παραπλεύρως πίνακα στάθμης θορύβου. (πίνακας 3.2)

Αφού εκλέξουμε την επιτρεπόμενη ταχύτητα του αέρα στο στόμιο, με τη βοήθεια καταλόγων κατασκευαστών, σαν αυτόν που ακολουθεί, βρίσκουμε το ή τα κατάλληλα στόμια για το χώρο που θέλουμε να κλιματίσουμε.

ΕΙΔΟΣ ΧΩΡΟΥ	ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ
	σε db
Στούντια Ράδιο-TV	25-30
Θέατρα Αίθουσες	30-35
Διαλέξ.	30-35
Εκκλησίες, Κατοικίες	30-45
Σχολεία, Κιν/φοι	35-40
Μουσεία, βιβλιοθήκες	40-45
Νοσοκομ. Γραφεία	40-45
Αποθήκες, Καταστ.	50-55
Εστιατ. Ξενοδοχ.	50-55
Δημ. Κτίρια. Τράπεζ.	50-60
Εστιατ. -Μπάρ	55-60
Εργοστάσια	55-65

Πίνακας 3.2: Μέγιστη επιτρεπόμενη στάθμη θορύβου (Ασημακόπουλος)

3.3 ANEMΙΣΤΗΡΕΣ

3.3.1 Γενικά

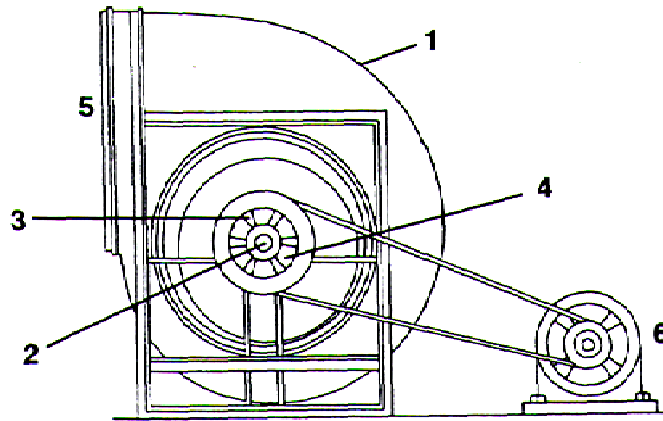
Κάθε προσπάθεια αερισμού σύμφωνα με προδιαγραφές ή κλιματισμού (θέρμανση ή δροσισμός) σε διάφορους χώρους, βασίζεται αναγκαστικά σε εξαναγκασμένη (βεβιασμένη) κίνηση ποσοτήτων αέρα (Σελλούντος 2002) προς κατάλληλες κατευθύνσεις, δεδομένων θερμοδυναμικών χαρακτηριστικών και με προκαθορισμένη παροχή.

Για τη ροή του αέρα χρησιμοποιούνται οι αεραγωγοί και για την αναγκαία δημιουργία υποπίεσεως ή υπερπίεσεως χρησιμοποιούνται ανεμιστήρες.

3.3.2 Βασικές αρχές λειτουργίας και διάκριση ανεμιστήρων

Οι ανεμιστήρες είναι αντλίες (στροβιλομηχανές) που μπορούν να αναπτύσσουν πιέσεις (Λέφας 1992) μέχρι και 3m Σ.Ν. (= 30.000Pa = 0,3 Bar).

Κάθε ανεμιστήρας αποτελείται από το περίβλημα (κέλυφος), ένα στρεφόμενο άξονα, την πτερωτή, η οποία στηρίζεται στον άξονα και στηρίζει τα πτερύγια (στροφέιο), το σύστημα εισαγωγής-Παρικούγής και το σύστημα αναχώρησης του αέρα (Σελλούντος 2002). Τα στρεφόμενα πτερύγια δημιουργούν υποπίεση στην εισαγωγή και υπερπίεση στην αναχώρηση του αέρα (σχήμα3.6).



- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Κέλυφος | 2. Άξονας |
| 3. Πτερόγια | 4. Παραλαβή αέρα |
| 5. Αναχώρηση αέρα | 6. Ηλεκτροκινητήρας |

Σχήμα 3.6: Τυπική μορφή φυγοκεντρικού ανεμιστήρα και κύρια στοιχεία του. (Σελλούντος 2002)

Οι ανεμιστήρες, αν και παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές στα κατασκευαστικά τους στοιχεία, διακρίνονται σε δύο κύριες κατηγορίες, τους **φυγοκεντρικούς** και τους **αξονικούς**.

Στον κλιματισμό χρησιμοποιούνται κυρίως οι φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες και λιγότερο οι αξονικοί. Αντίθετα, στις περιπτώσεις εξαερισμού χώρων, κυριαρχούν οι αξονικοί, τόσο στους μικρούς χώρους των κατοικιών και γραφείων, όσο και στη βιομηχανία.

Οι φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες συνδυάζονται σχεδόν πάντοτε με δίκτυο αεραγωγών. Τοποθετούνται στην αναχώρηση κλιματισμένου αέρα, τον οποίο ωθούν προς τους χώρους δημιουργώντας υπερπίεση. Αυτό δεν σημαίνει ότι δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την αναρρόφηση αέρα (π.χ. δημιουργία υποπίεσεως στα δίκτυα απομακρύνσεως "μολυσμένου" αέρα).

Οι αξονικοί ανεμιστήρες μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο σε συνδυασμό με αεραγωγό, όσο και σε ένα απλό άνοιγμα της δομικής κατασκευής (π.χ. τοίχος ή και κούφωμα ή τζάμι σε πολύ μικρές παροχές). Αναρροφούν αέρα και τον απορρίπτουν στο περιβάλλον, δημιουργώντας μικρή υποπίεση στον χώρο, ώστε να προκληθεί διείσδυση νωπού αέρα.

3.3.3 Φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες

Στους φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες, η προσδιδόμενη κινητική ενέργεια μεταβάλλει το διάνυσμα της ταχύτητας, κατά την ακτινική και εφαπτομενική διεύθυνση της ροής (ΣΕΛΚΑ 4M[®]).

Ανάλογα με τον κλίση των περυγίων, οι περωτές των φυγοκεντρικών ανεμιστήρων διακρίνονται σε:

- Εμπροσθοκλινείς (Forward curved)
- Οπισθοκλινείς (Backward curved)
- Airfail
- Ακτινικοί (Radial)

Στους εμπροσθοκλινείς ανεμιστήρες, τα διανύσματα της ταχύτητας σημείου της περωτής και της σχετικής με την περωτή ταχύτητας του αέρα, έχουν την ίδια διεύθυνση. Στους οπισθοκλινείς η διεύθυνση των δύο διανυσμάτων είναι αντίθετη. Η μεταβολή της παροχής στους οπισθοκλινείς είναι ανάλογη της ισχύος, ενώ στους εμπροσθοκλινείς, είναι δυνατόν στην ίδια ισχύ να αντιστοιχούν περισσότερες παροχές. Γενικά οι οπισθοκλινείς εξασφαλίζουν καλύτερες αποδόσεις Σχήμα 3.7.

Οι οπισθοκλινείς ανεμιστήρες είναι λιγότερο θορυβώδεις από τους εμπροσθοκλινείς στις χαμηλές συχνότητες, μέχρι τα 63Hz, περιοχή στην οποία αναπτύσσεται ο χαρακτηριστικός βόμβος των εμπροσθοκλινών. Πάνω από αυτήν την περιοχή, οι οπισθοκλινείς είναι πιο θορυβώδεις.

Ανάλογα με την είσοδο του αέρα στην περωτή, οι ανεμιστήρες χαρακτηρίζονται:

- Μονής αναρροφήσεως (single inlet) Εικόνα 3.11, όπου η είσοδος του αέρα συνδέεται απ' ευθείας πάνω στην είσοδο του κελύφους της περωτής.
- Διπλής αναρροφήσεως (double inlet) Εικόνα 3.12. Το κέλυφος της περωτής τοποθετείται εντός κουτιού (plenum box), το οποίο έχει δύο οπές, μία για την είσοδο και μία για την έξοδο του αέρα. Εικόνα 84. Ο αέρας εισάγεται μέσα στο κουτί και αναρροφάται και από τις δύο πλευρές του κελύφους.



Εικόνα3.11: Φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες μονής αναρρόφησης (sivar)

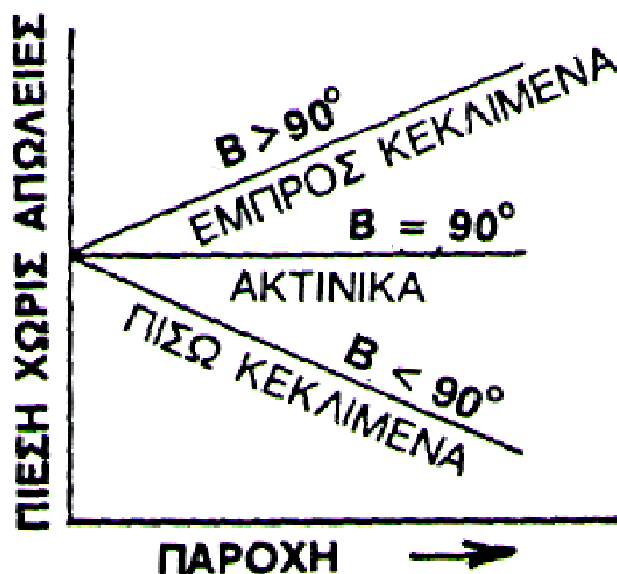


Εικόνα3.12: Φυγοκεντρικοί ανεμιστήρες διπλής αναρρόφησης (electrodomi-hellas)

Ανάλογα με τον τρόπο μετάδοσης της κίνησης από τον κινητήρα στην περωτή, οι ανεμιστήρες διακρίνονται σε:

- Ανεμιστήρες με περωτή που κινείται με ιμάντα (belt driven)
- Ανεμιστήρες άμεσης μετάδοσης (direct driven)
- Οι περωτές με ιμάντα έχουν στον άξονα τους τροχαλία που συνδέεται με ιμάντα με την τροχαλία του κινητήρα. Ο κινητήρας είναι τοποθετημένος σε βάση είτε πάνω στο κέλυφος του ανεμιστήρα ή στο κουτί που τον περιβάλλει.

Στους ανεμιστήρες άμεσης μετάδοσης, ο κινητήρας έχει κοινό άξονα με την περωτή και μπορεί να βρίσκεται λίγο έξω από το κέλυφος του ανεμιστήρα, είτε μέσα στον χώρο αναρρόφησης. Η πρώτη περίπτωση είναι τυπική ανεμιστήρων μονής αναρρόφησης. Στην δεύτερη περίπτωση, η χαρακτηριστική της περωτής, αλλάζει δυσμενώς, καθώς ο διαθέσιμος χώρος για την αναρρόφηση του αέρα από την περωτή περιορίζεται σημαντικά.



Σχήμα 3.7: Συσχετισμός της παροχής και της στατικής πίεσεως για δεδομένο αριθμό στροφών, σε ανεμιστήρες με διάφορους τύπους περυγίων. Το B αναφέρεται στη γωνία μεταξύ περιφερειακής (εφαπτομενικής) ταχύτητας (s) και σχετικής ταχύτητας (w). (Σελλούντος 2002)

3.3.4 Αξονικοί Ανεμιστήρες

Στους αξονικούς ανεμιστήρες η κατεύθυνση του άξονα περιστροφής συμπίπτει με τη διεύθυνση της ροής του αέρα (Σελλούντος 2002), η οποία δεν μεταβάλλεται στην περιοχή του ανεμιστήρα (Εικόνα 3.13).



Εικόνα 3.13: Αξονικός ανεμιστήρας (sivar).

Τα κύρια κατασκευαστικά στοιχεία(RECKNAGEL-SPRENGER 1978) των αξονικών ανεμιστήρων είναι:

- Δακτύλιος με πτερύγια, ομοιόμορφα κατανεμημένα στην περίμετρο.
- Κάλυμμα ή τοίχωμα δακτυλίου, για τη στήριξη και προστασία του κινούμενου τμήματος (περωτή).
- Κινητήρας σε απ' ευθείας σύνδεση (σταθερή ή λυόμενη) με τον άξονα περιστροφής.

Βοηθητικά στοιχεία για την τοποθέτηση, στήριξη και προστασία (π.χ. πλέγμα ή κάλυμμα προστασίας από πιθανά φερτά αντικείμενα που μπορεί να παρασύρει η ροή του αέρα ή ο άνεμος).

Συμπληρωματικές διατάξεις για τη βελτίωση του βαθμού αποδόσεως ή τη μείωση του θορύβου. Στην ενότητα αυτή περιλαμβάνονται τα ακροφύσια εισόδου αέρα, τροχός οδηγών πτερυγίων πριν ή μετά την περωτή, αποκλίνων σωλήνας στην έξοδο, διάταξη ρυθμίσεως της κλίσεως των κινητών πτερυγίων, διάταξη στραγγαλισμού του στροβιλισμού.

Ανάλογα με την κατασκευαστική τους διαμόρφωση, οι αξονικοί ανεμιστήρες διακρίνονται(RECKNAGEL-SPRENGER 1978), σε:

- Ανεμιστήρες τύπου προπέλας (ανεμιστήρες ανακυκλοφορίας), μόνο με πτερύγια, χωρίς δακτύλιο ή κάλυμμα.
- Ανεμιστήρες τοίχων και παραθύρων, με δακτύλιο τοίχου καθώς και ανεμιστήρες σωλήνων.
- Αξονικοί ανεμιστήρες χωρίς τροχό, με οδηγητικά πτερύγια, για μικρές στατικές πιέσεις.
- Αξονικοί ανεμιστήρες με τροχό οδηγών πτερυγίων με αποκλίνοντα σωλήνα ή χωρίς αυτόν για υψηλότερες πιέσεις και καλύτερο βαθμό αποδόσεως.
- Αξονικοί ανεμιστήρες "αντίθετης ροής" για πολύ υψηλές πιέσεις (περίπου τριπλάσιες των αξονικών ανεμιστήρων χωρίς τροχό οδηγών πτερυγίων).

Οι βαθμοί αποδόσεως των αξονικών ανεμιστήρων παρουσιάζουν μεγάλη διακύμανση (Σελλούντος 2002). Οι πιθανές μέγιστες τιμές της είναι:

- ανεμιστήρας τοίχου 40 - 50 %
- αξονικός ανεμιστήρας χωρίς τροχό οδηγητικών πτερυγίων 60 - 70 %
- αξονικός ανεμιστήρας με τροχό οδηγητικών πτερυγίων 70 - 85 %
- αξονικός ανεμιστήρας αντίθετης ροής 80 - 90 %

Για σοβαρές εγκαταστάσεις πρέπει να χρησιμοποιούνται τα λειτουργικά διαγράμματα των κατασκευαστών, οπότε προκύπτουν με ακρίβεια τα λειτουργικά δεδομένα και ο βαθμός αποδόσεως.

Οι νόμοι της αναλογίας ισχύουν και για τους αξονικούς ανεμιστήρες, ακριβώς όπως ισχύουν και για τους φυγοκεντρικούς, δηλαδή:

- η παροχή (V) είναι ανάλογη του αριθμού στροφών (n)
- η στατική πίεση (p) είναι ανάλογη του τετραγώνου του αριθμού στροφών (n^2)
- η κατανάλωση ισχύος είναι ανάλογη της τρίτης δυνάμεως του αριθμού στροφών (n^3).

Η ρύθμιση της παροχής μπορεί να επιτευχθεί:

- Με στραγγαλισμό, με ρυθμιζόμενη δικλείδα για σταθερό αριθμό στροφών. Είναι λύση φθηνή σε κόστος κτήσεως και εγκαταστάσεως αλλά αντιοικονομική λειτουργικά (υψηλή κατανάλωση ισχύος, απαγορευτική για μεγάλους ανεμιστήρες).
- Με δημιουργία στροβιλισμού για σταθερό αριθμό στροφών, με κατάλληλη προσθήκη στα πτερύγια.
- Με ρύθμιση του αριθμού στροφών.
- Με ρύθμιση της κλίσεως των κινητών πτερυγίων (όταν υπάρχουν).

Στα πλεονεκτήματα των αξονικών ανεμιστήρων αναφέρεται η ελάχιστη απαίτηση χώρου, ο υψηλός βαθμός αποδόσεως και το χαμηλό κόστος αγοράς.

Μειονεκτήματα θεωρούνται τα μεγαλύτερα κενά στο πεδίο των χαρακτηριστικών καμπυλών λειτουργίας, η υψηλότερη στάθμη θορύβου, η δυσκολία στην αντικατάσταση του κινητήρα, η δυσκολία στην αλλαγή της ισχύος με τροποποίηση της γωνίας κλίσεως των πτερυγίων (όταν δεν χρησιμοποιείται σύστημα τροχαλιών και ιμάντων).

3.3.5 Άλλα είδη ανεμιστήρων

Ανεμιστήρες εφαπτομενικής ροής (Cross-flow):

Οι ανεμιστήρες εφαπτομενικής ροής (Εικόνα 3.14) χρησιμοποιούνται κυρίως στα εσωτερικά στοιχεία μονάδων με φρέον ή νερό (ΣΕΛΚΑ 4M[®]). Καταλαμβάνουν μικρό χώρο και έχουν πολύ βελτιωμένα ηχητικά χαρακτηριστικά, γεγονός που τους καθιστά ιδανικούς για τοποθέτηση εντός χώρων ενδιαίτησεως κατοικιών ή γραφείων.



Εικόνα3.14: Ανεμιστήρες εφαπτομενικής ροής (cross-flow) (electrodomi-hellas)

Αξονοφυγοκεντρικοί - μικτής ροής (mixed-flow):

Οι ανεμιστήρες μικτής ροής (Εικόνα3.15) αναρροφούν τον αέρα κατά την διεύθυνση του άξονα τους και τον καταθλίβουν ακτινικά (ΣΕΛΚΑ 4M[®]). Έχουν μέτριες αποδόσεις και χρησιμοποιούνται κυρίως σε ανεμιστήρες εξαερισμού δώματος και κασέτες οροφής εσωτερικής τοποθέτησης.



Εικόνα3.15: Αξονοφυγοκεντρικοί - μικτής ροής ανεμιστήρες (electrodomi-hellas)

4.ΦΙΛΤΡΑ

4.1 ΓΕΝΙΚΑ

Ένας από τους πέντε στόχους του κλιματισμού είναι και η καθαρότητα του αέρα που προσάγουμε στον κλιματιζόμενο χώρο (Ασημακόπουλος 1980). Ακόμη και αν οι υπόλοιποι στόχοι του κλιματισμού ικανοποιούνται πλήρως (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, η ταχύτητα του αέρα στο χώρο των ατόμων και η στάθμη θορύβου), δεν θα μπορούσαμε να μιλάμε για άνεση στον κλιματιζόμενο χώρο, αν δεν φροντίζαμε για την καθαρότητα του προσαγόμενου αέρα .

Ο καθαρισμός του αέρα ή φιλτράρισμα, όπως είναι γνωστό, γίνεται με τα φίλτρα αέρα . Παρά την ποιότητα και την ποικιλία των φίλτρων που μπορεί να συναντήσει κανείς στην αγορά, μόνο το 75% έως 90% των ξένων σωμάτων μπορούν να αφαιρεθούν από τον αέρα των συστημάτων κλιματισμού.

Τα ξένα σώματα που περιλαμβάνονται στον αέρα του περιβάλλοντος, διακρίνονται σε στερεά, υγρά και αέρια. Τέτοια σώματα, που συνήθως συναντώνται στον ατμοσφαιρικό αέρα, είναι η σκόνη, μικροσκοπικά τεμάχια ελαστικού, μικροσκοπικές ίνες υφάσματος, σκόνη άνθρακα από την ατελή καύση καυσίμων (μουντζούρα) , βακτηρίδια και άλλοι ζώντες οργανισμοί, αέρια και ατμοί που ελευθερώνονται κατά την λειτουργία των βιομηχανιών κ.λπ. ακαθαρσίες που μολύνουν τον ατμοσφαιρικό αέρα.

Το μέγεθος των ξένων σωμάτων που συναντά κανείς στον αέρα, ποικίλη από 0,2 μm που είναι η διάμετρος του μορίου του καπνού του τσιγάρου, μέχρι και της τάξεως των 800 μm , που είναι συνήθως το μέγεθος των μορίων της σκόνης. Τα βακτηρίδια είναι συνήθως μικρότερα των 1 έως 5 μm , ενώ η γύρις των ανθέων κυμαίνεται από 10 έως 150 μm .

Αντιλαμβάνεται κανείς, ότι λόγω της μεγάλης ποικιλίας ειδών και μεγεθών ξένων σωμάτων που υπάρχουν στο αέρα, είναι αδύνατο να κατασκευαστεί ένα φίλτρο που θα είναι κατάλληλο για τον καθαρισμό του αέρα από όλες τις κατηγορίες των ξένων σωμάτων (από σκόνη και φύλλα, μέχρι κάπνα και βακτηρίδια). Για το λόγο αυτό έχουν κατασκευαστεί φίλτρα διαφόρων ειδών, σε μεγάλη ποικιλία, ώστε για κάθε ειδική περίπτωση, να χρησιμοποιείται το κατάλληλο φίλτρο και να έχουμε έτσι το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

4.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΦΙΛΤΡΩΝ

Οι επιδόσεις των φίλτρων αέρα επηρεάζονται από μερικούς βασικούς παράγοντες (ANTONIO BRIGANTI 1994):

- διαστάσεις και σχήμα των σωματιδίων της σκόνης
- ειδικό βάρος της σκόνης
- συγκέντρωση της σκόνης στον αέρα
- ηλεκτρικές ιδιότητες της σκόνης
- ταχύτητα της ροής του αέρα που διασχίζει το φίλτρο.

Σε αυτούς πρέπει να προστεθεί η φυσική κατασκευή του φίλτρου, με την έννοια της διαμέτρου των ινών, του είδους της πλέξης ή του ιστού που χρησιμοποιείται, του πάχους του στοιχείου φιλτραρίσματος και της διαμόρφωσης του. Οι πιο σημαντικοί από αυτούς τους παράγοντες είναι η διάμετρος των ινών του φίλτρου και οι διαστάσεις των σωματιδίων της σκόνης. Όσο μικρότερη είναι η διάμετρος των σωματιδίων, τόσο δυσκολότερο είναι το φιλτράρισμα τους. Τα μικρότερα σωματίδια είναι, ανάμεσα στα άλλα, οι κύριοι υπεύθυνοι της αμαύρωσης των τοίχων και των επίπλων, πέραν του γεγονότος ότι έχουν μεγαλύτερη ευκολία διείσδυσης στους βρόγχους και στις πνευμονικές κυψελίδες.

Η συγκέντρωση σκόνης στον αέρα επηρεάζει άμεσα τη λειτουργική διάρκεια ζωής του φίλτρου, καθορίζοντας τη βραδύτερη ή ταχύτερη επίτευξη της μέγιστης ικανότητας συγκράτησης της σκόνης.

Οι ηλεκτρικές ιδιότητες της σκόνης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να γίνουν πιο έντονα τα φαινόμενα προσκόλλησης με τις ίνες του φίλτρου. Η ταχύτητα του αέρα στο φίλτρο εξαρτάται ουσιαστικά από τα βασικά χαρακτηριστικά του. Ταχύτητες ανάμεσα στα 1,5 και 3 m/s είναι συνηθισμένες σε φίλτρα με περιορισμένες δυνατότητες φιλτραρίσματος. Η αύξηση της ταχύτητας, πέρα από αυτές τις τιμές, επιφέρει τον κίνδυνο να αποσπαστούν και να παρασυρθούν οι σκόνες που έχουν συγκεντρωθεί στο φίλτρο.

Ταχύτητες αρκετά πιο μικρές, της τάξης των 0,02-0,5m/s, είναι αντίθετα συνηθισμένες σε φίλτρα με υψηλή απόδοση φιλτραρίσματος. Από την πλευρά της συμπεριφοράς των φίλτρων κατά τη λειτουργία, τρεις είναι οι καθοριστικοί παράγοντες στους οποίους πρέπει να αναφερθούμε:

- Απόδοση φιλτραρίσματος

- Αντίσταση που προβάλλεται στη ροή του αέρα
- Λειτουργική διάρκεια ζωής ή ικανότητα συγκράτησης της σκόνης.

Για τη σωστή επιλογή των φίλτρων αέρα θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μερικούς βασικούς παράγοντες όπως:

- επιθυμητός βαθμός καθαρισμού του αέρα, και προορισμός χρήσης του κτηρίου
- τύπος της εγκατάστασης αερισμού ή κλιματισμού
- λειτουργική διάρκεια ζωής των φίλτρων
- (που μεταφράζεται σε λειτουργικό κόστος του συστήματος φιλτραρίσματος).

4.3 ΦΙΛΤΡΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΕΡΑ

Για τον καθορισμό του αέρα από σωματίδια, σκόνες, οσμές, ακόμη και μικροοργανισμούς, χρησιμοποιούνται ειδικά φίλτρα, τοποθετημένα κάθετα ή υπό γωνία ως προς τη ροή του αέρα (Σελλούντος 2002).

Μια πολύ βασική ιδιότητα των φίλτρων είναι η "ικανότητα συγκρατήσεως σκόνης", ή κατ' άλλους, ο "βαθμός αποκονιώσεως" ή "βαθμός διαχωρισμού", που είναι ο λόγος της ποσότητας σκόνης που κρατήθηκε από ένα φίλτρο, προς τη συνολική ποσότητα που περιείχε ο αέρας που πέρασε από αυτό. Με αφετηρία την ικανότητα συγκρατήσεως σκόνης, συνήθως διακρίνονται τα φίλτρα σε τρεις κατηγορίες:

- **Κοινά φίλτρα**, τα οποία συγκρατούν κόκκους σκόνης μεγαλύτερης διατομής των 8 μm ($1 \mu\text{m} = 1 \mu = 10^{-6} \text{m}$).
- **Λεπτά φίλτρα**, για συγκράτηση κόκκων διατομής άνω των 0,7 μm .
- **Πολύ λεπτά φίλτρα**, για συγκράτηση κόκκων διατομής κάτω των 0,7 μm .

Άλλα χαρακτηριστικά μεγέθη των φίλτρων αέρα, σύμφωνα και με την Τ.Ο.ΤΕΕ 2423, είναι:

- **Η απόδοση**, δηλαδή η ικανότητα του φίλτρου να αφαιρεί σωματίδια από τον διερχόμενο αέρα, πρέπει να είναι η ίδια σε όλη την επιφάνεια του φίλτρου και η μέση τιμή της, κατά την προσδοκώμενη ζωή ενός φίλτρου, είναι εκείνη που χαρακτηρίζει το φίλτρο, για τις περισσότερες εφαρμογές.
- **Η αντίσταση**, δηλαδή η πτώση της στατικής πιέσεως κατά τη διέλευση του αέρα από το φίλτρο, για δεδομένη παροχή αέρα. Προσδιοριστικές

για κάθε φίλτρο θεωρούνται δυο χαρακτηριστικές τιμές της αντιστάσεως του φίλτρου: Η πρώτη, η "αρχική αντίσταση" αναφέρεται στην πτώση στατικής πίεσεως, όταν είναι τελείως καθαρό το φίλτρο. Η δεύτερη, η "τελική αντίσταση" αναφέρεται στην τιμή η οποία μετράται όταν ολοκληρωθεί η διάρκει ζωής του φίλτρου και έλθει η στιγμή της αντικαταστάσεως ή του καθαρισμού του.

Τα συνηθέστερα είδη φίλτρων διακρίνονται σε **στατικά, αυτόματα, ηλεκτροστατικά, υψηλής αποδόσεως και φίλτρα ενεργού άνθρακα.**

4.4 ΣΤΑΤΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ

Τα στατικά φίλτρα χρησιμοποιούνται σε μικρά συστήματα με παροχές μέχρι $5\text{m}^3/\text{s}$ ($18000\text{ m}^3/\text{h}$)(Σελλούντος 2002). Κατασκευάζονται σε διάφορες διαστάσεις και λειτουργούν σε μετωπικές ταχύτητες του αέρα από 1 μέχρι $2,5\text{m}/\text{s}$.

Διακρίνονται σε:

- Φίλτρα εμποτισμένα με λάδι,
- Ξηρά φίλτρα πλενόμενου τύπου,
- Ξηρά φίλτρα αντικαθιστώμενα και
- Φίλτρα μιας χρήσεως.

4.4.1 Φίλτρα εμποτισμένα με λάδι

Είναι μεταλλικά πλέγματα πάχους έως 100 mm, με δομική συγκράτηση κατά βάρος έως 85% και δομικής κηλίδας σκόνης έως 25% (Πίνακας4.1). Η περιοχή συγκρατήσεως αποτελείται από μεμονωμένες κυψέλες ή πλάκες με παραγεμίσματα από μαλλί χάλυβα, από μεταλλικά πλέγματα, από δακτυλίους Rasching, ενθύματα από λαμαρίνα κ.ά. Οι κυψέλες (τελάρα) συναρμολογούνται σε πολύ μεγάλες μονάδες, μέσα σε μεταλλικά πλαίσια.

ΠΑΧΟΣ ΦΙΛΤΡΟΥ (mm)	ΔΟΚΙΜΗ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΕΩΣ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ %	ΔΟΚΙΜΗ ΚΗΛΙΔΑΣ ΣΚΟΝΗΣ %
έως 25	20 - 50	5 - 10
25 - 45	50 - 75	5 - 15
45 - 65	60 - 80	5 - 20
65 - 100	70 - 85	10 - 25

Πίνακας4.1: Απόδοση φίλτρου λαδιού (Σελλούντος)

Ο εμποτισμός της κυψέλης στο λάδι γίνεται με βύθισμα σε δοχεία λαδιού, ενώ ο καθαρισμός γίνεται με πλύσιμο με ζεστό λάδι ή ζεστό λουτρό σόδας ή ειδικό διαλυτικό ή σπανιότερα, με ροή υπό πίεση ατμού ή πεπιεσμένου αέρα. Σε νοσοκομεία και μερικές βιομηχανίες τροφίμων, το λάδι περιέχει προσμείξεις αντιβακτηριακής δράσεως.

Τα φίλτρα αυτά παρουσιάζουν μικρή αντίσταση στη ροή και η ικανότητα τους βασίζεται στον λεπτό καταμερισμό των ρευμάτων αέρα, ώστε κατά τη δίοδο του μέσα από την κυψέλη να γίνονται πολλές αλλαγές διευθύνσεως και απόθεση της σκόνης σε γωνίες και ακμές. Λόγω του τριχοειδούς φαινομένου, το οποίο οφείλεται στην κατασκευή των φίλτρων αυτού του είδους, αναρροφάται συνεχώς λάδι στο εσωτερικό παραγέμισμα, με το οποίο επιτυγχάνεται το φιλτράρισμα του αέρα.

Ανάλογα με την επιθυμητή ικανότητα συγκρατήσεως σκόνης, τοποθετούνται διαδοχικά δύο ή περισσότερες κυψέλες ή πλάκες. Κατασκευάζονται σαν κοινά και σαν λεπτά φίλτρα.

Η συνήθης ταχύτητα ροής του αέρα σε φίλτρα εμποτισμένα με λάδι είναι 1έως2m/s και η αντίσταση τους κυμαίνεται από 40έως100 Pa, ανάλογα με τον τύπο κατασκευής.

Κατά την ASHRAE, τα εμποτισμένα με λάδι στατικά φίλτρα αέρα, μπορούν να επιτύχουν συγκράτηση 50 - 70%, με βαθμό αποδόσεως μικρότερο του 20%.

Τα μεταλλικά φίλτρα με λάδι επιτυγχάνουν εύκολα τα ανεκτά όρια καθαρότητας του αέρα από σκόνες (κατά DIN 1946 BL 2 είναι 0,5 mg/m³ αέρα), καταλαμβάνουν μικρό χώρο και έχουν σχεδόν απεριόριστη διάρκεια ζωής.

Εν τούτοις το καθάρισμα τους είναι δύσκολο και τα απόβλητα ρυπογόνα.

4.4.2 Ξηρά φίλτρα πλενόμενου τύπου

Τα ξηρά ή στεγνά φίλτρα κατασκευάζονται από διάφορες ίνες (χαρτί, γυαλί, ύφασμα, συνθετικές) τοποθετημένες σε κυψέλες ή σε μορφή παπλώματος (βάτας). Το μέγεθος της κυψέλης είναι σχεδόν πάντα 500X500 mm ή και 610X610 mm

Τα ξηρά φίλτρα πλενόμενου τύπου προσφέρονται για διάφορες διατάξεις εγκαταστάσεως, συνήθως όμως κατακόρυφα ή μορφής "V".

Τα ξηρά φίλτρα από υαλοβάμβακα αποτελούνται από ένα πέλος από γυάλινες ίνες, στερεωμένες μεταξύ τους με συνθετικό μέσο, ώστε να μην παρασύρονται κατά τη ροή του αέρα. ,·

Στα ξηρά πλενόμενου τύπου φίλτρα υπάγονται και τα απλά υφασμάτινα φίλτρα, τα οποία είναι τα πρώτα που χρησιμοποιήθηκαν και εξακολουθούν να βρίσκουν εφαρμογή σε διάφορες διατάξεις. Όταν είναι ομοιόμορφη η ροή του αέρα και χαμηλή η ταχύτητα (2 - 5 cm/s) μπορούν να επιτύχουν βαθμό συγκρατήσεως μέχρι και 95%.

Η χρήση τους είναι περιορισμένη γιατί χρειάζονται αρκετό χώρο και κυρίως γιατί αποτελούν σοβαρό κίνδυνο σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Γενικά η ικανότητα των φίλτρων ξηρού τύπου μπορεί να προσεγγίσει τιμές συγκρατήσεως μέχρι και 95 % (κατά βάρος). Η ικανότητα συγκρατήσεως αυξάνει με τη χρήση (οι ρύποι μειώνουν τις διατομές διελύσεως του αέρα), αλλά αυξάνει παράλληλα η αντίσταση.

Η αρχική αντίσταση είναι συνήθως 50 - 125 PA. Ο καθαρισμός τους γίνεται με ζεστό νερό, ατμό ή πεπιεσμένο αέρα.

4.4.3 Ξηρά φίλτρα αντικαθιστώμενα

Είναι ξηρά (στεγνά) φίλτρα ακριβώς παρόμοιας κατασκευής με τα προηγούμενα, αλλά το είδος των ινών και ο τρόπος στερεώσεώς τους δεν επιτρέπουν πλύσιμο, (π.χ. τα πλαίσια τους είναι από χαρτόνι).

Τα φίλτρα κυψελωτού χαρτιού και μερικές φορές τα φίλτρα υαλοβάμβακα ή ινών υφάσματος, όταν ρυπανθούν αντικαθίστανται με νέα. Τοποθετούνται σε ειδικά πλαίσια κυματοειδούς μορφής σάκου "σακόφιλτρα" (Εικόνα4.1) , ώστε να προβάλλουν μεγάλη επιφάνεια στη ροή του αέρα. Ανήκουν συνήθως στις κατηγορίες "λεπτά" ή "πολύ λεπτά".

	<p>ΑΠΛΑ Με μεταλλικό ή πλαστικό πλαίσιο, για κεντρικές κλιματιστικές μονάδες.</p>
	<p>ΣΤΑΘΕΡΑ Για μεγάλες παροχές αέρα και μεγάλη διάρκεια ζωής.</p>
	<p>ΧΗΜΙΚΑ Ενεργού άνθρακα - ενεργής αλουμίνας</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κλάσης από G3 έως F7. • Συνδυάζουν κατακράτηση σωματιδίων και κατακράτηση οσμών - αερίων.
<p>Εικόνα4.1: Σακκόφιλτρα κλάσης F5, F6, F7, F8, F9 κατά EN779. Κατάλληλα για κατακράτηση μεσαίου και μικρού μεγέθους σωματιδίων, σε εφαρμογές κλιματισμού, εξαερισμού εστιατορίων, βαφείων, βιομηχανικών χώρων, γραφείων κ.ά., (imtech)</p>	

Έναντι του αυξημένου κόστους (χρειάζονται πλήρη αντικατάσταση), έχουν συγκριτικά μεγαλύτερη ικανότητα συγκρατήσεως που υπερβαίνει το 95 % και συχνά φθάνει το 99%.

Τα φίλτρα αυτής της κατηγορίας κυκλοφορούν στο εμπόριο και σε ρόλους βάτας, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως κυλιόμενα φίλτρα, αυτομάτως ρυθμιζόμενης προωθήσεως.

4.4.4 Φίλτρα αέρα μιας χρήσεως

Σε μικρές εγκαταστάσεις όπου η παρακολούθηση και ο καθαρισμός (πλύσιμο) των φίλτρων δεν είναι απλή υπόθεση, προτιμάται η χρησιμοποίηση απλής κατασκευής (από χαρτί, συνθετικές ίνες, ύφασμα κλπ) ξηρών φίλτρων αέρα μιας χρήσεως. Τα φίλτρα αυτά αντικαθίστανται προγραμματισμένα (π.χ. σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα).

4.5 ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΦΙΛΤΡΑ ΑΕΡΑ

Τα αυτόματα φίλτρα είναι όμοια με τα προηγούμενα ως προς τα υλικά συγκρατήσεως, τη δράση και την απόδοση, αλλά χαρακτηρίζονται από την αυτόματη διαδικασία καθαρισμού ή προωθήσεως τους, κατά τρόπον ώστε στην περιοχή ροής του αέρα να αντιστοιχεί συνεχώς καθαρό τμήμα του φίλτρου.

Ως προς τον τρόπο προωθήσεως τους διακρίνονται σε κυλιόμενα φίλτρα εμποτισμένα με λάδι και φίλτρα μορφής ταινίας (ή ρόλου) από γυάλινες ή πλαστικές ίνες ή χαρτί.

Τα αυτόματα φίλτρα μπορούν να λειτουργήσουν σε μεγαλύτερες μετωπικές ταχύτητες αέρα (2 - 2,75 m/s).

4.5.1 Αυτόματα φίλτρα αέρα με λάδι

Τα αυτόματα (κυλιόμενα) φίλτρα λαδιού αποτελούνται από μεμονωμένες κυψέλες, πλάκες ή πλέγματα, στερεωμένα σε μορφή ατέρμονης ταινίας η οποία ανά κυκλοφορεί.

Η κίνηση προωθήσεως μπορεί να γίνεται με το χέρι ή με τη βοήθεια ηλεκτροκινητήρα.

Ο καθαρισμός και ο αρχικός εμποτισμός με λάδι γίνεται σε μικρή δεξαμενή λαδιού, που περιλαμβάνεται στο σύστημα καθαρισμού του αέρα στο οποίο εντάσσεται και το φίλτρο.

Η σκόνη συγκεντρώνεται στο δάπεδο της δεξαμενής, στη μάζα του λαδιού, απ' όπου και πρέπει να απομακρύνεται.

Τα αυτόματα φίλτρα λαδιού είναι δαπανηρά αλλά μπορούν να εξυπηρετήσουν μια εγκατάσταση για σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα.

4.5.2 Αυτόματα φίλτρα ξηρού τύπου

Κατασκευάζονται από συνθετικά υλικά ή υαλοβάμβακα. Η ικανότητα τους σε συγκράτηση σκόνης φθάνει το 95 % για την κανονική πυκνότητα και το 98 % για κατασκευές με υψηλή πυκνότητα υλικού συγκρατήσεως.

Η αντίσταση για τα φίλτρα κανονικής πυκνότητας είναι από 100Pa έως 125Pa, και για τα φίλτρα υψηλής πυκνότητας από 125 Pa έως 150 Pa.

Τα αυτόματα φίλτρα ξηρού τύπου αποτελούνται από μηχανικό σύστημα δύο τύμπανων, στα οποία το φίλτρο τυλίγεται. Η κίνηση των τύμπανων ελέγχεται συνήθως από διαφορικό πρεσοστάτη.

Τα φίλτρα αυτού του τύπου μπορεί να είναι επίπεδα ή μορφής "V" ή μορφής "M", με στόχο να αυξάνεται η μετωπική τους επιφάνεια. Αντικαθίστανται κάθε 4 έως 10 μήνες, ανάλογα με το είδος τους, τη χρήση, και την ποιότητα του διερχόμενου αέρα.

Τα αυτόματα φίλτρα ξηρού τύπου λειτουργούν οριζόντια ή κατακόρυφα και είναι συνήθως οικονομικά για μεγάλα συστήματα (Εικόνα 4.2).



Εικόνα 4.2: Φίλτρο σε ρολό αυτόματης περιέλιξης (climathermica)

Σε μερικές περιπτώσεις χρησιμοποιούνται σαν προφίλτρα, για φίλτρα υψηλής αποδόσεως.

4.6 ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ ΑΕΡΑ

Τα ηλεκτροστατικά ή ηλεκτρικά φίλτρα αέρα λειτουργούν σε δύο φάσεις (βαθμίδες). Μια σειρά λεπτών συρμάτων, στην πρώτη φάση (Εικόνα4.3 και Εικόνα4.4), φορτίζουν θετικά τα μόρια της σκόνης η οποία συμπαρασύρεται από τον αέρα. Στη συνέχεια (δεύτερη φάση) μια σειρά πλακών (συνήθως καλυμμένη με υδατοδιαλυτό κολλώδες υγρό), φορτισμένη αρνητικά, έλκει και συγκρατεί τα σωματίδια της σκόνης.



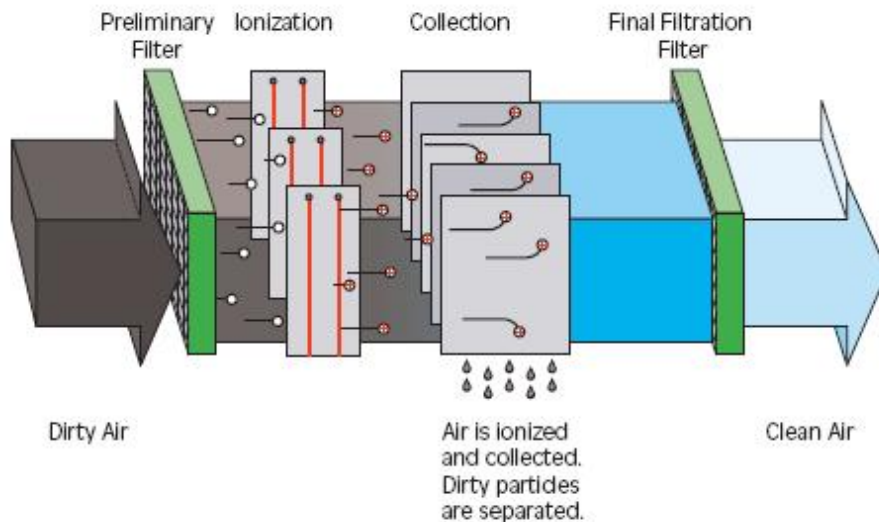
Εικόνα4.3: Ηλεκτροστατικό φίλτρο της (environetfilters)



Εικόνα4.4: Τοποθέτηση ηλεκτροστατικού φίλτρου (novatrend)

Οι πλάκες συγκρατήσεως της σκόνης μπορούν να φορτίζονται εναλλάξ με θετικά και αρνητικά φορτία. Η σκόνη πάντως δεσμεύεται κάθε φορά από τις πλάκες με αρνητικό φορτίο.

Ο καθαρισμός των ηλεκτροστατικών φίλτρων γίνεται με ράντισμα νερού θερμοκρασίας 30 - 40 °C. Το σύστημα καθαρισμού είναι συνήθως αυτόματο (Εικόνα4.5).



Εικόνα 4.5: Καθαρισμός αέρα με ηλεκτροστατικό φίλτρο (gpsystem)

Τα ηλεκτροστατικά φίλτρα λειτουργούν με υψηλή τάση (3000 -13.000 V) και γι' αυτό πρέπει να λαμβάνονται μέτρα προστασίας τα οποία να αποκλείουν την προσέγγιση αναρμόδιων προσώπων. Η επιθεώρηση, η συντήρηση και ο καθαρισμός τους πρέπει να γίνεται μόνο από ειδικά εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Η επιτρεπόμενη ταχύτητα ροής του αέρα, ανάλογα με τον επιθυμητό βαθμό συγκρατήσεως, κυμαίνεται από 1,0 έως 2,0 m/s. Συνήθως μια μέση ταχύτητα επιτρέπει βαθμό αποδόσεως μεγαλύτερο του 90%.

Όταν χρειάζεται υψηλότερος βαθμός καθαρισμού, τα ηλεκτροστατικά φίλτρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν προφίλτρα, δεδομένου ότι έχουν την ικανότητα να συγκρατούν μεγάλες ποσότητες σκόνης, ιδίως όταν αυτή είναι λεπτή.

Μερικοί κατασκευαστές συνιστούν τη χρησιμοποίηση ενός άλλου προφίλτρου και ενός ακόμη μεταφίλτρου που συγκρατεί μεγάλα συμπυκνώματα σκόνης, τα οποία ξεκολλούν από τις πλάκες του κυρίως φίλτρου.

Κύριο μειονέκτημα των ηλεκτροστατικών φίλτρων είναι η υψηλή τους τιμή, σε σχέση με τα μηχανικά φίλτρα.

4.7 ΦΙΛΤΡΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΕΩΣ

Τα φίλτρα υψηλής αποδόσεως ή, όπως συνήθως αποκαλούνται "απόλυτα φίλτρα" (Εικόνα4.6) , είναι φίλτρα ειδικής κατασκευής με ικανότητα καθαρισμού 99,999 % (DOP). Συνήθως διατίθενται σε διαστάσεις 600X600X300 mm για παροχή 0,5 m³/s, με αρχική αντίσταση 125 - 300 Pa.

Κατασκευάζονται συνήθως από ειδικά επεξεργασμένη χαρτομάζα ή υαλόχαρτο, σε ξύλινο ή μεταλλικό πλαίσιο. Από περισσότερο ανθεκτικά υλικά κατασκευάζονται ειδικά "απόλυτα φίλτρα" για αέρα υψηλής θερμοκρασίας ή αυξημένης υγρασίας.

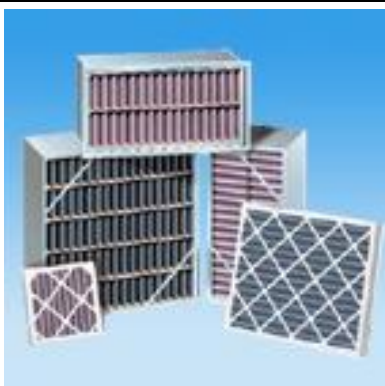
	ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ
	ΚΙΒΩΤΙΑ ΟΡΟΦΗΣ
	FAN FILTER UNITS Κατάλληλα για Clean Rooms.
Εικόνα 4.6: Απόλυτα φίλτρα κλάσης H10, H11, H12, H13, H14, U15, U16, U17 κατά EN1822. Κατάλληλα για κατακράτηση πολύ μικρού μεγέθους σωματιδίων σε καθαρούς χώρους, χειρουργεία, εργαστήρια, φαρμακοβιομηχανίες, παραγωγή ηλεκτρονικών κ.ά. (DIMTECH)	

Τα απόλυτα φίλτρα χρησιμοποιούνται (σχεδόν πάντα) σε συνδυασμό με προφίλτρα. Η διάρκεια ζωής τους κυμαίνεται από μερικούς μήνες έως μερικά χρόνια, ανάλογα με την ποιότητα τους και την περιεκτικότητα του αέρα σε ρύπους. Κατά την τοποθέτηση τους πρέπει να εξασφαλίζεται ότι ο αέρας μπορεί να περάσει μόνο μέσα από το φίλτρο και όχι από χαραμάδες.

4.8 ΦΙΛΤΡΑ ΕΝΕΡΓΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ

Τα φίλτρα ενεργού άνθρακα (Εικόνα 4.7) προορίζονται κυρίως για την απορρόφηση πολύ μικρών σωματιδίων τα οποία μεταφέρουν οσμές (από κουζίνες, W.C., κ.λπ.), άχνες, ατμούς αερίων κ.ά.

Ο ενεργός άνθρακας είναι ένα εξαιρετικά πορώδες υλικό, με πόρους της τάξεως του 1 μm έως και 1 nm . Χαρακτηριστικά μπορεί να αναφερθεί ότι 1 g ενεργού άνθρακα, όγκου περίπου 2 cm^3 , παρουσιάζει περίπου 1200 m^2 εσωτερική επιφάνεια. Τα φίλτρα ενεργού άνθρακα διαμορφώνονται σε πλάκες, κάψουλες ή φυσίγγια.



ΠΡΟΦΙΛΤΡΑ

Κλάση G3 - F8

Με ενεργό άνθρακα και ενεργή αλουμίνα.



ΚΑΝΙΣΤΡΑ

Με δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφόρων χημικών μέσων ,για κάθε εφαρμογή.



ΧΥΔΗΝ

- PURAFIL
- PURAKOL
- PURACARB
- CHLOROSORB
- CP BLEND
- TRIPLE BLEND
- ODORCAB II
- ODORMIX SP

Εικόνα4.7: Φίλτρα ενεργού άνθρακα, ενεργής αλουμίνας με οξειδωτικούς παράγοντες, σε διάφορους συνδυασμούς. Κατάλληλα για βιομηχανίες, κλιματιστικές εγκαταστάσεις, νοσοκομεία, βιολογικούς καθαρισμούς, μουσεία, επαγγελματικούς χώρους, εστιατόρια κ.ά. DIMTECH

Στους πόρους του ενεργού άνθρακα αναρροφώνται λόγω τριχοειδών δυνάμεων οι ατμοί και συμπυκνώνονται. Τα φίλτρα ενεργού άνθρακα χρησιμοποιούνται ευρύτατα όταν στον ανακυκλοφορούντα αέρα αναμένεται παρουσία οσμών ή αναθυμιάσεων ανθυγιεινών ουσιών.

Μειονέκτημα των φίλτρων ενεργού άνθρακα είναι ότι "μπουκώνουν" γρήγορα και γι' αυτό, τις περισσότερες φορές, χρησιμοποιούνται σε συνεργασία με προφίλτρο άλλου τύπου.

Είναι φίλτρα μιας χρήσεως ή μπορούν να αναγεννηθούν από τον κατασκευαστή τους. Η μετωπική ταχύτητα αέρα στα φίλτρα ενεργού άνθρακα είναι συνήθως 1,75 m/s (περίπου).

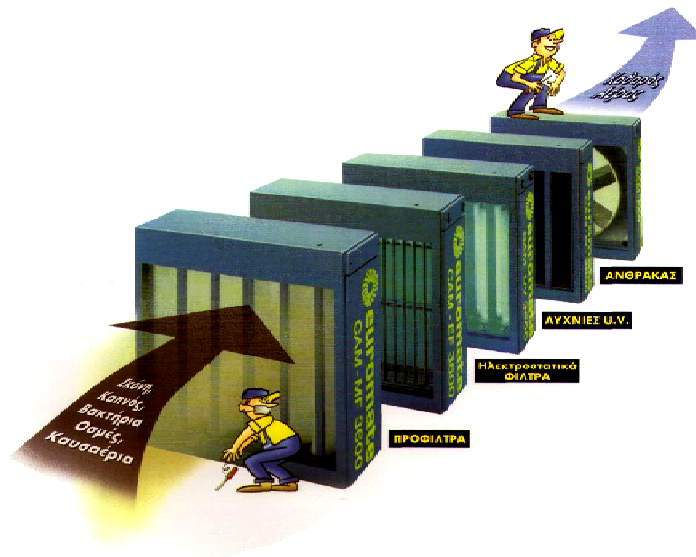
Υπό ομαλές συνθήκες (θερμοκρασία όχι μεγαλύτερη των 40 οC, ταχύτητα 3m/s, διαφορά πίεσεως 100 Pa), μπορούν να λειτουργήσουν από 3 έως 12 μήνες.

4.9 ΦΙΛΤΡΑ ΠΟΛΛΩΝ ΒΑΘΜΙΔΩΝ

Κατά την παρουσίαση διαφόρων φίλτρων, αναφέρθηκε η ανάγκη συνεργασίας τους με προ-φίλτρα (Εικόνα4.8) ή μετά-φίλτρα, διαφορετικών τύπων. Γενικά η λύση της χρησιμοποιήσεως διαδοχικών φίλτρων δίδει συνήθως άριστα αποτελέσματα σε θέματα ποιότητας και κόστους, σε μεγάλες εγκαταστάσεις.

	<p>ΜΕΤΑΛΙΚΑ (Αλουμινίου, Ανοξείδωτα) Γαλβανιζέ,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για κουζίνες επαγγελματικού τύπου. • Για κεντρικές κλιματιστικές μονάδες.
	<p>ΣΥΝΘΕΤΙΚΑ</p> <p>Με μεταλλικό ή χάρτινο πλαίσιο, για όλες τις χρήσεις.</p>
	<p>ΡΟΛΟ</p> <p>Κατάλληλα για κλιματιστικές μονάδες, βαφεία κ.ά.</p>
	<p>ΕΙΔΙΚΑ</p> <p>Με ενεργό άνθρακα, κατάλληλα για κατακράτηση οσμών.</p>
<p>Εικόνα 4.8: Προφίλτρα κλάσης G1, G2, G3, G4 κατά EN779. Κατάλληλα για κατακράτηση μεγάλων σωματιδίων σε εφαρμογές κλιματισμού, εξαερισμού, εστιατορίων, βαφείων, βιομηχανικών χώρων, γραφείων κ.ά. (DIMTECH)</p>	

Στην Εικόνα4.9 φαίνεται μια τυπική κατασκευαστική διάταξη φίλτρου τεσσάρων βαθμίδων.



Εικόνα 4.9: Συστοιχία φίλτρων (τεσσάρων βαθμίδων)
(ΚΑΛΑΒΡΙΑΣ)

5.ΜΕΛΕΤΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

Έργο	:Κλιματισμός Νοσοκομειακής Μονάδας :
Θέση	:Πάτρα :
Ημερομηνία Μελετητές	:21 Ιουλίου 2011 :Καίσαρης Φώτιος :Παρμπούνης Δημήτριος :Ρούσσος Δημήτριος

5.1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ

5.1.1 Γενικά

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με την μεθοδολογία Carrier, ακολουθώντας επίσης τις οδηγίες της 2425/86 TOTEE και χρησιμοποιώντας και τα ακόλουθα βοηθήματα:

- Recknagel-Sprenger, Taschenbuch fuer Heizung und Klimatechnik
- VDI Kuehllastregeln, VDI 2078
- Carrier Handbook of Air Conditioning System Design
- Αερισμός και Κλιματισμός Κ. Λέφα

5.1.2 Παραδοχές και κανόνες υπολογισμών

Ακολουθώντας πιστά την Carrier, το ψυκτικό φορτίο (ή θερμικό κέρδος) ενός χώρου προκύπτει από το άθροισμα των φορτίων που οφείλονται στις ακόλουθες αιτίες:

Εξωτερικοί τοίχοι

$$Q_i = K \times A \times Dt_{ei}$$

όπου:

Q_i : Το φορτίο κατά την ώρα i

i : Οι ώρες της ημέρας

K : Θερμική αγωγιμότητα τοίχου

A : Το εμβαδόν της επιφάνειας του τοίχου

Dt_{ei} : Η ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά για την ώρα i

Η ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά παίρνεται από πίνακες ανάλογα με το βάρος του τοίχου και τον προσανατολισμό του. Οι τιμές του πίνακα 1 διορθώνονται σύμφωνα με συντελεστή διόρθωσης (υπολογίζεται από τον πίνακα 4 σύμφωνα με την ημερήσια διακύμανση και τη διαφορά της εξωτερικής θερμοκρασίας στις 3μμ του υπολογιζόμενου μήνα από τη θερμοκρασία χώρου) και το χρώμα του τοίχου.

για σκούρο χρώμα:

$$Dt_{ei} = (Dt_{em i} + D)$$

για ενδιάμεσο χρώμα:

$$Dt_{ei} = 0.78 \times (Dt_{emi} + D) + 0.22 \times (Dt_{esi} + D)$$

για ανοικτό χρώμα:

$$Dt_{ei} = 0.55 \times (Dt_{emi} + D) + 0.45 \times (Dt_{esi} + D)$$

όπου:

D: Ο συντελεστής διόρθωσης τοίχων

Dt_{emi} : Ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά ανάλογα με τον προσανατολισμό και το βάρος, για τοίχο εκτεθειμένο σε ήλιο

Dt_{esi} : Ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά από πίνακα, ανάλογα με το βάρος, για τοίχο σκιασμένο (Βόρειος προσανατολισμός)

Αν ο τοίχος είναι σκιασμένος, τότε το σκιασμένο τμήμα του τοίχου υπολογίζεται με ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά ($Dt_{esi} + D$) ενώ το υπόλοιπο τμήμα με την θερμοκρασιακή διαφορά που αναφέρθηκε παραπάνω δηλαδή:

$$Q_i = (K \times Dt_{ei} \times R_e) + (K \times (Dt_{esi} + D) \times R_{es})$$

όπου:

R_e : Επιφάνεια εκτεθειμένη στον ήλιο

R_{es} : Σκιασμένη επιφάνεια

Οροφές

Ο υπολογισμός των φορτίων από οροφές είναι αντίστοιχος με τον υπολογισμό των εξωτερικών τοίχων, χρησιμοποιώντας διαφορετικό πίνακα ισοδύναμων θερμοκρασιακών διαφορών.

Εσωτερικοί τοίχοι

Ο υπολογισμός των φορτίων από εσωτερικούς τοίχους προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό της θερμικής αγωγιμότητας του τοίχου με το εμβαδόν της επιφάνειας του τοίχου και με την ισοδύναμη διαφορά θερμοκρασίας για κάθε ώρα.

$$Q_i = K \times A \times Dt_i$$

όπου:

Q_i : Το φορτίο κατά την ώρα i

- i: Οι ώρες της ημέρας 8πμ-6μμ
 K: Θερμική αγωγιμότητα τοίχου
 A: Το εμβαδόν της επιφάνειας του τοίχου
 Dt: Η ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά σε μη κλιματιζόμενους χώρους για την ώρα i

Δάπεδα

Τα φορτία από τα δάπεδα υπολογίζονται από τον παρακάτω τύπο:

$$Q = K \times A \times Dt$$

όπου:

- Q: Το υπολογιζόμενο φορτίο
 K: Η θερμική αγωγιμότητα του δαπέδου
 A: Το εμβαδόν της επιφάνειας του δαπέδου
 Dt: Η διαφορά της θερμοκρασίας του κλιματιζόμενου χώρου από τη θερμοκρασία εδάφους (θεωρείται σταθερή)

Ανοίγματα

Τα φορτία από τα ανοίγματα προκύπτουν από το άθροισμα των φορτίων από θερμική αγωγιμότητα και των φορτίων από ακτινοβολία.

$$Q_i = Q_{ki} + Q_{ai}$$

όπου:

- Q_i: Το συνολικό φορτίο από τα ανοίγματα κατά την ώρα i
 Q_{ki}: Το φορτίο λόγω θερμικής αγωγιμότητας κατά την ώρα i
 Q_{ai}: Το φορτίο λόγω ακτινοβολίας κατά την ώρα i

Το φορτίο λόγω θερμικής αγωγιμότητας (Q_{ki}) δίνεται από τον παρακάτω τύπο:

$$Q_{ki} = K \times A \times D_{ti}$$

όπου:

- i: Οι ώρες της ημέρας
 K: Η θερμική αγωγιμότητα του ανοίγματος
 A: Το εμβαδόν της επιφάνειας του ανοίγματος
 D_{ti}: Η ισοδύναμη θερμοκρασιακή διαφορά για αγωγιμότητα ανοιγμάτων κατά την ώρα i.

Ο υπολογισμός της ισοδύναμης θερμοκρασιακής διαφοράς για αγωγιμότητα ανοιγμάτων (D_{ii}) αναφέρεται αναλυτικά στα γενικά στοιχεία της μελέτης.

Το φορτίο λόγω ακτινοβολίας προκύπτει από τον πολλαπλασιασμό της επιφάνειας του ανοίγματος με το ηλιακό θερμικό κέρδος μέσα από κοινό τζάμι διορθωμένο κατά τους απαραίτητους συντελεστές:

$$Q_{ai} = (A \times D_i \times ES_{out\ i} \times E_{Sin} \times S_1 \times S_2 \times (1 + (A_t \times 0.007 / 300)) \times (1 + ((19.5 - T_{adp}) \times 0.005 / 4))) + (A \times D_{es\ i} \times (1 - ES_{out\ i}) \times E_{Sin} \times S_1 \times S_2 \times (1 + (A_t \times 0.007 / 300)) \times (1 + ((19.5 - T_{adp}) \times 0.005 / 4)))$$

όπου:

i : Οι ώρες της ημέρας 8πμ-6μμ

A : Το εμβαδόν της επιφάνειας του ανοίγματος

D_i : Το ηλιακό θερμικό κέρδος μέσα από κοινό τζάμι, για τον δοθέντα προσανατολισμό

D_{esi} : Το ηλιακό θερμικό κέρδος μέσα από κοινό σκιασμένο τζάμι (βόρειος προσανατολισμός)

$E_{Sout\ i}$: Ο συντελεστής εξωτερικής σκίασης

E_{Sin} : Ο συνολικός συντελεστής για ηλιακό θερμικό κέρδος μέσα από τζάμια με ή χωρίς μηχανισμό σκίασης

S_1 : Ο συντελεστής αυτός εξαρτάται από το πλαίσιο του ανοίγματος. Έχει τιμή 1 για τζάμια με ξύλινο πλαίσιο και 1.17 για τζάμια χωρίς πλαίσιο ή μεταλλικό πλαίσιο

S_2 : Συντελεστής που εξαρτάται από την ύπαρξη ή όχι ομίχλης. Έχει τιμή 1 για περιοχή χωρίς ομίχλη και τιμή 0.90 για περιοχή με ομίχλη

A_t : Το υψόμετρο στο οποίο βρίσκεται το κτίριο

T_{adp} : Η τιμή του σημείου δρόσου

Φορτία φωτισμού

Τα θερμικά κέρδη λόγω φωτισμού υπολογίζονται από τον παρακάτω τύπο:

$$q_{tot} = q_{c,\theta} + q_{r,\theta} = (q_{t,\theta} \times C_p) + R_p \times (r_0 \times q_{r,\theta} + r_1 \times q_{r,\theta-1} + \dots + r_{23} \times q_{r,\theta-23})$$

όπου:

$q_{t,\theta}$: $q_\theta \times L_c \times H_{c,\theta}$

$q_{r,\theta}$: $q_{t,\theta} \times R_p$

q_θ : Φορτίο φωτισμού ανά ώρα θ

L_c : Συντελεστής φωτισμού

$H_{c,\theta}$: Ετεροχρονισμός ανά ώρα θ

R_p, C_p : Ποσοστό ακτινοβολών και μεταγωγικών θερμικών κερδών.
 r_0, r_1, \dots : Συντελεστές ακολουθίας ακτινοβολίας

Τα θερμικά κέρδη του προηγούμενου βήματος χωρίζονται σε δύο μέρη, το ακτινοβολών και το μεταγωγικό κομμάτι. Ο διαχωρισμός γίνεται με χρήση του ενδεικτικού πίνακα 5.1 της ASHRAE που ένα μέρος του φαίνεται και παρακάτω:

Πίνακας 5.1

Ακτινοβολών (%) R_p	Μεταγωγικό C_p (%)	
100	0	Εκπεμπόμενη ηλιακή ενέργεια χωρίς εσωτερική σκίαση
63	37	Ανοίγματα με εσωτερική σκίαση
63	37	Απορροφημένη ηλιακή ενέργεια (από εξωτερική σκίαση)
0	100	Προσαγωγή και απόρριψη αέρα
56	44	Άτομα καθισμένα σε θέατρο. Πολύ ελαφρά εργασία
52	48	Εργασία γραφείου, όρθιοι, ελαφρά εργασία, περπάτημα.
88	12	Υπολογιστής
63	37	Οθόνη
78	22	Αντιγραφικό

Υπολογισμός φορτίων ατόμων

Το θερμικό φορτίο από τα άτομα διακρίνεται σε αισθητό και λανθάνον. Οι σχέσεις υπολογισμού είναι οι παρακάτω:

$$Q_{ai} = \sum_{j=1}^k F_{aj} \times N_{ji}$$

$$Q_{li} = \sum_{j=1}^k F_{lj} \times N_{ji}$$

Q_{ai} : Το αισθητό φορτίο από τα άτομα την ώρα i

Q_{li} : Το λανθάνον φορτίο από τα άτομα την ώρα i

j : Ο τύπος βαθμού ενεργητικότητας των ατόμων σύμφωνα με τον πίνακα της Carrier.

F_{a_j}: Το αισθητό φορτίο ενός ατόμου βαθμού ενεργητικότητας j που εξαρτάται από την θερμοκρασία ξηρού βολβού του χώρου

F_{l_j}: Το λανθάνον φορτίο ενός ατόμου βαθμού ενεργητικότητας j. Εξαρτάται από την θερμοκρασία ξηρού βολβού του χώρου

N_{ji}: Ο αριθμός των ατόμων βαθμού ενεργητικότητας j που βρίσκονται στο χώρο κατά την ώρα i

Ειδικότερα, ανάλογα με τον βαθμό ενεργητικότητας και την εσωτερική θερμοκρασία του κλιματιζόμενου χώρου, τα λανθάνοντα και αισθητά φορτία λαμβάνονται από τον ακόλουθο πίνακα 5.2:

Πίνακας 5.2

ΒΑΘΜΟΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΤΟΜΩΝ	Αισθητά και Λανθάνοντα Φορτία (σε Kcal/h) ανάλογα με εσωτερική θερμοκρασία χώρου									
	T=23.5		T=24.5		T=25.5		T=26.5		T=27.5	
	A	Λ	A	Λ	A	Λ	A	Λ	A	Λ
Καθισμένοι σε ακινησία	60	26	56	30	52	34	48	38	44	52
Καθισμένοι σε ελαφρά εργασία	64	39	59	44	55	48	50	53	46	57
Καθισμένοι, τρώγοντας	76	69	70	75	65	80	60	85	55	90
Δουλειά Γραφείου	76	54	70	60	65	65	60	70	55	75
Ιστάμενοι ή περπατώντας αργά	90	70	83	77	77	83	71	89	65	95
Καθιστική εργασία (Εργοστάσιο)	100	98	93	105	86	112	79	119	73	125
Ελαφρά εργασία (Εργοστάσιο)	100	160	93	167	86	174	79	181	73	187
Μέτριος Χορός	120	202	111	211	103	219	95	227	87	235
Βαριά εργασία (Εργοστάσιο)	165	240	153	252	142	263	131	274	121	284
Βαριά εργασία (Γυμναστήριο)	187	263	173	277	160	290	147	303	135	315

Φορτία συσκευών

Όπως το φορτίο από τα άτομα έτσι και το φορτίο από τις συσκευές διακρίνεται σε αισθητό και λανθάνον. Οι σχέσεις υπολογισμού είναι οι παρακάτω:

$$Q_a = \left(\sum_{j=1}^k F_{a_j} \times N_j \right) + Q_1$$

$$Q_l = \left(\sum_{j=1}^k F_{l_j} \times N_j \right) + Q_2$$

όπου:

Q_a: Το συνολικό αισθητό φορτίο από συσκευές

Q_l: Το συνολικό λανθάνον φορτίο από συσκευές

j: Ο τύπος της συσκευής σύμφωνα με τον πίνακα 7

F_{a_j}: Το αισθητό φορτίο μιας συσκευής τύπου j

F_{l_j}: Το λανθάνον φορτίο μιας συσκευής τύπου j

N_j : Ο αριθμός των συσκευών τύπου j που λειτουργούν στο χώρο

Q_1 : Συνολικό αισθητό φορτίο από συσκευές που δεν περιέχονται στους πίνακες

Q_2 : Συνολικό λανθάνον φορτίο από συσκευές που δεν περιέχονται στους πίνακες

Ειδικότερα, τα θερμικά κέρδη για τις διάφορες Συσκευές (σε kcal/h), λαμβάνονται από τον ακόλουθο πίνακα 5.3:

Πίνακας 5.3		
ΕΙΔΟΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ	Αισθητό Φορτίο	Λανθάνον Φορτίο
	(kcal/h)	(kcal/h)
Μικρή αερίου	500	125
Μεγάλη αερίου	1500	400
Ηλεκτρική 300 W	400	200
Ηλεκτρική 1 KW	600	150
Ηλεκτρική 2 KW	1200	300
Ηλεκτρική 4 KW	2000	800
Κινητήρας 1/4 HP	200	-
Κινητήρας 1 HP	700	-
Κινητήρας 5 HP	3000	-

Φορτία από χαραμάδες

Τα φορτία αυτά λαμβάνονται υπόψη μόνο όταν δεν υπάρχουν στο χώρο εναλλαγές αέρα από κλιματιστικές συσκευές και υπολογίζονται από τον παρακάτω τύπο:

$$Q_i = \left(\sum_{j=1}^n P_j \times a_j \times b \right) \times Dt_i$$

όπου:

Q_i : Το συνολικό φορτίο από χαραμάδες την ώρα i

P_j : Η περίμετρος του ανοίγματος j

n : Ο αριθμός των ανοιγμάτων

a_j : Ο συντελεστής διείσδυσης του αέρα για το άνοιγμα j . Εξαρτάται από τον τύπο του ανοίγματος

b : Συντελεστής που εξαρτάται από την έκθεση του κτιρίου σε ανέμους, το λόγο της επιφάνειας των εξωτερικών ανοιγμάτων προς την επιφάνεια των

εσωτερικών ανοιγμάτων και τη θέση του ανοιγμάτων. Η τιμή του κυμαίνεται από 0.24 έως 1.6

D_{t_i} : Η διαφορά της εξωτερικής από την εσωτερική θερμοκρασία ξηρού βολβού κατά την ώρα i

Αερισμός

Ο υπολογισμός αυτός αφορά την εισαγωγή εξωτερικού αέρα για αερισμό των κλιματιζόμενων χώρων. Το φορτίο του αερισμού διακρίνεται σε αισθητό και σε λανθάνον, και υπολογίζεται από τους παρακάτω τύπους:

$$Q_{a_i} = 0.29 \times V \times n \times D_{t_i}$$

$$Q_{l_i} = 0.71 \times V \times n \times D_g$$

όπου:

Q_{a_i} : Το αισθητό φορτίο αερισμού την ώρα i

Q_{l_i} : Το λανθάνον φορτίο αερισμού την ώρα i

V : Ο όγκος του χώρου

n : Ο αριθμός εναλλαγών αέρα ανά ώρα

D_{t_i} : Η διαφορά της εξωτερικής από την εσωτερική θερμοκρασία ξηρού βολβού κατά την ώρα i

D_g : Η διαφορά της εξωτερικής από την εσωτερική απόλυτη υγρασία. Η διαφορά αυτή θεωρείται σταθερή για όλες τις ώρες υπολογισμού

5.1.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται συγκεντρωτικά και αναλυτικά για όλες τις ώρες από 8 πμ μέχρι 6 μμ. Στα φύλλα υπολογισμών ανά χώρο τα αποτελέσματα πινακοποιούνται στις παρακάτω ομάδες:

Πίνακας Δομικών Στοιχείων, οι στήλες του οποίου είναι οι εξής:

Είδος Επιφάνειας (πχ. T= Τοίχος κλπ)

Προσανατολισμός

Μήκος (m)

Πλάτος (m)

Επιφάνεια (m²)

Αριθμός Όμοιων Επιφανειών

Συνολική Επιφάνεια (m²)

Αφαιρούμενη Επιφάνεια (m²)

Επιφάνεια Υπολογισμού (m²)

Συντελεστής Εσωτερικής Σκίασης
Ύπαρξη Εξωτερικής Σκίασης

Φορτία του παραπάνω πίνακα ανά επιφάνεια και ώρα (btu/h, w, ή kcal/h)

Πρόσθετα Φορτία ανά ώρα (btu/h, w, ή kcal/h)

Φωτισμού

Ατόμων

Συσκευών

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά ώρα (kbtu/h, kw, ή Mcal/h)

Φορτία Αερισμού ανά ώρα (και μέγιστο) (kbtu/h, kw, ή kcal/h)

α) Στην πρώτη ομάδα περιλαμβάνονται οι γεωμετρικές διαστάσεις των στοιχείων, καθώς επίσης και ενδείξεις σχετικές με πιθανές σκιάσεις σε αυτά.

β) Στην δεύτερη ομάδα παρουσιάζονται τα ψυκτικά φορτία όπως υπολογίστηκαν για κάθε στοιχείο, σύμφωνα με τους κανόνες υπολογισμών

γ) Η τρίτη ομάδα περιέχει τα φορτία που οφείλονται σε πρόσθετες αιτίες, δηλαδή στον φωτισμό, τα άτομα, συσκευές και χαραμάδες και αναλύονται σε αισθητό, λανθάνον και συνολικό φορτίο.

δ) Στην τελευταία ομάδα παρουσιάζονται τα σύνολα των φορτίων ανά ώρα, και ξεχωριστά για αισθητό και λανθάνον, αλλά και συνολικά, καθώς επίσης και τα φορτία αερισμού.

Τα αποτελέσματα των επιλύσεων και των υπολογισμών που περιγράφονται στις παραπάνω ομάδες χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερα μεγάλο όγκο αποτελεσμάτων (εκατοντάδες σελίδες υπολογισμών) και έτσι θα παρουσιάσουμε τα συνολικά ψυκτικά φορτία του κτηρίου με αερισμό και χωρίς αερισμό. Για το λόγο αυτό τα αποτελέσματα των ψυκτικών φορτίων κάθε χώρου θα παρουσιαστούν στο **παράρτημα**.

Πίνακας 5.4: Διαχωρισμός ελληνικής επικράτειας σε ζώνες

ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΖΩΝΗ	ΝΟΜΟΙ
ΖΩΝΗ Α	Ηρακλείου, Χανίων, Ρεθύμνου, Λασιθίου, Κυκλάδων, Δωδεκανήσου, Σάμου, Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αργολίδας, Ζακύνθου, Κεφαλληνίας & Ιθάκης, Κύθηρα & νησιά Σαρωνικού (Αττικής), Αρκαδίας (πεδινή).
ΖΩΝΗ Β	Αττικής (εκτός Κυθήρων & νησιών Σαρωνικού), Κορινθίας, Ηλείας, Αχαΐας, Αιτωλοακαρνανίας, Φθιώτιδας, Φωκίδας, Βοιωτίας, Ευβοίας, Μαγνησίας, Λέσβου, Χίου, Κέρκυρας, Λευκάδας, Θεσπρωτίας, Πρέβεζας, Άρτας.
ΖΩΝΗ Γ	Αρκαδίας (ορεινή), Ευρυτανίας, Ιωαννίνων, Λάρισας, Καρδίτσας, Τρικάλων, Πιερίας, Ημαθίας, Πέλλας, Θεσσαλονίκης, Κιλκίς, Χαλκιδικής, Σερρών (εκτός ΒΑ τμήματος), Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης, Έβρου.
ΖΩΝΗ Δ	Γρεβενών, Κοζάνης, Καστοριάς, Φλώρινας, Σερρών (ΒΑ τμήμα), Δράμας.

Στην μελέτη που εκπονήθηκε χρησιμοποιήθηκε συντελεστής θερμοπερατότητας (πίνακας 5.5) σύμφωνα με τα μέγιστα επιτρεπόμενα όρια του Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίων (ΚΕΝΑΚ) καθώς και τη ζώνη (πίνακας 5.4) που βρίσκεται το κτήριο όπως αυτά ορίζονται από την τεχνική οδηγία του TOTEE20701-1.

Πίνακας 5.5: Μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές του συντελεστή θερμοπερατότητας για τις τέσσερις κλιματικές ζώνες της Ελλάδας όπως αυτές ορίζονται από την τεχνική οδηγία του TOTEE20701-1.

Δομικό στοιχείο	Σύμβολο	Συντελεστής θερμοπερατότητας [W/(m ² .K)]			
		Κλιματική ζώνη			
		A	B	Γ	Δ
Εξωτερική οριζόντια ή κεκλιμένη επιφάνεια σε επαφή με τον εξωτερικό αέρα (οροφές).	U _{v,D}	0,50	0,45	0,40	0,35
Εξωτερικοί τοίχοι σε επαφή με τον εξωτερικό αέρα.	U _{v,W}	0,60	0,50	0,45	0,40
Δάπεδα σε επαφή με τον εξωτερικό αέρα (πυλωτή).	U _{v,DL}	0,50	0,45	0,40	0,35
Δάπεδα σε επαφή με το έδαφος ή με κλειστούς μη θερμαινόμενους χώρους.	U _{v,G}	1,20	0,90	0,75	0,70
Τοίχοι σε επαφή με το έδαφος ή με μη θερμαινόμενους χώρους.	U _{v,WE}	1,50	1,00	0,80	0,70
Ανοιγμάτα (παράθυρα, μπαλκονόπορτες κ.ά.)	U _{v,F}	3,20	3,00	2,80	2,60
Γυάλινες προσόψεις κτηρίων μη ανοιγόμενες και μερικώς ανοιγόμενες.	U _{v,GF}	2,20	2,00	1,80	1,80

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C)	:26
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%)	:50
ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ (%)	:46
ΔΙΑΦΟΡΑ Τ ΕΞΩΤ.- Τ ΜΗ ΚΛΙΜ. ΧΩΡΩΝ (°C)	:5

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ - ΜΕΓ. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ - ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ (°C)

	8πμ	9πμ	10πμ	11πμ	12πμ	1μμ	2μμ	3μμ	4μμ	5μμ	6μμ
23 ΙΟΥΛ. - 33.7 - 13.1											
ΕΞΩΤΕΡ. ΘΕΡΜ.	22.7	24.4	26.4	28.6	30.7	32.3	33.3	33.7	33.3	32.4	30.9
Ηλιακή Θερμ. Αέρα ΒΑ	52.6	48.4	42.1	36.6	38.3	39.8	40.4	40.1	38.7	36.5	33.4
Ηλιακή Θερμ. Αέρα Α	63.7	62.5	57.3	49.5	40.2	39.8	40.4	40.1	38.7	36.5	33.4
Ηλιακή Θερμ. Αέρα ΝΑ	53.6	57.9	58.6	56.3	51.2	43.7	40.7	40.1	38.7	36.5	33.4
Ηλιακή Θερμ. Αέρα Ν	29.1	37.7	45.4	51.5	55.1	55.7	53.3	48.3	41.2	36.8	33.4
Ηλιακή Θερμ. Αέρα ΝΔ	27.9	30.6	33.5	38.0	49.5	58.7	64.9	67.3	65.1	58.3	46.3
Ηλιακή Θερμ. Αέρα Δ	27.9	30.6	33.3	36.1	38.9	50.9	62.3	70.6	74.1	71.3	58.7
Ηλιακή Θερμ. Αέρα ΒΔ	27.9	30.6	33.3	36.1	38.3	40.2	47.2	56.1	62.3	63.7	56.1
Ηλιακή Θερμ. Αέρα Β	28.3	30.9	33.3	36.1	38.3	39.8	40.4	40.3	39.1	40.6	40.3
ΔΤ ΜΗ ΚΛΙΜ. ΧΩΡΩΝ	-8.3	-6.6	-4.6	-2.4	-0.3	1.3	2.3	2.7	2.3	1.4	-0.1
24 ΑΥΓ. - 33.3 - 13.0											
ΕΞΩΤΕΡ. ΘΕΡΜ.	22.4	24.1	26.0	28.2	30.3	31.9	32.9	33.3	32.9	32.0	30.6
Ηλιακή Θερμ. Αέρα ΒΑ	48.1	43.7	37.0	35.5	37.4	38.9	39.4	39.0	37.6	35.2	31.7
Ηλιακή Θερμ. Αέρα Α	63.1	62.3	56.8	48.5	38.5	38.9	39.4	39.0	37.6	35.2	31.7
Ηλιακή Θερμ. Αέρα ΝΑ	56.8	61.8	62.7	60.1	54.4	46.3	39.8	39.0	37.6	35.2	31.7
Ηλιακή Θερμ. Αέρα Ν	33.3	42.7	51.0	57.3	60.8	61.1	58.3	52.5	44.5	35.8	31.8
Ηλιακή Θερμ. Αέρα ΝΔ	26.9	29.7	32.8	41.8	53.7	63.2	69.3	71.1	67.8	58.5	40.9
Ηλιακή Θερμ. Αέρα Δ	26.9	29.7	32.5	35.2	38.0	51.2	62.9	71.0	73.7	68.2	47.2
Ηλιακή Θερμ. Αέρα ΒΔ	26.9	29.7	32.5	35.2	37.4	39.1	43.2	52.3	58.3	58.3	44.4
Ηλιακή Θερμ. Αέρα Β	27.1	29.7	32.5	35.2	37.4	38.9	39.4	39.0	37.7	35.6	34.3
ΔΤ ΜΗ ΚΛΙΜ. ΧΩΡΩΝ	-8.6	-6.9	-5.0	-2.8	-0.7	0.9	1.9	2.3	1.9	1.0	-0.4

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Εξ. Τοίχοι

Εξ.Τοίχοι	Περιγραφή	Τύπος ASHRAE E CLTD	Τύπος ASHRAE TFM	Τύπος ASHRAE RTS	Βάρος kg/m ²	Χρώμα	Συντ. k W/m ² K Τοίχων Οροφών
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	B	G15	22	500	2	0.50
T7	Δοκός 20cm Μόνωση 5cm	B	G13	22	500	2	0.50

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου - Εσ. Τοίχοι

Εσ.Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k Kcal/m ² hc Εσ. Τοίχων Δαπέδων	Συντ. k W/m ² K Εσ. Τοίχων Δαπέδων
E1	Εσωτερική τοιχοποιία 10	-	1.00

Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου – Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Τύπος ASHRAE E CLTD	Τύπος ASHRAE TFM	Τύπος ASHRAE RTS	Συντ. k Kcal/m ² hc Τοίχων Οροφών	Βάρος kg/m ²	Χρώμα	Συντ. k W/m ² K Τοίχων Οροφών
O1	Ταράτσα Μόν. 6cm Γαρμπιλόδεμα	5	1	18	-	100	1.2	0.45

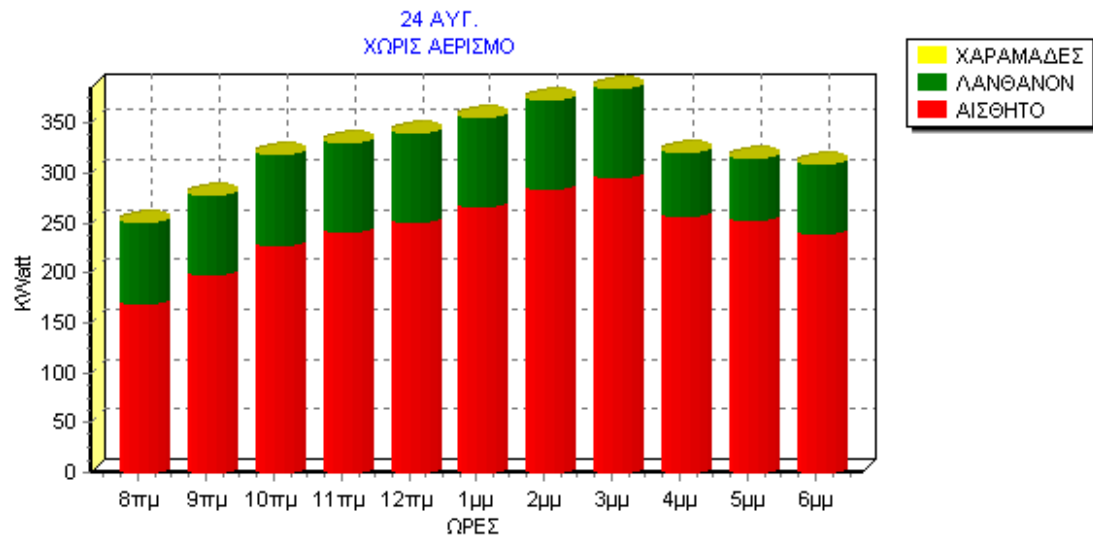
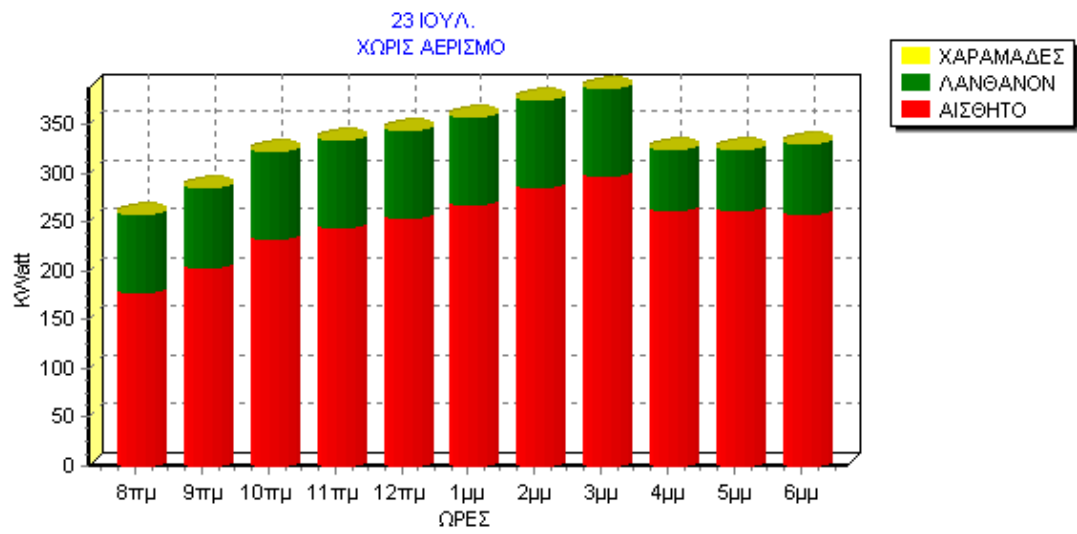
Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου – Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντ. k Kcal/m ² hc Εσ. Τοίχων-Δαπέδων	Συντ. k W/m ² K Εσ. Τοίχων-Δαπέδων
Δ1	Δαπ.Μαρμ.σε Έδαφος Μόνωση 5cm	-	0.90

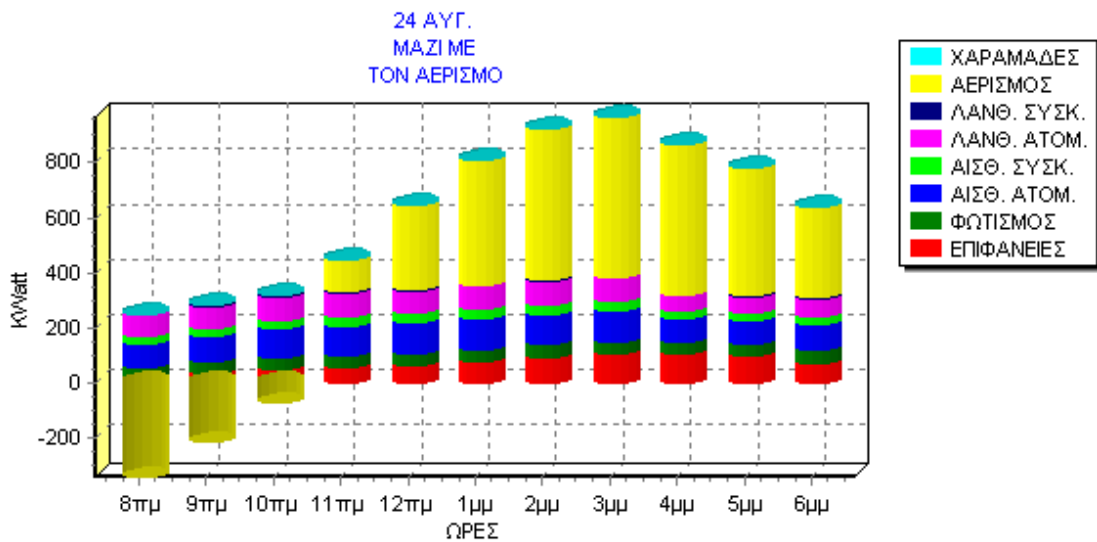
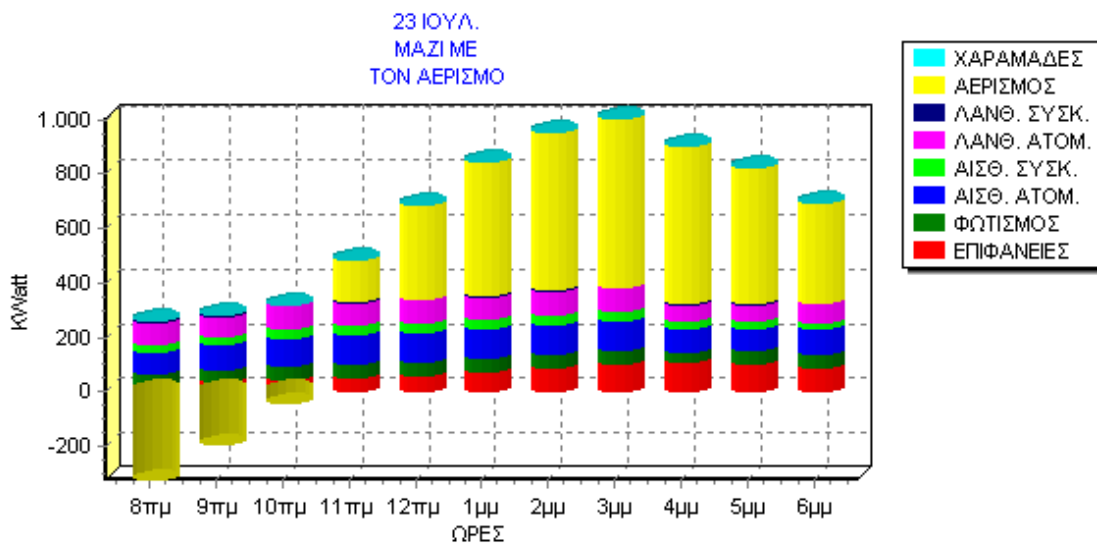
Τυπικά Στοιχεία Κτιρίου – Ανοίγματα

Ανοίγμα	Περιγραφή	Πλάτος (m)	Ύψος (m)	Συντ.k Kcal/m ² hc Ανοιγμάτων	Συντ. Τζαμιού	Είδος Πλαισίου	Συντ.α	Συντ.k W/m ² K Ανοιγμάτων
A2	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο)			-	0.36	2		3.00
A7	Άνοιγμα χωρίς τζάμι (ξύλινο πλαίσιο)			-	1	1		3.00

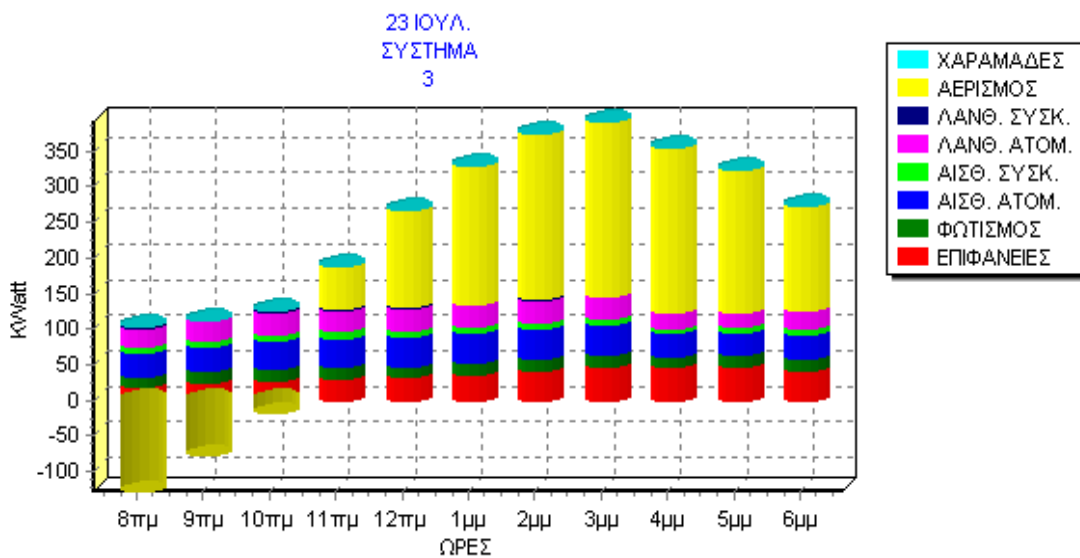
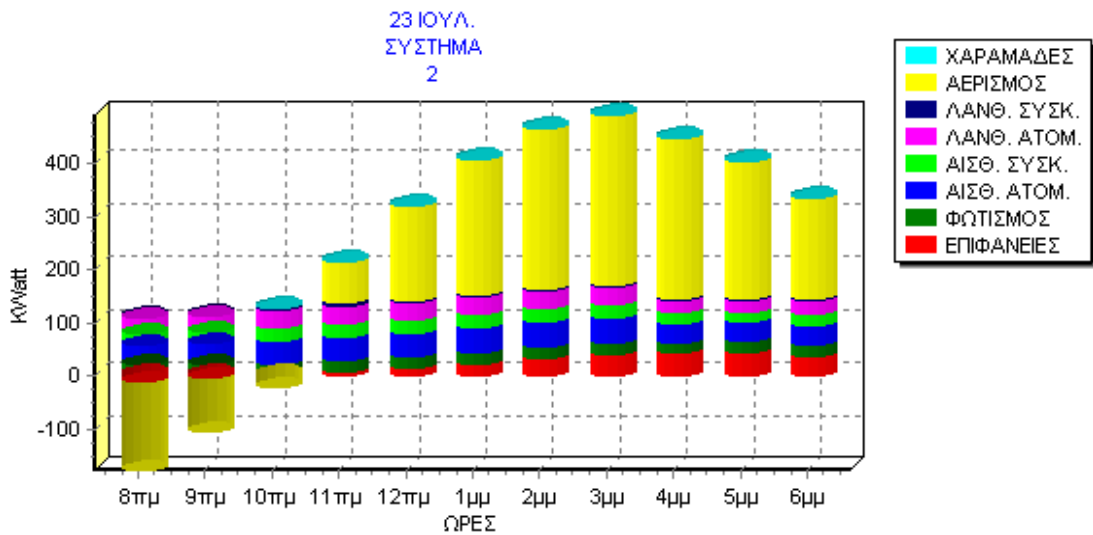
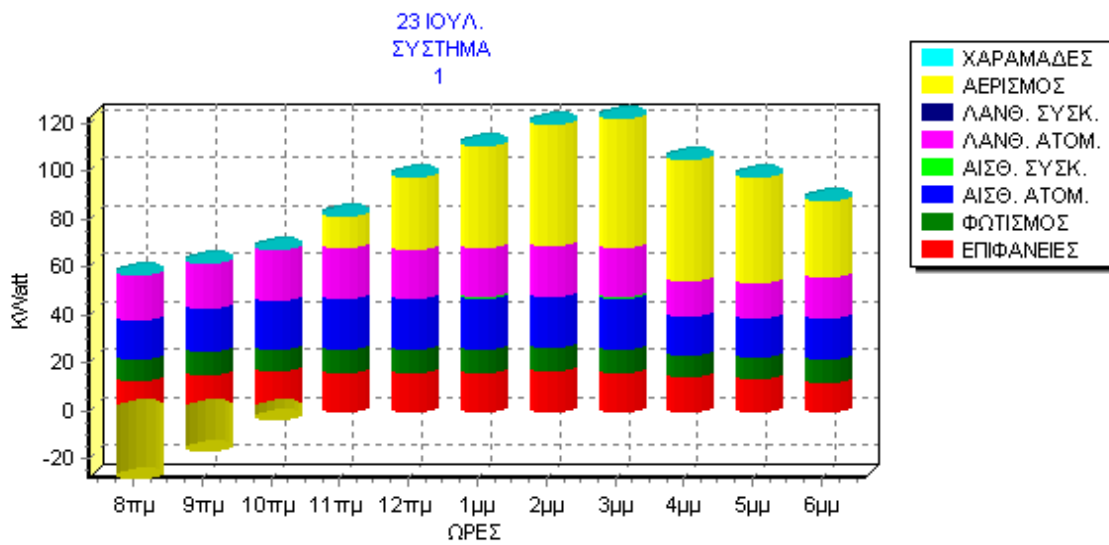
Διαγράμματα Συγκεντρωτικών Φορτίων Κτιρίου Χωρίς Αερισμό

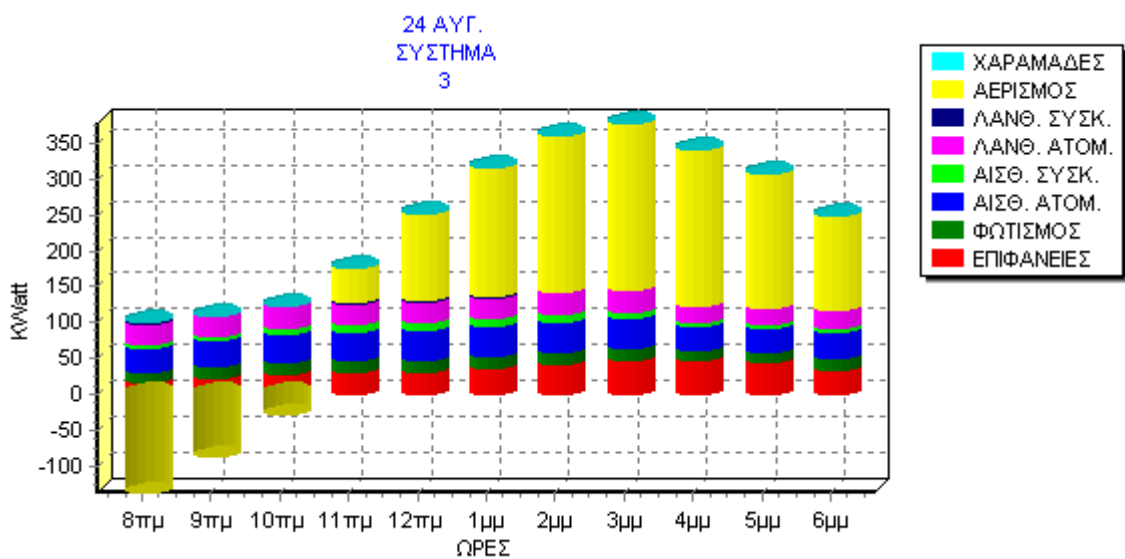
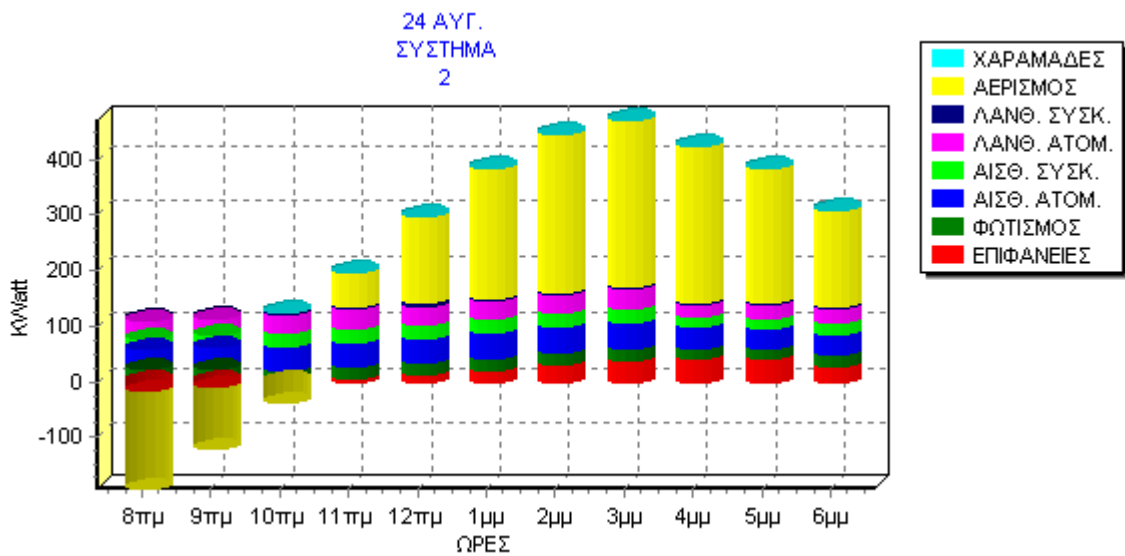
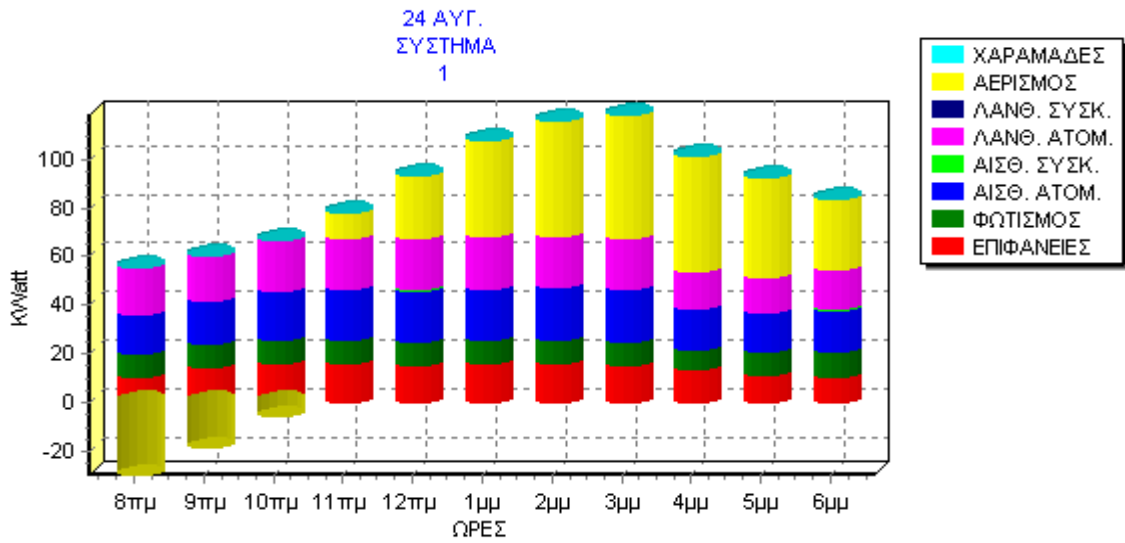


Διαγράμματα Συγκεντρωτικών Φορτίων Κτιρίου Με Αερισμό



Διαγράμματα Συστημάτων





5.2 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ

5.2.1 Γενικά

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με την μεθοδολογία DIN 4701 και τις 2421/86 (μέρος 1 & 2) και 2427/86 TOTEE, ενώ ακόμα χρησιμοποιήθηκαν και τα ακόλουθα βοηθήματα:

- Erlaeterungen zur DIN 4701/83, mit Beispielen, Werner-Verlag
- Recknagel-Sprenger, Taschenbuch fuer Heizung und Klimatechnik,
- Rietschel, Raiss, Heiz und Klimatechnik, Springer-Verlag
- Κεντρικές Θερμάνσεις, Β. Σελλούντος
- Εγχειρίδιο για τον Μηχανικό θερμάνσεων Garms/Pfeifer (TEE)

5.2.2 Παραδοχές και κανόνες υπολογισμών

Με βάση το DIN 4701, οι θερμικές απώλειες ενός χώρου συνίστανται από:

- α) Απώλειες θερμοπερατότητας Q_o , που προέρχονται από τα περιβάλλοντα δομικά στοιχεία (τοίχοι, ανοίγματα, δάπεδα, οροφές κλπ)
- β) Απώλειες λόγω προσauξήσεων.
- γ) Απώλειες αερισμού χώρου Q_L .

α) Οι απώλειες θερμοπερατότητας υπολογίζονται από τη σχέση:

$$Q_o = k \cdot F \cdot (t_i - t_a) = \frac{F(t_i - t_a)}{1/k} \text{ σε } w \text{ (ή Kcal/h)}$$

- Q_o : Απώλειες θερμότητας
 F : Επιφάνεια του δομικού τμήματος m^2
 k : Συντελεστής θερμοπερατότητας $W/m^2 K$ (ή $Kcal/m^2 K$)
 $1/k$: Αντίσταση θερμοπερατότητας σε $m^2 K/W$
 t_i : Θερμοκρασία χώρου σε $^{\circ}C$
 t_a : Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα σε $^{\circ}C$

β) Οι προσauξήσεις υπολογίζονται % και διακρίνονται σε:

β1) προσauξηση Z_H την επίδραση του προσανατολισμού.
($Z_H = -5$ για Ν, ΝΔ, ΝΑ $Z_H = +5$ για Β, ΒΔ, ΒΑ και $Z_H = 0$ για Δ και Α)

β2) προσauξηση $Z_U + Z_A = Z_D$ διακοπής λειτουργίας και ψυχρών εξωτερικών τοίχων (στο DIN 4701/83 αγνοείται ο συντελεστής Z_U). Η προσauξηση Z_D

προσδιορίζεται με βάση το $D = Q_o / (F_{ges} \times \Delta t)$, όπου F_{ges} η συνολική επιφάνεια που περιβάλλει τον χώρο, και τις ώρες λειτουργίας του συστήματος θέρμανσης, σύμφωνα με τον πίνακα:

β2.1) Z_D για DIN77

Τιμή D

Τρόπος Λειτουργίας	0.1-0.29	0.30-0.69	0.70-1.49
0 ώρες διακοπής	7	7	7
8-12 ώρες διακοπής	20	15	15
12-16 ώρες διακοπής	30	25	20

β2.2) Ο συντελεστής Z_D για το DIN83 μεταβάλλεται ανάλογα με την τιμή του D περίπου γραμμικά (βλ. καμπύλη Z_D για το DIN83) παίρνοντας τιμές από το 0 μέχρι το 13.

Επομένως οι θερμικές απαιτήσεις μαζί με τις προσαυξήσεις είναι:

$$Q_T = Q_o (1 + Z_D + Z_H) = Q_o \times Z$$

γ) Οι απώλειες αερισμού Q_L υπολογίζονται εναλλακτικά:

γ1) από την σχέση που υπολογίζει τον απαιτούμενο αερισμό:

$$Q_L = V \times \rho \times c (t_i - t_a) \text{ (σε w)}$$

όπου:

V: Όγκος εισερχομένου αέρα σε m^3/s

c: Ειδική θερμότητα του αέρα σε $kJ/g K$

ρ : Πυκνότητα του αέρα σε kg/m^3

γ2) από την σχέση υπολογισμού απωλειών λόγω χαραμάδων (στην περίπτωση που δεν υπάρχει εξαερισμός):

$$Q_L = \Sigma Q A_i, \text{ όπου:}$$

$$Q A_i = \alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times Z_T \text{ για κάθε άνοιγμα.}$$

Οι παράμετροι της παραπάνω σχέσης είναι:

α : Συντελεστής διείσδυσης αέρα

Σl : Συνολική περίμετρος ανοίγματος (σε m)

R: Συντελεστής διεισδυτικότητας (στο DIN 4701/83 ορίζεται ο συντελεστής r).

H: Συντελεστής θέσης και ανεμόπτωσης (στο DIN 4701/83 ο συντελεστής H προσαυξάνεται αυτόματα για ύψος πάνω από 10 m σύμφωνα με τον συντελεστή ϵ_{GA}).

Δt : Διαφορά θερμοκρασίας (σε βαθμούς °C)

Z_{Γ} : Συντελεστής γωνιακών παραθύρων (στην περίπτωση γωνιακών παραθύρων παίρνει την τιμή 1.2 αντί της κανονικής 1)

δ) Το τελικό σύνολο των θερμικών απωλειών δεν είναι παρά το άθροισμα των Q_T και Q_L , δηλαδή:

$$Q_{ολ} = Q_T + Q_L$$

5.2.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται πινακοποιημένα ως εξής:

α) Στο επάνω μέρος του πίνακα παρουσιάζονται τα δομικά στοιχεία που έχουν απώλειες από θερμοπερατότητα με τα χαρακτηριστικά τους. Οι στήλες του πίνακα αντιστοιχούν στα ακόλουθα μεγέθη:

- Είδος στοιχείου (πχ. T=Τοίχος, A=Άνοιγμα, O=Οροφή Δ=Δάπεδο)
- Προσανατολισμός
- Πάχος
- Μήκος
- Ύψος ή πλάτος
- Επιφάνεια
- Αριθμός όμοιων επιφανειών
- Συνολική Επιφάνεια
- Συντελεστής k
- Διαφορά Θερμοκρασίας Δt
- Καθαρές Θερμικές Απώλειες

β) Στο κάτω μέρος του πίνακα συμπληρώνονται οι προσαυξήσεις και οι απώλειες αερισμού, με πλήρη ανάλυση.

Τα αποτελέσματα των επιλύσεων και των υπολογισμών χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερα μεγάλο όγκο αποτελεσμάτων (εκατοντάδες σελίδες υπολογισμών) και έτσι θα παρουσιάσουμε τα συνολικά θερμικά φορτία του κτηρίου. Για το λόγο αυτό τα αποτελέσματα των θερμικών φορτίων κάθε χώρου θα παρουσιαστούν στο **παράρτημα**.

Στοιχεία Κτιρίου

Πόλη	Πάτρα
Μέση Ελάχιστη Εξωτερική Θερμοκρασία (°C)	-1
Επιθυμητή Εσωτερική Θερμοκρασία (°C)	20
Θερμοκρασία Μη Θερμαινόμενων Χώρων (°C)	10
Θερμοκρασία Εδάφους (°C)	10
Αριθμός Επιπέδων Κτιρίου (1-15)	5
Επίπεδο στη Στάθμη του Εδάφους	1
Μεθοδολογία Υπολογισμού	DIN77
Σύστημα Μονάδων	Watt

Τυπικά Στοιχεία - Εξ. Τοίχοι

Εξ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m ² K) Εξωτερικών Τοίχων
T2	Διπλός Δρομ. 25cm Μόνωση 5cm	0.50
T7	Δοκός 20cm Μόνωση 5cm	0.50

Τυπικά Στοιχεία - Εσ. Τοίχοι

Εσ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m ² K) Εσωτερικών Τοίχων
E1	Εσωτερική τοιχοποιία 10	1.00

Τυπικά Στοιχεία - Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m ² K) Οροφών
O1	Ταράτσα Μόν. 6cm Γαρμπιλόδεμα	0.45

Τυπικά Στοιχεία - Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντ. k (Watt/m ² K) Δαπέδων
Δ1	Δαπ.Μαρμ.σε Έδαφος Μόνωση 5cm	0.90

Τυπικά Στοιχεία - Ανοίγματα

Ανοίγματα	Περιγραφή	Πλάτος (m)	Ύψος (m)	Συντ.k (Watt/m ² K) Ανοιγμάτων	Συντ.α	Φύλλα
A2	Διπλό διακένου 12mm (μεταλλικό πλαίσιο)			3.00		
A7	Άνοιγμα χωρίς τζάμι (ξύλινο πλαίσιο)			3.00		

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΩΡΩΝ (Watt)

Επίπεδο : Επίπεδο 1

1	ΛΑΝΤΖΑ	:	14051	
2	ΜΑΓΕΙΡΙΑ	:	27889	
3	ΙΜΑΤΙΣΜΟΣ	:	19932	
4	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΑΝΔΡΩΝ	:	6390	
5	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ	:	6726	
6	ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	:	7193	
7	ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ	:	6357	
8	ΣΥΝΤΗΡΗΤΕΣ	:	6417	
9	ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	:	10300	
10	ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ	:	50079	
11	ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΩΝ	:	7654	
12	ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ	:	10260	
13	ΧΩΡΟΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΥ	:	6366	
14	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	:	16411	
Συνολικές Απώλειες Επιπέδου 1			:	196023

Επίπεδο : Επίπεδο 2

1	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΕΔΡΟΥ	:	5923
2	ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ	:	4414
3	ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ	:	7264
4	ΙΑΤΡΕΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	4214
5	ΙΑΤΡΕΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	:	3674
6	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΥ	:	4477
7	ΓΡΑΦΕΙΟ	:	4877
8	ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ	:	6825
9	ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	:	4857
10	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΟΙΝ.ΥΠΗΡΕΣ.	:	3186
11	ΓΡΑΦΕΙΟ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥ	:	2914
12	ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ	:	3034
13	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗ.	:	7315
14	ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑ	:	44590
15	ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	:	8870
16	ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΡΓΟ/ΦΥΣΙΚΟ	:	5115
17	ΑΙΘΟΥΣΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠ.	:	15157
18	ΧΩΡΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΜ	:	4984
19	ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ	:	45090

20	ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΣ ΧΩΡΟΣ	:	7610
21	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΑΝΔΡΩΝ	:	2803
22	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ	:	2995
23	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΥΜΝΑΣΤΗ.	:	4177
24	ΠΙΣΙΝΑ	:	48325
25	ΛΟΥΤΡΟ ΣΤΕΛΕΧΩΝ	:	2820
26	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	:	14609
27	ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ	:	23148
28	ΧΩΡΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ	:	56910
	Συνολικές Απώλειες Επιπέδου 2	:	350176

Επίπεδο : Επίπεδο 3

1	ΔΩΜΑΤΙΟ 2	:	7383
2	ΔΩΜΑΤΙΟ 3	:	7784
3	ΔΩΜΑΤΙΟ 4	:	7797
4	ΔΩΜΑΤΙΟ 5	:	8683
5	ΔΩΜΑΤΙΟ 6	:	7969
6	ΔΩΜΑΤΙΟ 7	:	7408
7	ΔΩΜΑΤΙΟ 8	:	7886
8	ΔΩΜΑΤΙΟ 9	:	7832
9	ΔΩΜΑΤΙΟ 10	:	5595
10	ΔΩΜΑΤΙΟ 11	:	5595
11	ΔΩΜΑΤΙΟ 12	:	5595
12	ΔΩΜΑΤΙΟ 13	:	5595
13	ΔΩΜΑΤΙΟ 14	:	5583
14	ΔΩΜΑΤΙΟ 15	:	6164
15	ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΔΕΛΦΩΝ	:	3157
16	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗΣ	:	3149
17	ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	:	7425
18	ΔΩΜΑΤΙΟ ΙΑΤΡΟΥ	:	4826
19	ΔΩΜΑΤΙΟ 16	:	7131
20	ΔΩΜΑΤΙΟ 17	:	10077
21	ΔΩΜΑΤΙΟ 18	:	7691
22	ΔΩΜΑΤΙΟ 19	:	9112
23	ΔΩΜΑΤΙΟ 20	:	5847
24	ΔΩΜΑΤΙΟ 21	:	6043
25	ΔΩΜΑΤΙΟ 22	:	6043
26	ΔΩΜΑΤΙΟ 23	:	6969
27	ΔΩΜΑΤΙΟ 25	:	6043
28	ΔΩΜΑΤΙΟ 26	:	6043
29	ΔΩΜΑΤΙΟ 27	:	6074

30	ΔΩΜΑΤΙΟ 28	:	6036
31	ΔΩΜΑΤΙΟ 1	:	7944
32	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 1	:	13892
33	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 2	:	18941
34	ΔΩΜΑΤΙΟ 24	:	6969
35	ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΔΙΗΜΕΡΕΥΣΗ	:	52384
36	ΔΩΜΑΤΙΟ 29	:	6759
Συνολικές Απώλειες Επιπέδου 3			: 305421

Επίπεδο : Επίπεδο 4

1	ΔΩΜΑΤΙΟ 30	:	7180
2	ΔΩΜΑΤΙΟ 31	:	4764
3	ΔΩΜΑΤΙΟ 32	:	6422
4	ΔΩΜΑΤΙΟ 33	:	4316
5	ΔΩΜΑΤΙΟ 34	:	4283
6	ΔΩΜΑΤΙΟ 35	:	5153
7	ΔΩΜΑΤΙΟ 36	:	4497
8	ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΜΟΝΗ	:	24558
Συνολικές Απώλειες Επιπέδου 4			: 61172

Συνολικές Απώλειες Κτιρίου : 912793

ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ (Watt)

α/α	Ιδιοκτησία	Qol	Qfi	Qai
1	2	452784	27076	369268
2	1	93415	18617	65209
3	3	366594	29527	288173

5.3 ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ

5.3.1 Γενικά

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με την μεθοδολογία Ashrae, χρησιμοποιώντας κυρίως τα ακόλουθα βοηθήματα:

- α) ASHRAE Handbook of Fundamentals
- β) ASHRAE Handbook of Applications
- γ) ASHRAE Handbook of Systems
- δ) ASHRAE Handbook of Equipment
- ε) ASHRAE Standards for Natural and Mechanical Ventilation
- στ) Carrier Handbook of Air Conditioning System Design

5.3.2 Παραδοχές και κανόνες υπολογισμών

Οι υπολογισμοί γίνονται με βάση τις αναλυτικές εξισώσεις της ψυχομετρίας και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται αριθμητικά και γραφικά (μεταβολή πάνω στον ψυχομετρικό χάρτη). Οι υπολογισμοί των κλιματιστικών μονάδων πραγματοποιούνται για κάθε ένα από τα Συστήματα στα οποία έχουν ομαδοποιηθεί οι χώροι. Πιο συγκεκριμένα, οι συμβολισμοί που χρησιμοποιούνται και οι εξισώσεις που επιλύονται, παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω:

- Συντομεύσεις

adp	σημείο δρόσου συσκευής
BF	συντελεστής παράκαμψης
(BF)(OALH)	λανθάνουσα θερμότητα παρακαμπτόμενου αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος
(BF)(OASH)	αισθητή θερμότητα παρακαμπτόμενου αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος
(BF)(OATH)	συνολική θερμότητα παρακαμπτόμενου αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος
db	ξηρός βολβός (ξηρά σφαίρα)
dp	σημείο δρόσου
ERLH	ενεργός λανθάνουσα θερμότητα δωματίου
ERSH	ενεργός αισθητή θερμότητα δωματίου
ERTH	ενεργός συνολική θερμότητα δωματίου

ESHF	ενεργός συντελεστής αισθητής θερμότητας
GSHF	συντελεστής αισθητής θερμότητας συσκευής
GTH	συνολική θερμότητα συσκευής
GTHS	συνολική συμπληρωματική θερμότητα συσκευής
OALH	λανθάνουσα θερμότητα αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος
OASH	αισθητή θερμότητα αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος
OATH	συνολική θερμότητα αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος
rh	σχετική υγρασία
RLH	λανθάνουσα θερμότητα δωματίου
RLHS	συμπληρωματική λανθάνουσα θερμότητα δωματίου
RSH	αισθητή θερμότητα δωματίου
RSHF	συντελεστής αισθητής θερμότητας δωματίου
RSHS	συμπληρωματική αισθητή θερμότητα δωματίου
RTH	συνολική θερμότητα δωματίου
SHF	συνολική λανθάνουσα θερμότητα
TLH	συνολική αισθητή θερμότητα

- Συμβολισμοί

Vba	παρακαμπτόμενη παροχή αέρα περί κλιματιστική συσκευή
Vda	παροχή αφυγραινόμενου αέρα
Voa	παροχή αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος
Vra	παροχή αέρα επιστροφής
Vsa	παροχή αέρα προσαγωγής
h	ειδική ενθαλπία
hadp	ενθαλπία σημείου δρόσου συσκευής
hes	ενθαλπία στη θερμοκρασία της ενεργού επιφάνειας
hea	ενθαλπία εισερχόμενου αέρα
hla	ενθαλπία εξερχόμενου αέρα
hm	ενθαλπία του μίγματος του αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος και του αέρα επιστροφής
hoa	ενθαλπία αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος
hrm	ενθαλπία αέρα δωματίου
hsa	ενθαλπία αέρα προσαγωγής
t	θερμοκρασία
tadp	θερμοκρασία σημείου δρόσου συσκευής
tedp	θερμοκρασία ξηρού βολβού εισόδου
tes	θερμοκρασία ενεργού επιφάνειας
tew	θερμοκρασία εισόδου νερού
tewb	θερμοκρασία υγρού βολβού, εισόδου
tldb	θερμοκρασία ξηρού βολβού, εξόδου
tlw	θερμοκρασία εξόδου νερού
tlwb	θερμοκρασία υγρού βολβού, εξόδου

tm	θερμοκρασία ξηρού βολβού του μίγματος του αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος και του αέρα επιστροφής
toa	θερμοκρασία ξηρού βολβού αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος
trm	θερμοκρασία ξηρού βολβού δωματίου
tsa	θερμοκρασία ξηρού βολβού αέρα προσαγωγής
W	περιεκτικότητα σε υγρασία ή ειδική υγρασία
Wadp	περιεκτικότητα σε υγρασία του σημείου δρόσου συσκευής
Wea	περιεκτικότητα σε υγρασία του αέρα εισόδου
Wes	περιεκτικότητα σε υγρασία στη θερμοκρασία ενεργού επιφανείας
Wla	περιεκτικότητα σε υγρασία του αέρα εξόδου
Wm	περιεκτικότητα σε υγρασία του μίγματος του αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος και του αέρα επιστροφής
Woa	περιεκτικότητα σε υγρασία του αέρα εξωτερικού περιβάλλοντος
Wrm	περιεκτικότητα σε υγρασία του αέρα δωματίου
Wsa	περιεκτικότητα σε υγρασία του αέρα προσαγωγής

- Εξισώσεις Ανάμιξης Αέρα

$$tm = ((Voa \times toa) + (Vra \times trm)) / Vsa$$

$$hm = ((Voa \times hoa) + (Vra \times hrm)) / Vsa$$

$$Wm = ((Voa \times Woa) + (Vra \times Wrm)) / Vsa$$

- Εξισώσεις Ψυκτικών Φορτίων

$$ERSH = RSH + (BF)(OASH) + RSHS$$

$$ERLH = RLH + (BF)(OALH) + RLHS$$

$$ERTH = ERLH + ERSR$$

$$TSH = RSH + OASH + RSHS$$

$$TLH = RLH + OALH + RLHS$$

$$GTH = TSH + TLH + GTHS$$

$$RSH = 0.29 \times Vsa \times (trm - tsa)$$

$$RLH = 0.71 \times Vsa \times (Wrm - Wsa)$$

$$RTH = RSH + RLH$$

$$OASH = 0.29 \times Voa (toa - trm)$$

$$OALH = 0.71 \times Voa (Woa - Wrm)$$

$$OATH = OASH + OALH$$

$$(BF)(OATH) = (BF)(OASH) + (BF)(OALH)$$

$$\text{ERSH} = 0.29 \times \text{Vda} \times (\text{trm}-\text{tadp})(1-\text{BF})$$

$$\text{ERLH} = 0.71 \times \text{Vda} \times (\text{Wrm}-\text{Wadp})(1-\text{BF})$$

$$\text{TSH} = 0.29 \times \text{Vda} \times (\text{tedp}-\text{tldb})$$

$$\text{TLH} = 0.71 \times \text{Vda} \times (\text{Wea}-\text{Wla})$$

- Εξισώσεις Συντελεστών Αισθητής Θερμότητας

$$\text{RSHF} = \text{RSH}/(\text{RSH}+\text{RLH}) = \text{RSH}/\text{RTH}$$

$$\text{ESHF} = \text{ERSH}/(\text{ERSH}+\text{ERLH}) = \text{ERSH}/\text{ERTH}$$

$$\text{GSHF} = \text{TSH}/(\text{TSH}+\text{TLH}) = \text{TSH}/\text{GTH}$$

- Εξισώσεις Συντελεστή Παράκαμψης

$$\text{BF} = (\text{tldb}-\text{tadp})/(\text{tedp}-\text{tadp})$$

$$(1-\text{BF}) = (\text{tedp}-\text{tldb})/(\text{tedp}-\text{tadp})$$

$$\text{BF} = (\text{Wla}-\text{Wadp})/(\text{Wea}-\text{Wadp})$$

$$(1-\text{BF}) = (\text{Wea}-\text{Wla})/(\text{Wea}-\text{Wadp})$$

$$\text{BF} = (\text{hla}-\text{hadp})/(\text{hea}-\text{hadp})$$

$$(1-\text{BF}) = (\text{hea}-\text{hla})/(\text{hea}-\text{hadp})$$

- Εξισώσεις Θερμοκρασιών Συσκευής

$$\text{tedp} = ((\text{Voa} \times \text{toa})+(\text{Vra} \times \text{trm}))/\text{Vsa}$$

$$\text{tldb} = \text{tadp} + \text{BF}(\text{tedp}-\text{tadp})$$

$$\text{hea} = ((\text{Voa} \times \text{hoa})+(\text{Vra} \times \text{hrm}))/\text{Vsa}$$

$$\text{hla} = \text{hadp} + \text{BF}(\text{hea}-\text{hadp})$$

- Εξισώσεις Θερμοκρασίας του Αέρα Προσαγωγής

$$\text{tsa} = \text{trm}-\text{RSH}/(0.29 \times \text{Vsa})$$

- Εξισώσεις Παροχών Αέρα

$$\text{Vda} = \text{ERSH}/(0.29 \times (1-\text{BF})(\text{trm}-\text{tadp}))$$

$$\text{Vda} = \text{ERLH}/(0.71 \times (1-\text{BF})(\text{Wrm}-\text{Wadp}))$$

$$\text{Vda} = \text{TSH}/(0.29(\text{tedp}-\text{tldb}))$$

$$\text{Vda} = \text{TLH}/(0.71(\text{Wea}-\text{Wla}))$$

$$\text{Vsa} = \text{RSH}/(0.29(\text{trm}-\text{tsa}))$$

$$\text{Vsa} = \text{RLH}/(0.71(\text{Wrm}-\text{Wsa}))$$

$$\text{Vba} = \text{Vsa}-\text{Vda}$$

5.3.3 Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται αναλυτικά:

α) φορτία χώρων: παρουσιάζονται οι χώροι με τα δεδομένα τους (αισθητό και λανθάνον φορτίο, απαιτούμενος νωπός αέρας κλπ).

β) Συνθήκες χώρων: Παρουσιάζονται για κάθε χώρο ο αέρας προσαγωγής και επιστροφής, καθώς και οι συνθήκες που θα επικρατούν στο χώρο μετά την προσαγωγή του αέρα (θερμ. ξηρού και υγρού, απόλυτη και σχετική υγρασία).

γ) Μονάδες: Αναγράφονται τα αναλυτικά στοιχεία των κλιματιστικών μονάδων.

Εξωτερικές Συνθήκες

Εποχή	Ωρα	Θερμοκρασία (°C)	Υγρασία (%)
Καλοκαίρι	1	22.3	46
	2	21.65	46
	3	21.12	46
	4	20.73	46
	5	20.6	46
	6	20.86	46
	7	21.52	46
	8	22.7	46
	9	24.4	46
	10	26.36	46
	11	28.59	46
	12	30.69	46
	13	32.26	46
	14	33.31	46
	15	33.7	46
	16	33.31	46
	17	32.39	46
	18	30.95	46
	19	29.25	46
	20	27.54	46
	21	26.1	46
	22	24.79	46
	23	23.74	46
	24	22.96	46
Χειμώνας		-1	68

Επίπ.	Α/Α	Όνομασία Χώρου	Συστ.	Ωρα	RSH (KWatt)	RLH (KWatt)	WRSH (KWatt)	VA (m ³ /h)
1	4	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΑΝΔΡΩΝ	2	15	1.031485	0.11	1.198125	733.04
1	5	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ	2	15	1.164111	0.11	1.810836	693.9625
1	6	ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	2	15	2.163521	0.6011098	1.961168	738.76
1	7	ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ	2	15	1.918874	0.145215	1.328545	709.94
1	8	ΣΥΝΤΗΡΗΤΕΣ	2	15	1.498688	0.04499999	1.33651	717.2
1	9	ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	2	15	2.808382	0.4845999	2.749203	1066.12
1	10	ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ	2	15	12.75399	6.513748	10.60789	5572.875
1	11	ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΩΝ	2	15	0.9161005	0.11	1.445148	876.7
1	12	ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ	2	15	1.244736	0.2357999	2.09497	1152.8
1	13	ΧΩΡΟΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΥ	2	15	0.6076563	0.05499999	1.190565	730.62
2	1	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΕΔΡΟΥ	2	15	2.48074	0.5049999	1.304113	652.2
2	2	ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ	2	15	3.610466	1.18261	0.9001123	496.2
2	3	ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ	2	15	2.522189	0.2269299	1.418539	825.2
2	4	ΙΑΤΡΕΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	2	15	1.233781	0.13233	0.8062333	481.2
2	5	ΙΑΤΡΕΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	2	15	1.213674	0.09170998	0.7873783	407.6
2	6	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΥ	2	15	1.305908	0.136125	0.9710072	495
2	7	ΓΡΑΦΕΙΟ	2	15	1.957367	0.14553	1.129356	529.2
2	8	ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ	2	15	2.361625	0.2110899	1.387665	767.6
2	9	ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	2	15	1.793376	0.15499	0.8646478	563.6
2	10	ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΟΙΝ.ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	2	15	0.8808069	0.09217998	0.8120988	335.2
2	11	ΓΡΑΦΕΙΟ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥ	2	15	0.868626	0.08095998	0.8293653	294.4
2	12	ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ	2	15	1.572929	0.08249998	0.9086713	300
2	13	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ	2	15	2.96118	0.2129049	1.831577	774.2
2	14	ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑ	2	15	17.37265	4.874624	7.44766	5244
2	15	ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	2	15	4.22015	1.53495	2.427669	909.6
2	16	ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΡΓΟ/ΦΥΣΙΚΟ	2	15	1.657178	0.138325	1.552427	503
2	17	ΑΙΘΟΥΣΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	2	15	2.638296	0.6677098	2.019934	1854.75

2	18	ΧΩΡΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΜ	2	15	0.6557893	0.12204	0.182115	678
2	19	ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙ Ο	1	15	23.42937	12.516	11.32032	4768
2	20	ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΣ ΧΩΡΟΣ	2	15	3.883937	0.2189249	2.440624	729.75
2	21	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΑΝΔΡΩΝ	1	15	0.5355551	0.130185	0.2875499	355.05
2	22	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ	1	15	0.5511312	0.13915	0.3073949	379.5
2	24	ΠΙΣΙΝΑ	1	15	24.32735	8.500798	21.44559	3795
2	26	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ	2	15	2.809266	0.8895598	0.6076348	1976.8
2	27	ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ	2	15	7.823384	3.719924	1.857478	3006
2	28	ΧΩΡΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ	2	15	20.07619	7.974448	11.26878	6444
3	1	ΔΩΜΑΤΙΟ 2	3	15	1.539257	0.4184099	1.456069	836.82
3	2	ΔΩΜΑΤΙΟ 3	3	15	1.586058	0.4433399	1.504021	886.68
3	3	ΔΩΜΑΤΙΟ 4	3	15	1.896999	0.4072499	2.028196	814.5
3	4	ΔΩΜΑΤΙΟ 5	3	15	1.832906	0.4652099	2.092575	930.42
3	5	ΔΩΜΑΤΙΟ 6	3	15	2.142948	0.4210199	2.005357	842.04
3	6	ΔΩΜΑΤΙΟ 7	3	15	2.046062	0.4200299	1.458364	840.06
3	7	ΔΩΜΑΤΙΟ 8	3	15	2.101459	0.4488299	1.527835	897.66
3	8	ΔΩΜΑΤΙΟ 9	3	15	2.105977	0.4418999	1.572345	883.8
3	9	ΔΩΜΑΤΙΟ 10	3	15	1.836072	0.3104099	1.197598	620.82
3	10	ΔΩΜΑΤΙΟ 11	3	15	1.836072	0.3104099	1.197598	620.82
3	11	ΔΩΜΑΤΙΟ 12	3	15	1.836072	0.3104099	1.197598	620.82
3	12	ΔΩΜΑΤΙΟ 13	3	15	1.836072	0.3104099	1.197598	620.82
3	13	ΔΩΜΑΤΙΟ 14	3	15	1.834704	0.3095999	1.196518	619.2
3	14	ΔΩΜΑΤΙΟ 15	3	15	2.031805	0.3117599	1.748263	623.52
3	15	ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΔΕΛΦΩΝ	3	15	2.062039	0.6132598	1.422918	244.89
3	16	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝ ΗΣ	3	15	1.37178	0.16848	1.358831	252.72
3	17	ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	3	15	3.107494	0.8206198	2.175493	741.24
3	18	ΔΩΜΑΤΙΟ ΙΑΤΡΟΥ	3	15	2.452871	0.7393498	0.7268238	578.7
3	19	ΔΩΜΑΤΙΟ 16	3	15	1.489192	0.4387499	0.9162853	877.5
3	20	ΔΩΜΑΤΙΟ 17	3	15	2.267319	0.5141699	2.79394	1028.34
3	21	ΔΩΜΑΤΙΟ 18	3	15	1.552536	0.4430699	1.414516	886.14
3	22	ΔΩΜΑΤΙΟ 19	3	15	2.561575	0.4548599	2.668511	909.72
3	23	ΔΩΜΑΤΙΟ 20	3	15	1.350056	0.3253499	1.237896	650.7
3	24	ΔΩΜΑΤΙΟ 21	3	15	1.373856	0.3373199	1.264666	674.64
3	25	ΔΩΜΑΤΙΟ 22	3	15	1.373856	0.3373199	1.264666	674.64
3	26	ΔΩΜΑΤΙΟ 23	3	15	1.616104	0.3460499	2.067065	692.1
3	27	ΔΩΜΑΤΙΟ 25	3	15	1.888309	0.3373199	1.264666	674.64
3	28	ΔΩΜΑΤΙΟ 26	3	15	1.888309	0.3373199	1.264666	674.64
3	29	ΔΩΜΑΤΙΟ 27	3	15	1.8727	0.3397499	1.261416	679.5
3	30	ΔΩΜΑΤΙΟ 28	3	15	1.887548	0.3368699	1.263991	673.74

3	31	ΔΩΜΑΤΙΟ 1	3	15	1.636142	0.4193999	2.003062	838.8
3	32	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 1	3	15	3.605783	1.907219	2.314102	1634.76
3	33	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 2	3	15	4.983474	2.708999	2.494567	2322
3	34	ΔΩΜΑΤΙΟ 24	3	15	2.129692	0.3460499	2.067065	692.1
3	35	ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΔΙΗΜΕΡΕΥΣΗ	3	15	25.46116	8.871748	14.68304	5323.05
3	36	ΔΩΜΑΤΙΟ 29	3	15	1.97208	0.3802499	1.37322	760.5
4	1	ΔΩΜΑΤΙΟ 30	3	15	1.539295	0.3743099	1.878133	748.62
4	2	ΔΩΜΑΤΙΟ 31	3	15	1.106752	0.2483999	1.244562	496.8
4	3	ΔΩΜΑΤΙΟ 32	3	15	1.412942	0.3281399	1.774318	656.28
4	4	ΔΩΜΑΤΙΟ 33	3	15	1.028234	0.2322899	1.02577	464.58
4	5	ΔΩΜΑΤΙΟ 34	3	15	0.9603731	0.2160899	1.221969	432.18
4	6	ΔΩΜΑΤΙΟ 35	3	15	1.142219	0.2251799	1.962967	450.36
4	7	ΔΩΜΑΤΙΟ 36	3	15	1.220714	0.2321999	1.20798	464.4
4	8	ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΜΟΝΗ	3	15	9.776924	2.877749	8.25167	2302.2

ΣΥΣΤΗΜΑ 1 (ΠΙΣΙΝΑ-ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ)

Λόγω του ότι στην μελέτη μας χρησιμοποιήσαμε εναλλάκτη για να ανακτήσουμε την ενέργεια του επαγόμενου αέρα ,η θερμοκρασία και η σχετική υγρασία του προσαγόμενου αέρα πριν μπει στην κεντρική κλιματιστική μονάδα θα διαφοροποιηθεί. Ο υπολογισμός αυτός γίνεται μέσω του φύλλου υπολογισμού Excel[®] το οποίο παρατίθεται παρακάτω:

<u>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΕΞΟΔΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΑΕΡΑ-ΑΕΡΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 1</u>										
1.α	<u>Προθέρμανση αέρα προσαγωγής - μετάδοση αισθητής θερμότητας με υγροποίηση υδρατμών τον Χειμώνα.</u>									
Δεδομένα:										
<i>I. Αέρας προσαγωγής:</i>										
Q =	9826	m3/h	=	2,729	m3/sec	ρ =	1,299	kg/m3		
t1 =	-1	oC			από ψυχομετρικό χάρτη :					
RH =	68	%				w =	2,41	gr*kg		
και επομένως:	Q*ρ =	3,544	kg/sec							
<i>II. Αέρας απαγωγής:</i>										
Q =	9826	*	90%	=	8843,4	m3/h				
Q =	8843	m3/h	=	2,457	m3/sec	από ψυχομετρικό χάρτη :	ρ =	1,19	kg/m3	
t3 =	20	oC								
RH =	50	%								
και επομένως:	Q*ρ =	2,924	kg/sec							
Επειδή	2,924	<	3,544	,	ο αέρας εισόδου έχει μάζα μικρότερη, άρα περιορίζει τη μετάδοση θερμότητας.					
1. Υπολογισμός της μέγιστης θεωρητικά μετάδοσης θερμότητας (q_{max}):										
q _{max} =Q*ρ*c _p (t _{in} -t _{out})	=	2,457	*	1,1905	*1*	(20	-	-1) =
						=	61,413	kW		
2. Επιλογή της αισθητής απόδοσης του εναλλάκτη:										
Από κατασκευαστικά δεδομένα, έχουμε: ε =							61%			

3. Υπολογισμός της πραγματικής μετάδοσης θερμότητας στις συνθήκες σχεδιασμού:									
$q_s = e \times q_{\max} =$	61%	*	61,413	=	37,46	kW			
4. Υπολογισμός των συνθηκών αέρα στην έξοδο του εναλλάκτη									
<u>4.1 Θερμοκρασία εξόδου αέρα προσαγωγής:</u>									
$q_s = Q \cdot \rho \cdot c_p \cdot (t_1 - t_2)$	και	$t_2 =$	9,57	°C					
Η υγρασία παραμένει σταθερή	2,41	gr/kg			και από τον ψυχομετρικό χάρτη έχουμε ότι				
η σχετική υγρασία μεταβάλλεται σε:		RH=	32%						
Επομένως ο αέρας που θα προσαχθεί στο στοιχείο της Κ.Κ.Μ. θα έχει πλέον θερμοκρασία 9,57 °C και σχετική υγρασία RH= 32% μεγέθη τα οποία και θα εισαχθούν στους ψυχομετρικούς υπολογισμούς.									
<u>4.2 Θερμοκρασία εξόδου αέρα απαγωγής:</u>									
Θα συμβεί συμπύκνωση στην πλευρά του αέρα απαγωγής και η ενθαλπία στην έξοδο του αέρα απαγωγής δίνεται από την εξίσωση:									
$q_e = Q_e p_e (h_{in} - h_{out})$									
Η ενθαλπία εισόδου του αέρα απαγωγής, δίνεται από τον ψυχομετρικό χάρτη									
(για	20	oCdb	και RH	50	%)	$h_3 =$	39	kJ/kg.	
Έτσι έχουμε:	$h_4 = h_{out} =$	25,82	kJ/kg.						
5. Έλεγχος									
$q_s = Q \cdot \rho \cdot c_p \cdot (t_1 - t_2)$		=	37,4616	kW					
$q_e = Q_e p_e (h_3 - h_4)$		=	37,4616	kW					
Επομένως	$q_s = q_e$								
1.β <u>Πρόψυξη αέρα προσαγωγής - μετάδοση αισθητής θερμότητας με υγροποίηση υδρατμών το Καλοκαίρι</u>									

Δεδομένα:												
<u>Ι. Αέρας προσαγωγής:</u>												
Q =	9826	m3/h	=	2,729	m3/sec				ρ =	1,124	kg/m3	
t1 =	33,7	oC				από ψυχομετρικό χάρτη :						
RH =	46	%							w =	15,32	gr*kg	
και επομένως:		Q*ρ =	2,701	kg/sec								
<u>ΙΙ. Αέρας απαγωγής:</u>												
Q =	9826	*	90%	=	8843,4	m3/h						
Q =	8843	m3/h	=	2,457	m3/sec							
t3 =	26	oC				από ψυχομετρικό χάρτη :			ρ =	1,163	kg/m3	
RH =	50	%										
και επομένως:		Q*ρ =	2,856	kg/sec								
Επειδή	2,856	<	3,067	,	ο αέρας εισόδου έχει μάζα μικρότερη, άρα περιορίζει τη	μετάδοση θερμότητας.						
1. Υπολογισμός της μέγιστης θεωρητικά μετάδοσης θερμότητας (q_{max}):												
$q_{max} = Q * \rho * c_p (t_{in} - t_{out})$	=	2,457	*	1,1628	*	1	*	(33,7	-	26) =
								=	21,994	kW		
2. Επιλογή της αισθητής απόδοσης του εναλλάκτη:												
Από κατασκευαστικά δεδομένα, έχουμε: ε =										66%		
3. Υπολογισμός της πραγματικής μετάδοσης θερμότητας στις συνθήκες σχεδιασμού:												
$q_s = \epsilon * q_{max}$	=	66%	*	21,994	=	14,52	kW					
4. Υπολογισμός των συνθηκών αέρα στην έξοδο του εναλλάκτη												
<u>4.1 Θερμοκρασία εξόδου αέρα προσαγωγής:</u>												
$q_s = Q * \rho * c_p (t_1 - t_2)$	και	t ₂ =	28,97	°C								
Η υγρασία παραμένει σταθερή				15,32	gr/kg	και από τον ψυχομετρικό χάρτη έχουμε ότι						
η σχετική υγρασία μεταβάλλεται σε:					RH =	59,43%						
Επομένως ο αέρας που θα προσαχθεί στο στοιχείο της Κ.Κ.Μ. θα έχει πλέον θερμοκρασία												

28,97	⁰ C	και σχετική υγρασία	RH=	59,43%	μεγέθη τα οποία και θα				
εισαχθούν στους ψυχομετρικούς υπολογισμούς.									
<u>4.2 Θερμοκρασία εξόδου αέρα απαγωγής:</u>									
$q_e = Q_e \rho_e c_p (t_4 - t_3)$									
Έτσι έχουμε:	t4 = tout =	31,08	⁰ C						
5. Έλεγχος									
$q_s = Q^* \rho^* c_p (t_1 - t_2)$		=	14,5162	kW					
$q_e = Q_e \rho_e c_p (t_4 - t_3)$		=	1	kW					
Επομένως	$q_s = q_e$								

ΣΥΣΤΗΜΑ 2 (ΥΠΟΓΕΙΟ-ΙΣΟΓΕΙΟ)

Λόγω του ότι στην μελέτη μας χρησιμοποιήσαμε εναλλάκτη για να ανακτήσουμε την ενέργεια του επαγόμενου αέρα ,η θερμοκρασία και η σχετική υγρασία του προσαγόμενου αέρα πριν μπει στην κεντρική κλιματιστική μονάδα θα διαφοροποιηθεί. Ο υπολογισμός αυτός γίνεται μέσω του φύλλου υπολογισμού Excel[®] το οποίο παρατίθεται παρακάτω:

<u>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΕΞΟΔΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΑΕΡΑ-ΑΕΡΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 2</u>											
1.α	<u>Προθέρμανση αέρα προσαγωγής - μετάδοση αισθητής θερμότητας με υγροποίηση υδατμών τον Χειμώνα.</u>										
Δεδομένα:											
<i>Ι. Αέρας προσαγωγής:</i>											
Q =	41994	m3/h	=	11,665	m3/sec			ρ =	1,299	kg/m3	
t1 =	-1	οC				από ψυχομετρικό χάρτη :					
RH =	68	%						w =	2,41	gr*kg	
και επομένως:		Q*ρ =	15,149	kg/sec							
<i>ΙΙ. Αέρας απαγωγής:</i>											
Q =	41994	*	90%	=	37795	m3/h					
Q =	37795	m3/h	=	10,499	m3/sec						
t3 =	20	οC				από ψυχομετρικό χάρτη :			ρ =	1,19	kg/m3
RH =	50	%									
και επομένως:		Q*ρ =	12,498	kg/sec							
Επειδή	12,498	<	15,149	,	ο αέρας εισόδου έχει μάζα μικρότερη, άρα περιορίζει τη μετάδοση θερμότητας.						
1. Υπολογισμός της μέγιστης θεωρητικά μετάδοσης θερμότητας (q_{max}):											
$q_{max}=Q*\rho*c_p(t_{in}-t_{out})$	=	10,499	*	1,1905	*1*	(20	-	-1) =	
						=	262,463	kW			
2. Επιλογή της αισθητής απόδοσης του εναλλάκτη:											
Από κατασκευαστικά δεδομένα, έχουμε: ε =									61%		
3. Υπολογισμός της πραγματικής μετάδοσης θερμότητας στις συνθήκες σχεδιασμού:											

$q_s = e \times q_{\max} =$	61%	*	262,463	=	160,10	kW
4. Υπολογισμός των συνθηκών αέρα στην έξοδο του εναλλάκτη						
<u>4.1 Θερμοκρασία εξόδου αέρα προσαγωγής:</u>						
$q_s = Q \cdot \rho \cdot c_p (t_1 - t_2)$	και	$t_2 =$	9,57			°C
Η υγρασία παραμένει σταθερή			2,41	gr/kg	και από τον ψυχομετρικό χάρτη έχουμε ότι	
η σχετική υγρασία μεταβάλλεται σε:				RH=	32%	
Επομένως ο αέρας που θα προσαχθεί στο στοιχείο της Κ.Κ.Μ. θα έχει πλέον θερμοκρασία 9,57 °C και σχετική υγρασία RH= 32% μεγέθη τα οποία και θα εισαχθούν στους ψυχομετρικούς υπολογισμούς.						
<u>4.2 Θερμοκρασία εξόδου αέρα απαγωγής:</u>						
Θα συμβεί συμπύκνωση στην πλευρά του αέρα απαγωγής και η ενθαλπία στην έξοδο του αέρα απαγωγής δίνεται από την εξίσωση:						
$q_e = Q_e p_e (h_{in} - h_{out})$						
Η ενθαλπία εισόδου του αέρα απαγωγής, δίνεται από τον ψυχομετρικό χάρτη (για 20 °Cdb και RH 50 %) $h_3 = 39$ kJ/kg.						
Έτσι έχουμε:	$h_4 = h_{out} =$	25,82				kJ/kg.
5. Έλεγχος						
$q_s = Q \cdot \rho \cdot c_p (t_1 - t_2)$		=	160,102			kW
$q_e = Q_e p_e (h_3 - h_4)$		=	160,102			kW
Επομένως	$q_s = q_e$					
1.β <u>Πρόψυξη αέρα προσαγωγής - μετάδοση αισθητής θερμότητας με υγροποίηση υδρατμών το Καλοκαίρι</u>						
Δεδομένα:						
<u>1. Αέρας προσαγωγής:</u>						

Έτσι έχουμε:	$t_4 = t_{out} =$	31,08	$^{\circ}C$								
5. Έλεγχος											
$q_s = Q \cdot \rho \cdot c_p (t_1 - t_2)$	$=$	62,0388	kW								
$q_e = Q_e \rho_e c_p (t_4 - t_3)$	$=$	62,0388	kW								
Επομένως	$q_s = q_e$										

ΣΥΣΤΗΜΑ 3 (1^{ος} Όροφος & 2^{ος} Όροφος)

Λόγω του ότι στην μελέτη μας χρησιμοποιήσαμε εναλλάκτη για να ανακτήσουμε την ενέργεια του επαγόμενου αέρα ,η θερμοκρασία και η σχετική υγρασία του προσαγόμενου αέρα πριν μπει στην κεντρική κλιματιστική μονάδα θα διαφοροποιηθεί. Ο υπολογισμός αυτός γίνεται μέσω του φύλλου υπολογισμού Excel[®] το οποίο παρατίθεται παρακάτω:

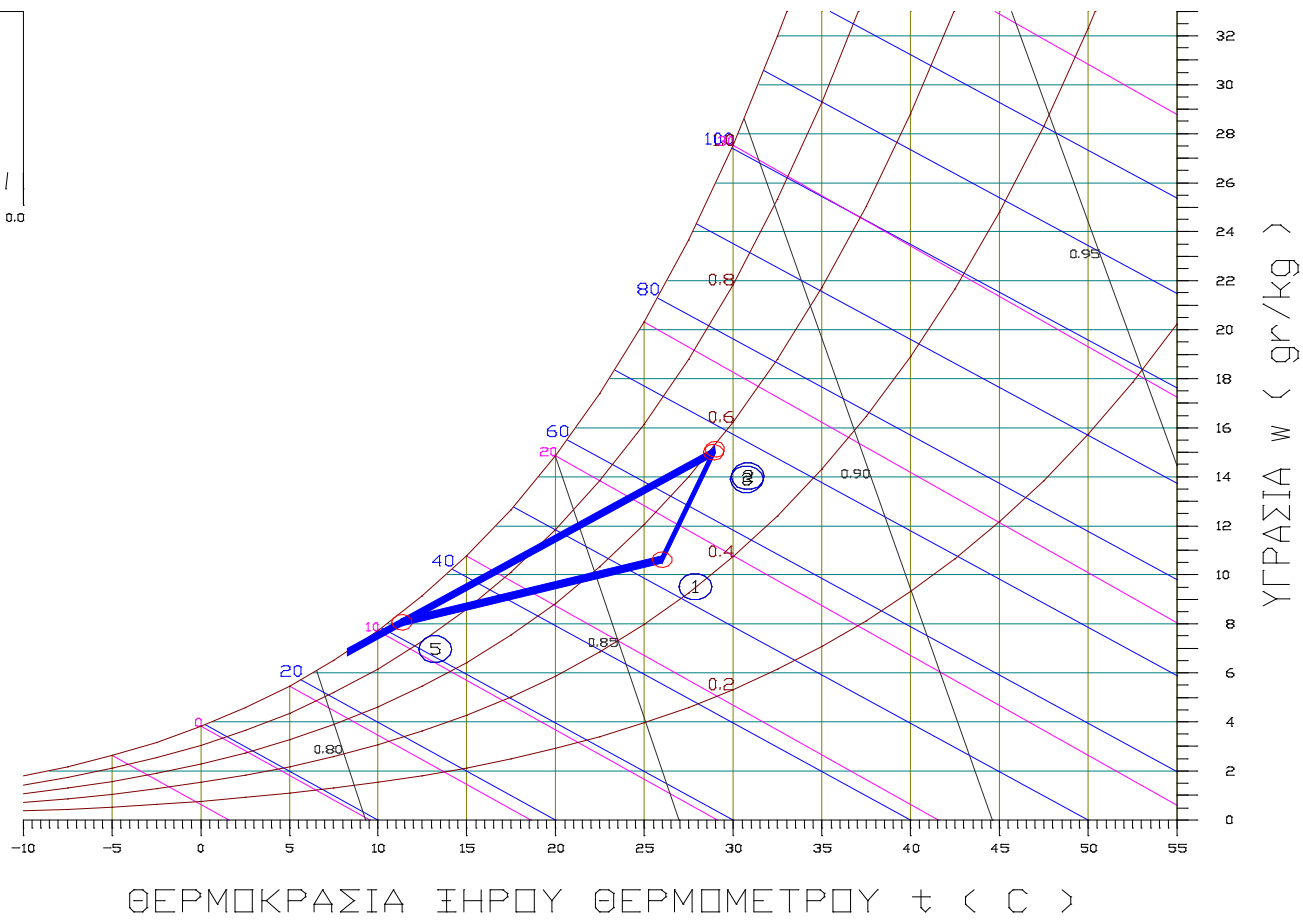
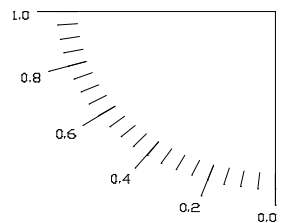
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΕΞΟΔΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΑΕΡΑ-ΑΕΡΑ										
ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ 3										
1.α Προθέρμανση αέρα προσαγωγής -										
μετάδοση αισθητής θερμότητας με υγραποίηση υδρατμών τον Χειμώνα.										
Δεδομένα:										
<i>I. Αέρας προσαγωγής:</i>										
Q =	39158	m3/h	=	10,877	m3/se c	ρ =	1,29 9	kg/m ₃		
t1 =	-1	οC	από ψυχομετρικό χάρτη :							
RH =	68	%				w =	2,41	gr*kg		
και επομένως:	Q*ρ =	14,126	kg/sec							
<i>II. Αέρας απαγωγής:</i>										
Q =	39158	*	90%	=	35242	m3/h				
Q =	35242	m3/h	=	9,790	m3/se c	από ψυχομετρικό χάρτη :		ρ =	1,19	kg/m ₃
t3 =	20	οC								
RH =	50	%								
και επομένως:	Q*ρ =	11,654	kg/sec							
Επειδή	11,65 4	<	14,126	,ο αέρας εισόδου έχει μάζα μικρότερη, άρα περιορίζει τη μετάδοση θερμότητας.						
1. Υπολογισμός της μέγιστης θεωρητικά μετάδοσης θερμότητας (q_{max}):										
q _{max} =Q*ρ*c _p (t _{in} -t _{out})	=	9,790	*	1,1905	*1*	(20	-	-1) =
						=	244,738	kW		

2. Επιλογή της αισθητής απόδοσης του εναλλάκτη:						
Από κατασκευαστικά δεδομένα, έχουμε: $\epsilon =$					61%	
3. Υπολογισμός της πραγματικής μετάδοσης θερμότητας στις συνθήκες σχεδιασμού:						
$q_s = \epsilon \times q_{\max} =$	61%	*	$\frac{244,73}{8}$	=	149,29	kW
4. Υπολογισμός των συνθηκών αέρα στην έξοδο του εναλλάκτη						
<u>4.1 Θερμοκρασία εξόδου αέρα προσαγωγής:</u>						
$q_s = Q \cdot \rho \cdot c_p (t_1 - t_2)$	και	$t_2 =$	9,57	$^{\circ}C$		
Η υγρασία παραμένει σταθερή			2,41	gr/kg	και από τον ψυχομετρικό χάρτη έχουμε ότι	
η σχετική υγρασία μεταβάλλεται σε:				RH=	32%	
Επομένως ο αέρας που θα προσαχθεί στο στοιχείο της Κ.Κ.Μ. θα έχει πλέον θερμοκρασία						
9,57	$^{\circ}C$	και σχετική υγρασία	RH=	32%	μεγέθη τα οποία και θα	
εισαχθούν στους ψυχομετρικούς υπολογισμούς.						
<u>4.2 Θερμοκρασία εξόδου αέρα απαγωγής:</u>						
Θα συμβεί συμπύκνωση στην πλευρά του αέρα απαγωγής και η ενθαλπία στην έξοδο του αέρα απαγωγής δίνεται από την εξίσωση:						
$q_e = Q_e p_e (h_{in} - h_{out})$						
Η ενθαλπία εισόδου του αέρα απαγωγής, δίνεται από τον ψυχομετρικό χάρτη						
(για	20	oCdb	και RH	50	%)	$h_3 =$ 39 kJ/kg
Έτσι έχουμε:	$h_4 = h_{out} =$		25,82	kJ/kg.		
5. Έλεγχος						
$q_s = Q \cdot \rho \cdot c_p (t_1 - t_2)$	=		149,29	kW		
$q_e = Q_e p_e (h_3 - h_4)$	=		149,29	kW		
Επομένως	$q_s = q_e$					

1.β	<u>Πρόψυξη αέρα προσαγωγής -</u>						
	<u>μετάδοση αισθητής θερμότητας με υγροποίηση υδρατμών το Καλοκαίρι</u>						
Δεδομένα:							
<i>I. Αέρας προσαγωγής:</i>							
Q =	39158	m ³ /h	=	10,877	m ³ /sec	ρ =	1,124 kg/m ³
t ₁ =	33,7	°C	από ψυχομετρικό χάρτη :				
RH =	46	%			w =	15,32	gr*kg
και επομένως:	Q*ρ =		12,222	kg/sec			
<i>II. Αέρας απαγωγής:</i>							
Q =	39158	*	90%	=	35242	m ³ /h	
Q =	35242	m ³ /h	=	9,790	m ³ /sec		
t ₃ =	26	°C	από ψυχομετρικό χάρτη :		ρ = 1,163 kg/m ³		
RH =	50	%					
και επομένως:	Q*ρ =		11,383	kg/sec			
Επειδή	11,383	<	12,222	,ο αέρας εισόδου έχει μάζα μικρότερη, άρα περιορίζει τη μετάδοση θερμότητας.			
1. Υπολογισμός της μέγιστης θεωρητικά μετάδοσης θερμότητας (q_{max}):							
q _{max} =Q*ρ*c _p (t _{in} -t _{out})	=	9,790	*	1,1628	* 1 *	(33,7 - 26) =
						=	87,650 kW
2. Επιλογή της αισθητής απόδοσης του εναλλάκτη:							
Από κατασκευαστικά δεδομένα, έχουμε: ε =						66%	
3. Υπολογισμός της πραγματικής μετάδοσης θερμότητας στις συνθήκες σχεδιασμού:							
q _s = ε*q _{max} =	66%	*	87,650	=	57,85	kW	
4. Υπολογισμός των συνθηκών αέρα στην έξοδο του εναλλάκτη							
4.1 Θερμοκρασία εξόδου αέρα προσαγωγής:							
q _s =Q*ρ*c _p (t ₁ -t ₂)	και	t ₂ =	28,97	°C			
Η υγρασία παραμένει σταθερή			15,32	gr/kg	και από τον ψυχομετρικό χάρτη έχουμε ότι		

η σχετική υγρασία μεταβάλλεται σε:	RH=	59,43%							
Επομένως ο αέρας που θα προσαχθεί στο στοιχείο της Κ.Κ.Μ. θα έχει πλέον θερμοκρασία 28,97 °C και σχετική υγρασία RH= 59,43% μεγέθη τα οποία και θα εισαχθούν στους ψυχομετρικούς υπολογισμούς.									
<u>4.2 Θερμοκρασία εξόδου αέρα απαγωγής:</u>									
$q_e = Q_e p_e c_p (t_4 - t_3)$									
Έτσι έχουμε:	t4 = tout =	31,08	°C						
5. Έλεγχος									
$q_s = Q^* \rho^* c_p (t_1 - t_2)$	=	57,8491		kW					
$q_e = Q_e p_e c_p (t_4 - t_3)$	=	57,8491		kW					
Επομένως	$q_s = q_e$								

Χάρτης Ψύξης 1ου



1. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Επιθυμητή Θερμοκρασία

Trdb - Trwb : 26.00 °C - 18.67 °C

Επιθυμητή Υγρασία

Fr - Wr : 50.00 % - 10.62 gr/Kgr

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Εξωτερική Θερμοκρασία

Tadb - Tawb : 28.97 °C - 22.79 °C

Εξωτερική Υγρασία

Fa - Wa : 59.43 % - 15.12 gr/Kgr

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΜΙΞΗΣ

Θερμοκρασία Σημείου Μίξης

Tmdb - Tmwb : 28.89 °C - 22.69 °C

Υγρασία Σημείου Μίξης

Fm - Wm : 59.24 % - 15.00 gr/Kgr

4. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

Θερμοκρασία Εισόδου

Tedb - Tewb : 28.89 °C - 22.69 °C

Υγρασία Εισόδου

Fe - We : 59.24 % - 15.00 gr/Kgr

5. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

Θερμοκρασία Εξόδου

Tldb - Tlwb : 11.34 °C - 10.95 °C

Υγρασία Εξόδου

Fl - Wl : 95.57 % - 8.07 gr/Kgr

6. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ

Θερμοκρασία Προσαγωγής

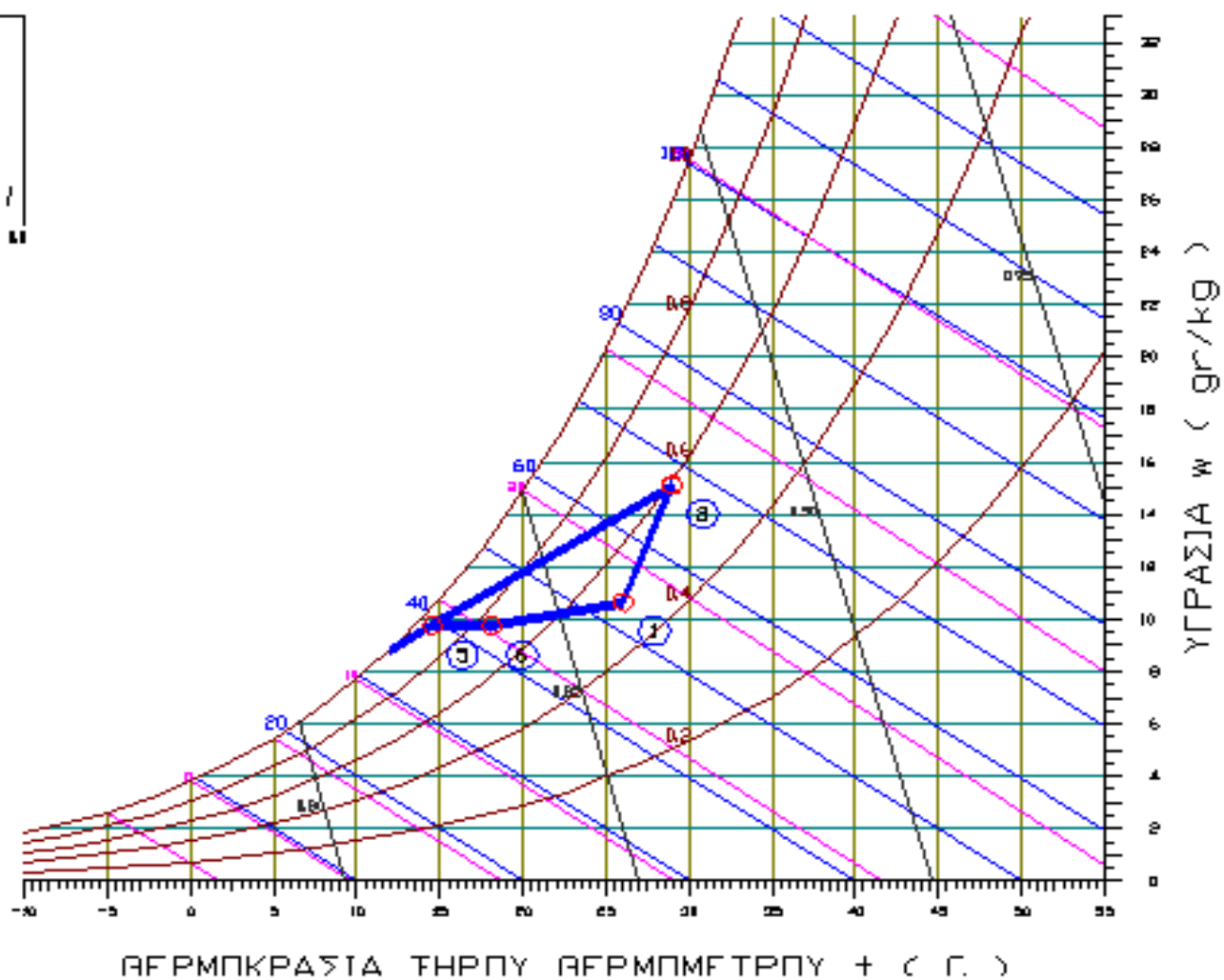
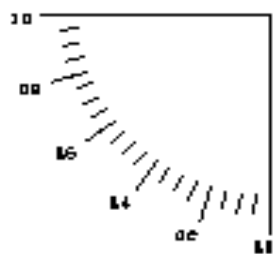
Tsadb - Tsawb : 11.34 °C - 10.95 °C

Υγρασία Προσαγωγής

Fsa - Wsa : 95.57 % - 8.07 gr/Kgr

Χάρτης Ψύξης 2^{ου}

ΣΥΣΤΗΜΑ 2



1.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Επιθυμητή Θερμοκρασία

Trdb - Trwb : 26.00 °C - 18.67 °C

Επιθυμητή Υγρασία

Fr - Wr : 50.00 % - 10.62 gr/Kgr

2.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Εξωτερική Θερμοκρασία

Tadb - Tawb : 28.97 °C - 22.79 °C

Εξωτερική Υγρασία

Fa - Wa : 59.43 % - 15.12 gr/Kgr

3.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΜΙΞΗΣ

Θερμοκρασία Σημείου Μίξης

Tmdb - Tmwb : 28.95 °C - 22.76 °C

Υγρασία Σημείου Μίξης

Fm - Wm : 59.38 % - 15.09 gr/Kgr

4.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

Θερμοκρασία Εισόδου

Tedb - Tewb : 28.95 °C - 22.76 °C

Υγρασία Εισόδου

Fe - We : 59.38 % - 15.09 gr/Kgr

5.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

Θερμοκρασία Εξόδου

Tldb - Tlwb : 14.50 °C - 13.87 °C

Υγρασία Εξόδου

Fl - Wl : 93.60 % - 9.74 gr/Kgr

6.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ

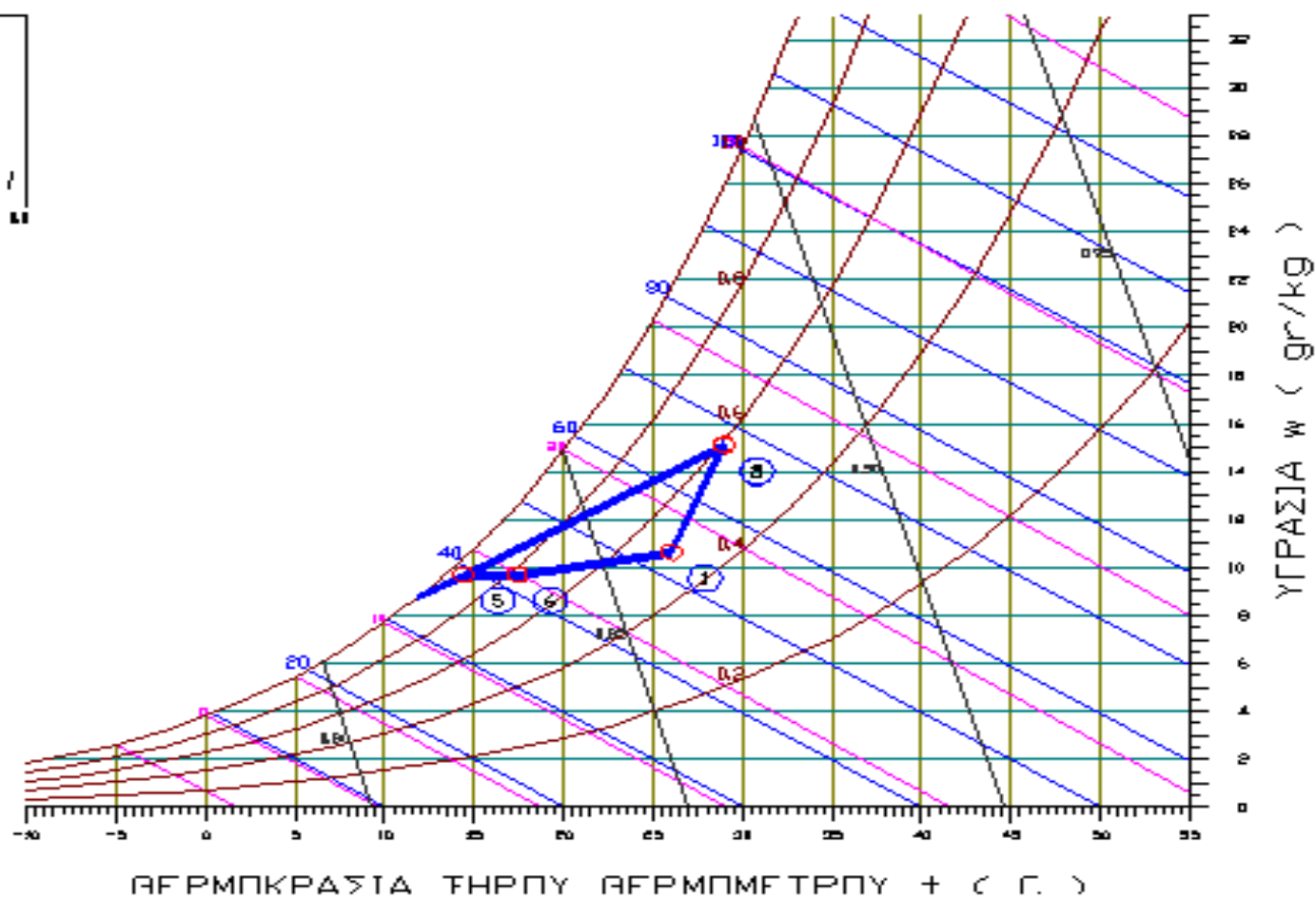
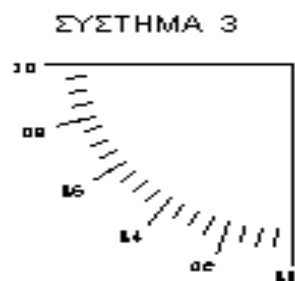
Θερμοκρασία Προσαγωγής

Tsadb - Tsawb : 18.07 °C - 15.21 °C

Υγρασία Προσαγωγής

Fsa - Wsa : 74.50 % - 9.74 gr/Kgr

Χάρτης Ψύξης 3^{ου}



1.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Επιθυμητή Θερμοκρασία

Trdb - Trwb : 26.00 °C - 18.67 °C

Επιθυμητή Υγρασία

Fr - Wr : 50.00 % - 10.62 gr/Kgr

2.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Εξωτερική Θερμοκρασία

Tadb - Tawb : 28.97 °C - 22.79 °C

Εξωτερική Υγρασία

Fa - Wa : 59.43 % - 15.12 gr/Kgr

3.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΜΙΞΗΣ

Θερμοκρασία Σημείου Μίξης

Tmdb - Tmwb : 28.94 °C - 22.76 °C

Υγρασία Σημείου Μίξης

Fm - Wm : 59.37 % - 15.08 gr/Kgr

4.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

Θερμοκρασία Εισόδου

Tedb - Tewb : 28.94 °C - 22.76 °C

Υγρασία Εισόδου

Fe - We : 59.37 % - 15.08 gr/Kgr

5.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

Θερμοκρασία Εξόδου

Tldb - Tlwb : 14.43 °C - 13.81 °C

Υγρασία Εξόδου

Fl - Wl : 93.62 % - 9.70 gr/Kgr

6.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ

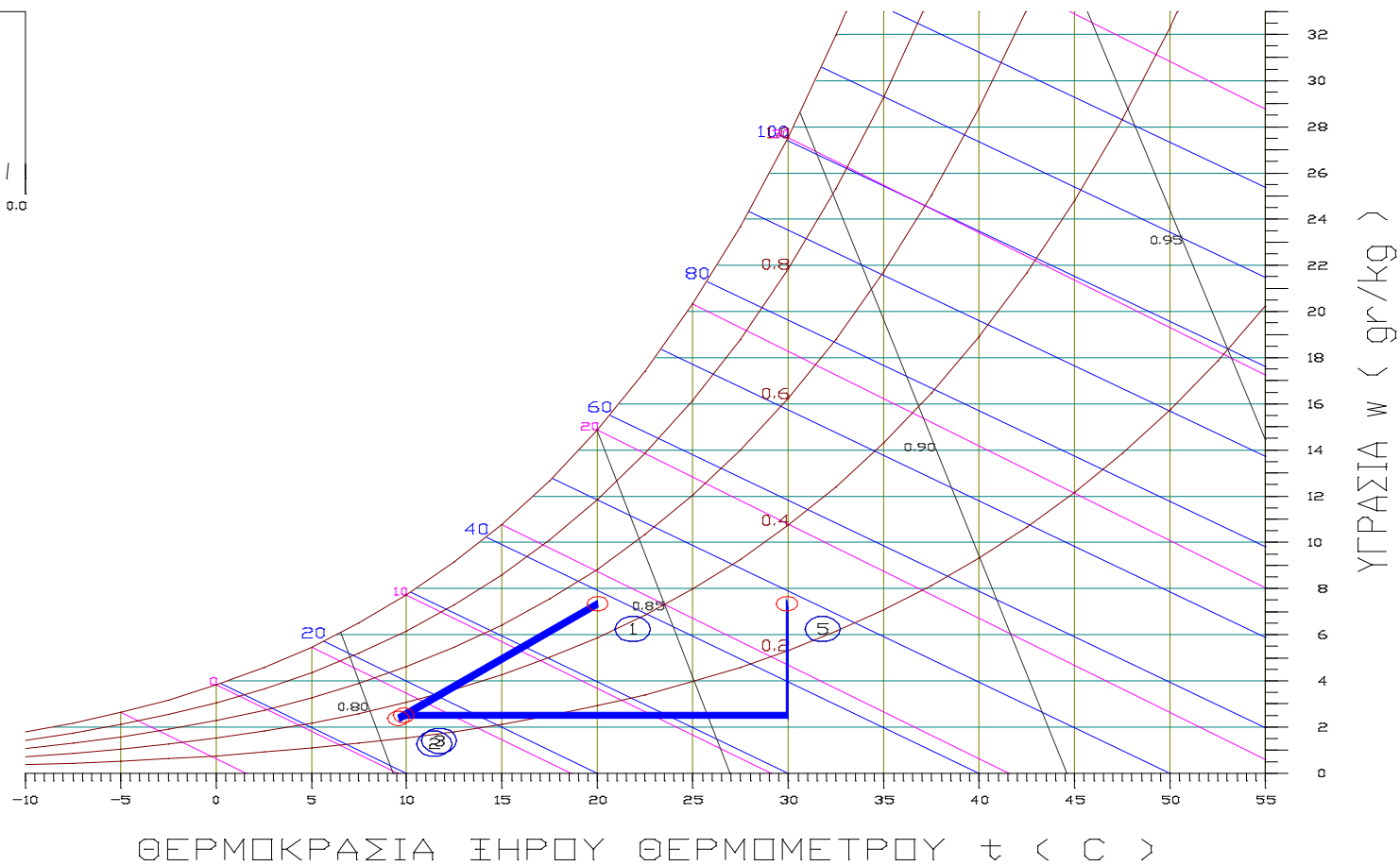
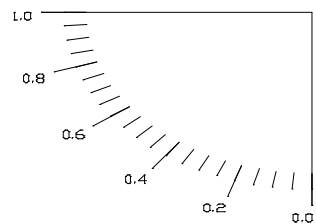
Θερμοκρασία Προσαγωγής

Tsadb - Tsawb : 17.40 °C - 14.93 °C

Υγρασία Προσαγωγής

Fsa - Wsa : 77.39 % - 9.70 gr/Kgr

Χάρτης Θέρμανσης 1^{ου}



1. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Επιθυμητή Θερμοκρασία

Trdb - Trwb : 20.00 °C - 13.74 °C

Επιθυμητή Υγρασία

Fr - Wr : 50.00 % - 7.34 gr/Kgr

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Εξωτερική Θερμοκρασία

Tadb - Tawb : 9.57 °C - 3.38 °C

Εξωτερική Υγρασία

Fa - Wa : 32.00 % - 2.38 gr/Kgr

3. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΜΙΞΗΣ

Θερμοκρασία Σημείου Μίξης

Tmdb - Tmwb : 9.85 °C - 3.71 °C

Υγρασία Σημείου Μίξης

Fm - Wm : 33.16 % - 2.51 gr/Kgr

4. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

Θερμοκρασία Εισόδου

Tedb - Tewb : 9.85 °C - 3.71 °C

Υγρασία Εισόδου

Fe - We : 33.16 % - 2.51 gr/Kgr

5. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

Θερμοκρασία Εξόδου

Tldb - Tlwb : 29.92 °C - 17.33 °C

Υγρασία Εξόδου

Fl - Wl : 27.66 % - 7.34 gr/Kgr

6. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ

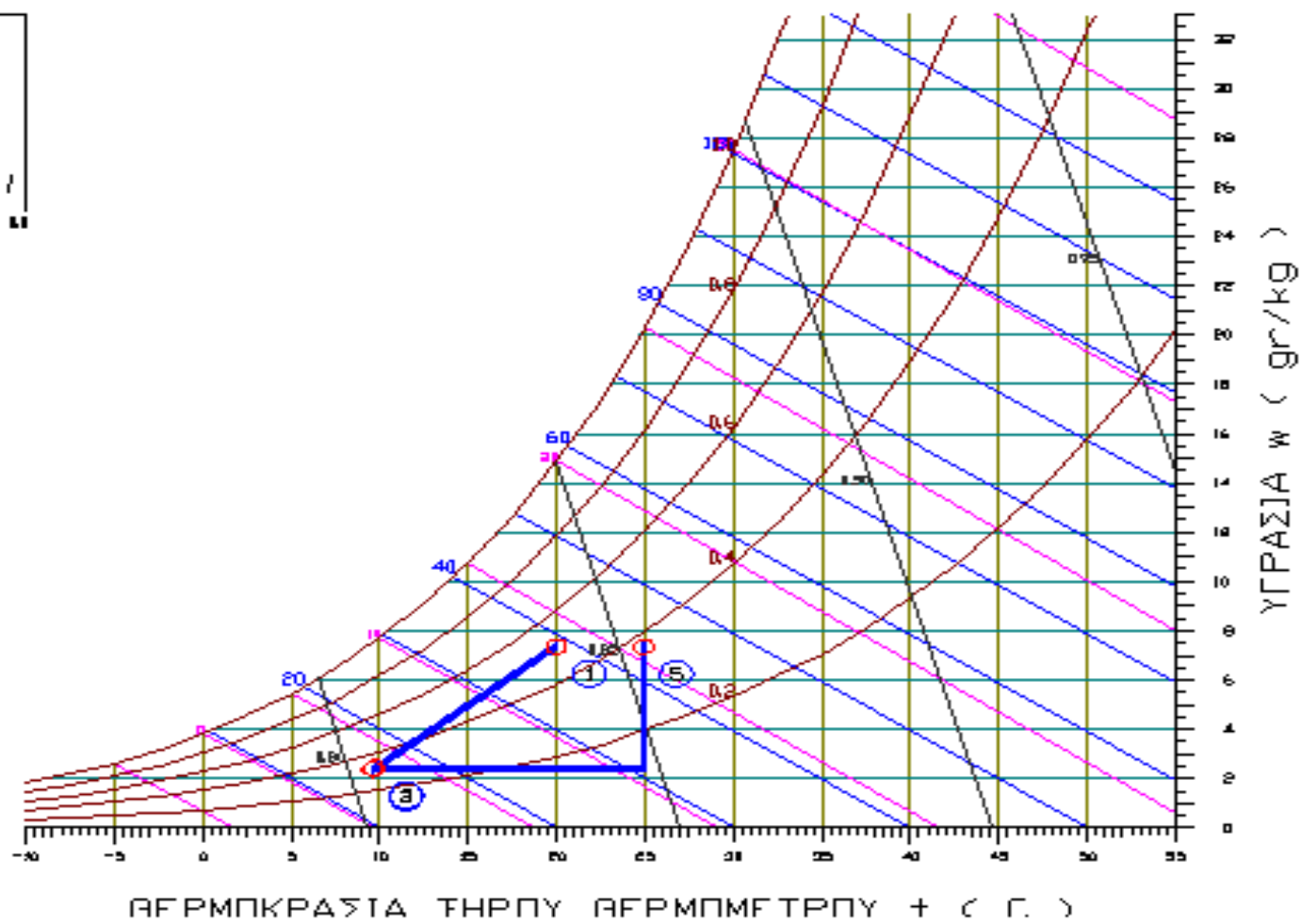
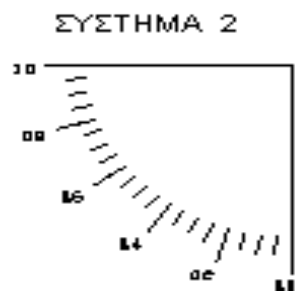
Θερμοκρασία Προσαγωγής

Tsadb - Tsawb : 29.92 °C - 17.33 °C

Υγρασία Προσαγωγής

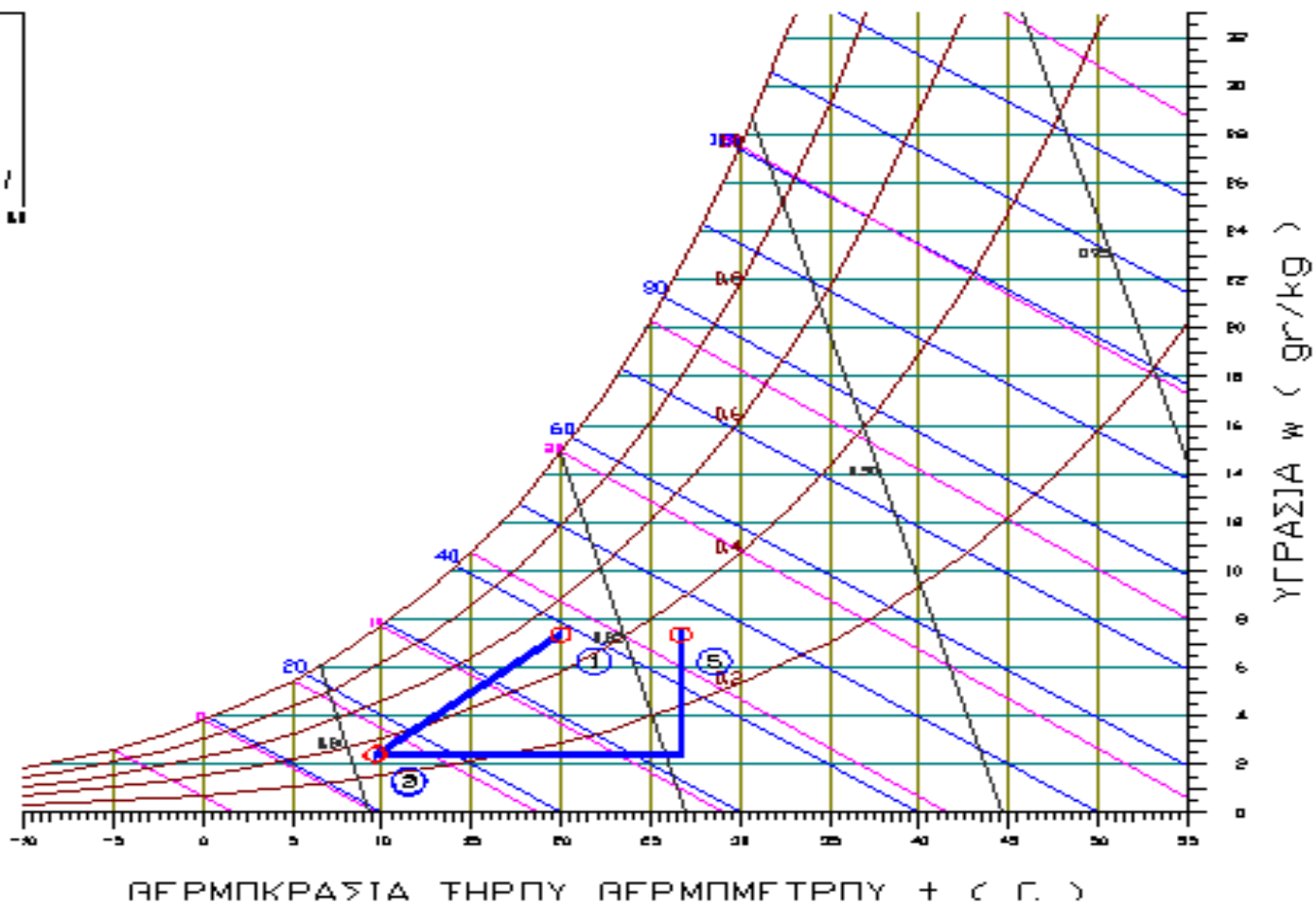
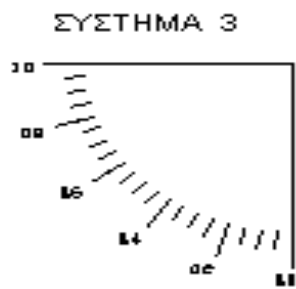
Fsa - Wsa : 27.66 % - 7.34 gr/Kgr

Χάρτης Θέρμανσης 2⁰⁰



1.	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ					
	Επιθυμητή Θερμοκρασία	Trdb	-	Trwb	:	20.00 °C - 13.74 °C
	Επιθυμητή Υγρασία	Fr	-	Wr	:	50.00 % - 7.34 gr/Kgr
2.	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ					
	Εξωτερική Θερμοκρασία	Tadb	-	Tawb	:	9.57 °C - 3.38 °C
	Εξωτερική Υγρασία	Fa	-	Wa	:	32.00 % - 2.38 gr/Kgr
3.	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΜΙΞΗΣ					
	Θερμοκρασία Σημείου Μίξης	Tmdb	-	Tmwb	:	9.64 °C - 3.47 °C
	Υγρασία Σημείου Μίξης	Fm	-	Wm	:	32.31 % - 2.41 gr/Kgr
4.	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ					
	Θερμοκρασία Εισόδου	Tedb	-	Tewb	:	9.64 °C - 3.47 °C
	Υγρασία Εισόδου	Fe	-	We	:	32.31 % - 2.41 gr/Kgr
5.	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ					
	Θερμοκρασία Εξόδου	Tldb	-	Tlwb	:	24.91 °C - 15.58 °C
	Υγρασία Εξόδου	Fl	-	Wl	:	37.09 % - 7.34 gr/Kgr
6.	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ					
	Θερμοκρασία Προσαγωγής	Tsadb	-	Tsawb	:	24.91 °C - 15.58 °C
	Υγρασία Προσαγωγής	Fsa	-	Wsa	:	37.09 % - 7.34 gr/Kgr

Χάρτης Θέρμανσης 3^{ου}



1.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

Επιθυμητή Θερμοκρασία

Trdb - Trwb : 20.00 °C - 13.74 °C

Επιθυμητή Υγρασία

Fr - Wr : 50.00 % - 7.34 gr/Kgr

2.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Εξωτερική Θερμοκρασία

Tadb - Tawb : 9.57 °C - 3.38 °C

Εξωτερική Υγρασία

Fa - Wa : 32.00 % - 2.38 gr/Kgr

3.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΜΙΞΗΣ

Θερμοκρασία Σημείου Μίξης

Tmdb - Tmwb : 9.66 °C - 3.50 °C

Υγρασία Σημείου Μίξης

Fm - Wm : 32.40 % - 2.42 gr/Kgr

4.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

Θερμοκρασία Εισόδου

Tedb - Tewb : 9.66 °C - 3.50 °C

Υγρασία Εισόδου

Fe - We : 32.40 % - 2.42 gr/Kgr

5.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΝΑΔΑ

Θερμοκρασία Εξόδου

Tldb - Tlwb : 26.70 °C - 16.22 °C

Υγρασία Εξόδου

Fl - Wl : 33.36 % - 7.34 gr/Kgr

6.ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟ ΧΩΡΟ

Θερμοκρασία Προσαγωγής

Tsadb - Tsawb : 26.70 °C - 16.22 °C

Υγρασία Προσαγωγής

Fsa - Wsa : 33.36 % - 7.34 gr/Kgr

5.4 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ

5.4.1. Εισαγωγή

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με την μεθοδολογία Ashrae, χρησιμοποιώντας και τα ακόλουθα βοηθήματα:

- α) *ASHRAE Handbook of Fundamentals*
- β) *ASHRAE Handbook of Systems*
- γ) *ASHRAE Standards for Natural and Mechanical Ventilation*
- δ) *Carrier Handbook of Air Conditioning System Design*
- ε) *Recknagel-Sprenger, Taschenbuch fuer Heizung und Klimatechnik,*
- στ) *Αερισμός και Κλιματισμός Κ. Λέφα*

5.4.2. Παραδοχές και κανόνες υπολογισμών

α) Οι υπολογισμοί βασίζονται εναλλακτικά στις ακόλουθες μεθοδολογίες:

- Ίσων Ταχυτήτων (ίση ταχύτητα αέρα σε κάθε τμήμα του δικτύου).
- Ίσων Τριβών (equal friction) στην οποία οι τριβές του αέρα ανά μονάδα μήκους είναι σταθερές και το δίκτυο όσο πιο συμμετρικό γίνεται
- Ανάκτησης της στατικής πίεσης, όπου η εκλογή των διαστάσεων σε ένα κλάδο γίνεται έτσι, ώστε η αύξηση της στατικής πίεσης (ανάκτηση εξαιτίας μείωσης στην ταχύτητα) σε κάθε κόμβο ή στόμιο να αντισταθμίζει ακριβώς την απώλεια τριβής στο αμέσως επόμενο τμήμα της διαδρομής.

β) Ο υπολογισμός της παροχής του αέρα στον αεραγωγό υπολογίζεται εναλλακτικά:

β1) είτε με βάση την προσεγγιστική σχέση:

$$P = \frac{Q_f}{0.29 \times \Delta t}$$

όπου:

P: Παροχή Αέρα (m³/h)

Q_f: Αισθητό φορτίο χώρου (Kcal/h, w, ή Kbtu/h)

Δt: Διαφορά θερμοκρασίας αέρα προσαγωγής με αέρα επιστροφής (του χώρου)

β2) είτε με αναλυτικούς ψυχομετρικούς υπολογισμούς, από τους οποίους προκύπτει το P με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια.

γ) Οι απώλειες τριβών δικτύου αεραγωγών οφείλονται:

γ1) Στις απώλειες τριβών του υλικού των αεραγωγών:

$$\Delta p = \lambda \frac{l}{d} \frac{\rho}{2} w^2 \quad \text{σε N/m}^2$$

γ2) Στις απώλειες τριβών λόγω εξαρτημάτων (γωνίες, ταφ κλπ)

$$Z = \zeta \frac{\rho}{2} w^2 \quad \text{σε N/m}^2$$

όπου:

- λ: Συντελεστής Τριβής
- ρ: Πυκνότητα Αέρα (kg/m³)
- d: Διατομή Αγωγού (m²)
- w: Ταχύτητα Αέρα (σε m/s)
- ζ: Συντελεστής τριβής Εξαρτήματος

δ) Η Ισοδύναμη Διάμετρος κυκλικού αγωγού d προκύπτει από την σχέση:

$$d = 1.3 \times \frac{(ab)^{0.625}}{(a+b)^{0.25}}$$

όπου a, b οι διαστάσεις ορθογώνιου αγωγού.

ε) Ο θόρυβος των στομιών υπολογίζεται από την προσεγγιστική σχέση (Hubert):

$$L = 10 + 10 \lg F + 30 \lg \zeta + 60 \lg u \quad \text{σε dB}$$

όπου:

- F: Επιφάνεια στομίου (m²)
- ζ: Συντελεστής αντίστασης
- u: Ταχύτητα αέρα (m/s)

στ) Τα Βεληνεκή των στομιών προσδιορίζονται από την σχέση:

$$L = \sigma \sqrt{u} \nu F$$

όπου:

F: Επιφάνεια στομίου (m^2)
u: ταχύτητα αέρα (m/s)

$\sigma = 2 \sqrt{(m1\nu m)}$ χαρακτηριστικός συντελεστής του στομίου, που βρίσκεται από τα διαγράμματα των κατασκευαστών.

5.4.3. Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών του δικτύου παρουσιάζονται σε πίνακα, οι στήλες του οποίου αντιστοιχούν στα παρακάτω μεγέθη:

- Τμήμα Δικτύου
- Μήκος Αγωγού (m)
- Παροχή Αέρα (m^3/h)
- Είδος Αγωγού (ορθογωνικός, κυκλικός)
- Πλάτος Αγωγού (ή Διάμετρος) (mm)
- Ύψος Αγωγού (mm)
- Ταχύτητα Αέρα (m/s)
- Τριβή ανά m (mmYΣ)
- Αντίσταση Σζ Εξαρτημάτων
- Τριβή Εξαρτημάτων (mmYΣ)
- Τριβή Αγωγού (mmYΣ)
- Ολική Τριβή (mmYΣ)

α) Κάθε τμήμα του δικτύου προσαγωγής συμβολίζεται με την αρίθμηση των κόμβων του παρεμβάλλοντας τελεία (.) πχ. 1.2.

β) Κάθε τμήμα του δικτύου απαγωγής συμβολίζεται με την αρίθμηση των κόμβων του παρεμβάλλοντας παύλα (-) πχ. 3-4.

Στον πίνακα υπολογισμού των στομίων εμφανίζονται σε στήλες τα παρακάτω μεγέθη:

- Τμήμα Δικτύου
- Κλιματιζόμενος χώρος
- Φορτίο Χώρου (Mcal/h, w, kbtu/h)
- Παροχή Αέρα (m^3/h)
- Είδος Στομίου
- Πλάτος Στομίου (mm)

- Ύψος Στομίου (mm)
- Θόρυβος Στομίου (dB)
- Βεληνεκές

ΣΥΣΤΗΜΑ 1 (ΠΙΣΙΝΑ-ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ)

Στοιχεία Δικτύου

Θερμοκρασία Αέρα Προσαγωγής (°C)	16
Επιθυμητή Θερμοκρασία Χώρων (°C)	25
Υλικό Αεραγωγών	Λαμαρίνα
Συντελεστής Τραχύτητας Αεραγωγών (μm)	150
Υλικό Δευτερευόντων Αεραγωγών	Εύκαμπτος
Συντελεστής Τραχύτητας Δευτερευόντων Αεραγωγών (μm)	4600
Σύστημα Μονάδων	KWatt
Τρόπος Υπολογισμού	Τρεις Πιέσεις

α/α Ανεμιστήρα	1
Παροχή Αέρα (m ³ /h)	10099
Δυσμενέστερος Κλάδος (mmΥΣ)	1..53
Τριβές Δικτύου (mmΥΣ)	53.89
Τριβές Φίλτρων (mmΥΣ)	
Τριβές Εναλλάκτη Αέρα-Αέρα (mmΥΣ)	
Τριβές Κλιματιστικής Μονάδας (mmΥΣ)	7
Λοιπές Τριβές (mmΥΣ)	
Στατική Πίεση (mmΥΣ)	60.89
Τύπος Ανεμιστήρα που Επιλέγεται	RLM E6-5056-BE-VN-..L
Μέγεθος	586x797.6x715
Παροχή	11000m ³ /h - 1800rpm
Στατική Πίεση	1100 Pa / 0,112mmΥΣ
Ισχύς Κινητήρα	5.5 kW
Ηλεκτρικά Δεδομένα	400 V / 50 Hz / 11.4 A

α/α Ανεμιστήρα	2
Παροχή Αέρα (m ³ /h)	10100
Δυσμενέστερος Κλάδος (mmΥΣ)	1--75
Τριβές Δικτύου (mmΥΣ)	47.37
Τριβές Φίλτρων (mmΥΣ)	
Τριβές Εναλλάκτη Αέρα-Αέρα (mmΥΣ)	
Τριβές Κλιματιστικής Μονάδας (mmΥΣ)	7
Λοιπές Τριβές (mmΥΣ)	
Στατική Πίεση (mmΥΣ)	54.37
Τύπος Ανεμιστήρα που Επιλέγεται	RLM E6-5056-BE-VN-..L
Μέγεθος	586x797.6x715
Παροχή	11000m ³ /h - 1800rpm
Στατική Πίεση	1100 Pa / 0,112mmΥΣ
Ισχύς Κινητήρα	5.5 kW
Ηλεκτρικά Δεδομένα	400 V / 50 Hz / 11.4 A

Πτώσεις πιέσεων στους κλάδους (mmΥΣ)

Δυσμενέστερος κλάδος 1..53 + 1--75 : 101.260

ΣΥΣΤΗΜΑ 2 (ΥΠΟΓΕΙΟ-ΙΣΟΓΕΙΟ)

Στοιχεία Δικτύου

Θερμοκρασία Αέρα Προσαγωγής (°C)	16
Επιθυμητή Θερμοκρασία Χώρων (°C)	25
Υλικό Αεραγωγών	Λαμαρίνα
Συντελεστής Τραχύτητας Αεραγωγών (μm)	150
Υλικό Δευτερευόντων Αεραγωγών	Εύκαμπτος
Συντελεστής Τραχύτητας Δευτερευόντων Αεραγωγών (μm)	4600
Σύστημα Μονάδων	KWatt
Τρόπος Υπολογισμού	Ίσες Πιέσεις

α/α Ανεμιστήρα	1
Παροχή Αέρα (m ³ /h)	42201
Δυσμενέστερος Κλάδος (mmΥΣ)	1..112
Τριβές Δικτύου (mmΥΣ)	108.5
Τριβές Φίλτρων (mmΥΣ)	
Τριβές Εναλλάκτη Αέρα-Αέρα (mmΥΣ)	
Τριβές Κλιματιστικής Μονάδας (mmΥΣ)	7
Λοιπές Τριβές (mmΥΣ)	
Στατική Πίεση (mmΥΣ)	115.5
Τύπος Ανεμιστήρα που Επιλέγεται	RZM 18-0800-4W-37
Μέγεθος	2326x1621x1040
Παροχή	45000m ³ /h - 1475rpm
Στατική Πίεση	2130 Pa / 0,217mmΥΣ
Ισχύς Κινητήρα	45 kW
Ηλεκτρικά Δεδομένα	400 V / 50 Hz / 80 A

α/α Ανεμιστήρα	2
Παροχή Αέρα (m ³ /h)	37330
Δυσμενέστερος Κλάδος (mmΥΣ)	1--351
Τριβές Δικτύου (mmΥΣ)	101.3
Τριβές Φίλτρων (mmΥΣ)	
Τριβές Εναλλάκτη Αέρα-Αέρα (mmΥΣ)	
Τριβές Κλιματιστικής Μονάδας (mmΥΣ)	7
Λοιπές Τριβές (mmΥΣ)	
Στατική Πίεση (mmΥΣ)	108.3
Τύπος Ανεμιστήρα που Επιλέγεται	RZM 15-0800-6W-39
Μέγεθος	2424x1641x1040
Παροχή	42000m ³ /h - 1430rpm
Στατική Πίεση	2000 Pa / 0,204mmΥΣ
Ισχύς Κινητήρα	37 kW
Ηλεκτρικά Δεδομένα	400 V / 50 Hz / 70 A

Πτώσεις πιέσεων στους κλάδους (mmΥΣ)

Δυσμενέστερος κλάδος 1..112 + 1--351: 209.810

ΣΥΣΤΗΜΑ 3 (1^{ος} ΟΡΟΦΟΣ & 2^{ος} ΟΡΟΦΟΣ)

Στοιχεία Δικτύου

Θερμοκρασία Αέρα Προσαγωγής (°C)	16
Επιθυμητή Θερμοκρασία Χώρων (°C)	25
Υλικό Αεραγωγών	Λαμαρίνα
Συντελεστής Τραχύτητας Αεραγωγών (μm)	150
Υλικό Δευτερευόντων Αεραγωγών	Εύκαμπτος
Συντελεστής Τραχύτητας Δευτερευόντων Αεραγωγών (μm)	4600
Σύστημα Μονάδων	KWatt
Τρόπος Υπολογισμού	Τρεις Πιέσεις

α/α Ανεμιστήρα	1
Παροχή Αέρα (m ³ /h)	39515
Δυσμενέστερος Κλάδος (mmΥΣ)	1..64
Τριβές Δικτύου (mmΥΣ)	105.9
Τριβές Φίλτρων (mmΥΣ)	
Τριβές Εναλλάκτη Αέρα-Αέρα (mmΥΣ)	
Τριβές Κλιματιστικής Μονάδας (mmΥΣ)	7
Λοιπές Τριβές (mmΥΣ)	
Στατική Πίεση (mmΥΣ)	112.9
Τύπος Ανεμιστήρα που Επιλέγεται	RZM 15-0800-6W-39
Μέγεθος	2424x1641x1040
Παροχή	42000m ³ /h - 1430rpm
Στατική Πίεση	2000 Pa / 0,204mmΥΣ
Ισχύς Κινητήρα	37 kW
Ηλεκτρικά Δεδομένα	400 V / 50 Hz / 70 A

α/α Ανεμιστήρα	2
Παροχή Αέρα (m ³ /h)	35563
Δυσμενέστερος Κλάδος (mmΥΣ)	1--247
Τριβές Δικτύου (mmΥΣ)	85.60
Τριβές Φίλτρων (mmΥΣ)	
Τριβές Εναλλάκτη Αέρα-Αέρα (mmΥΣ)	
Τριβές Κλιματιστικής Μονάδας (mmΥΣ)	7
Λοιπές Τριβές (mmΥΣ)	
Στατική Πίεση (mmΥΣ)	92.6
Τύπος Ανεμιστήρα που Επιλέγεται	RZM 15-0800-6W-39

Μέγεθος	2424x1641x1040
Παροχή	42000m ³ /h - 1430rpm
Στατική Πίεση	2000 Pa / 0,204mmΥΣ
Ισχύς Κινητήρα	37 kW
Ηλεκτρικά Δεδομένα	400 V / 50 Hz / 70 A

Πτώσεις πιέσεων στους κλάδους (mmΥΣ)

Δυσμενέστερος κλάδος 1..64 + 1--247: 191.460

5.5 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ

Εισαγωγή

Οι αεραγωγοί αναπτύσσονται παρά τις οροφές ή τους τοίχους και σε χώρους με ψευδοροφή μέσα στις ψευδοροφές.

Οι κατακόρυφες διαβάσεις μεταξύ γίνονται από ειδικές οπές καταλλήλων διαστάσεων που έχουν προβλεφθεί στα οικοδομικά.

Στις διαβάσεις αεραγωγών προς άλλα πυροδιαμερίσματα τοποθετούνται πυράντοχα διαφράγματα (Fire Dampers).

Το υλικό κατασκευής των αεραγωγών θα είναι Λαμαρίνα.

Το πάχος τους θα είναι ανάλογο με τις διαστάσεις, όπως ακριβώς αναφέρεται στις προδιαγραφές.

Οι αεραγωγοί ψυχρού αέρα μονώνονται σε όλο το μήκος τους με μόνωση από πλάκα αφρώδους πολυαιθυλενίου (ενδ. τύπος FRELEN) ή εναλλακτικά με πάπλωμα υαλοβάμβακα. Τα αντίστοιχα πάχη αναφέρονται στις προδιαγραφές. Οι αεραγωγοί θερμού αέρα μονώνονται μόνο όταν οδεύουν σε χώρους μη θερμαινόμενους. Αεραγωγοί δικτύων εξαερισμού δεν μονώνονται.

5.5.1. Γενικά

Ο τρόπος εγκατάστασης και σύνδεσης των αγωγών θα ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις αντοχής και λειτουργίας της κατασκευής. Όλη η εγκατάσταση θα βαφτεί με δύο στρώσεις μίνιο. Η εγκατάσταση περιλαμβάνεται στην τιμή της κατασκευής ανά kg.

5.5.2. Αεραγωγοί από μαύρο σιδηρέλασμα

Στις κατασκευές από μαύρο σιδηρέλασμα η σύνδεση μεταξύ τους και με το σίδηρο μορφής θα γίνεται με ηλεκτροσυγκόλληση. Το πάχος του

χρησιμοποιούμενου ελάσματος, οι σιδηρές ενισχύσεις και το είδος της συναρμογής θα ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις στεγανότητας και αντοχής.

Ειδικά τα λυόμενα τεμάχια θα προσαρμόζονται με σιδηρούς κοχλίες με βήμα και διάμετρο, ανάλογα με τις απαιτήσεις, με παρεμβύσματα κατάλληλα για επίτευξη στεγανότητας στην πίεση θερμοκρασίας και λοιπές ιδιότητες του περιεχόμενου ρευστού. Η κατασκευή θα βάφεται, όπου απαιτείται, με αντιοξειδωτική προστασία και η εργασία αυτή περιλαμβάνεται στην τιμή της κατασκευής ανά kg.

5.5.3. Αεραγωγοί από γαλβανισμένο σιδηρέλασμα

Στις κατασκευές από γαλβανισμένο σιδηρέλασμα η σύνδεση μεταξύ τους θα γίνεται με αναδίπλωση (θηλύκωμα) για πάχος ελασμάτων μέχρι 1.5 mm και με ηλεκτροσυγκόλληση για μεγαλύτερο πάχος. Η συγκόλληση με κράμα κασσίτερου-μολύβδου μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο βοηθητικά, για στεγανοποίηση συνδέσεων που έγιναν με αναδίπλωση.

Η σύνδεση των γαλβανισμένων ελασμάτων με τα σιδηρά μορφής, που τοποθετήθηκαν για ενίσχυση, θα γίνεται με καρφιά ή ηλεκτροσυγκόλληση, ανάλογα με τις απαιτήσεις στεγανότητας.

5.5.4. Κατασκευή Αεραγωγών.

Η σιδηροκατασκευή των αεραγωγών θα γίνει από γαλβανισμένο σιδηρέλασμα και το πάχος θα καθορίζεται από τη μεγαλύτερη διάσταση της διατομής κάθε τμήματος, ως εξής:

Μεγαλύτερη διάσταση	Πάχος ελάσματος
μέχρι 40 cm	0.60 mm
41 - 80 cm	0.80 mm
81 - 135 cm	1.00 mm
πάνω από 136 cm	1.00 mm

Οι κατά μήκος συνδέσεις των ελασμάτων των αεραγωγών θα κατασκευαστούν με διπλή αναδίπλωση (διπλοθυλήκωμα), ενώ οι εγκάρσιες και οι ενισχύσεις των επιπέδων τοιχωμάτων, ως εξής:

Μέγιστη διάσταση	Σύνδεση	Ενίσχυση
μέχρι 0.60m	Με συρτάρι	Καμία
0.61 - 1.00m	Με συρτάρι	Πλαίσιο από σιδερογωνιές 30x30x3mm σε απόσταση 2.00m από τη σύνδεση
1.01 - 1.50m	Με φλάντζες από σιδερογωνιές 35X35X4 ανά 2.00 m	Πλαίσιο από σιδερογωνιές 35x35x4mm σε απόσταση 1.00m από τη σύνδεση
μέχρι 2.50m	Με φλάντζες από σιδερογωνιές 45X45X4mm ανά 2.00 m	Πλαίσιο από σιδερογωνιές 45x45x4mm σε απόσταση 1.00m από τη σύνδεση

Για να υπάρχει δυνατότητα αποσυναρμολόγησης των αεραγωγών, όπου συντρέχουν ειδικοί λόγοι, οι αεραγωγοί μικρής διατομής μπορούν να συνδέονται με φλάντζες από σιδερογωνιές 25x3 mm.

Τα παρεμβύσματα στεγανότητας των φλαντζών θα έχουν αντιδιαβρωτικές ιδιότητες. Τα τοιχώματα των αεραγωγών πλάτους μεγαλύτερου των 40 cm θα ενισχυθούν με χιαστί νευρώσεις του ελάσματος, που θα γίνουν με ελαφριά κάμψη του.

Τα από μορφοσίδηρο τμήματα κατασκευής των αεραγωγών και οι σιδηρές διατάξεις ανάρτησής τους θα προστατευθούν από διαβρώσεις με δύο στρώσεις μίνιου.

Στις θέσεις διακλαδώσεως των αεραγωγών, όπου σημειώνεται στα σχέδια ή καθοριστεί από τον επιβλέποντα στον τόπο του έργου τοποθετούνται είτε πολύφυλλα διαφράγματα ρυθμίσεως της ποσότητας του αέρα, και με τα πτερύγια να κινούνται αντίστροφα μεταξύ τους με ενιαίο μηχανισμό, είτε διαχωριστές ροής (SPLITTERS).

Τόσο τα διαφράγματα, όσο και οι διαχωριστές ροής κατασκευάζονται από γαλβανισμένη λαμαρίνα και φέρουν μηχανισμό για εξωτερικό χειρισμό και περιλαμβάνονται στην τιμή κατασκευής των αεραγωγών.

5.5.5. Μονώσεις αεραγωγών.

Οι αεραγωγοί θα μονωθούν με μονωτική πλάκα από εξηλασμένο πολυαιθυλένιο, μετά από κατάλληλη επεξεργασία, ενδεικτικού τύπου FERLEN, ή εναλλακτικά από πάπλωμα υαλοβάμβακα με τη μια επιφάνειά του καλυμμένη με φύλλο αλουμινίου.

Για αεραγωγούς που διέρχονται από κλιματιζόμενους χώρους η μόνωση θα είναι πάχους 10 mm ή πάχους 25 mm αντίστοιχα.

Για αεραγωγούς που διέρχονται από μη κλιματιζόμενους χώρους η μόνωση θα είναι πάχους 20 mm ή πάχους 50 mm αντίστοιχα.

5.5.6. Μονώσεις αεραγωγών που βρίσκονται στο ύπαιθρο.

Θα μονωθούν όπως παραπάνω με πλάκα πάχους 20 mm ή πάπλωμα πάχους 50 mm, και θα επικαλύπτονται με φύλλο αλουμινίου πάχους 0.6 mm.

5.5.6. Στόμια προσαγωγής αέρος τοίχου.

Τα στόμια προσαγωγής είναι ορθογωνικού σχήματος εξ ολοκλήρου από αλουμίνιο, με δυνατότητα να έχουν μια ή δυο σειρές ευθύγραμμων κινητών πτερυγίων και ρυθμιζόμενο διάφραγμα, θα είναι δε κατάλληλα για τοποθέτηση επί κατακόρυφων οικοδομικών στοιχείων, ή πάνω στους αεραγωγούς.

Η στερέωση θα γίνει με επιχρωμιωμένη βίδα, ειδικής μορφής κεφαλής, η δε στεγανοποίηση μέσω αφρώδους ελαστικού παρεμβύσματος, το οποίο θα διαθέτει το στόμιο. Τα στόμια θα είναι ανοδειωμένα στις αποχρώσεις του χρώματος του αλουμινίου, ή του καφέ, ή θα έχουν υποστεί ειδική επεξεργασία για να δεχθούν βαφή φούρνου όταν υπάρχουν απαιτήσεις για άλλες αποχρώσεις από τις παραπάνω αναφερόμενες. Τόσο η ανοδείωση όσο και η βαφή θα περιλαμβάνονται στην τιμή των στομίων.

5.5.7. Στόμια προσαγωγής αέρος τεσσάρων – τριών - δύο ή μιας κατευθύνσεως.

Τα στόμια αυτού του τύπου τοποθετούνται σε οροφές ή τοίχους και είναι εξολοκλήρου κατασκευασμένα από αλουμίνιο, με μια σειρά καμπύλων κινητών πτερυγίων και δυνατότητα να προσαγάγουν τον αέρα στον χώρο κατά μια ή δύο ή τρεις ή και τέσσερις διευθύνσεις, ενώ μπορούν να εφοδιαστούν με ρυθμιζόμενο διάφραγμα. Τα πτερύγια κάθε διευθύνσεως θα μετακινούνται ταυτόχρονα και όχι το κάθε ένα μεμονωμένα.

5.5.8. Στόμια προσαγωγής αέρος δαπέδου.

Τα στόμια αυτού του τύπου είναι ισχυρής κατασκευής λόγω του ότι κατασκευάζονται προκειμένου να τοποθετούνται κύρια στο δάπεδο, είναι κατασκευασμένα εξολοκλήρου από αλουμίνιο και φέρουν ισχυρά πτερύγια πάχους 5.5 mm.

6.ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΑΕΡΟΨΥΚΤΟΥ ΨΥΚΤΗ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

6.1. (Εναλλάκτης Θερμότητας Αέρα – Αέρα, Ανεμιστήρες με πίσω κεκλιμένα πτερύγια, κοινό στοιχείο Ψ/Θ, διπλό κιβώτιο μίξης)

Κεντρικές κλιματιστικές συσκευές διακινήσεως αέρα κάθετης ή οριζόντιας διάταξης (αναλόγως μελέτης) αποτελούμενες από τα εξής :

6.1.1. Τμήμα ανεμιστήρων προσαγωγής με φυγοκεντρικό ανεμιστήρα διπλής αναρρόφησης.

α) Ο ανεμιστήρας θα είναι του τύπου με πολλαπλά καμπύλα πτερύγια κεκλιμένα αντίθετα προς την φορά περιστροφής, στατικά και δυναμικά ζυγοσταθμισμένος με τον άξονά του.

Η επιλογή των ανεμιστήρων θα γίνεται με γνώμονα τη λειτουργία τους με το χαμηλότερο δυνατό αριθμό στροφών και τη μικρότερη ταχύτητα εξόδου.

β) Ο κινητήρας θα εδράζεται μέσα στο περίβλημα του τμήματος ανεμιστήρα σε βάση ρυθμιζόμενη που να επιτρέπει το τάνυσμα των ιμάντων και θα έχει σύστημα μετάδοσης της κίνησης με αυλοκοφώρες τροχαλίες και τραπεζοειδείς ιμάντες. Επιπλέον, θα είναι δυνατή η τοποθέτηση μεγαλύτερου κινητήρα επί της κοινής βάσεως, έως και 2 μεγέθη.

Η κοινή βάση ανεμιστήρα - κινητήρα στηρίζεται με την παρεμβολή αντικραδασμικών τύπου Rubber In Shear μέσα στο περίβλημα του τμήματος ανεμιστήρα.

6.1.2. Τμήμα συναλλαγής θερμότητας

Τμήμα συναλλαγής θερμότητας (κιβώτιο στοιχείων) που θα περιλαμβάνει :

α) Κοινό ψυκτικό/θερμαντικό στοιχείο.

Το στοιχείο θα κατασκευάζεται από χαλκοσωλήνες Φ 5/8" ή 3/8", αναλόγως επιλογής του στοιχείου, με πτερύγια από αλουμίνιο και η κατασκευή τους θα εξασφαλίζει άριστη μετάδοση θερμότητας προς τον διερχόμενο αέρα.

β) Υγραντήρα τύπου Spray με ορειχάλκινα ακροφύσια.

γ) Προς τη πλευρά των ανεμιστήρων απαιτείται σύστημα συγκράτησης σταγονιδίων (Eliminators) και σε όλη την έκταση του τμήματος ύγρανσης, και δεξαμενή συγκέντρωσης των σταγονιδίων που δεν νεφοποιούνται και αυτών που συγκρατούνται από τα Eliminators, κατασκευασμένη από ισχυρό γαλβανισμένο έλασμα, που θα έχει επί πλέον εσωτερική αντιδιαβρωτική προστασία.

6.1.3 Τμήμα ανάμιξης αέρα

Τμήμα ανάμιξης αέρα (διπλό κιβώτιο μίξης) που θα περιλαμβάνει:

Στόμια για την λήψη του νωπού και ανακυκλοφορούντα αέρα και την απόρριψη μέρους ή όλου του ανακυκλοφορούντα αέρα με πολύφυλλα διαφράγματα ρυθμιζόμενα συγχρόνως και αντίθετα με χειρομοχλό ή βοηθητικό κινητήρα.

Στο εσωτερικό του, απαιτούνται επίπεδα φίλτρα συνθετικά καθοριζόμενου τύπου.

Το φίλτρο θα είναι αναπτυγμένο σε κυματοειδή μορφή για την αύξηση της επιφάνειας φιλτραρίσματος, κλάση EU3-4.

6.1.4 Τμήμα ανεμιστήρων

Τμήμα ανεμιστήρων επιστροφής με φυγοκεντρικό ανεμιστήρα διπλής αναρρόφησης.

α) Ο ανεμιστήρας θα είναι του τύπου με πολλαπλά καμπύλα πτερύγια κεκλιμένα προς την φορά περιστροφής, στατικά και δυναμικά ζυγοσταθμισμένος με τον άξονά του.

Η επιλογή των ανεμιστήρων θα γίνεται με γνώμονα τη λειτουργία τους με το χαμηλότερο δυνατό αριθμό στροφών και τη μικρότερη ταχύτητα εξόδου.

β) Ο κινητήρας θα εδράζεται μέσα στο περίβλημα του τμήματος ανεμιστήρα σε βάση ρυθμιζόμενη που να επιτρέπει το τάνυσμα των ιμάντων και

θα έχει σύστημα μετάδοσης της κίνησης με αυλοκοφώρες τροχαλίες και τραπεζοειδείς μάντες. Επιπλέον, θα είναι δυνατή η τοποθέτηση μεγαλύτερου κινητήρα επί της κοινής βάσεως, έως και 2 μεγέθη.

Η κοινή βάση ανεμιστήρα - κινητήρα στηρίζεται με την παρεμβολή αντικραδασμικών τύπου Rubber In Shear μέσα στο περίβλημα του τμήματος ανεμιστήρα.

6.1.5 Τμήμα πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας αέρα – αέρα

Τμήμα πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας αέρα - αέρα που θα περιλαμβάνει :

- α) Εναλλάκτη αέρος σε πλάκες αλουμινίου
- β) Στόμια για την λήψη του νερού και απορριπτόμενου αέρα
- γ) Μόνωση τοιχωμάτων της μονάδας πάχους 25mm σε μορφή σάντουιτς

Το τμήμα του εναλλάκτη θα προηγείται όλων των υπολοίπων τμημάτων και η κυκλοφορία του αέρα θα επιτυγχάνεται από τους υπάρχοντες φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες διπλής αναρρόφησης που έχουν περιγραφή ήδη παραπάνω.

6.1.6 Περίβλημα

Το περίβλημα των τμημάτων (κιβωτίων) της μονάδας θα αποτελείται από σκελετό από γαλβανισμένα ελάσματα συνδεδεμένα μεταξύ τους με κοχλίες με την παρεμβολή ειδικών χυτοπρεσαριστών γωνιακών συνδέσμων από αλουμίνιο.

Τα πλευρικά καλύμματα θα είναι διπλού τοιχώματος (Sandwitch) από ισχυρό γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, μονωμένα με χυτή πολυουρεθάνη υπό πίεση (Injection), πάχους τουλάχιστον 25 mm.

Όλα τα τμήματα θα είναι πλήρως επισκέψιμα και από τις δύο πλευρές τους με ανοιγόμενα πλευρικά καλύμματα.

Τα διάφορα χωριστά κιβώτια της μονάδας θα ενώνονται με περαστούς κοχλίες στον σκελετό, ενώ μεταξύ τους θα τοποθετείται αφρώδες στεγανοποιητικό παρέμβυσμα, ώστε να είναι δυνατή η συναρμολόγησή τους επί τόπου του έργου.

Στις πλευρές επιθεώρησης των επιμέρους κιβωτίων τα πλευρικά καλύμματα θα διαθέτουν κλείστρα με ειδικά άλλεν (για την αεροστεγή προσαρμογή τους στο πλαίσιο).

Οι κλιματιστικές μονάδες θα έχουν πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας EN ISO 9001.

6.2. ΑΕΡΟΨΥΚΤΟΣ ΨΥΚΤΗΣ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

(Με ερμητικούς συμπιεστές)

Το συγκρότημα πρέπει να είναι συναρμολογημένο, συμπληρωμένο με ψυκτικό μέσο και δοκιμασμένο σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας στο εργοστάσιο κατασκευής του. Να επιτυγχάνει τις κάτωθι τουλάχιστον αποδόσεις:

Σύστημα Γυμναστηρίου – Πισίνας

Ψυκτική απόδοση : 136kW

EER : 2.86

Για συνθήκες

Θερμοκρασία περιβάλλοντος : 35°C

Θερμοκρασία εισόδου νερού : 12°C

Θερμοκρασία εξόδου νερού : 7°C

Θερμική απόδοση : 149kW

COP : 3.00

Για συνθήκες

Θερμοκρασία περιβάλλοντος : 7°C

Θερμοκρασία εισόδου νερού : 40°C

Θερμοκρασία εξόδου νερού : 45°C

Συστήματα Υπογείου & Ισογείου – Α Ορόφου & Β Ορόφου

Ψυκτική απόδοση : 403kW

EER : 2.53

Για συνθήκες

Θερμοκρασία περιβάλλοντος : 35°C

Θερμοκρασία εισόδου νερού : 12°C

Θερμοκρασία εξόδου νερού : 7°C

Θερμική απόδοση : 436kW

COP : 3.05

Για συνθήκες

Θερμοκρασία περιβάλλοντος : 6°C

Θερμοκρασία εισόδου νερού : 40°C

Θερμοκρασία εξόδου νερού : 45°C

Να φέρει τουλάχιστον δύο συμπιεστές και δύο ανεξάρτητα ψυκτικά κυκλώματα, ένα ανά συμπιεστή. Χρονικό καθυστέρησης θα εξασφαλίζει τη μη ταυτόχρονη εκκίνηση των δύο συμπιεστών, με σκοπό την ελάττωση του ρεύματος εκκίνησης. Για συγκροτήματα με συνολική ισχύ συμπιεστή μικρότερη των 15 kW είναι αποδεκτός ένας συμπιεστής και ένα ψυκτικό κύκλωμα.

Το κάθε συγκρότημα πρέπει να περιλαμβάνει:

6.2.1 Συμπιεστές

Ερμητικούς, εμβολοφόρους παλινδρομικούς (hermetically sealed reciprocating), ή σπειροειδούς τύπου (SCROLL), τριφασικούς δύο πόλων, υψηλού ογκομετρικού βαθμού απόδοσης. Οι συμπιεστές να φέρουν εσωτερικό θερμικό που να εξασφαλίζει προστασία έναντι υπερθέρμανσης, μπλοκαρίσματος συμπιεστή ή εξαιρετικά υψηλής πίεσης κατάθλιψης. Επίσης να φέρουν ηλεκτρική αντίσταση θέρμανσης λαδιού, που να ενεργοποιείται καθ' όσο χρόνο δεν λειτουργεί ο συμπιεστής. Να εδράζονται στη βάση του μηχανήματος εντός ξεχωριστού ηχομονωμένου χώρου μέσω ειδικών αντικραδασμικών συνδέσμων, οι οποίοι σε συνδυασμό με την εκ κατασκευής

αθόρυβη και άνευ κραδασμών λειτουργία των συμπιεστών να κάνουν τη λειτουργία του τελείως ήσυχη.

6.2.2 Εσωτερικός εναλλάκτης (νερού)

Υψηλής απόδοσης, πλήρως μονωμένο εξωτερικά, ανοξείδωτο, συγκολλητό, πλακοειδούς τύπου, για μεγέθη μέχρι και 20 kW ισχύος συμπιεστών και για τα μεγαλύτερα, τύπου Shell and Tube.

6.2.3 Εξωτερικός εναλλάκτης (αέρα)

Από χαλκοσωλήνες χωρίς ραφή, με πτερυγιοφόρο επιφάνεια από αλουμίνιο ειδικής διαμόρφωσης και υψηλής απόδοσης.

Η μηχανική εκτόνωση των πτερυγίων επί των χαλκοσωλήνων να εξασφαλίζει τέλεια πρόσφυση και πολύ υψηλό συντελεστή μετάδοσης θερμότητας.

6.2.4 Ανεμιστήρες

Τριφασικούς, με εξαπολικούς ή οκταπολικούς κινητήρες εξωτερικού ρότορα, κλειστού τύπου IP 54, σύμφωνα με το DIN 40050.

Τα ρουλεμάν του κινητήρα να φέρουν ειδικό λάδι, ώστε να μην απαιτούν συντήρηση και να είναι εγγυημένα για αθόρυβη λειτουργία. Οι αξονικές πτερωτές να είναι δυναμικά και στατικά ζυγοσταθμισμένες σύμφωνα με το VDI 2060 με αεροδυναμικά πτερύγια για αθόρυβη λειτουργία. Ο ηλεκτροκινητήρας να φέρει εσωτερικό θερμικό κατά VDE 0730 για προστασία της περιέλιξης από υψηλές θερμοκρασίες. Να είναι εφοδιασμένοι με πλέγμα προστασίας έναντι τυχαίας επαφής, κατά DIN 31001.

6.2.5 Θερμοστάτης

Θερμοστατική εκτονωτική βαλβίδα με εξωτερικό εξισωτή πίεσης.

6.2.6 Φίλτρο – αφυγραντή

Τα φίλτρα που θα τοποθετηθούν θα είναι ανάλογα της περίπτωσης και τον προδιαγραφών για κλινικές.

6.2.7 Μανόμετρα

Μανόμετρα γλυκερίνης για ένδειξη υψηλής και χαμηλής πίεσης ψυκτικού μέσου.

6.2.8 Περίβλημα

Περίβλημα κατασκευασμένο από σκελετό γαλβανισμένων ελασμάτων, πάχους τουλάχιστον 1,5 mm, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες με την παρεμβολή ειδικών γαλβανισμένων γωνιακών συνδέσμων επενδυμένων εξωτερικά με προστατευτικό κάλυμμα από πολυαιθυλένιο. Τα περιμετρικά καλύμματα (Panels) να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένες λαμαρίνες και μονωμένα εσωτερικά με ειδική ηχοαπορροφητική μόνωση ώστε να μειώνεται περισσότερο ο θόρυβος του μηχανήματος. Σκελετός και panels να είναι βαμμένα με ηλεκτροστατική εποξειδική βαφή πούδρας ψημένη στους 180 °C για μισή ώρα, για ακόμα καλύτερη προστασία του περιβλήματος στις εξωτερικές συνθήκες.

6.2.9 Ηλεκτρικός πίνακας

Ηλεκτρικό πίνακα στεγανού τύπου, τοποθετημένο εντός του μηχανήματος.

Ο πίνακας να περιλαμβάνει τουλάχιστον:

- Ρελέ συμπιεστή και ρελέ ανεμιστήρων
- αυτόματη ασφάλεια κυκλώματος αυτοματισμών,
- πρεσοστάτη υψηλής και χαμηλής πίεσης,
- επιτηρητή φάσης,
- ενδεικτική λυχνία λειτουργίας ηλεκτρικής αντίστασης ελαιοδοχείου
- ενδεικτική λυχνία επιτηρητή φάσης.

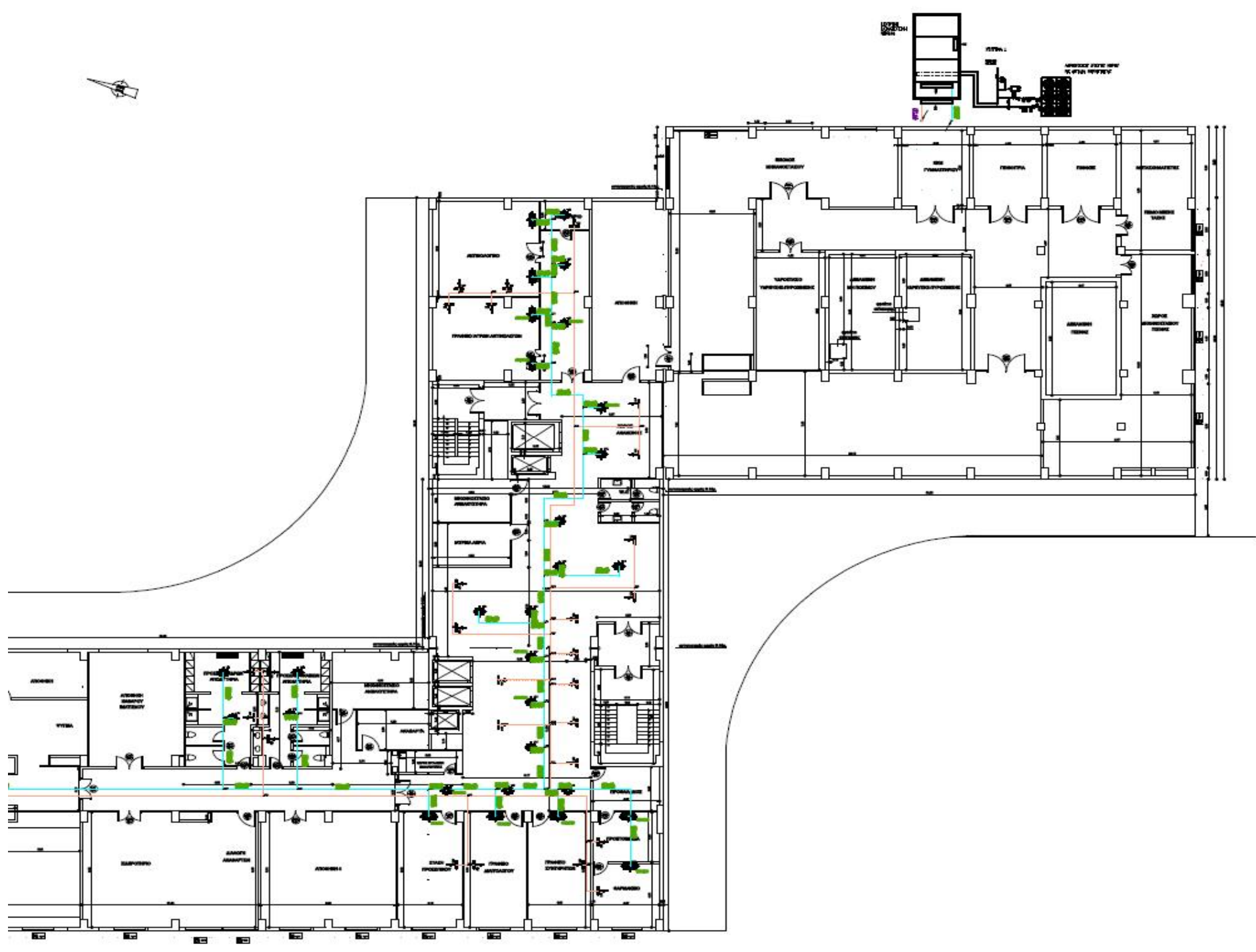
Επί πλέον :

Σύστημα ελέγχου με Μικροεπεξεργαστή

Το συγκρότημα θα πρέπει να περιλαμβάνει σύστημα ελέγχου βασισμένο σε Μικροεπεξεργαστή με την δυνατότητα των πιο κάτω λειτουργιών:

- έλεγχο θερμοκρασίας νερού, δυνατότητα ρύθμισης από χρήστη
- προστασία του εναλλάκτη νερού από πάγωμα (freeze-up)
- έλεγχο καθυστέρησης εκκίνησης συμπιεστών
- έλεγχο λειτουργίας των ανεμιστήρων και της αντλίας νερού
- αυτόματη επιλογή της σειράς εκκίνησης των συμπιεστών
- προστασία έναντι υψηλής και χαμηλής πίεσης ψυκτικού μέσου καθώς και χαμηλής ροής νερού (σύνδεση με αντίστοιχους διακόπτες)
- δυνατότητα εμφάνισης κωδικών σε ψηφιακές οθόνες με πληροφορίες λειτουργικών χαρακτηριστικών καθώς και διάγνωσης βλαβών
- δυνατότητα συνεργασίας με Συστήματα Ενεργειακής Διαχείρισης Κτιρίων (BMS)
- τηλεχειριστήριο με μικροεπεξεργαστή (κατόπιν παραγγελίας).

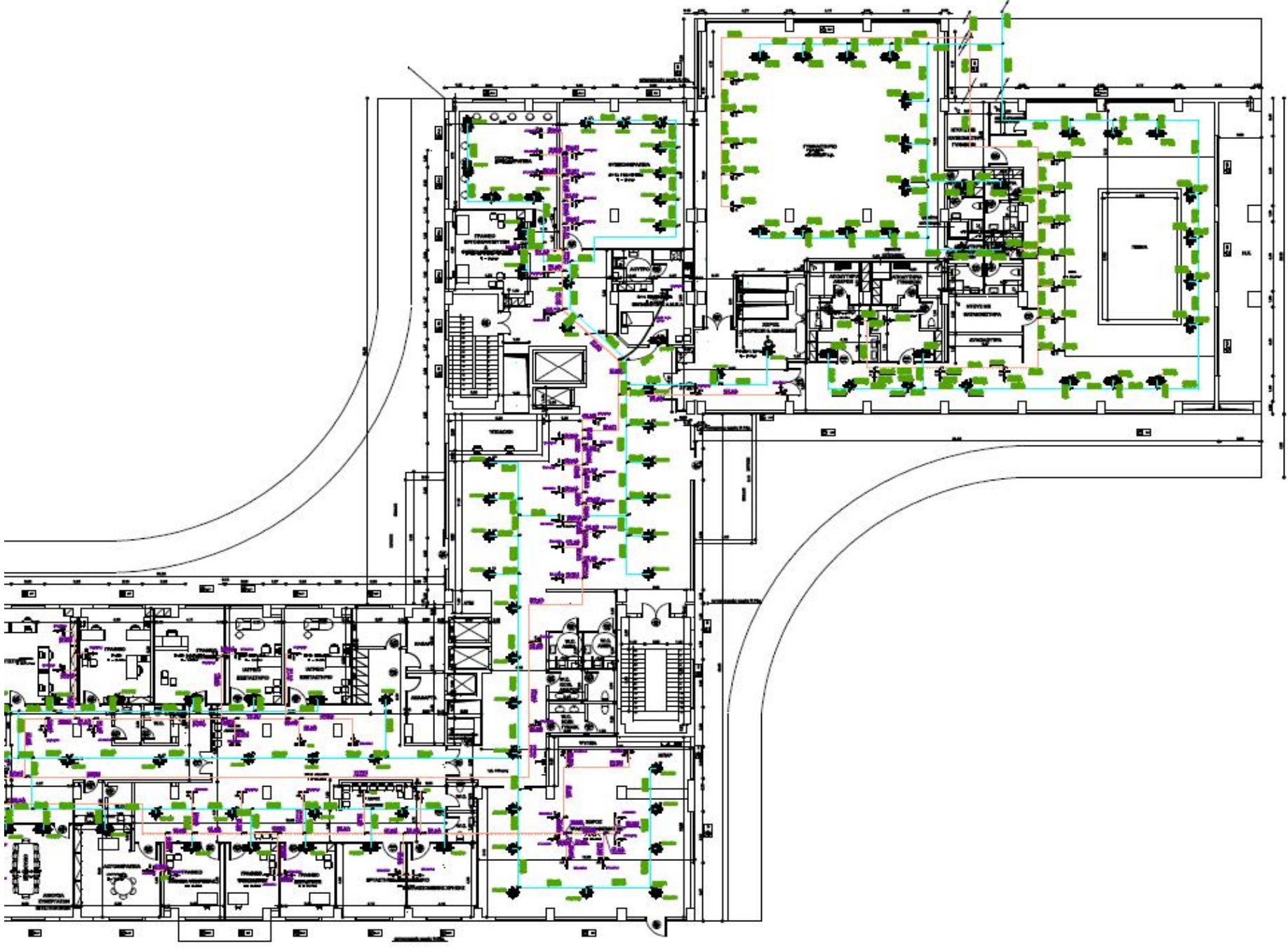
Το μηχάνημα θα έχει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας EN ISO 9001.

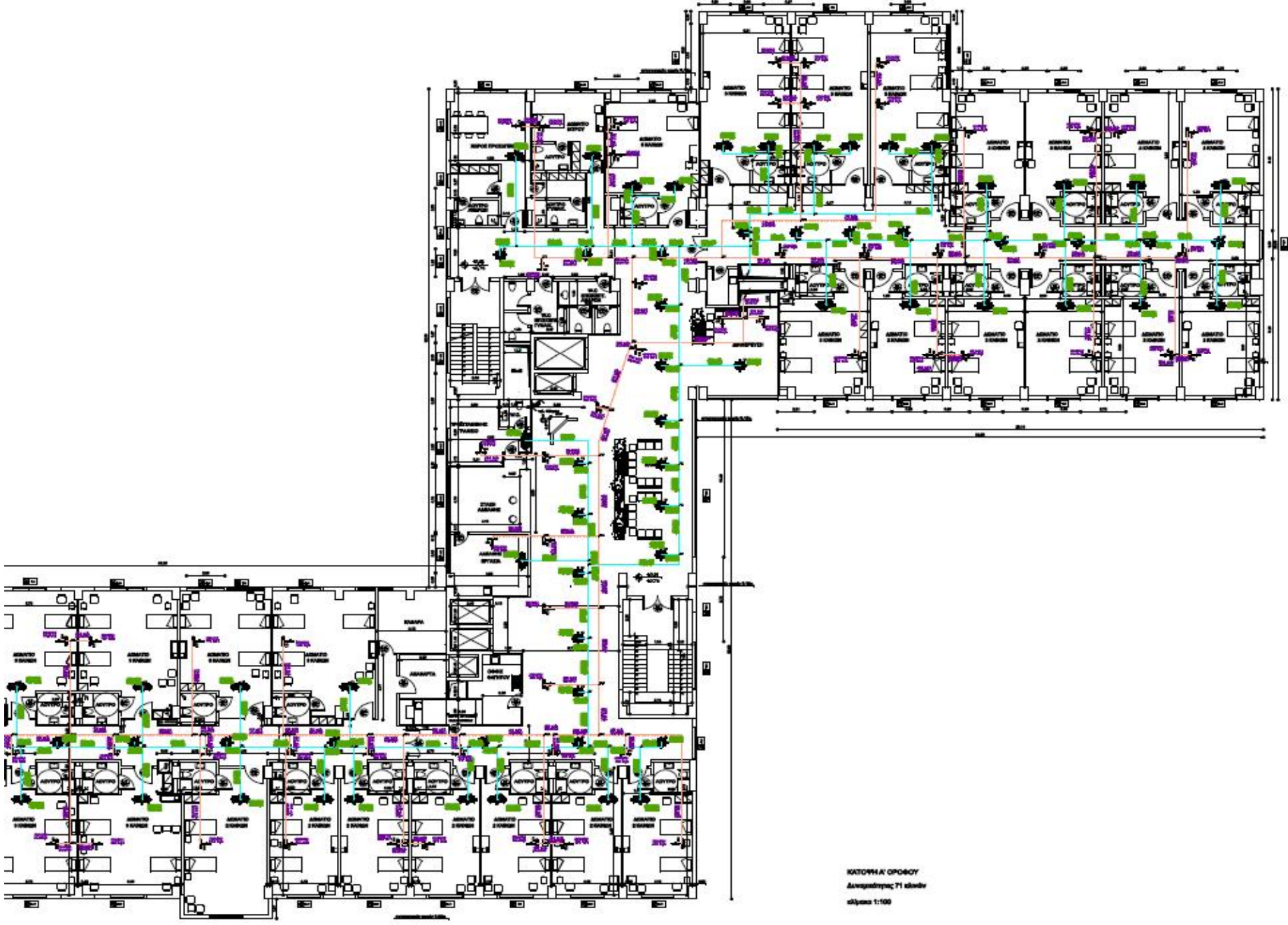


- Legend symbols for architectural elements:
- Room symbols (various shapes and sizes)
- Door symbols (arcs and lines)
- Window symbols (lines with dots)
- Stair symbols (Z-shaped lines)
- Utility symbols (lines with dots)
- Other architectural details (circles, squares)



WZROSTWA 12

- ↑ 100-100
- ★ 100-100
- ★ 100-100
- ★ 100-100
- ★ 100-100
- ★ 100-100





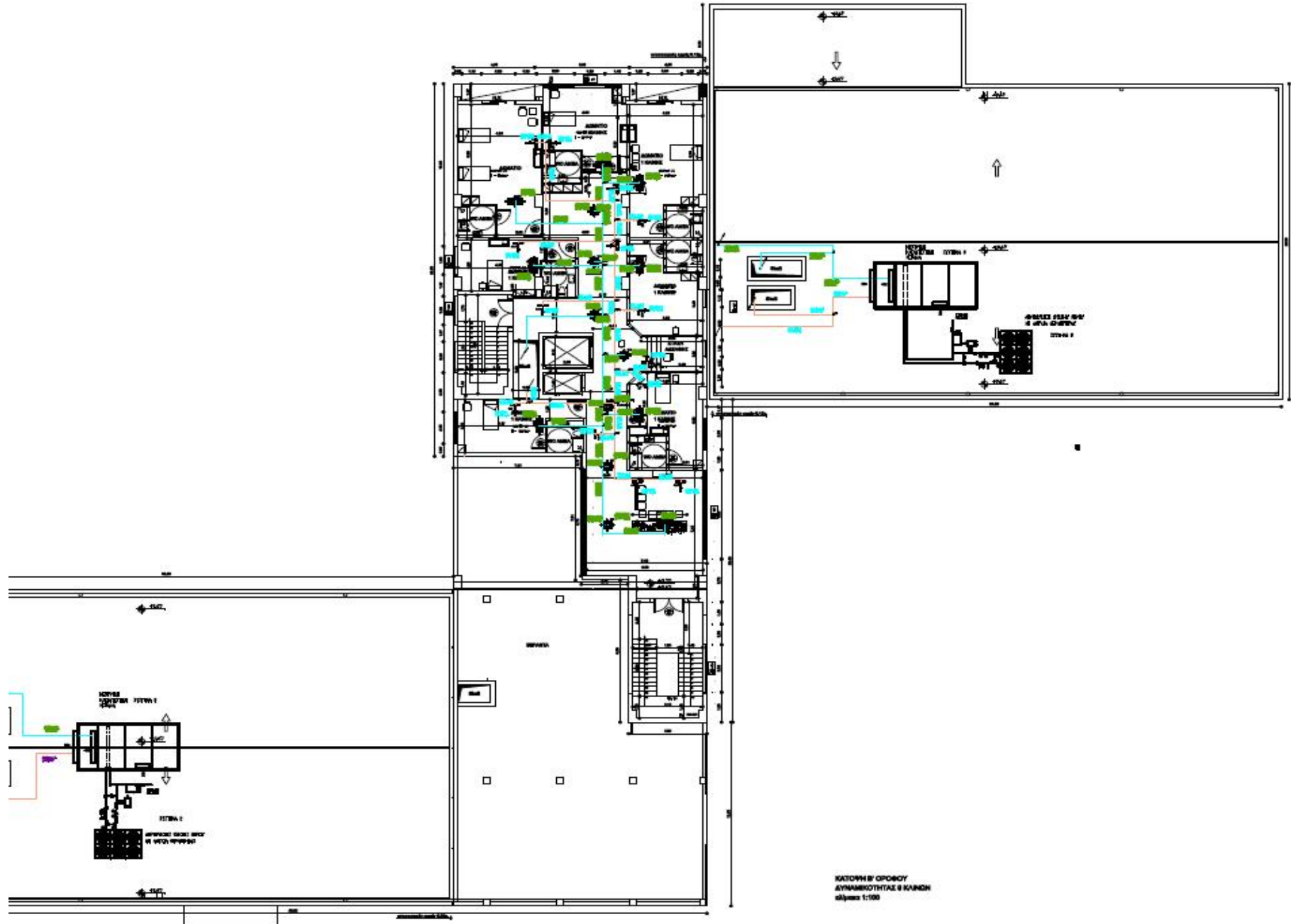
ΥΠΟΜΗΝΑ 1

-  Ύδρευση
-  Ψυχρά ύδατα
-  Θερμά ύδατα
-  Σημεία

ΚΑΤΩΦΛΗ ΟΡΟΦΟΥ
Ανεγερτική Τ1 εδαφική
κλίμακα 1:100

ΣΧΗΜΑ 3

- ↑ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ↓ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ↔ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ↕ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊙ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊖ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊕ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊗ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊘ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊙ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊖ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊕ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊗ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊘ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊙ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊖ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊕ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊗ ΣΥΣΤΗΜΑ
- ⊘ ΣΥΣΤΗΜΑ



ΣΧΗΜΑ 3
ΣΥΣΤΗΜΑ
ΚΑΤΩΦΛΟΙΟ
ΑΥΤΟΜΑΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
ΚΑΛΩΣ 1:100

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 1
 Ονομασία Χώρου ΛΑΝΤΖΑ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m ²)	Επιφαν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			5.45	5.50	29.97	1	29.97	4.14	25.83	1.00	10.00	258.3
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
E1	E			8.05	5.50	44.28	1	44.28		44.28	1.00	10.00	442.8
T2	A			5.45	5.50	29.97	1	29.97	1.64	28.33	0.50	21.00	297.5
T7	A	A		5.45	0.30	1.64	1	1.64		1.64	0.50	21.00	17.22
T2	B			8.05	5.50	44.28	1	44.28	14.54	29.74	0.50	21.00	312.3
A2	B	A		4.00	3.03	12.12	1	12.12		12.12	3.00	21.00	763.6
T7	B	A		8.05	0.30	2.42	1	2.42		2.42	0.50	21.00	25.41
Δ1				1	43.71	43.71	1	43.71		43.71	0.90	10.00	393.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	2635
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	922
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	3557
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	278.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	10216
Όγκος χώρου V = 43.71x1x5.50=	240
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	6
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	 14051

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 2
 Ονομασία Χώρου ΜΑΓΕΙΡΙΑ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφαν.	Συνολ. Επιφαν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφαν. (m ²)	Επιφαν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			11.50	5.50	63.25	1	63.25	4.14	59.11	1.00	10.00	591.1
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
T2	B			8.15	5.50	44.82	1	44.82	14.56	30.26	0.50	21.00	317.7
A2	B	A		4.00	3.03	12.12	1	12.12		12.12	3.00	21.00	763.6
T7	B	A		8.15	0.30	2.44	1	2.44		2.44	0.50	21.00	25.62
T2	Δ			11.50	5.50	63.25	1	63.25	15.57	47.68	0.50	21.00	500.6
A2	Δ	A		2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06	3.00	21.00	381.8
A2	Δ	A		2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06	3.00	21.00	381.8
T7	Δ	A		11.50	0.30	3.45	1	3.45		3.45	0.50	21.00	36.23
Δ1				1	93.53	93.53	1	93.53		93.53	0.90	10.00	841.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q	3964
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	1388
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)	5352
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣIxRxHxΔtxZΓ) =	676.2
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	21861
Όγκος χώρου V = 93.53x1x5.50=	514
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	6.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	27889

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 3

Ονομασία Χώρου ΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			11.25	5.50	61.88	1	61.88	6.26	55.62	1.00	10.00	556.2
A7	E	A		1.50	2.30	3.45	1	3.45		3.45	3.00	10.00	103.5
A2	E	A		1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81	3.00	10.00	84.30
T2	Δ			11.25	5.50	61.88	1	61.88	23.23	38.65	0.50	21.00	405.8
A2	Δ	A		2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06	3.00	21.00	381.8
A2	Δ	A		2.30	3.03	6.97	1	6.97		6.97	3.00	21.00	439.1
A2	Δ	A		2.25	3.03	6.82	1	6.82		6.82	3.00	21.00	429.7
T7	Δ	A		11.25	0.30	3.38	1	3.38		3.38	0.50	21.00	35.49
E1	E			8.15	5.50	44.82	1	44.82		44.82	1.00	10.00	448.2
Δ1				1	91.80	91.80	1	91.80		91.80	0.90	10.00	826.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Qo	3710
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	1299
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Qo x (1+ZD+ZH)	5009
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQAi (QAi=αxΣIxRxHxΔtxZΓ) =	618.8
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	14304
Όγκος χώρου V = 91.80x1x5.50=	505
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Qολ = QT + QL =	19932

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 4
 Ονομασία Χώρου ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΑΝΔΡΩΝ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			4.70	5.50	25.85	1	25.85	1.41	24.44	0.50	21.00	256.6
T7	A	A		4.70	0.30	1.41	1	1.41		1.41	0.50	21.00	14.80
E1	E			4.20	5.50	23.10	1	23.10	2.12	20.98	1.00	10.00	209.8
A7	E	A		0.92	2.30	2.12	1	2.12		2.12	3.00	10.00	63.60
Δ1				1	38.08	38.08	1	38.08		38.08	0.90	10.00	342.7

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	888
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	311
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1198
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	5192
Όγκος χώρου V = 38.08x1x5.50=	209
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	3.5
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	6390

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 5
 Ονομασία Χώρου ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			4.05	5.50	22.28	1	22.28		22.28	1.00	10.00	222.8
T2	A			4.40	5.50	24.20	1	24.20	1.32	22.88	0.50	21.00	240.2
T7	A	A		4.40	0.30	1.32	1	1.32		1.32	0.50	21.00	13.86
E1	E			4.95	5.50	27.22	1	27.22	2.12	25.10	1.00	10.00	251.0
A7	E	A		0.92	2.30	2.12	1	2.12		2.12	3.00	10.00	63.60
E1	E			4.10	5.50	22.55	1	22.55		22.55	1.00	10.00	225.5
Δ1				1	36.05	36.05	1	36.05		36.05	0.90	10.00	324.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1341
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	469
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1811
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	4915
Όγκος χώρου V = 36.05x1x5.50=	198
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	3.5
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	6726

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 6
 Ονομασία Χώρου ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			8.15	5.50	44.82	1	44.82		44.82	1.00	10.00	448.2
T2	Δ			4.10	5.50	22.55	1	22.55	7.29	15.26	0.50	21.00	160.2
A2	Δ	A		2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06	3.00	21.00	381.8
T7	Δ	A		4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23	0.50	21.00	12.91
Δ1				1	33.58	33.58	1	33.58		33.58	0.90	10.00	302.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1305
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	457
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1762
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _G) =	199.0
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _G =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x cχΔt =	5232
Όγκος χώρου V = 33.58x1x5.50=	185
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	 7193

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 7
 Ονομασία Χώρου ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			3.95	5.50	21.73	1	21.73	7.25	14.48	0.50	21.00	152.0
A2	Δ	A		2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06	3.00	21.00	381.8
T7	Δ	A		3.95	0.30	1.19	1	1.19		1.19	0.50	21.00	12.50
Δ1				1	32.27	32.27	1	32.27		32.27	0.90	10.00	290.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	837
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	293
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1130
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _G) =	199.0
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _G =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x cχΔt =	5028
Όγκος χώρου V = 32.27x1x5.50=	177
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	 6357

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 8
 Ονομασία Χώρου ΣΥΝΤΗΡΗΤΕΣ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.00	5.50	22.00	1	22.00	7.26	14.74	0.50	21.00	154.8
A2	Δ	A		2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06	3.00	21.00	381.8
T7	Δ	A		4.00	0.30	1.20	1	1.20		1.20	0.50	21.00	12.60
Δ1				1	32.60	32.60	1	32.60		32.60	0.90	10.00	293.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	843
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	295
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1138
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	199.0
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	5080
Όγκος χώρου V = 32.60x1x5.50=	179
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	6417

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 9
 Ονομασία Χώρου ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			4.25	5.50	23.38	1	23.38		23.38	1.00	10.00	233.8
T2	Δ			4.25	5.50	23.38	1	23.38	7.34	16.04	0.50	21.00	168.4
A2	Δ	A		2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06	3.00	21.00	381.8
T7	Δ	A		4.25	0.30	1.28	1	1.28		1.28	0.50	21.00	13.44
T2	N			11.35	5.50	62.43	1	62.43	3.41	59.02	0.50	21.00	619.7
T7	N	A		11.35	0.30	3.41	1	3.41		3.41	0.50	21.00	35.80
Δ1				1	48.46	48.46	1	48.46		48.46	0.90	10.00	436.1

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1889
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	661
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	2550
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	199.0
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	7551
Όγκος χώρου V = 48.46x1x5.50=	267
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	10300

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 10
 Ονομασία Χώρου ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφ. v.	Συνολ. Επιφ. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. v. (m ²)	Επιφ. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			4.50	5.50	24.75	1	24.75	2.81	21.94	1.00	10.00	219.4
A7	E	A		1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81	3.00	10.00	84.30
E1	E			2.60	5.50	14.30	1	14.30	4.14	10.16	1.00	10.00	101.6
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
E1	E			1.35	5.50	7.43	1	7.43		7.43	1.00	10.00	74.30
E1	E			2.60	5.50	14.30	1	14.30		14.30	1.00	10.00	143.0
E1	E			0.75	5.50	4.13	1	4.13		4.13	1.00	10.00	41.30
E1	E			1.70	5.50	9.35	1	9.35		9.35	1.00	10.00	93.50
E1	E			2.45	5.50	13.48	1	13.48		13.48	1.00	10.00	134.8
E1	E			6.25	5.50	34.38	1	34.38	5.62	28.76	1.00	10.00	287.6
A7	E	A		1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81	3.00	10.00	84.30
A7	E	A		1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81	3.00	10.00	84.30
E1	E			5.05	5.50	27.78	1	27.78		27.78	1.00	10.00	277.8
T2	B			5.70	5.50	31.35	1	31.35	1.71	29.64	0.50	21.00	311.2
T7	B	A		5.70	0.30	1.71	1	1.71		1.71	0.50	21.00	17.95
E1	E			0.60	5.50	3.30	1	3.30		3.30	1.00	10.00	33.00
E1	E			2.55	5.50	14.02	1	14.02		14.02	1.00	10.00	140.2
E1	E			3.80	5.50	20.90	1	20.90		20.90	1.00	10.00	209.0
E1	E			0.60	5.50	3.30	1	3.30		3.30	1.00	10.00	33.00
E1	E			1.65	5.50	9.07	1	9.07		9.07	1.00	10.00	90.70
E1	E			2.10	5.50	11.55	1	11.55		11.55	1.00	10.00	115.5
E1	E			1.15	5.50	6.32	1	6.32		6.32	1.00	10.00	63.20
E1	E			2.05	5.50	11.27	1	11.27		11.27	1.00	10.00	112.7
E1	E			1.75	5.50	9.63	1	9.63		9.63	1.00	10.00	96.30
E1	E			4.15	5.50	22.83	1	22.83		22.83	1.00	10.00	228.3
E1	E			2.60	5.50	14.30	1	14.30	4.14	10.16	1.00	10.00	101.6
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
E1	E			7.00	5.50	38.50	1	38.50		38.50	1.00	10.00	385.0
E1	E			3.15	5.50	17.33	1	17.33		17.33	1.00	10.00	173.3
E1	E			4.00	5.50	22.00	1	22.00	4.14	17.86	1.00	10.00	178.6
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
T2	N			10.30	5.50	56.65	1	56.65	3.09	53.56	0.50	21.00	562.4
T7	N	A		10.30	0.30	3.09	1	3.09		3.09	0.50	21.00	32.45
E1	E			6.70	5.50	36.85	1	36.85		36.85	1.00	10.00	368.5
Δ1				1		289.5	1	289.5		289.5	0.90	10.00	2606

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	7858
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	2750
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	10608
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣI _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x c _x Δt =	39471
Όγκος χώρου V = 289.5x1x5.50=	1592
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	3.5
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	50079

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 11
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΩΝ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			3.65	5.50	20.08	1	20.08		20.08	1.00	10.00	200.8
T2	B			5.85	5.50	32.17	1	32.17	1.76	30.41	0.50	21.00	319.3
T7	B	A		5.85	0.30	1.76	1	1.76		1.76	0.50	21.00	18.48
E1	E			3.15	5.50	17.33	1	17.33		17.33	1.00	10.00	173.3
Δ1				1	39.85	39.85	1	39.85		39.85	0.90	10.00	358.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1070
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	375
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1445
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxcxΔt =	6209
Όγκος χώρου V = 39.85x1x5.50=	219
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	 7654

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 12
 Ονομασία Χώρου ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			2.00	5.50	11.00	1	11.00		11.00	1.00	10.00	110.0
T2	A			10.05	5.50	55.28	1	55.28	3.02	52.26	0.50	21.00	548.7
T7	A	A		10.05	0.30	3.02	1	3.02		3.02	0.50	21.00	31.71
T2	B			6.75	5.50	37.13	1	37.13	2.03	35.10	0.50	21.00	368.5
T7	B	A		6.75	0.30	2.03	1	2.03		2.03	0.50	21.00	21.32
Δ1				1	52.40	52.40	1	52.40		52.40	0.90	10.00	471.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1552
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	543
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	2095
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxcxΔt =	8165
Όγκος χώρου V = 52.40x1x5.50=	288
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	 10260

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 13
 Ονομασία Χώρου ΧΩΡΟΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΥ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			10.60	5.50	58.30	1	58.30		58.30	1.00	10.00	583.0
Δ1				1	33.21	33.21	1	33.21		33.21	0.90	10.00	298.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	882
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	309
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1191
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	5175
Όγκος χώρου V = 33.21x1x5.50=	183
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	6366

Επίπεδο : Επίπεδο 1 Χώρος : 14
 Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			11.25	5.50	61.88	1	61.88	6.26	55.62	1.00	10.00	556.2
A7	E	A		1.50	2.30	3.45	1	3.45		3.45	3.00	10.00	103.5
A2	E	A		1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81	3.00	10.00	84.30
E1	E			8.80	5.50	48.40	1	48.40	3.45	44.95	1.00	10.00	449.5
A7	E	A		1.50	2.30	3.45	1	3.45		3.45	3.00	10.00	103.5
E1	E			2.60	5.50	14.30	1	14.30	4.14	10.16	1.00	10.00	101.6
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
E1	E			0.35	5.50	1.92	1	1.92		1.92	1.00	10.00	19.20
E1	E			1.65	5.50	9.07	1	9.07		9.07	1.00	10.00	90.70
E1	E			2.25	5.50	12.38	1	12.38	2.81	9.57	1.00	10.00	95.70
A2	E	A		1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81	3.00	10.00	84.30
E1	E			2.90	5.50	15.95	1	15.95		15.95	1.00	10.00	159.5
E1	E			1.55	5.50	8.52	1	8.52	2.81	5.71	1.00	10.00	57.10
A2	E	A		1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81	3.00	10.00	84.30
E1	E			4.15	5.50	22.83	1	22.83		22.83	1.00	10.00	228.3
E1	E			9.50	5.50	52.25	1	52.25	4.24	48.01	1.00	10.00	480.1
A7	E	A		0.92	2.30	2.12	1	2.12		2.12	3.00	10.00	63.60
A7	E	A		0.92	2.30	2.12	1	2.12		2.12	3.00	10.00	63.60
E1	E			6.50	5.50	35.75	1	35.75	4.14	31.61	1.00	10.00	316.1
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
E1	E			2.95	5.50	16.23	1	16.23	3.45	12.78	1.00	10.00	127.8
A7	E	A		1.50	2.30	3.45	1	3.45		3.45	3.00	10.00	103.5
Δ1				1	68.60	68.60	1	68.60		68.60	0.90	10.00	617.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	4238
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	1483
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	5722
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x c _x Δt =	10689
Όγκος χώρου V = 68.60x1x5.50=	377
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	16411

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 1
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΕΔΡΟΥ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφ. v.	Συνολ. Επιφ. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. v. (m ²)	Επιφ. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	B			5.80	5.00	29.00	1	29.00	1.74	27.26	0.50	21.00	286.2
T7	B	A		5.80	0.30	1.74	1	1.74		1.74	0.50	21.00	18.27
T2	Δ			5.60	5.00	28.00	1	28.00	6.28	21.72	0.50	21.00	228.1
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		5.60	0.30	1.68	1	1.68		1.68	0.50	21.00	17.64

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	840
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	294
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1134
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x c _x Δt =	4619
Όγκος χώρου V = 32.61x1x5.00=	163
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	5923

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 2
 Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφ. v.	Συνολ. Επιφ. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. v. (m ²)	Επιφ. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			5.70	5.00	28.50	1	28.50	6.31	22.19	0.50	21.00	233.0
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		5.70	0.30	1.71	1	1.71		1.71	0.50	21.00	17.95

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	541
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	189
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	730
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x cχΔt =	3514
Όγκος χώρου V = 33.08x1x5.00=	165
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	3.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = Q_T + Q_L =	4414

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 3
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			5.60	5.00	28.00	1	28.00	6.28	21.72	0.50	21.00	228.1
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		5.60	0.30	1.68	1	1.68		1.68	0.50	21.00	17.64
T2	B			7.35	5.00	36.75	1	36.75	2.21	34.54	0.50	21.00	362.7
T7	B	A		7.35	0.30	2.21	1	2.21		2.21	0.50	21.00	23.20
Δ1	E			1	0.37	0.37	1	0.37		0.37	0.90	10.00	3.33

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	925
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	324
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1248
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x cχΔt =	5845
Όγκος χώρου V = 41.26x1x5.00=	206
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = Q_T + Q_L =	7264

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 4
 Ονομασία Χώρου ΙΑΤΡΕΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			4.00	5.00	20.00	1	20.00	5.80	14.20	0.50	21.00	149.1
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		4.00	0.30	1.20	1	1.20		1.20	0.50	21.00	12.60
Δ1	E			1	2.19	2.19	1	2.19		2.19	0.90	10.00	19.71

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	471
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	165
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	636
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _Γ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _Γ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x c _x Δt =	3408
Όγκος χώρου V = 24.06x1x5.00=	120
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	4214

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 5
 Ονομασία Χώρου ΙΑΤΡΕΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			3.40	5.00	17.00	1	17.00	6.19	10.81	0.50	21.00	113.5
A2	A	A		2.25	2.30	5.17	1	5.17		5.17	3.00	21.00	325.7
T7	A	A		3.40	0.30	1.02	1	1.02		1.02	0.50	21.00	10.71

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	450
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	157
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	607
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _Γ) =	180.0
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _Γ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x c _x Δt =	2887
Όγκος χώρου V = 20.38x1x5.00=	102
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	3674

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 6
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΥ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			4.10	5.00	20.50	1	20.50	6.52	13.98	0.50	21.00	146.8
A2	A	A		2.30	2.30	5.29	1	5.29		5.29	3.00	21.00	333.3
T7	A	A		4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23	0.50	21.00	12.91
Δ1	E			1	10.16	10.16	1	10.16		10.16	0.90	10.00	91.44

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	584
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	205
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	789
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _Γ) =	182.0
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _Γ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	3506
Όγκος χώρου V = 24.75x1x5.00=	124
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	4477

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 7
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			4.40	5.00	22.00	1	22.00	5.92	16.08	0.50	21.00	168.8
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		4.40	0.30	1.32	1	1.32		1.32	0.50	21.00	13.86
Δ1	E			1	26.46	26.46	1	26.46		26.46	0.90	10.00	238.1

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	711
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	249
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	959
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _Γ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _Γ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	3748
Όγκος χώρου V = 26.46x1x5.00=	132
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	4877

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 8
 Ονομασία Χώρου ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			6.00	5.00	30.00	1	30.00	6.40	23.60	0.50	21.00	247.8
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		6.00	0.30	1.80	1	1.80		1.80	0.50	21.00	18.90
Δ1	E			1	38.38	38.38	1	38.38		38.38	0.90	10.00	345.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	902
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	316
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1218
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _Γ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _Γ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	5437
Όγκος χώρου V = 38.38x1x5.00=	192
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	6825

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 9
 Ονομασία Χώρου ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			5.20	5.00	26.00	1	26.00	6.16	19.84	0.50	21.00	208.3
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		5.20	0.30	1.56	1	1.56		1.56	0.50	21.00	16.38

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	514
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	180
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	695
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _Γ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _Γ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	3992
Όγκος χώρου V = 28.18x1x5.00=	141
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	4857

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 10
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΟΙΝ.ΥΠΗΡΕΣΙ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			3.60	5.00	18.00	1	18.00	6.37	11.63	0.50	21.00	122.1
A2	Δ	A		2.30	2.30	5.29	1	5.29		5.29	3.00	21.00	333.3
T7	Δ	A		3.60	0.30	1.08	1	1.08		1.08	0.50	21.00	11.34

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	467
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	163
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	630
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	182.0
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vxρ _x c _x Δt =	2374
Όγκος χώρου V = 16.76x1x5.00=	84
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = Q_T + Q_L =	3186

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 11
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			3.20	5.00	16.00	1	16.00	6.25	9.75	0.50	21.00	102.4
A2	Δ	A		2.30	2.30	5.29	1	5.29		5.29	3.00	21.00	333.3
T7	Δ	A		3.20	0.30	0.96	1	0.96		0.96	0.50	21.00	10.08
Δ1	E			1	3.75	3.75	1	3.75		3.75	0.90	10.00	33.75

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	480
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	168
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	647
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	182.0
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vxρ _x c _x Δt =	2085
Όγκος χώρου V = 14.72x1x5.00=	74
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = Q_T + Q_L =	2914

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 12
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απολαίων

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			3.25	5.00	16.25	1	16.25	5.58	10.67	0.50	21.00	112.0
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		3.25	0.30	0.98	1	0.98		0.98	0.50	21.00	10.29
Δ1	E			1	15.00	15.00	1	15.00		15.00	0.90	10.00	135.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	547
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	191
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	739
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	2125
Όγκος χώρου V = 15.00x1x5.00=	75
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	3034

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 13
 Ονομασία Χώρου ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απολαίων

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			8.35	5.00	41.75	1	41.75	11.71	30.04	0.50	21.00	315.4
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		8.35	0.30	2.51	1	2.51		2.51	0.50	21.00	26.35
Δ1	E			1	20.37	20.37	1	20.37		20.37	0.90	10.00	183.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1105
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	387
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1491
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	340.3
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	5483
Όγκος χώρου V = 38.71x1x5.00=	194
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	7315

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 14
 Ονομασία Χώρου ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφ. v.	Συνολ. Επιφ. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. v. (m ²)	Επιφ. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			4.25	5.00	21.25	1	21.25		21.25	1.00	10.00	212.5
E1	E			3.45	5.00	17.25	1	17.25		17.25	1.00	10.00	172.5
T2	Δ			12.75	5.00	63.75	1	63.75	37.90	25.85	0.50	21.00	271.4
A2	Δ	A		3.04	3.40	10.34	1	10.34		10.34	3.00	21.00	651.4
A2	Δ	A		3.79	3.40	12.89	1	12.89		12.89	3.00	21.00	812.1
A2	Δ	A		1.17	3.40	3.98	1	3.98		3.98	3.00	21.00	250.7
A2	Δ	A		1.17	3.40	3.98	1	3.98		3.98	3.00	21.00	250.7
A2	Δ	A		1.25	2.30	2.88	1	2.88		2.88	3.00	21.00	181.4
T7	Δ	A		12.75	0.30	3.83	1	3.83		3.83	0.50	21.00	40.22
T2	N			11.35	5.00	56.75	1	56.75	21.53	35.22	0.50	21.00	369.8
A2	N	A		3.25	3.40	11.05	1	11.05		11.05	3.00	21.00	696.2
A2	N	A		2.08	3.40	7.07	1	7.07		7.07	3.00	21.00	445.4
T7	N	A		11.35	0.30	3.41	1	3.41		3.41	0.50	21.00	35.80

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	4390
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	1537
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	5927
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣI _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	1521
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	37142
Όγκος χώρου V = 131.1x1x5.00=	656
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	8.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	44590

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 15
 Ονομασία Χώρου ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφ. v.	Συνολ. Επιφ. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. v. (m ²)	Επιφ. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			6.50	5.00	32.50	1	32.50	6.55	25.95	0.50	21.00	272.5
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		6.50	0.30	1.95	1	1.95		1.95	0.50	21.00	20.48
T2	B			6.75	5.00	33.75	1	33.75	11.23	22.52	0.50	21.00	236.5
A2	B	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
A2	B	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	B	A		6.75	0.30	2.03	1	2.03		2.03	0.50	21.00	21.32

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1420
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	497
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1917
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	510.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=Vχρ _x cχΔt =	6442
Όγκος χώρου V = 45.48x1x5.00=	227
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	8870

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 16
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΡΓΟ/ΦΥΣΙΚΟ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			1.00	5.00	5.00	1	5.00		5.00	1.00	10.00	50.00
T2	B			5.00	5.00	25.00	1	25.00	9.78	15.22	0.50	21.00	159.8
A2	B	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	21.00	260.8
A2	B	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	21.00	260.8
T7	B	A		5.00	0.30	1.50	1	1.50		1.50	0.50	21.00	15.75
E1	E			3.25	5.00	16.25	1	16.25		16.25	1.00	10.00	162.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	910
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	318
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1228
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	324.4
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=Vχρ _x cχΔt =	3563
Όγκος χώρου V = 25.15x1x5.00=	126
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	5115

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 17
 Ονομασία Χώρου ΑΙΘΟΥΣΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			8.00	5.00	40.00	1	40.00	11.14	28.86	0.50	21.00	303.0
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
A2	A	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	21.00	260.8
T7	A	A		8.00	0.30	2.40	1	2.40		2.40	0.50	21.00	25.20
Δ1	E			1	41.26	41.26	1	41.26		41.26	0.90	10.00	371.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1250
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	438
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1688
	190

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ $Q_L = \sum Q_{Ai}$ ($Q_{Ai} = \alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times ZG$) =	332.3
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου $H =$	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων $ZG =$	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ $Q_L = V \times \rho \times c \times \Delta t =$	13137
Όγκος χώρου $V = 74.19 \times 1 \times 5.00 =$	371
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα $n =$	5.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$	 15157

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 18
 Ονομασία Χώρου ΧΩΡΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΜ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Δ1	E			1	14.99	14.99	1	14.99		14.99	0.90	10.00	134.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q_0	135
Συνολική Προσαύξηση $ZD+ZH = 35 \%$	47
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ $Q_T = Q_0 \times (1+ZD+ZH)$	182
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ $Q_L = \sum Q_{Ai}$ ($Q_{Ai} = \alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times ZG$) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου $H =$	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων $ZG =$	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ $Q_L = V \times \rho \times c \times \Delta t =$	4802
Όγκος χώρου $V = 27.12 \times 1 \times 5.00 =$	136
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα $n =$	5.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$	 4984

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 19
 Ονομασία Χώρου ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	N			5.00	5.00	25.00	1	25.00	15.44	9.56	0.50	21.00	100.4
A2	N	A		4.10	3.40	13.94	1	13.94		13.94	3.00	21.00	878.2
T7	N	A		5.00	0.30	1.50	1	1.50		1.50	0.50	21.00	15.75
T2	A			14.60	5.00	73.00	1	73.00	48.92	24.08	0.50	21.00	252.8
A2	A	A		4.16	3.40	14.14	1	14.14		14.14	3.00	21.00	890.8
A2	A	A		4.17	3.40	14.18	1	14.18		14.18	3.00	21.00	893.3
A2	A	A		4.77	3.40	16.22	1	16.22		16.22	3.00	21.00	1022
T7	A	A		14.60	0.30	4.38	1	4.38		4.38	0.50	21.00	45.99
T2	B			5.05	5.00	25.25	1	25.25	15.46	9.79	0.50	21.00	102.8
A2	B	A		4.10	3.40	13.94	1	13.94		13.94	3.00	21.00	878.2
T7	B	A		5.05	0.30	1.52	1	1.52		1.52	0.50	21.00	15.96
T2	A			0.40	5.00	2.00	1	2.00	0.12	1.88	0.50	21.00	19.74
T7	A	A		0.40	0.30	0.12	1	0.12		0.12	0.50	21.00	1.26
Δ1	E			1	238.4	238.4	1	238.4		238.4	0.90	10.00	2146

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q_0	7263
Συνολική Προσαύξηση $ZD+ZH = 35 \%$	2542
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ $Q_T = Q_0 \times (1+ZD+ZH)$	9805

ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ $QL = \sum Q_{Ai}$ ($Q_{Ai} = \alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times ZG$) =	1515
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου $H =$	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων $ZG =$	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ $QL = V \times \rho \times c \times \Delta t =$	33770
Όγκος χώρου $V = 238.4 \times 1 \times 5.00 =$	1192
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα $n =$	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$	45090

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 20
 Ονομασία Χώρου ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΣ ΧΩΡΟΣ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			5.50	5.00	27.50	1	27.50	18.34	9.16	0.50	21.00	96.18
A2	Δ	A		4.77	3.50	16.69	1	16.69		16.69	3.00	21.00	1051
T7	Δ	A		5.50	0.30	1.65	1	1.65		1.65	0.50	21.00	17.32
Δ1	E			1	44.56	44.56	1	44.56		44.56	0.90	10.00	401.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q_0	1566
Συνολική Προσαύξηση $ZD + ZH = 35\%$	548
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ $Q_T = Q_0 \times (1 + ZD + ZH)$	2113
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ $QL = \sum Q_{Ai}$ ($Q_{Ai} = \alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times ZG$) =	327.2
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου $H =$	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων $ZG =$	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ $QL = V \times \rho \times c \times \Delta t =$	5169
Όγκος χώρου $V = 48.65 \times 1 \times 5.00 =$	243
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα $n =$	3
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$	7610

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 21
 Ονομασία Χώρου ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΑΝΔΡΩΝ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Δ1	E			1	23.67	23.67	1	23.67		23.67	0.90	10.00	213.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q_0	213
Συνολική Προσαύξηση $ZD + ZH = 35\%$	75
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ $Q_T = Q_0 \times (1 + ZD + ZH)$	288
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ $QL = \sum Q_{Ai}$ ($Q_{Ai} = \alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times ZG$) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου $H =$	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων $ZG =$	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ $QL = V \times \rho \times c \times \Delta t =$	2515
Όγκος χώρου $V = 23.67 \times 1 \times 5.00 =$	118
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα $n =$	3.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ $Q_{ολ} = Q_T + Q_L =$	2803

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 22
 Ονομασία Χώρου ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Δ1	E			1	25.30	25.30	1	25.30		25.30	0.90	10.00	227.7

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	228
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	80
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	307
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	2688
Όγκος χώρου V = 25.30x1x5.00=	127
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	3.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	2995

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 23
 Ονομασία Χώρου ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Δ1	E			1	35.28	35.28	1	35.28		35.28	0.90	10.00	317.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	318
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	111
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	429
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	3748
Όγκος χώρου V = 35.28x1x5.00=	176
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	3.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	4177

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 24
 Ονομασία Χώρου ΠΙΣΙΝΑ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			25.55	5.00	127.8	1	127.8	80.73	47.07	0.50	21.00	494.2

A2	Δ	A		4.17	3.50	14.60	1	14.60		14.60	3.00	21.00	919.8
A2	Δ	A		4.16	3.50	14.56	1	14.56		14.56	3.00	21.00	917.3
A2	Δ	A		4.15	3.50	14.53	1	14.53		14.53	3.00	21.00	915.4
A2	Δ	A		4.22	3.50	14.77	1	14.77		14.77	3.00	21.00	930.5
A2	Δ	A		4.17	3.50	14.60	1	14.60		14.60	3.00	21.00	919.8
T7	Δ	A		25.55	0.30	7.67	1	7.67		7.67	0.50	21.00	80.54
T2	N			19.50	5.00	97.50	1	97.50	50.73	46.77	0.50	21.00	491.1
A2	N	A		4.40	3.40	14.96	1	14.96		14.96	3.00	21.00	942.5
A2	N	A		4.40	3.40	14.96	1	14.96		14.96	3.00	21.00	942.5
A2	N	A		4.40	3.40	14.96	1	14.96		14.96	3.00	21.00	942.5
T7	N	A		19.50	0.30	5.85	1	5.85		5.85	0.50	21.00	61.42
T2	A			16.05	5.00	80.25	1	80.25	33.35	46.90	0.50	21.00	492.5
A2	A	A		4.17	3.40	14.18	1	14.18		14.18	3.00	21.00	893.3
A2	A	A		4.22	3.40	14.35	1	14.35		14.35	3.00	21.00	904.1
T7	A	A		16.05	0.30	4.82	1	4.82		4.82	0.50	21.00	50.61
Δ1	E			1	303.6	303.6	1	303.6		303.6	0.90	10.00	2732

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	13630
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	4771
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	18401
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =	3045
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxηxρxαxΔt =	26879
Όγκος χώρου V = 303.6x1x5.00=	1518
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	2.5
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = QT + QL =	48325

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 25
Ονομασία Χώρου ΛΟΥΤΡΟ ΣΤΕΛΕΧΩΝ
Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	B			6.10	5.00	30.50	1	30.50	8.03	22.47	0.50	21.00	235.9
A2	B	A		2.00	3.10	6.20	1	6.20		6.20	3.00	21.00	390.6
T7	B	A		6.10	0.30	1.83	1	1.83		1.83	0.50	21.00	19.21
Δ1	E			1	7.30	7.30	1	7.30		7.30	0.90	10.00	65.70

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	711
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	249
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	960
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =	201.8
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxηxρxαxΔt =	1658
Όγκος χώρου V = 23.41x1x5.00=	117
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	2.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = QT + QL =	2820

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 26
 Ονομασία Χώρου ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
Δ1	E			1	50.01	50.01	1	50.01		50.01	0.90	10.00	450.1

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	450
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	158
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	608
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	14001
Όγκος χώρου V = 98.84x1x5.00=	494
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	14609

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 27
 Ονομασία Χώρου ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			1.80	5.00	9.00	1	9.00		9.00	1.00	10.00	90.00
E1	E			2.40	5.00	12.00	1	12.00		12.00	1.00	10.00	120.0
E1	E			6.10	5.00	30.50	1	30.50	4.70	25.80	1.00	10.00	258.0
A7	E	A		1.02	2.30	2.35	1	2.35		2.35	3.00	10.00	70.50
A7	E	A		1.02	2.30	2.35	1	2.35		2.35	3.00	10.00	70.50
E1	E			3.15	5.00	15.75	1	15.75	2.35	13.40	1.00	10.00	134.0
A7	E	A		1.02	2.30	2.35	1	2.35		2.35	3.00	10.00	70.50
E1	E			3.80	5.00	19.00	1	19.00		19.00	1.00	10.00	190.0
Δ1	E			1	10.79	10.79	1	10.79		10.79	0.90	10.00	97.11
Δ1	E			1	30.59	30.59	1	30.59		30.59	0.90	10.00	275.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1376
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	482
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1857
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =	
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	21291
Όγκος χώρου V = 150.3x1x5.00=	752
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	23148

Επίπεδο : Επίπεδο 2 Χώρος : 28
 Ονομασία Χώρου ΧΩΡΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			2.90	5.00	14.50	1	14.50	3.45	11.05	1.00	10.00	110.5
A7	E	A		1.50	2.30	3.45	1	3.45		3.45	3.00	10.00	103.5
E1	E			1.55	5.00	7.75	1	7.75		7.75	1.00	10.00	77.50
E1	E			0.45	5.00	2.25	1	2.25		2.25	1.00	10.00	22.50
E1	E			3.45	5.00	17.25	1	17.25		17.25	1.00	10.00	172.5
E1	E			7.50	5.00	37.50	1	37.50		37.50	1.00	10.00	375.0
T2	B			12.20	5.00	61.00	1	61.00	36.39	24.61	0.50	21.00	258.4
A2	B	A		5.96	4.00	23.84	1	23.84		23.84	3.00	21.00	1502
A2	B	A		1.33	3.31	4.40	1	4.40		4.40	3.00	21.00	277.2
A2	B	A		1.95	2.30	4.49	1	4.49		4.49	3.00	21.00	282.9
T7	B	A		12.20	0.30	3.66	1	3.66		3.66	0.50	21.00	38.43
E1	E			0.35	5.00	1.75	1	1.75		1.75	1.00	10.00	17.50
E1	E			0.15	5.00	0.75	1	0.75		0.75	1.00	10.00	7.50
E1	E			2.40	5.00	12.00	1	12.00		12.00	1.00	10.00	120.0
E1	E			3.80	5.00	19.00	1	19.00		19.00	1.00	10.00	190.0
E1	E			0.60	5.00	3.00	1	3.00		3.00	1.00	10.00	30.00
E1	E			4.55	5.00	22.75	1	22.75		22.75	1.00	10.00	227.5
E1	E			2.00	5.00	10.00	1	10.00		10.00	1.00	10.00	100.0
E1	E			1.80	5.00	9.00	1	9.00		9.00	1.00	10.00	90.00
E1	E			0.40	5.00	2.00	1	2.00		2.00	1.00	10.00	20.00
E1	E			0.05	5.00	0.25	1	0.25		0.25	1.00	10.00	2.50
E1	E			7.60	5.00	38.00	1	38.00		38.00	1.00	10.00	380.0
E1	E			4.40	5.00	22.00	1	22.00	4.14	17.86	1.00	10.00	178.6
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
T2	N			12.65	5.00	63.25	1	63.25	36.04	27.21	0.50	21.00	285.7
A2	N	A		6.91	4.00	27.64	1	27.64		27.64	3.00	21.00	1741
A2	N	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	N	A		12.65	0.30	3.80	1	3.80		3.80	0.50	21.00	39.90
Δ1	E			1	31.57	31.57	1	31.57		31.57	0.90	10.00	284.1

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	7349
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	2572
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	9921
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =	1348
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VχρxcxΔt =	45641
Όγκος χώρου V = 322.2x1x5.00=	1611
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = QT + QL =	56910

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 1
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 2
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			5.75	4.50	25.88	1	25.88	6.33	19.55	0.50	21.00	205.3
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		5.75	0.30	1.73	1	1.73		1.73	0.50	21.00	18.17
O1				1	46.49	46.49	1	46.49		46.49	0.45	21.00	439.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	953
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	333
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1286
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	5927
Όγκος χώρου V = 46.49x1x4.50=	209
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	7383

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 2
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 3
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			5.95	4.50	26.77	1	26.77	6.38	20.39	0.50	21.00	214.1
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		5.95	0.30	1.78	1	1.78		1.78	0.50	21.00	18.69
O1				1	49.26	49.26	1	49.26		49.26	0.45	21.00	465.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	988
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	346
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1334
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	6280
Όγκος χώρου V = 49.26x1x4.50=	222
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	7784

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 3
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 4
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			5.45	4.50	24.52	1	24.52	12.10	12.42	0.50	21.00	130.4
A2	A	A		2.30	2.30	5.29	1	5.29		5.29	3.00	21.00	333.3
A2	A	A		2.25	2.30	5.17	1	5.17		5.17	3.00	21.00	325.7
T7	A	A		5.45	0.30	1.64	1	1.64		1.64	0.50	21.00	17.22
O1				1	45.25	45.25	1	45.25		45.25	0.45	21.00	427.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1234
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	432
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1666
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxRxHxDtxZΓ) =	362.0
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	5769
Όγκος χώρου V = 45.25x1x4.50=	204
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	7797

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 4
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 5
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			4.00	4.50	18.00	1	18.00		18.00	1.00	10.00	180.0
T2	A			6.15	4.50	27.68	1	27.68	8.84	18.84	0.50	21.00	197.8
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
A2	A	A		1.04	2.30	2.39	1	2.39		2.39	3.00	21.00	150.6
T7	A	A		6.15	0.30	1.85	1	1.85		1.85	0.50	21.00	19.43
O1				1	51.69	51.69	1	51.69		51.69	0.45	21.00	488.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1326
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	464
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1790
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxRxHxDtxZΓ) =	302.3
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	6590
Όγκος χώρου V = 51.69x1x4.50=	233
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	8683

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 5
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 6
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	B			8.55	4.50	38.48	1	38.48	2.57	35.91	0.50	21.00	377.1
T7	B	A		8.55	0.30	2.57	1	2.57		2.57	0.50	21.00	26.98
T2	Δ			5.75	4.50	25.88	1	25.88	6.33	19.55	0.50	21.00	205.3
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		5.75	0.30	1.73	1	1.73		1.73	0.50	21.00	18.17
O1				1	46.78	46.78	1	46.78		46.78	0.45	21.00	442.1

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1359
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	476
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1835
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxR _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vxρ _x c _x Δt =	5964
Όγκος χώρου V = 46.78x1x4.50=	211
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	 7969

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 6
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 7
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			5.75	4.50	25.88	1	25.88	6.33	19.55	0.50	21.00	205.3
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		5.75	0.30	1.73	1	1.73		1.73	0.50	21.00	18.17
O1				1	46.67	46.67	1	46.67		46.67	0.45	21.00	441.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	954
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	334
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1288
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxR _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vxρ _x c _x Δt =	5950
Όγκος χώρου V = 46.67x1x4.50=	210
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	 7408

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 7
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 8
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			6.20	4.50	27.90	1	27.90	6.46	21.44	0.50	21.00	225.1
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		6.20	0.30	1.86	1	1.86		1.86	0.50	21.00	19.53
O1				1	49.87	49.87	1	49.87		49.87	0.45	21.00	471.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1006
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	352
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1358
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxcxΔt =	6358
Όγκος χώρου V = 49.87x1x4.50=	224
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = Q_T + Q_L =	7886

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 8
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 9
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	N			1.00	4.50	4.50	1	4.50	0.30	4.20	0.50	21.00	44.10
T7	N	A		1.00	0.30	0.30	1	0.30		0.30	0.50	21.00	3.15
T2	B			1.05	4.50	4.72	1	4.72	0.32	4.40	0.50	21.00	46.20
T7	B	A		1.05	0.30	0.32	1	0.32		0.32	0.50	21.00	3.36
T2	Δ			5.00	4.50	22.50	1	22.50	6.10	16.40	0.50	21.00	172.2
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		5.00	0.30	1.50	1	1.50		1.50	0.50	21.00	15.75
O1				1	44.09	44.09	1	44.09		44.09	0.45	21.00	416.7
O1	Π			1	5.02	5.02	1	5.02		5.02	0.45	21.00	47.44

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1039
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	364
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1402
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxcxΔt =	6260
Όγκος χώρου V = 49.10x1x4.50=	221
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = Q_T + Q_L =	7832

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 9
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 10
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.10	4.50	18.45	1	18.45	5.83	12.62	0.50	21.00	132.5
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23	0.50	21.00	12.91
O1				1	34.49	34.49	1	34.49		34.49	0.45	21.00	325.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	761
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	266
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1027
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	4397
Όγκος χώρου V = 34.49x1x4.50=	155
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	5595

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 10
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 11
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.10	4.50	18.45	1	18.45	5.83	12.62	0.50	21.00	132.5
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23	0.50	21.00	12.91
O1				1	34.49	34.49	1	34.49		34.49	0.45	21.00	325.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	761
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	266
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1027
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	4397
Όγκος χώρου V = 34.49x1x4.50=	155
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	5595

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 11
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 12
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.10	4.50	18.45	1	18.45	5.83	12.62	0.50	21.00	132.5
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23	0.50	21.00	12.91
O1				1	34.49	34.49	1	34.49		34.49	0.45	21.00	325.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	761
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	266
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1027
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x c _x Δt =	4397
Όγκος χώρου V = 34.49x1x4.50=	155
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	5595

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 12
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 13
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.10	4.50	18.45	1	18.45	5.83	12.62	0.50	21.00	132.5
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23	0.50	21.00	12.91
O1				1	34.49	34.49	1	34.49		34.49	0.45	21.00	325.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	761
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	266
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1027
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x c _x Δt =	4397
Όγκος χώρου V = 34.49x1x4.50=	155
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	5595

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 13
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 14
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.10	4.50	18.45	1	18.45	5.83	12.62	0.50	21.00	132.5
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23	0.50	21.00	12.91
O1				1	34.40	34.40	1	34.40		34.40	0.45	21.00	325.1

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	760
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	266
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1026
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	4386
Όγκος χώρου V = 34.40x1x4.50=	155
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	5583

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 14
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 15
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.15	4.50	18.68	1	18.68	5.85	12.83	0.50	21.00	134.7
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		4.15	0.30	1.25	1	1.25		1.25	0.50	21.00	13.13
T2	N			8.55	4.50	38.48	1	38.48	2.57	35.91	0.50	21.00	377.1
T7	N	A		8.55	0.30	2.57	1	2.57		2.57	0.50	21.00	26.98
O1				1	34.64	34.64	1	34.64		34.64	0.45	21.00	327.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1169
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	409
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1578
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	4416
Όγκος χώρου V = 34.64x1x4.50=	156
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	6164

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 15
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΔΕΛΦΩΝ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			2.15	4.50	9.68	1	9.68		9.68	1.00	10.00	96.80
T2	B			3.25	4.50	14.63	1	14.63	9.19	5.44	0.50	21.00	57.12
A2	B	A		2.48	3.31	8.21	1	8.21		8.21	3.00	21.00	517.2
T7	B	A		3.25	0.30	0.98	1	0.98		0.98	0.50	21.00	10.29
E1	E			0.70	4.50	3.15	1	3.15		3.15	1.00	10.00	31.50
O1				1	18.14	18.14	1	18.14		18.14	0.45	21.00	171.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	884
Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	310
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1194
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣIxRxHxΔtxZΓ) =	229.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	1734
Όγκος χώρου V = 18.14x1x4.50=	82
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	3.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = QT + QL =	3157

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 16
 Ονομασία Χώρου ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗΣ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			4.80	4.50	21.60	1	21.60		21.60	1.00	10.00	216.0
T2	B			4.20	4.50	18.90	1	18.90	9.04	9.86	0.50	21.00	103.5
A2	B	A		2.35	3.31	7.78	1	7.78		7.78	3.00	21.00	490.1
T7	B	A		4.20	0.30	1.26	1	1.26		1.26	0.50	21.00	13.23
O1				1	1.89	1.89	1	1.89		1.89	0.45	21.00	17.86

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	841
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	294
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1135
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣIxRxHxΔtxZΓ) =	223.9
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	1790
Όγκος χώρου V = 18.72x1x4.50=	84
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	3.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = QT + QL =	3149

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 17
 Ονομασία Χώρου ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			4.80	4.50	21.60	1	21.60	6.04	15.56	0.50	21.00	163.4
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		4.80	0.30	1.44	1	1.44		1.44	0.50	21.00	15.12
T2	B			8.55	4.50	38.48	1	38.48	9.33	29.15	0.50	21.00	306.1
A2	B	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
A2	B	A		0.94	2.30	2.16	1	2.16		2.16	3.00	21.00	136.1
T7	B	A		8.55	0.30	2.57	1	2.57		2.57	0.50	21.00	26.98
O1				1	3.93	3.93	1	3.93		3.93	0.45	21.00	37.14

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1264
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	443
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1707
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _G) =	468.5
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _G =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x cχΔt =	5250
Όγκος χώρου V = 41.18x1x4.50=	185
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	 7425

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 18
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ ΙΑΤΡΟΥ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			4.25	4.50	19.13	1	19.13	5.42	13.71	0.50	21.00	144.0
A2	A	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	21.00	260.8
T7	A	A		4.25	0.30	1.28	1	1.28		1.28	0.50	21.00	13.44

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	418
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	146
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	565
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _G) =	162.2
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _G =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x cχΔt =	4099
Όγκος χώρου V = 32.15x1x4.50=	145
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	 4826

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 19
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 16
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			5.60	4.50	25.20	1	25.20	6.28	18.92	0.50	21.00	198.7
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		5.60	0.30	1.68	1	1.68		1.68	0.50	21.00	17.64
O1				1	0.98	0.98	1	0.98		0.98	0.45	21.00	9.26
O1				1	3.95	3.95	1	3.95		3.95	0.45	21.00	37.33

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	553
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	193
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	746
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x c _x Δt =	6215
Όγκος χώρου V = 48.75x1x4.50=	219
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	7131

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 20
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 17
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			5.20	4.50	23.40	1	23.40	6.16	17.24	0.50	21.00	181.0
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		5.20	0.30	1.56	1	1.56		1.56	0.50	21.00	16.38
T2	B			4.95	4.50	22.27	1	22.27	10.92	11.35	0.50	21.00	119.2
A2	B	A		4.10	2.30	9.43	1	9.43		9.43	3.00	21.00	594.1
T7	B	A		4.95	0.30	1.49	1	1.49		1.49	0.50	21.00	15.65
O1				1	57.13	57.13	1	57.13		57.13	0.45	21.00	539.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1756
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	615
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	2371
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	423.3
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vχρ _x c _x Δt =	7283
Όγκος χώρου V = 57.13x1x4.50=	257
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	10077

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 21
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 18
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51	0.50	21.00	152.4
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37	0.50	21.00	14.39
O1				1	49.23	49.23	1	49.23		49.23	0.45	21.00	465.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	922
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	323
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1244
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vxρ _x c _x Δt =	6276
Όγκος χώρου V = 49.23x1x4.50=	222
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	7691

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 22
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 19
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	N			4.90	4.50	22.05	1	22.05	10.90	11.15	0.50	21.00	117.1
A2	N	A		4.10	2.30	9.43	1	9.43		9.43	3.00	21.00	594.1
T7	N	A		4.90	0.30	1.47	1	1.47		1.47	0.50	21.00	15.43
T2	A			4.60	4.50	20.70	1	20.70	5.98	14.72	0.50	21.00	154.6
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		4.60	0.30	1.38	1	1.38		1.38	0.50	21.00	14.49
O1				1	50.54	50.54	1	50.54		50.54	0.45	21.00	477.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1663
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	582
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	2245
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	423.3
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vxρ _x c _x Δt =	6443
Όγκος χώρου V = 50.54x1x4.50=	227
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	9112

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 23
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 20
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			4.40	4.50	19.80	1	19.80	5.92	13.88	0.50	21.00	145.7
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		4.40	0.30	1.32	1	1.32		1.32	0.50	21.00	13.86
O1				1	36.15	36.15	1	36.15		36.15	0.45	21.00	341.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	791
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	277
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1068
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _Γ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _Γ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	4609
Όγκος χώρου V = 36.15x1x4.50=	163
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	5847

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 24
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 21
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν.	Συνολ. Επιφάν. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. (m ²)	Επιφάν. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51	0.50	21.00	152.4
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37	0.50	21.00	14.39
O1				1	37.48	37.48	1	37.48		37.48	0.45	21.00	354.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	811
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	284
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1095
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _Γ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _Γ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	4778
Όγκος χώρου V = 37.48x1x4.50=	169
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	6043

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 25
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 22
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51	0.50	21.00	152.4
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37	0.50	21.00	14.39
O1				1	37.48	37.48	1	37.48		37.48	0.45	21.00	354.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	811
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	284
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1095
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxcxΔt =	4778
Όγκος χώρου V = 37.48x1x4.50=	169
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = Q_T + Q_L =	6043

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 26
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 23
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	N			8.40	4.50	37.80	1	37.80	2.52	35.28	0.50	21.00	370.4
T7	N	A		8.40	0.30	2.52	1	2.52		2.52	0.50	21.00	26.46
T2	A			4.65	4.50	20.93	1	20.93	6.00	14.93	0.50	21.00	156.8
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		4.65	0.30	1.40	1	1.40		1.40	0.50	21.00	14.70
O1				1	38.45	38.45	1	38.45		38.45	0.45	21.00	363.4
O1	Π			1	19.43	19.43	1	19.43		19.43	0.45	21.00	183.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1405
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	492
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1897
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxcxΔt =	4902
Όγκος χώρου V = 38.45x1x4.50=	173
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = Q_T + Q_L =	6969

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 27
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 25
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51	0.50	21.00	152.4
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37	0.50	21.00	14.39
O1				1	37.48	37.48	1	37.48		37.48	0.45	21.00	354.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	811
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	284
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1095
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	4778
Όγκος χώρου V = 37.48x1x4.50=	169
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	6043

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 28
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 26
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51	0.50	21.00	152.4
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37	0.50	21.00	14.39
O1				1	37.48	37.48	1	37.48		37.48	0.45	21.00	354.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	811
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	284
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1095
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	4778
Όγκος χώρου V = 37.48x1x4.50=	169
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	6043

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 29
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 27
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.60	4.50	20.70	1	20.70	5.87	14.83	0.50	21.00	155.7
A2	Δ	A		1.95	2.30	4.49	1	4.49		4.49	3.00	21.00	282.9
T7	Δ	A		4.60	0.30	1.38	1	1.38		1.38	0.50	21.00	14.49
O1				1	37.75	37.75	1	37.75		37.75	0.45	21.00	356.7

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	810
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	283
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1093
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =	168.2
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	4813
Όγκος χώρου V = 37.75x1x4.50=	170
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = QT + QL =	6074

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 30
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 28
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51	0.50	21.00	152.4
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37	0.50	21.00	14.39
O1				1	37.43	37.43	1	37.43		37.43	0.45	21.00	353.7

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	810
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	284
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1094
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣlxRxHxΔtxZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	4772
Όγκος χώρου V = 37.43x1x4.50=	168
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = QT + QL =	6036

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 31
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 1
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			5.75	4.50	25.88	1	25.88	6.33	19.55	0.50	21.00	205.3
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		5.75	0.30	1.73	1	1.73		1.73	0.50	21.00	18.17
T2	B			8.55	4.50	38.48	1	38.48	2.57	35.91	0.50	21.00	377.1
T7	B	A		8.55	0.30	2.57	1	2.57		2.57	0.50	21.00	26.98
O1				1	46.60	46.60	1	46.60		46.60	0.45	21.00	440.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1358
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	475
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1833
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	5941
Όγκος χώρου V = 46.60x1x4.50=	210
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	 7944

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 32
 Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 1
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			0.50	4.50	2.25	1	2.25		2.25	1.00	10.00	22.50
E1	E			4.55	4.50	20.48	1	20.48	2.81	17.67	1.00	10.00	176.7
A7	E	A		1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81	3.00	10.00	84.30
E1	E			1.20	4.50	5.40	1	5.40	2.35	3.05	1.00	10.00	30.50
A7	E	A		1.02	2.30	2.35	1	2.35		2.35	3.00	10.00	70.50
T2	B			2.20	4.50	9.90	1	9.90	5.26	4.64	0.50	21.00	48.72
A2	B	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	B	A		2.20	0.30	0.66	1	0.66		0.66	0.50	21.00	6.93
O1				1	90.82	90.82	1	90.82		90.82	0.45	21.00	858.2

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1588
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	556
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	2144
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	11578
Όγκος χώρου V = 90.82x1x4.50=	409
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	 13892

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 33
 Ονομασία Χώρου ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 2
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	N			2.40	4.50	10.80	1	10.80	6.68	4.12	0.50	21.00	43.26
A2	N	A		1.80	3.31	5.96	1	5.96		5.96	3.00	21.00	375.5
T7	N	A		2.40	0.30	0.72	1	0.72		0.72	0.50	21.00	7.56
O1				1	129.0	129.0	1	129.0		129.0	0.45	21.00	1219
O1	Π			1	5.58	5.58	1	5.58		5.58	0.45	21.00	52.73

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1698
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	594
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	2292
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣI _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	202.2
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	16446
Όγκος χώρου V = 129.0x1x4.50=	581
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	18941

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 34
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 24
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελεστής k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			4.65	4.50	20.93	1	20.93	6.00	14.93	0.50	21.00	156.8
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		4.65	0.30	1.40	1	1.40		1.40	0.50	21.00	14.70
T2	N			8.40	4.50	37.80	1	37.80	2.52	35.28	0.50	21.00	370.4
T7	N	A		8.40	0.30	2.52	1	2.52		2.52	0.50	21.00	26.46
O1				1	38.45	38.45	1	38.45		38.45	0.45	21.00	363.4
O1	Π			1	19.43	19.43	1	19.43		19.43	0.45	21.00	183.6

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1405
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	492
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1897
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣI _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	4902
Όγκος χώρου V = 38.45x1x4.50=	173
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	6969

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 35
 Ονομασία Χώρου ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΔΙΗΜΕΡΕΥΣΗ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			2.30	4.50	10.35	1	10.35		10.35	1.00	10.00	103.5
E1	E			1.00	4.50	4.50	1	4.50		4.50	1.00	10.00	45.00
E1	E			2.05	4.50	9.22	1	9.22		9.22	1.00	10.00	92.20
E1	E			2.50	4.50	11.25	1	11.25		11.25	1.00	10.00	112.5
T2	B			3.20	4.50	14.40	1	14.40	6.71	7.69	0.50	21.00	80.74
A2	B	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	21.00	260.8
A2	B	A		0.70	2.30	1.61	1	1.61		1.61	3.00	21.00	101.4
T7	B	A		3.20	0.30	0.96	1	0.96		0.96	0.50	21.00	10.08
E1	E			3.25	4.50	14.63	1	14.63	4.14	10.49	1.00	10.00	104.9
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
E1	E			4.10	4.50	18.45	1	18.45		18.45	1.00	10.00	184.5
E1	E			1.55	4.50	6.97	1	6.97		6.97	1.00	10.00	69.70
E1	E			3.45	4.50	15.53	1	15.53		15.53	1.00	10.00	155.3
E1	E			2.60	4.50	11.70	1	11.70		11.70	1.00	10.00	117.0
E1	E			0.75	4.50	3.38	1	3.38		3.38	1.00	10.00	33.80
E1	E			1.70	4.50	7.65	1	7.65		7.65	1.00	10.00	76.50
E1	E			2.60	4.50	11.70	1	11.70		11.70	1.00	10.00	117.0
T2	B			4.20	4.50	18.90	1	18.90	15.10	3.80	0.50	21.00	39.90
A2	B	A		4.18	3.31	13.84	1	13.84		13.84	3.00	21.00	871.9
T7	B	A		4.20	0.30	1.26	1	1.26		1.26	0.50	21.00	13.23
E1	E			3.55	4.50	15.97	1	15.97		15.97	1.00	10.00	159.7
E1	E			1.80	4.50	8.10	1	8.10		8.10	1.00	10.00	81.00
E1	E			4.65	4.50	20.93	1	20.93	2.35	18.58	1.00	10.00	185.8
A7	E	A		1.02	2.30	2.35	1	2.35		2.35	3.00	10.00	70.50
E1	E			6.90	4.50	31.05	1	31.05		31.05	1.00	10.00	310.5
T2	N			2.70	4.50	12.15	1	12.15	5.41	6.74	0.50	21.00	70.77
A2	N	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	N	A		2.70	0.30	0.81	1	0.81		0.81	0.50	21.00	8.51
E1	E			4.40	4.50	19.80	1	19.80		19.80	1.00	10.00	198.0
E1	E			7.85	4.50	35.33	1	35.33		35.33	1.00	10.00	353.3
E1	E			4.40	4.50	19.80	1	19.80	4.14	15.66	1.00	10.00	156.6
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
T2	N			12.80	4.50	57.60	1	57.60	37.24	20.36	0.50	21.00	213.8
A2	N	A		10.09	3.31	33.40	1	33.40		33.40	3.00	21.00	2104
T7	N	A		12.80	0.30	3.84	1	3.84		3.84	0.50	21.00	40.32
T2	Δ			5.10	4.50	22.95	1	22.95	15.47	7.48	0.50	21.00	78.54
A2	Δ	A		4.21	3.31	13.94	1	13.94		13.94	3.00	21.00	878.2
T7	Δ	A		5.10	0.30	1.53	1	1.53		1.53	0.50	21.00	16.07
O1				1	31.31	31.31	1	31.31		31.31	0.45	21.00	295.9
O1				1	143.9	143.9	1	143.9		143.9	0.45	21.00	1360

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	9710
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	3398
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	13108
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	1575
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	37701
Όγκος χώρου V = 394.3x1x4.50=	1774
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	3.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = QT + QL =	52384

Επίπεδο : Επίπεδο 3 Χώρος : 36
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 29
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	Δ			5.30	4.50	23.85	1	23.85	6.19	17.66	0.50	21.00	185.4
A2	Δ	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	Δ	A		5.30	0.30	1.59	1	1.59		1.59	0.50	21.00	16.70
O1				1	42.25	42.25	1	42.25		42.25	0.45	21.00	399.3

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	891
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	312
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1203
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	5386
Όγκος χώρου V = 42.25x1x4.50=	190
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	6759

Επίπεδο : Επίπεδο 4 Χώρος : 1
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 30
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			4.95	4.50	22.27	1	22.27	6.09	16.18	0.50	21.00	169.9
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		4.95	0.30	1.49	1	1.49		1.49	0.50	21.00	15.65
T2	B			8.40	4.50	37.80	1	37.80	2.52	35.28	0.50	21.00	370.4
T7	B	A		8.40	0.30	2.52	1	2.52		2.52	0.50	21.00	26.46
O1				1	41.59	41.59	1	41.59		41.59	0.45	21.00	393.0

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1265
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	443
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1708
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =VxρxαxΔt =	5302
Όγκος χώρου V = 41.59x1x4.50=	187
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	7180

Επίπεδο : Επίπεδο 4 Χώρος : 2
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 31
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	A			0.40	4.50	1.80	1	1.80	0.12	1.68	0.50	21.00	17.64
T7	A	A		0.40	0.30	0.12	1	0.12		0.12	0.50	21.00	1.26
T2	N			1.05	4.50	4.72	1	4.72	0.32	4.40	0.50	21.00	46.20
T7	N	A		1.05	0.30	0.32	1	0.32		0.32	0.50	21.00	3.36
T2	A			4.60	4.50	20.70	1	20.70	5.52	15.18	0.50	21.00	159.4
A2	A	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	21.00	260.8
T7	A	A		4.60	0.30	1.38	1	1.38		1.38	0.50	21.00	14.49
T2	B			0.80	4.50	3.60	1	3.60	0.24	3.36	0.50	21.00	35.28
T7	B	A		0.80	0.30	0.24	1	0.24		0.24	0.50	21.00	2.52
O1				1	27.60	27.60	1	27.60		27.60	0.45	21.00	260.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	802
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	281
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1082
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣIxRxHxΔtxZΓ) =	162.2
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	3519
Όγκος χώρου V = 27.60x1x4.50=	124
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	4764

Επίπεδο : Επίπεδο 4 Χώρος : 3
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 32
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	N			8.40	4.50	37.80	1	37.80	2.52	35.28	0.50	21.00	370.4
T7	N	A		8.40	0.30	2.52	1	2.52		2.52	0.50	21.00	26.46
T2	A			4.35	4.50	19.57	1	19.57	5.91	13.66	0.50	21.00	143.4
A2	A	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	A	A		4.35	0.30	1.31	1	1.31		1.31	0.50	21.00	13.75
O1				1	36.46	36.46	1	36.46		36.46	0.45	21.00	344.5

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1188
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	416
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1604
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣIxRxHxΔtxZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxαxΔt =	4648
Όγκος χώρου V = 36.46x1x4.50=	164
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	6422

Επίπεδο : Επίπεδο 4 Χώρος : 4
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 33
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	N			6.00	4.50	27.00	1	27.00	4.33	22.67	0.50	21.00	238.0
A2	N	A		1.10	2.30	2.53	1	2.53		2.53	3.00	21.00	159.4
T7	N	A		6.00	0.30	1.80	1	1.80		1.80	0.50	21.00	18.90
O1				1	25.81	25.81	1	25.81		25.81	0.45	21.00	243.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	660
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	231
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	891
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _Γ) =	134.5
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _Γ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vxρ _x c _x Δt =	3290
Όγκος χώρου V = 25.81x1x4.50=	116
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	4316

Επίπεδο : Επίπεδο 4 Χώρος : 5
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 34
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			0.40	4.50	1.80	1	1.80		1.80	1.00	10.00	18.00
T2	B			3.25	4.50	14.63	1	14.63	5.47	9.16	0.50	21.00	96.18
A2	B	A		1.95	2.30	4.49	1	4.49		4.49	3.00	21.00	282.9
T7	B	A		3.25	0.30	0.98	1	0.98		0.98	0.50	21.00	10.29
E1	E			3.25	4.50	14.63	1	14.63		14.63	1.00	10.00	146.3
O1				1	24.01	24.01	1	24.01		24.01	0.45	21.00	226.9

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	781
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	273
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ Q _T =Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1054
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ Q _L =ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x Z _Γ) =	168.2
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων Z _Γ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ Q _L =Vxρ _x c _x Δt =	3061
Όγκος χώρου V = 24.01x1x4.50=	108
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = Q _T + Q _L =	4283

Επίπεδο : Επίπεδο 4 Χώρος : 6
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 35
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
E1	E			2.55	4.50	11.47	1	11.47		11.47	1.00	10.00	114.7
E1	E			1.75	4.50	7.88	1	7.88		7.88	1.00	10.00	78.80
E1	E			3.20	4.50	14.40	1	14.40		14.40	1.00	10.00	144.0
T2	B			3.35	4.50	15.07	1	15.07	5.61	9.46	0.50	21.00	99.33
A2	B	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	B	A		3.35	0.30	1.01	1	1.01		1.01	0.50	21.00	10.60
T2	Δ			7.50	4.50	33.75	1	33.75	2.25	31.50	0.50	21.00	330.8
T7	Δ	A		7.50	0.30	2.25	1	2.25		2.25	0.50	21.00	23.62
O1				1	25.02	25.02	1	25.02		25.02	0.45	21.00	236.4

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	1328
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	465
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1793
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=Vχρ _x cχΔt =	3190
Όγκος χώρου V = 25.02x1x4.50=	113
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	5153

Επίπεδο : Επίπεδο 4 Χώρος : 7
 Ονομασία Χώρου ΔΩΜΑΤΙΟ 36
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	N			6.00	4.50	27.00	1	27.00	6.40	20.60	0.50	21.00	216.3
A2	N	A		2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60	3.00	21.00	289.8
T7	N	A		6.00	0.30	1.80	1	1.80		1.80	0.50	21.00	18.90
O1				1	25.80	25.80	1	25.80		25.80	0.45	21.00	243.8

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	769
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	269
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	1038
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣl _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	170.1
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=Vχρ _x cχΔt =	3289
Όγκος χώρου V = 25.80x1x4.50=	116
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q_{ολ} = QT + QL =	4497

Επίπεδο : Επίπεδο 4 Χώρος : 8
 Ονομασία Χώρου ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΜΟΝΗ
 Υπολογισμοί Θερμικών Απωλειών

Είδος Επιφάνειας	Προσανατολισμός	Αφαιρούμενη	Πάχος	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφάνεια (m ²)	Αριθ. Επιφάν. v.	Συνολ. Επιφάν. v. (m ²)	Αφαιρ. Επιφάν. v. (m ²)	Επιφάν. v. Υπολ. (m ²)	Συντελ. k (Watt/m ² K)	Διαφορ. Θερμοκ. (°C)	Καθ. Απώλ. (Watt)
T2	N			2.20	4.50	9.90	1	9.90	3.19	6.71	0.50	21.00	70.45
A2	N	A		1.10	2.30	2.53	1	2.53		2.53	3.00	21.00	159.4
T7	N	A		2.20	0.30	0.66	1	0.66		0.66	0.50	21.00	6.93
E1	E			2.60	4.50	11.70	1	11.70	4.14	7.56	1.00	10.00	75.60
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
E1	E			1.55	4.50	6.97	1	6.97		6.97	1.00	10.00	69.70
E1	E			0.50	4.50	2.25	1	2.25		2.25	1.00	10.00	22.50
E1	E			3.20	4.50	14.40	1	14.40		14.40	1.00	10.00	144.0
E1	E			2.60	4.50	11.70	1	11.70		11.70	1.00	10.00	117.0
E1	E			0.50	4.50	2.25	1	2.25		2.25	1.00	10.00	22.50
E1	E			1.50	4.50	6.75	1	6.75		6.75	1.00	10.00	67.50
T2	B			7.60	4.50	34.20	1	34.20	24.75	9.45	0.50	21.00	99.22
A2	B	A		6.79	3.31	22.47	1	22.47		22.47	3.00	21.00	1416
T7	B	A		7.60	0.30	2.28	1	2.28		2.28	0.50	21.00	23.94
T2	Δ			2.75	4.50	12.38	1	12.38	0.83	11.55	0.50	21.00	121.3
T7	Δ	A		2.75	0.30	0.83	1	0.83		0.83	0.50	21.00	8.71
T2	B			1.40	4.50	6.30	1	6.30	0.42	5.88	0.50	21.00	61.74
T7	B	A		1.40	0.30	0.42	1	0.42		0.42	0.50	21.00	4.41
E1	E			4.15	4.50	18.68	1	18.68	4.14	14.54	1.00	10.00	145.4
A7	E	A		1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14	3.00	10.00	124.2
T2	N			8.10	4.50	36.45	1	36.45	21.07	15.38	0.50	21.00	161.5
A2	N	A		5.63	3.31	18.64	1	18.64		18.64	3.00	21.00	1174
T7	N	A		8.10	0.30	2.43	1	2.43		2.43	0.50	21.00	25.52
O1				1	127.9	127.9	1	127.9		127.9	0.45	21.00	1209

Απώλειες Θερμοπερατότητας Q ₀	5455
Συνολική Προσαύξηση ZD+ZH = 35 %	1909
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΘΕΡΜΟΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑΣ QT=Q ₀ x (1+ZD+ZH)	7364
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΧΑΡΑΜΑΔΩΝ QL=ΣQ _{Ai} (Q _{Ai} =αxΣI _x R _x H _x Δt _x ZΓ) =	887.8
Χαρακτηριστικός Αριθμός Κτιρίου H =	0.6
Χαρακτηριστικός Αριθμός Χώρου R (ή r) =	0.9
Συντελεστής Γωνιακών Παραθύρων ZΓ =	1
ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΠΟ ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ ΑΕΡΑ QL=VxρxcxΔt =	16306
Όγκος χώρου V = 127.9x1x4.50=	576
Αριθμός Εναλλαγών Αέρα ανά ώρα n =	4.0
 ΣΥΝΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Q _{ολ} = QT + QL =	 24558

ΨΥΚΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ

Επίπεδο : Επίπεδο 1
 Χώρος : 1
 Ονομασία : ΛΑΝΤΖΑ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	5.45	5.50	29.97	1	29.97	4.14	25.83			
A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
E1	E	1.00	8.05	5.50	44.28	1	44.28		44.28			
T2	A	0.50	5.45	5.50	29.97	1	29.97	1.64	28.33			
T7	A	0.50	5.45	0.30	1.64	1	1.64		1.64			
T2	B	0.50	8.05	5.50	44.28	1	44.28	14.54	29.74			
A2	B	3.00	4.00	3.03	12.12	1	12.12		12.12			
T7	B	0.50	8.05	0.30	2.42	1	2.42		2.42			
Δ1		0.90	1	43.71	43.71	1	43.71		43.71			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	25.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	44.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	28.33	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.64	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	29.74	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	12.12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.42	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	43.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	25.83	-214	-171	-120	-62	-8	33	60	70	60	36	-1
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
E1	44.28	-368	-292	-205	-107	-14	56	102	120	102	62	-2
T2	28.33	-3	42	87	123	145	153	152	149	148	147	144
T7	1.64	-0	2	5	7	8	9	9	9	9	9	8
T2	29.74	-39	-31	-22	-10	7	28	51	74	94	109	120
A2	12.12	262	346	435	536	625	681	706	704	663	635	653
T7	2.42	-3	-3	-2	-1	1	2	4	6	8	9	10
Δ1	43.71	-197	-197	-197	-197	-197	-197	-197	-197	-197	-197	-197

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	470	526.4

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	468	491	502	507	511	512	513	513	437	505	512

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	3	225	165	390

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	166	180	203	208	211	213	214	215	167	162	176
Φορτίο Λανθάνον	149	149	165	165	165	165	165	165	116	116	132
Σύνολο	314	328	368	373	376	378	379	380	283	277	308

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	0	0	0	0
Σύστημα ακτινών Χ	480	0	0	0	0	0
Άλλο φορτίο	2000	1000	1	2000	1000	3000

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	1519	1625	1831	1873	1894	1907	1917	1924	1474	1433	1569
Φορτίο Λανθάνον	900	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	700	700	800
Σύνολο	2419	2525	2831	2873	2894	2907	2917	2924	2174	2133	2369

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	468	491	502	507	511	512	513	513	437	505	512
Άτομα	166	180	203	208	211	213	214	215	167	162	176

(Αισθητό)											
Άτομα (Λανθάνον)	149	149	165	165	165	165	165	165	116	116	132
Άτομα (Σύνολο)	314	328	368	373	376	378	379	380	283	277	308
Συσκευές (Αισθητό)	1519	1625	1831	1873	1894	1907	1917	1924	1474	1433	1569
Συσκευές (Λανθάνον)	900	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	700	700	800
Συσκευές (Σύνολο)	2419	2525	2831	2873	2894	2907	2917	2924	2174	2133	2369
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.49	1.91	2.46	2.85	3.18	3.41	3.56	3.62	2.99	2.93	2.99
Λανθάνον	1.05	1.05	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	0.82	0.82	0.93
Σύνολο	2.54	2.96	3.62	4.01	4.35	4.58	4.72	4.78	3.81	3.74	3.92

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-1607.36	-778.87	177.08	1260.49	2280.17	3044.93	3554.77	3745.96	3554.77	3108.66	2407.63
Λανθάνον	-3106.90	-2073.07	-792.32	943.17	2714.41	4128.35	4977.14	5295.44	4977.14	4234.45	2954.69
Σύνολο	-4714.26	-2851.93	-615.23	2203.67	4994.58	7173.28	8531.91	9041.40	8531.91	7343.11	5362.32

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 3746

Λανθάνον: 5295

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 1442.43

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 2

Ονομασία : ΜΑΓΕΙΡΙΑ

Συνολικά Φορτία Χώρων Ανά Ώρα

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	11.50	5.50	63.25	1	63.25	4.14	59.11			
A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
T2	B	0.50	8.15	5.50	44.82	1	44.82	14.56	30.26			
A2	B	3.00	4.00	3.03	12.12	1	12.12		12.12			
T7	B	0.50	8.15	0.30	2.44	1	2.44		2.44			
T2	Δ	0.50	11.50	5.50	63.25	1	63.25	15.57	47.68			
A2	Δ	3.00	2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06			
A2	Δ	3.00	2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06			
T7	Δ	0.50	11.50	0.30	3.45	1	3.45		3.45			
Δ1		0.90	1	93.53	93.53	1	93.53		93.53			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	59.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	30.26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	12.12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	47.68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	6.06	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	6.06	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	3.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	93.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	59.11	-491	-390	-274	-142	-19	74	136	160	136	82	-3
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
T2	30.26	-40	-32	-23	-10	7	29	52	75	95	111	122
A2	12.12	262	346	435	536	625	681	706	704	663	635	653
T7	2.44	-3	-3	-2	-1	1	2	4	6	8	9	10
T2	47.68	-69	-65	-51	-29	1	39	89	159	243	329	400
A2	6.06	89	148	206	261	321	501	832	1147	1358	1403	1180
A2	6.06	89	148	206	261	321	501	832	1147	1358	1403	1180
T7	3.45	-5	-5	-4	-2	0	3	6	12	18	24	29
Δ1	93.53	-421	-421	-421	-421	-421	-421	-421	-421	-421	-421	-421

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	700	784

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	698	731	747	756	760	763	764	764	651	752	762

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	3	225	165	390

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	166	180	203	208	211	213	214	215	167	162	176
Φορτίο Λανθάνον	149	149	165	165	165	165	165	165	116	116	132
Σύνολο	314	328	368	373	376	378	379	380	283	277	308

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	2	2100	900	3000
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	2	800	0	800

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	2203	2356	2655	2716	2746	2765	2780	2790	2137	2078	2275
Φορτίο Λανθάνον	810	810	900	900	900	900	900	900	630	630	720
Σύνολο	3013	3166	3555	3616	3646	3665	3680	3690	2767	2708	2995

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	698	731	747	756	760	763	764	764	651	752	762
Άτομα (Αισθητό)	166	180	203	208	211	213	214	215	167	162	176
Άτομα (Λανθάνον)	149	149	165	165	165	165	165	165	116	116	132
Άτομα (Σύνολο)	314	328	368	373	376	378	379	380	283	277	308
Συσκευές (Αισθητό)	2203	2356	2655	2716	2746	2765	2780	2790	2137	2078	2275
Συσκευές (Λανθάνον)	810	810	900	900	900	900	900	900	630	630	720
Συσκευές (Σύνολο)	3013	3166	3555	3616	3646	3665	3680	3690	2767	2708	2995
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2.37	2.91	3.62	4.10	4.55	5.17	6.02	6.79	6.44	6.58	6.36
Λανθάνον	0.96	0.96	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	0.75	0.75	0.85
Σύνολο	3.33	3.87	4.68	5.17	5.62	6.23	7.09	7.85	7.19	7.33	7.21

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-3439.40	-1666.61	378.92	2697.18	4879.08	6515.50	7606.44	8015.55	7606.44	6651.87	5151.81
Λανθάνο	-6648.09	-	-	2018.1	5808.25	8833.78	10650.0	11331.1	10650.0	9060.81	6322.41

v		4435.9 1	1695.3 8	9			2	1	2		
Σύνολο	- 10087.4 9	- 6102.5 2	- 1316.4 7	4715.3 7	10687.3 3	15349.2 8	18256.4 6	19346.6 6	18256.4 6	15712.6 7	11474.2 2

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 8016

Λανθάνον: 11331

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 3086.49

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 3

Ονομασία : ΙΜΑΤΙΣΜΟΣ

Συνολικά Φορτία Χώρων Ανά Ωρα

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	11.25	5.50	61.88	1	61.88	6.26	55.62			
A7	E	3.00	1.50	2.30	3.45	1	3.45		3.45			
A2	E	3.00	1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81			
T2	Δ	0.50	11.25	5.50	61.88	1	61.88	23.23	38.65			
A2	Δ	3.00	2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06			
A2	Δ	3.00	2.30	3.03	6.97	1	6.97		6.97			
A2	Δ	3.00	2.25	3.03	6.82	1	6.82		6.82			
T7	Δ	0.50	11.25	0.30	3.38	1	3.38		3.38			
E1	E	1.00	8.15	5.50	44.82	1	44.82		44.82			
Δ1		0.90	1	91.80	91.80	1	91.80		91.80			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	55.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	3.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	2.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	38.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	6.06	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	6.97	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	6.82	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	3.38	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	44.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Δ1	91.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	55.62	-462	-367	-258	-134	-17	70	128	150	128	77	-3
A7	3.45	-86	-68	-48	-25	-3	13	24	28	24	14	-1
A2	2.81	-70	-56	-39	-20	-3	11	19	23	19	12	-0
T2	38.65	-56	-53	-41	-23	1	31	72	129	197	266	324

A2	6.06	89	148	206	261	321	501	832	1147	1358	1403	1180
A2	6.97	102	170	237	300	369	577	956	1319	1562	1613	1357
A2	6.82	100	167	231	293	361	564	936	1290	1528	1579	1328
T7	3.38	-5	-5	-4	-2	0	3	6	11	17	23	28
E1	44.82	-372	-296	-208	-108	-14	56	103	121	103	62	-2
Δ1	91.80	-413	-413	-413	-413	-413	-413	-413	-413	-413	-413	-413

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	700	784

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	698	731	747	756	760	763	764	764	651	752	762

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	2	150	110	260

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	111	120	135	139	141	142	143	143	111	108	117
Φορτίο Λανθάνων	99	99	110	110	110	110	110	110	77	77	88
Σύνολο	210	219	245	249	251	252	253	253	188	185	205

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	0	0	0	0
Σύστημα ακτινών Χ	480	0	0	0	0	0
Άλλο φορτίο	2500	1000	1	2500	1000	3500

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	1899	2031	2289	2341	2368	2384	2396	2405	1843	1791	1961
Φορτίο Λανθάνον	900	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	700	700	800
Σύνολο	2799	2931	3289	3341	3368	3384	3396	3405	2543	2491	2761

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	698	731	747	756	760	763	764	764	651	752	762
Άτομα (Αισθητό)	111	120	135	139	141	142	143	143	111	108	117
Άτομα (Λανθάνον)	99	99	110	110	110	110	110	110	77	77	88
Άτομα (Σύνολο)	210	219	245	249	251	252	253	253	188	185	205
Συσκευές (Αισθητό)	1899	2031	2289	2341	2368	2384	2396	2405	1843	1791	1961
Συσκευές (Λανθάνον)	900	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	700	700	800
Συσκευές (Σύνολο)	2799	2931	3289	3341	3368	3384	3396	3405	2543	2491	2761
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.53	2.11	2.83	3.36	3.87	4.70	5.97	7.12	7.13	7.29	6.64
Λανθάνον	1.00	1.00	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	0.78	0.78	0.89
Σύνολο	2.53	3.11	3.94	4.47	4.98	5.81	7.08	8.23	7.91	8.06	7.53

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-	-	247.94	1764.86	3192.55	4263.32	4977.17	5244.86	4977.17	4352.55	3371.01
Λανθάνον	4350.08	2902.58	1109.35	1320.57	3800.54	5780.26	6968.69	7414.35	6968.69	5928.81	4136.98
Σύνολο	6600.60	3993.10	-861.41	3085.44	6993.10	10043.58	11945.85	12659.21	11945.85	10281.36	7507.99

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 5245

Λανθάνον: 7414

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 2019.60

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 4

Ονομασία : ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΑΝΔΡΩΝ

Συνολικά Φορτία Χώρων Ανά Ώρα

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	κ (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	4.70	5.50	25.85	1	25.85	1.41	24.44			
T7	A	0.50	4.70	0.30	1.41	1	1.41		1.41			
E1	E	1.00	4.20	5.50	23.10	1	23.10	2.12	20.98			
A7	E	3.00	0.92	2.30	2.12	1	2.12		2.12			
Δ1		0.90	1	38.08	38.08	1	38.08		38.08			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
T2	24.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.41	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	20.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	2.12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	38.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
T2	24.44	-2	36	75	106	125	132	131	128	128	127	124
T7	1.41	-0	2	4	6	7	8	8	7	7	7	7
E1	20.98	-174	-138	-97	-51	-7	26	48	57	48	29	-1
A7	2.12	-53	-42	-29	-15	-2	8	15	17	15	9	-0
Δ1	38.08	-171	-171	-171	-171	-171	-171	-171	-171	-171	-171	-171

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	470	526.4

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	468	491	502	507	511	512	513	513	437	505	512

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	2	150	110	260

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	111	120	135	139	141	142	143	143	111	108	117
Φορτίο Λανθάνον	99	99	110	110	110	110	110	110	77	77	88
Σύνολο	210	219	245	249	251	252	253	253	188	185	205

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	1	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	468	491	502	507	511	512	513	513	437	505	512
Άτομα (Αισθητό)	111	120	135	139	141	142	143	143	111	108	117
Άτομα (Λανθάνον)	99	99	110	110	110	110	110	110	77	77	88
Άτομα (Σύνολο)	210	219	245	249	251	252	253	253	188	185	205
Συσκευές (Αισθητό)	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.44	0.58	0.74	0.85	0.94	0.99	1.02	1.03	0.83	0.86	0.86
Λανθάνον	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.08	0.08	0.09
Σύνολο	0.54	0.68	0.85	0.96	1.05	1.10	1.13	1.14	0.91	0.94	0.95

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-816.86	-395.82	89.99	640.58	1158.78	1547.43	1806.53	1903.69	1806.53	1579.82	1223.55
Λανθάνον	-1578.92	-1053.53	-402.65	479.32	1379.46	2098.02	2529.37	2691.13	2529.37	2151.94	1501.57
Σύνολο	-2395.78	-1449.35	-312.66	1119.90	2538.24	3645.45	4335.90	4594.82	4335.90	3731.75	2725.12

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1904

Λανθάνον: 2691

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 733.04

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 5

Ονομασία : ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ

Συνολικά Φορτία Χώρων Ανά Ωρα

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	4.05	5.50	22.28	1	22.28		22.28			
T2	A	0.50	4.40	5.50	24.20	1	24.20	1.32	22.88			
T7	A	0.50	4.40	0.30	1.32	1	1.32		1.32			
E1	E	1.00	4.95	5.50	27.22	1	27.22	2.12	25.10			
A7	E	3.00	0.92	2.30	2.12	1	2.12		2.12			
E1	E	1.00	4.10	5.50	22.55	1	22.55		22.55			
Δ1		0.90	1	36.05	36.05	1	36.05		36.05			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	22.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	22.88	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	25.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	2.12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	22.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Δ1	36.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	22.28	-185	-147	-103	-54	-7	28	51	60	51	31	-1
T2	22.88	-2	34	70	99	117	124	123	120	119	119	116
T7	1.32	-0	2	4	6	7	7	7	7	7	7	7

E1	25.10	-208	-166	-116	-60	-8	32	58	68	58	35	-1
A7	2.12	-53	-42	-29	-15	-2	8	15	17	15	9	-0
E1	22.55	-187	-149	-105	-54	-7	28	52	61	52	31	-1
Δ1	36.05	-162	-162	-162	-162	-162	-162	-162	-162	-162	-162	-162

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	470	526.4

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	468	491	502	507	511	512	513	513	437	505	512

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	2	150	110	260

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	111	120	135	139	141	142	143	143	111	108	117
Φορτίο Λανθάνον	99	99	110	110	110	110	110	110	77	77	88
Σύνολο	210	219	245	249	251	252	253	253	188	185	205

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	1	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275

Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275	

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	468	491	502	507	511	512	513	513	437	505	512
Άτομα (Αισθητό)	111	120	135	139	141	142	143	143	111	108	117
Άτομα (Λανθάνον)	99	99	110	110	110	110	110	110	77	77	88
Άτομα (Σύνολο)	210	219	245	249	251	252	253	253	188	185	205
Συσκευές (Αισθητό)	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.05	0.26	0.52	0.73	0.92	1.05	1.13	1.16	0.95	0.93	0.86
Λανθάνον	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.08	0.08	0.09
Σύνολο	0.15	0.36	0.63	0.84	1.03	1.16	1.24	1.27	1.02	1.01	0.95

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-773.31	-374.72	85.20	606.43	1097.01	1464.94	1710.22	1802.21	1710.22	1495.60	1158.33
Λανθάνον	-1494.75	-997.37	-381.19	453.77	1305.92	1986.18	2394.54	2547.67	2394.54	2037.22	1421.52
Σύνολο	-2268.06	-1372.08	-295.99	1060.20	2402.92	3451.11	4104.76	4349.88	4104.76	3532.82	2579.85

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1802

Λανθάνον: 2548

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 693.96

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 6

Ονομασία : ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Επιφάνειες

Ειδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	κ (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	Ε	1.00	8.15	5.50	44.82	1	44.82		44.82			
T2	Δ	0.50	4.10	5.50	22.55	1	22.55	7.29	15.26			

A2	Δ	3.00	2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06	0.53		
T7	Δ	0.50	4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23			
Δ1		0.90	1	33.58	33.58	1	33.58		33.58			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	44.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	15.26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	6.06	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	33.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	44.82	-372	-296	-208	-108	-14	56	103	121	103	62	-2
T2	15.26	-22	-21	-16	-9	0	12	29	51	78	105	128
A2	6.06	15	52	91	135	181	297	487	648	740	739	593
T7	1.23	-2	-2	-1	-1	0	1	2	4	6	8	10
Δ1	33.58	-151	-151	-151	-151	-151	-151	-151	-151	-151	-151	-151

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	3.358	235.06	151.11	386.17

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	172	187	211	217	220	222	223	224	175	169	184
Φορτίο Λανθάνον	136	136	151	151	151	151	151	151	106	106	121
Σύνολο	308	323	362	368	371	373	374	375	281	275	305

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	1	1050	450	1500

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	797	853	961	983	994	1001	1006	1010	774	752	824
Φορτίο Λανθάνον	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Σύνολο	1202	1258	1411	1433	1444	1451	1456	1460	1089	1067	1184

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256
Άτομα (Αισθητό)	172	187	211	217	220	222	223	224	175	169	184
Άτομα (Λανθάνον)	136	136	151	151	151	151	151	151	106	106	121
Άτομα (Σύνολο)	308	323	362	368	371	373	374	375	281	275	305
Συσκευές (Αισθητό)	797	853	961	983	994	1001	1006	1010	774	752	824
Συσκευές (Λανθάνον)	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Συσκευές (Σύνολο)	1202	1258	1411	1433	1444	1451	1456	1460	1089	1067	1184
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.67	0.87	1.14	1.32	1.49	1.69	1.96	2.16	1.94	1.94	1.84
Λανθάνον	0.54	0.54	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.42	0.42	0.48
Σύνολο	1.21	1.41	1.74	1.92	2.09	2.30	2.56	2.76	2.36	2.36	2.32

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-823.23	-398.91	90.69	645.58	1167.82	1559.50	1820.62	1918.54	1820.62	1592.14	1233.10
Λανθάνον	-1591.24	-1061.75	-405.80	483.06	1390.22	2114.39	2549.11	2712.13	2549.11	2168.73	1513.29
Σύνολο	-2414.47	-1460.66	-315.10	1128.64	2558.04	3673.89	4369.74	4630.68	4369.74	3760.87	2746.39

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1919

Λανθάνον: 2712

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 738.76

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 7

Ονομασία : ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	3.95	5.50	21.73	1	21.73	7.25	14.48			
A2	Δ	3.00	2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06			
T7	Δ	0.50	3.95	0.30	1.19	1	1.19		1.19			
Δ1		0.90	1	32.27	32.27	1	32.27		32.27			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.48	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	6.06	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.19	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	32.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.48	-21	-20	-15	-9	0	12	27	48	74	100	121
A2	6.06	89	148	206	261	321	501	832	1147	1358	1403	1180
T7	1.19	-2	-2	-1	-1	0	1	2	4	6	8	10
Δ1	32.27	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145	-145

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	3.227	225.89	145.215	371.105

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	165	180	203	209	212	213	215	216	168	163	177
Φορτίο Λανθάνον	131	131	145	145	145	145	145	145	102	102	116
Σύνολο	296	310	348	354	357	359	360	361	270	264	293

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256
Άτομα (Αισθητό)	165	180	203	209	212	213	215	216	168	163	177
Άτομα (Λανθάνον)	131	131	145	145	145	145	145	145	102	102	116
Άτομα (Σύνολο)	296	310	348	354	357	359	360	361	270	264	293
Συσκευές (Αισθητό)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.65	0.75	0.88	0.96	1.03	1.23	1.58	1.92	1.97	2.06	1.92
Λανθάνον	0.13	0.13	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.10	0.10	0.12
Σύνολο	0.79	0.88	1.03	1.10	1.18	1.38	1.72	2.06	2.07	2.17	2.03

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-791.11	-383.35	87.16	620.39	1122.26	1498.66	1749.60	1843.70	1749.60	1530.03	1185.00
Λανθάνον	-1529.16	-1020.33	-389.96	464.21	1335.99	2031.90	2449.67	2606.33	2449.67	2084.12	1454.25
Σύνολο	-2320.28	-1403.67	-302.81	1084.61	2458.25	3530.57	4199.27	4450.03	4199.27	3614.16	2639.25

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1844

Λανθάνον: 2606

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 709.94

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 8

Ονομασία : ΣΥΝΤΗΡΗΤΕΣ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.00	5.50	22.00	1	22.00	7.26	14.74			
A2	Δ	3.00	2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06			
T7	Δ	0.50	4.00	0.30	1.20	1	1.20		1.20			
Δ1		0.90	1	32.60	32.60	1	32.60		32.60			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.74	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	6.06	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	32.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.74	-21	-20	-16	-9	0	12	28	49	75	102	124

A2	6.06	89	148	206	261	321	501	832	1147	1358	1403	1180
T7	1.20	-2	-2	-1	-1	0	1	2	4	6	8	10
Δ1	32.60	-147	-147	-147	-147	-147	-147	-147	-147	-147	-147	-147

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	1	70	45	115

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	51	56	63	65	66	66	67	67	52	50	55
Φορτίο Λανθάνον	41	41	45	45	45	45	45	45	32	32	36
Σύνολο	92	96	108	110	111	111	112	112	84	82	91

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	102	106	119	120	121	122	122	122	90	89	99
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	102	106	119	120	121	122	122	122	90	89	99

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256
Άτομα (Αισθητό)	51	56	63	65	66	66	67	67	52	50	55
Άτομα (Λανθάνον)	41	41	45	45	45	45	45	45	32	32	36
Άτομα (Σύνολο)	92	96	108	110	111	111	112	112	84	82	91
Συσκευές (Αισθητό)	102	106	119	120	121	122	122	122	90	89	99
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	102	106	119	120	121	122	122	122	90	89	99
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.31	0.39	0.47	0.54	0.62	0.81	1.16	1.50	1.65	1.76	1.58
Λανθάνον	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03	0.03	0.04
Σύνολο	0.35	0.43	0.52	0.59	0.66	0.86	1.20	1.54	1.68	1.79	1.61

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-799.20	-387.27	88.05	626.74	1133.74	1513.99	1767.49	1862.55	1767.49	1545.68	1197.11
Λανθάνον	-1544.80	-1030.76	-393.95	468.96	1349.65	2052.68	2474.72	2632.98	2474.72	2105.44	1469.12
Σύνολο	-2344.01	-1418.03	-305.90	1095.70	2483.39	3566.67	4242.21	4495.53	4242.21	3651.12	2666.24

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1863

Λανθάνον: 2633

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 717.20

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 9

Ονομασία : ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	4.25	5.50	23.38	1	23.38		23.38			
T2	Δ	0.50	4.25	5.50	23.38	1	23.38	7.34	16.04			
A2	Δ	3.00	2.00	3.03	6.06	1	6.06		6.06			
T7	Δ	0.50	4.25	0.30	1.28	1	1.28		1.28			
T2	N	0.50	11.35	5.50	62.43	1	62.43	3.41	59.02			

T7	N	0.50	11.35	0.30	3.41	1	3.41		3.41			
Δ1		0.90	1	48.46	48.46	1	48.46		48.46			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	23.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	16.04	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	6.06	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	59.02	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	3.41	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	48.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	23.38	-194	-154	-108	-56	-7	29	54	63	54	32	-1
T2	16.04	-23	-22	-17	-10	0	13	30	53	82	111	134
A2	6.06	89	148	206	261	321	501	832	1147	1358	1403	1180
T7	1.28	-2	-2	-1	-1	0	1	2	4	7	9	11
T2	59.02	-97	-88	-59	-6	66	148	228	296	341	359	351
T7	3.41	-6	-5	-3	-0	4	9	13	17	20	21	20
Δ1	48.46	-218	-218	-218	-218	-218	-218	-218	-218	-218	-218	-218

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	350	392

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	349	365	374	378	380	381	382	382	325	376	381

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	4.846	363.45	266.53	629.98
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	4.846	339.22	218.07	557.29

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	516	560	633	650	659	664	668	671	523	506	549

Φορτίο Λανθάνον	436	436	485	485	485	485	485	485	339	339	388
Σύνολο	952	996	1117	1135	1143	1149	1153	1156	862	845	937

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	349	365	374	378	380	381	382	382	325	376	381
Άτομα (Αισθητό)	516	560	633	650	659	664	668	671	523	506	549
Άτομα (Λανθάνον)	436	436	485	485	485	485	485	485	339	339	388
Άτομα (Σύνολο)	952	996	1117	1135	1143	1149	1153	1156	862	845	937
Συσκευές (Αισθητό)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.75	0.93	1.19	1.39	1.59	1.92	2.38	2.81	2.78	2.88	2.72
Λανθάνον	0.44	0.44	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.34	0.34	0.39
Σύνολο	1.18	1.36	1.67	1.87	2.08	2.40	2.87	3.29	3.12	3.22	3.11

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-1188.02	-575.67	130.88	931.65	1685.31	2250.55	2627.38	2768.69	2627.38	2297.65	1779.51
Λανθάνον	-2296.35	-1532.23	-585.61	697.11	2006.26	3051.32	3678.68	3913.94	3678.68	3129.74	2183.85
Σύνολο	-3484.37	-2107.90	-454.73	1628.76	3691.56	5301.87	6306.06	6682.63	6306.06	5427.39	3963.37

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2769
 Λανθάνον: 3914
 Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 1066.12

Επίπεδο : Επίπεδο 1
 Χώρος : 10
 Ονομασία : ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	4.50	5.50	24.75	1	24.75	2.81	21.94			
A7	E	3.00	1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81			
E1	E	1.00	2.60	5.50	14.30	1	14.30	4.14	10.16			
A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
E1	E	1.00	1.35	5.50	7.43	1	7.43		7.43			
E1	E	1.00	2.60	5.50	14.30	1	14.30		14.30			
E1	E	1.00	0.75	5.50	4.13	1	4.13		4.13			
E1	E	1.00	1.70	5.50	9.35	1	9.35		9.35			
E1	E	1.00	2.45	5.50	13.48	1	13.48		13.48			
E1	E	1.00	6.25	5.50	34.38	1	34.38	5.62	28.76			
A7	E	3.00	1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81			
A7	E	3.00	1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81			
E1	E	1.00	5.05	5.50	27.78	1	27.78		27.78			
T2	B	0.50	5.70	5.50	31.35	1	31.35	1.71	29.64			
T7	B	0.50	5.70	0.30	1.71	1	1.71		1.71			
E1	E	1.00	0.60	5.50	3.30	1	3.30		3.30			
E1	E	1.00	2.55	5.50	14.02	1	14.02		14.02			
E1	E	1.00	3.80	5.50	20.90	1	20.90		20.90			
E1	E	1.00	0.60	5.50	3.30	1	3.30		3.30			
E1	E	1.00	1.65	5.50	9.07	1	9.07		9.07			
E1	E	1.00	2.10	5.50	11.55	1	11.55		11.55			
E1	E	1.00	1.15	5.50	6.32	1	6.32		6.32			
E1	E	1.00	2.05	5.50	11.27	1	11.27		11.27			
E1	E	1.00	1.75	5.50	9.63	1	9.63		9.63			
E1	E	1.00	4.15	5.50	22.83	1	22.83		22.83			
E1	E	1.00	2.60	5.50	14.30	1	14.30	4.14	10.16			
A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
E1	E	1.00	7.00	5.50	38.50	1	38.50		38.50			
E1	E	1.00	3.15	5.50	17.33	1	17.33		17.33			
E1	E	1.00	4.00	5.50	22.00	1	22.00	4.14	17.86			
A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
T2	N	0.50	10.30	5.50	56.65	1	56.65	3.09	53.56			
T7	N	0.50	10.30	0.30	3.09	1	3.09		3.09			
E1	E	1.00	6.70	5.50	36.85	1	36.85		36.85			
Δ1		0.90	1	289.5	289.5	1	289.5		289.5			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	21.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	2.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	10.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	7.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	14.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	4.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

E1	9.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	13.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	28.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	2.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A7	2.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	27.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	29.64	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.71	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	14.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	20.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	3.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	9.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	11.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	6.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	11.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	9.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	22.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	10.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	38.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	17.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	17.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	53.56	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	3.09	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	36.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Δ1	289.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	21.94	-182	-145	-102	-53	-7	28	51	59	51	30	-1
A7	2.81	-70	-56	-39	-20	-3	11	19	23	19	12	-0
E1	10.16	-84	-67	-47	-24	-3	13	23	27	23	14	-1
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
E1	7.43	-62	-49	-34	-18	-2	9	17	20	17	10	-0
E1	14.30	-119	-94	-66	-34	-4	18	33	39	33	20	-1
E1	4.13	-34	-27	-19	-10	-1	5	10	11	10	6	-0
E1	9.35	-78	-62	-43	-23	-3	12	22	25	22	13	-0
E1	13.48	-112	-89	-62	-32	-4	17	31	36	31	19	-1
E1	28.76	-239	-190	-133	-69	-9	36	66	78	66	40	-1
A7	2.81	-70	-56	-39	-20	-3	11	19	23	19	12	-0
A7	2.81	-70	-56	-39	-20	-3	11	19	23	19	12	-0
E1	27.78	-231	-183	-129	-67	-9	35	64	75	64	39	-1
T2	29.64	-39	-31	-22	-10	7	28	51	73	93	108	119
T7	1.71	-2	-2	-1	-1	0	2	3	4	5	6	7
E1	3.30	-27	-22	-15	-8	-1	4	8	9	8	5	-0
E1	14.02	-116	-93	-65	-34	-4	18	32	38	32	19	-1
E1	20.90	-174	-138	-97	-50	-7	26	48	56	48	29	-1
E1	3.30	-27	-22	-15	-8	-1	4	8	9	8	5	-0
E1	9.07	-75	-60	-42	-22	-3	11	21	24	21	13	-0
E1	11.55	-96	-76	-54	-28	-4	15	27	31	27	16	-1
E1	6.32	-52	-42	-29	-15	-2	8	15	17	15	9	-0
E1	11.27	-94	-74	-52	-27	-4	14	26	30	26	16	-1
E1	9.63	-80	-64	-45	-23	-3	12	22	26	22	13	-0
E1	22.83	-190	-151	-106	-55	-7	29	53	62	53	32	-1
E1	10.16	-84	-67	-47	-24	-3	13	23	27	23	14	-1
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
E1	38.50	-320	-254	-178	-93	-12	48	89	104	89	54	-2
E1	17.33	-144	-114	-80	-42	-5	22	40	47	40	24	-1
E1	17.86	-148	-118	-83	-43	-6	22	41	48	41	25	-1
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
T2	53.56	-88	-80	-53	-6	60	134	207	268	310	326	318
T7	3.09	-5	-5	-3	-0	3	8	12	15	18	19	18
E1	36.85	-306	-243	-171	-89	-12	46	85	99	85	51	-2
Δ1	289.5	-1303	-1303	-1303	-1303	-1303	-1303	-1303	-1303	-1303	-1303	-1303

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	2000	2240

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	1993	2088	2136	2159	2173	2179	2183	2183	1859	2147	2178

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	144.75	10132.5	6513.75	16646.25

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	7411	8055	9105	9360	9488	9567	9628	9670	7543	7293	7918
Φορτίο Λανθάνων	5862	5862	6514	6514	6514	6514	6514	6514	4560	4560	5211
Σύνολο	13273	13918	15619	15874	16002	16081	16142	16184	12102	11853	13129

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	2	700	0	700

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80

Φορτίο Αισθητό	532	569	641	656	663	667	671	673	516	502	549
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	532	569	641	656	663	667	671	673	516	502	549

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	1993	2088	2136	2159	2173	2179	2183	2183	1859	2147	2178
Άτομα (Αισθητό)	7411	8055	9105	9360	9488	9567	9628	9670	7543	7293	7918
Άτομα (Λανθάνον)	5862	5862	6514	6514	6514	6514	6514	6514	4560	4560	5211
Άτομα (Σύνολο)	13273	13918	15619	15874	16002	16081	16142	16184	12102	11853	13129
Συσκευές (Αισθητό)	532	569	641	656	663	667	671	673	516	502	549
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	532	569	641	656	663	667	671	673	516	502	549
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	4.90	6.44	8.49	9.81	10.96	11.83	12.45	12.75	10.04	9.70	9.78
Λανθάνον	5.86	5.86	6.51	6.51	6.51	6.51	6.51	6.51	4.56	4.56	5.21
Σύνολο	10.77	12.30	15.01	16.33	17.47	18.34	18.96	19.27	14.60	14.26	14.99

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-6210.08	-3009.18	684.16	4869.95	8809.51	11764.19	13733.97	14472.64	13733.97	12010.41	9301.96
Λανθάνον	-12003.60	-8009.36	3061.14	3643.99	10487.21	15950.01	19229.36	20459.11	19229.36	16359.93	11415.55
Σύνολο	-18213.68	-11018.54	2376.98	8513.94	19296.72	27714.20	32963.33	34931.75	32963.33	28370.34	20717.51

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 14473

Λανθάνον: 20459

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 5572.88

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 11

Ονομασία : ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΩΝ

Επιφάνειες

Είδ.	Προσανατολισμός	k	Μήκος	Ύψος	Επιφ.	Αριθ.	Συν.	Αφαιρ.	Επιφ.	Εσωτ.	Σκίαση	Αυθ.
------	-----------------	---	-------	------	-------	-------	------	--------	-------	-------	--------	------

Επιφ.		(W/m ² K)	(m)	ή Πλάτος (m)	(m ²)	Επιφ.	Επιφ. (m ²)	Επιφ. (m ²)	Υπολ. (m ²)	Σκίαση	Προβ.	Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	3.65	5.50	20.08	1	20.08		20.08			
T2	B	0.50	5.85	5.50	32.17	1	32.17	1.76	30.41			
T7	B	0.50	5.85	0.30	1.76	1	1.76		1.76			
E1	E	1.00	3.15	5.50	17.33	1	17.33		17.33			
Δ1		0.90	1	39.85	39.85	1	39.85		39.85			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	20.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	30.41	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.76	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	17.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Δ1	39.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	20.08	-167	-133	-93	-48	-6	25	46	54	46	28	-1
T2	30.41	-38	-30	-21	-8	9	29	52	73	93	108	119
T7	1.76	-2	-2	-1	-0	0	2	3	4	5	6	7
E1	17.33	-144	-114	-80	-42	-5	22	40	47	40	24	-1
Δ1	39.85	-179	-179	-179	-179	-179	-179	-179	-179	-179	-179	-179

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	350	392

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	343	361	371	377	380	381	382	382	329	374	377

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	2	150	110	260

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	108	118	133	138	140	142	142	143	112	107	116
Φορτίο Λανθάνον	99	99	110	110	110	110	110	110	77	77	88
Σύνολο	207	217	243	248	250	252	252	253	189	184	204

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	332	342	382	387	390	391	392	392	287	282	315
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	332	342	382	387	390	391	392	392	287	282	315

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	343	361	371	377	380	381	382	382	329	374	377
Άτομα (Αισθητό)	108	118	133	138	140	142	142	143	112	107	116
Άτομα (Λανθάνον)	99	99	110	110	110	110	110	110	77	77	88
Άτομα (Σύνολο)	207	217	243	248	250	252	252	253	189	184	204
Συσκευές (Αισθητό)	332	342	382	387	390	391	392	392	287	282	315
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	332	342	382	387	390	391	392	392	287	282	315
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.25	0.36	0.51	0.62	0.73	0.81	0.88	0.92	0.73	0.75	0.75
Λανθάνον	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.08	0.08	0.09
Σύνολο	0.35	0.46	0.62	0.73	0.84	0.92	0.99	1.03	0.81	0.83	0.84

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-976.94	-473.39	107.63	766.12	1385.87	1850.69	2160.57	2276.77	2160.57	1889.42	1463.34
Λανθάνον	-1888.35	-1260.00	-481.56	573.26	1649.80	2509.18	3025.08	3218.54	3025.08	2573.67	1795.84
Σύνολο	-2865.30	-1733.39	-373.94	1339.37	3035.67	4359.87	5185.64	5495.31	5185.64	4463.10	3259.19

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2277

Λανθάνον: 3219

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 876.70

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 12

Ονομασία : ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	2.00	5.50	11.00	1	11.00		11.00			
T2	A	0.50	10.05	5.50	55.28	1	55.28	3.02	52.26			
T7	A	0.50	10.05	0.30	3.02	1	3.02		3.02			
T2	B	0.50	6.75	5.50	37.13	1	37.13	2.03	35.10			
T7	B	0.50	6.75	0.30	2.03	1	2.03		2.03			
Δ1		0.90	1	52.40	52.40	1	52.40		52.40			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
E1	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	52.26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	3.02	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	35.10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.03	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	52.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
E1	11.00	-91	-73	-51	-26	-3	14	25	30	25	15	-1
T2	52.26	-5	77	161	227	268	283	280	275	273	271	265
T7	3.02	-0	4	9	13	15	16	16	16	16	16	15
T2	35.10	-46	-37	-26	-11	9	33	60	87	110	128	141
T7	2.03	-3	-2	-2	-1	0	2	3	5	6	7	8
Δ1	52.40	-236	-236	-236	-236	-236	-236	-236	-236	-236	-236	-236

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	5.24	366.8	235.8	602.6

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	268	292	330	339	343	346	349	350	273	264	287
Φορτίο Λανθάνον	212	212	236	236	236	236	236	236	165	165	189
Σύνολο	480	504	565	575	579	582	584	586	438	429	475

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	0	0	0	0
Σύστημα ακτινών χ	480	0	1	480	0	480

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	365	390	439	450	455	458	460	462	354	344	377
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	365	390	439	450	455	458	460	462	354	344	377

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256
Άτομα (Αισθητό)	268	292	330	339	343	346	349	350	273	264	287
Άτομα (Λανθάνον)	212	212	236	236	236	236	236	236	165	165	189
Άτομα	480	504	565	575	579	582	584	586	438	429	475

(Σύνολο)												
Συσκευές (Αισθητό)	365	390	439	450	455	458	460	462	354	344	377	
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Συσκευές (Σύνολο)	365	390	439	450	455	458	460	462	354	344	377	
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.49	0.66	0.88	1.01	1.11	1.17	1.22	1.24	1.04	1.06	1.11
Λανθάνον	0.21	0.21	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.17	0.17	0.19
Σύνολο	0.70	0.87	1.11	1.24	1.34	1.41	1.45	1.48	1.21	1.23	1.30

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-1284.61	-622.48	141.52	1007.39	1822.33	2433.53	2841.00	2993.80	2841.00	2484.46	1924.20
Λανθάνον	-2483.05	-1656.81	-633.22	753.79	2169.37	3299.40	3977.77	4232.15	3977.77	3384.20	2361.41
Σύνολο	-3767.67	-2279.29	-491.70	1761.19	3991.70	5732.93	6818.77	7225.95	6818.77	5868.66	4285.61

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2994

Λανθάνον: 4232

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 1152.80

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 13

Ονομασία : ΧΩΡΟΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΥ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	10.60	5.50	58.30	1	58.30		58.30			
Δ1		0.90	1	33.21	33.21	1	33.21		33.21			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	58.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Δ1	33.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	58.30	-484	-385	-270	-140	-18	73	134	157	134	81	-3
Δ1	33.21	-149	-149	-149	-149	-149	-149	-149	-149	-149	-149	-149

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	114	120	123	125	126	126	127	127	109	124	125

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	1	75	55	130

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	54	59	67	69	70	71	71	71	56	54	58
Φορτίο Λανθάνον	50	50	55	55	55	55	55	55	39	39	44
Σύνολο	104	109	122	124	125	126	126	126	94	92	102

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	340	351	392	397	399	401	402	402	294	289	323
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	340	351	392	397	399	401	402	402	294	289	323

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	114	120	123	125	126	126	127	127	109	124	125
Άτομα (Αισθητό)	54	59	67	69	70	71	71	71	56	54	58
Άτομα (Λανθάνον)	50	50	55	55	55	55	55	55	39	39	44
Άτομα (Σύνολο)	104	109	122	124	125	126	126	126	94	92	102
Συσκευές (Αισθητό)	340	351	392	397	399	401	402	402	294	289	323
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	340	351	392	397	399	401	402	402	294	289	323
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-0.12	-0.00	0.16	0.30	0.43	0.52	0.58	0.61	0.44	0.40	0.35
Λανθάνον	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.04	0.04	0.04
Σύνολο	-0.08	0.05	0.22	0.36	0.48	0.58	0.64	0.66	0.48	0.44	0.40

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-814.16	-394.51	89.70	638.46	1154.95	1542.32	1800.56	1897.40	1800.56	1574.60	1219.51
Λανθάνον	-1573.71	-1050.05	-401.32	477.74	1374.90	2091.09	2521.02	2682.25	2521.02	2144.83	1496.61
Σύνολο	-2387.87	-1444.56	-311.63	1116.20	2529.86	3633.41	4321.59	4579.65	4321.59	3719.43	2716.13

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1897

Λανθάνον: 2682

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 730.62

Επίπεδο : Επίπεδο 1

Χώρος : 14

Ονομασία : ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	11.25	5.50	61.88	1	61.88	6.26	55.62			
A7	E	3.00	1.50	2.30	3.45	1	3.45		3.45			
A2	E	3.00	1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81			
E1	E	1.00	8.80	5.50	48.40	1	48.40	3.45	44.95			
A7	E	3.00	1.50	2.30	3.45	1	3.45		3.45			
E1	E	1.00	2.60	5.50	14.30	1	14.30	4.14	10.16			
A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			

E1	E	1.00	0.35	5.50	1.92	1	1.92		1.92			
E1	E	1.00	1.65	5.50	9.07	1	9.07		9.07			
E1	E	1.00	2.25	5.50	12.38	1	12.38	2.81	9.57			
A2	E	3.00	1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81			
E1	E	1.00	2.90	5.50	15.95	1	15.95		15.95			
E1	E	1.00	1.55	5.50	8.52	1	8.52	2.81	5.71			
A2	E	3.00	1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81			
E1	E	1.00	4.15	5.50	22.83	1	22.83		22.83			
E1	E	1.00	9.50	5.50	52.25	1	52.25	4.24	48.01			
A7	E	3.00	0.92	2.30	2.12	1	2.12		2.12			
A7	E	3.00	0.92	2.30	2.12	1	2.12		2.12			
E1	E	1.00	6.50	5.50	35.75	1	35.75	4.14	31.61			
A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
E1	E	1.00	2.95	5.50	16.23	1	16.23	3.45	12.78			
A7	E	3.00	1.50	2.30	3.45	1	3.45		3.45			
Δ1		0.90	1	68.60	68.60	1	68.60		68.60			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	55.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	3.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	2.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	44.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	3.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	10.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	9.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	9.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	2.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	15.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	5.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	2.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	22.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	48.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	2.12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A7	2.12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	31.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	12.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	3.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	68.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	55.62	-462	-367	-258	-134	-17	70	128	150	128	77	-3
A7	3.45	-86	-68	-48	-25	-3	13	24	28	24	14	-1
A2	2.81	-70	-56	-39	-20	-3	11	19	23	19	12	-0
E1	44.95	-373	-297	-208	-108	-14	57	104	121	104	62	-2
A7	3.45	-86	-68	-48	-25	-3	13	24	28	24	14	-1
E1	10.16	-84	-67	-47	-24	-3	13	23	27	23	14	-1
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
E1	1.92	-16	-13	-9	-5	-1	2	4	5	4	3	-0
E1	9.07	-75	-60	-42	-22	-3	11	21	24	21	13	-0
E1	9.57	-79	-63	-44	-23	-3	12	22	26	22	13	-0
A2	2.81	-70	-56	-39	-20	-3	11	19	23	19	12	-0
E1	15.95	-132	-105	-74	-38	-5	20	37	43	37	22	-1
E1	5.71	-47	-38	-26	-14	-2	7	13	15	13	8	-0
A2	2.81	-70	-56	-39	-20	-3	11	19	23	19	12	-0
E1	22.83	-190	-151	-106	-55	-7	29	53	62	53	32	-1
E1	48.01	-399	-317	-223	-116	-15	60	111	130	111	67	-2
A7	2.12	-53	-42	-29	-15	-2	8	15	17	15	9	-0

A7	2.12	-53	-42	-29	-15	-2	8	15	17	15	9	-0
E1	31.61	-262	-209	-147	-76	-10	40	73	85	73	44	-2
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
E1	12.78	-106	-84	-59	-31	-4	16	29	35	29	18	-1
A7	3.45	-86	-68	-48	-25	-3	13	24	28	24	14	-1
Δ1	68.60	-309	-309	-309	-309	-309	-309	-309	-309	-309	-309	-309

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	580	649.6

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	571	602	617	625	630	632	633	633	545	619	625

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	20.58	1543.5	1440.6	2984.1

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	1119	1219	1379	1421	1443	1458	1466	1467	1149	1101	1184
Φορτίο Λανθάνον	1297	1297	1441	1441	1441	1441	1441	1441	1008	1008	1152
Σύνολο	2415	2516	2819	2861	2884	2899	2906	2907	2158	2109	2336

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	1	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	262	282	318	326	330	333	335	335	258	249	270
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	262	282	318	326	330	333	335	335	258	249	270

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	571	602	617	625	630	632	633	633	545	619	625
Άτομα (Αισθητό)	1119	1219	1379	1421	1443	1458	1466	1467	1149	1101	1184
Άτομα (Λανθάνον)	1297	1297	1441	1441	1441	1441	1441	1441	1008	1008	1152
Άτομα (Σύνολο)	2415	2516	2819	2861	2884	2899	2906	2907	2158	2109	2336
Συσκευές (Αισθητό)	262	282	318	326	330	333	335	335	258	249	270
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	262	282	318	326	330	333	335	335	258	249	270
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-1.36	-0.60	0.33	1.19	1.98	2.57	2.96	3.10	2.48	2.16	1.75
Λανθάνον	1.30	1.30	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.01	1.01	1.15
Σύνολο	-0.07	0.70	1.77	2.63	3.42	4.01	4.40	4.54	3.49	3.17	2.90

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-1681.76	-814.92	185.28	1318.84	2385.72	3185.88	3719.32	3919.36	3719.32	3252.56	2519.08
Λανθάνον	-3250.72	-2169.03	-828.99	986.83	2840.06	4319.45	5207.54	5540.57	5207.54	4430.46	3091.47
Σύνολο	-4932.48	-2983.95	-643.71	2305.67	5225.78	7505.33	8926.86	9459.93	8926.86	7683.02	5610.55

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 3919

Λανθάνον: 5541

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 1509.20

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 1

Όνομασία : ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΕΔΡΟΥ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	B	0.50	5.80	5.00	29.00	1	29.00	1.74	27.26			
T7	B	0.50	5.80	0.30	1.74	1	1.74		1.74			
T2	Δ	0.50	5.60	5.00	28.00	1	28.00	6.28	21.72			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	5.60	0.30	1.68	1	1.68		1.68			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	27.26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.74	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	21.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	27.26	-36	-29	-20	-9	7	26	47	67	86	100	110
T7	1.74	-2	-2	-1	-1	0	2	3	4	5	6	7
T2	21.72	-32	-30	-23	-13	1	18	41	72	111	150	182
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.68	-2	-2	-2	-1	0	1	3	6	9	12	14

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	1	75	55	130

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	55	60	68	69	70	71	71	72	56	54	59
Φορτίο Λανθάνον	50	50	55	55	55	55	55	55	39	39	44
Σύνολο	105	109	123	124	125	126	126	127	94	92	103

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	1	1050	450	1500

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	900	959	1080	1104	1116	1123	1128	1132	864	841	923
Φορτίο Λανθάνον	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Σύνολο	1305	1364	1530	1554	1566	1573	1578	1582	1179	1156	1283

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256
Άτομα (Αισθητό)	55	60	68	69	70	71	71	72	56	54	59
Άτομα (Λανθάνον)	50	50	55	55	55	55	55	55	39	39	44
Άτομα (Σύνολο)	105	109	123	124	125	126	126	127	94	92	103
Συσκευές (Αισθητό)	900	959	1080	1104	1116	1123	1128	1132	864	841	923
Συσκευές (Λανθάνον)	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Συσκευές (Σύνολο)	1305	1364	1530	1554	1566	1573	1578	1582	1179	1156	1283
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.18	1.31	1.51	1.60	1.69	1.88	2.18	2.48	2.38	2.48	2.45
Λανθάνον	0.45	0.45	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.35	0.35	0.40
Σύνολο	1.64	1.77	2.01	2.11	2.20	2.38	2.69	2.99	2.73	2.83	2.85

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-726.77	-352.17	80.07	569.94	1030.99	1376.78	1607.30	1693.75	1607.30	1405.59	1088.62
Λανθάνον	-1404.80	-937.34	-358.25	426.46	1227.33	1866.65	2250.43	2394.35	2250.43	1914.62	1335.98
Σύνολο	-2131.57	-1289.51	-278.18	996.40	2258.32	3243.42	3857.74	4088.10	3857.74	3320.21	2424.59

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1694

Λανθάνον: 2394

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 652.20

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 2

Ονομασία : ΑΙΘΟΥΣΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	5.70	5.00	28.50	1	28.50	6.31	22.19			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	5.70	0.30	1.71	1	1.71		1.71			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	22.19	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.71	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	22.19	-32	-30	-24	-13	1	18	42	74	113	153	186
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.71	-2	-2	-2	-1	0	1	3	6	9	12	14

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	465	520.8

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	463	485	497	502	505	507	508	508	432	499	506

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	21.502	1612.65	1182.61	2795.26

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	1189	1288	1455	1494	1514	1526	1535	1542	1198	1160	1261
Φορτίο Λανθάνον	1064	1064	1183	1183	1183	1183	1183	1183	828	828	946
Σύνολο	2253	2352	2637	2676	2696	2708	2718	2724	2026	1988	2207

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	5	275	0	275
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	5	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	512	531	594	602	606	608	610	611	451	443	494
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	512	531	594	602	606	608	610	611	451	443	494

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	463	485	497	502	505	507	508	508	432	499	506
Άτομα (Αισθητό)	1189	1288	1455	1494	1514	1526	1535	1542	1198	1160	1261
Άτομα (Λανθάνον)	1064	1064	1183	1183	1183	1183	1183	1183	828	828	946
Άτομα (Σύνολο)	2253	2352	2637	2676	2696	2708	2718	2724	2026	1988	2207
Συσκευές (Αισθητό)	512	531	594	602	606	608	610	611	451	443	494
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	512	531	594	602	606	608	610	611	451	443	494
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2.20	2.38	2.68	2.78	2.87	3.04	3.33	3.61	3.23	3.33	3.36
Λανθάνον	1.06	1.06	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	0.83	0.83	0.95
Σύνολο	3.26	3.45	3.86	3.96	4.05	4.22	4.51	4.79	4.06	4.16	4.30

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-552.94	-267.93	60.92	433.61	784.39	1047.46	1222.85	1288.62	1222.85	1069.39	828.23
Λανθάνον	-1068.78	-713.14	-272.56	324.45	933.76	1420.16	1712.15	1821.65	1712.15	1456.66	1016.42
Σύνολο	-1621.72	-981.07	-211.64	758.07	1718.15	2467.63	2935.00	3110.27	2935.00	2526.05	1844.65

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1289

Λανθάνον: 1822

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 496.20

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 3

Ονομασία : ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	5.60	5.00	28.00	1	28.00	6.28	21.72			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	5.60	0.30	1.68	1	1.68		1.68			
T2	B	0.50	7.35	5.00	36.75	1	36.75	2.21	34.54			
T7	B	0.50	7.35	0.30	2.21	1	2.21		2.21			
Δ1	E	0.90	1	0.37	0.37	1	0.37		0.37			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	21.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	34.54	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.21	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	21.72	-2	32	67	94	111	117	116	114	113	113	110
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.68	-0	2	5	7	9	9	9	9	9	9	9
T2	34.54	-46	-37	-26	-11	8	33	59	85	109	126	139
T7	2.21	-3	-2	-2	-1	1	2	4	5	7	8	9
Δ1	0.37	-3	-2	-2	-1	-0	0	1	1	1	0	-0

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	465	520.8

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	463	485	497	502	505	507	508	508	432	499	506

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	4.126	309.45	226.93	536.38

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	228	247	279	287	290	293	295	296	230	223	242
Φορτίο Λανθάνον	204	204	227	227	227	227	227	227	159	159	182
Σύνολο	432	451	506	514	517	520	521	523	389	381	424

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	2	110	0	110
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	2	140	0	140
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	2	550	0	550
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	1	400	0	400

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80

Φορτίο Αισθητό	1001	1031	1152	1164	1170	1174	1177	1179	861	849	951
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1001	1031	1152	1164	1170	1174	1177	1179	861	849	951

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	463	485	497	502	505	507	508	508	432	499	506
Άτομα (Αισθητό)	228	247	279	287	290	293	295	296	230	223	242
Άτομα (Λανθάνον)	204	204	227	227	227	227	227	227	159	159	182
Άτομα (Σύνολο)	432	451	506	514	517	520	521	523	389	381	424
Συσκευές (Αισθητό)	1001	1031	1152	1164	1170	1174	1177	1179	861	849	951
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	1001	1031	1152	1164	1170	1174	1177	1179	861	849	951
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2.52	2.68	2.80	2.68	2.55	2.52	2.52	2.52	2.05	2.08	2.16
Λανθάνον	0.20	0.20	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.16	0.16	0.18
Σύνολο	2.72	2.88	3.03	2.91	2.78	2.75	2.75	2.75	2.21	2.24	2.35

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-919.55	-445.58	101.31	721.11	1304.46	1741.97	2033.65	2143.03	2033.65	1778.43	1377.38
Λανθάνον	-1777.43	-1185.98	-453.28	539.58	1552.89	2361.79	2847.38	3029.47	2847.38	2422.49	1690.35
Σύνολο	-2696.98	-1631.56	-351.97	1260.70	2857.35	4103.76	4881.02	5172.50	4881.02	4200.92	3067.73

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2143

Λανθάνον: 3029

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 825.20

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 4

Ονομασία : ΙΑΤΡΕΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	4.00	5.00	20.00	1	20.00	5.80	14.20			

A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	4.00	0.30	1.20	1	1.20		1.20			
Δ1	E	0.90	1	2.19	2.19	1	2.19		2.19			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.20	-1	21	44	62	73	77	76	75	74	74	72
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.20	-0	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6
Δ1	2.19	-16	-13	-9	-5	-1	2	5	5	5	3	-0

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	2.406	180.45	132.33	312.78

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	133	144	163	167	169	171	172	172	134	130	141
Φορτίο Λανθάνων	119	119	132	132	132	132	132	132	93	93	106
Σύνολο	252	263	295	299	302	303	304	305	227	222	247

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55

Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256
Άτομα (Αισθητό)	133	144	163	167	169	171	172	172	134	130	141
Άτομα (Λανθάνον)	119	119	132	132	132	132	132	132	93	93	106
Άτομα (Σύνολο)	252	263	295	299	302	303	304	305	227	222	247
Συσκευές (Αισθητό)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.56	1.66	1.67	1.51	1.35	1.29	1.26	1.23	1.02	1.00	0.99
Λανθάνον	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.09	0.09	0.11
Σύνολο	1.68	1.78	1.80	1.64	1.48	1.42	1.39	1.37	1.11	1.09	1.10

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-536.22	-259.83	59.08	420.50	760.67	1015.80	1185.88	1249.67	1185.88	1037.06	803.19
Λανθάνον	-1036.47	-691.58	-264.32	314.65	905.54	1377.23	1660.39	1766.58	1660.39	1412.63	985.70
Σύνολο	-1572.69	-951.42	-205.24	735.15	1666.21	2393.03	2846.28	3016.25	2846.28	2449.69	1788.89

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1250

Λανθάνον: 1767

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 481.20

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 5

Όνομασία : ΙΑΤΡΕΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	3.40	5.00	17.00	1	17.00	6.19	10.81			
A2	A	3.00	2.25	2.30	5.17	1	5.17		5.17			
T7	A	0.50	3.40	0.30	1.02	1	1.02		1.02			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	10.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	5.17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.02	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	10.81	-1	16	33	47	55	58	58	57	56	56	55
A2	5.17	987	1035	935	718	511	433	396	366	329	283	222
T7	1.02	-0	1	3	4	5	6	5	5	5	5	5

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	2.038	142.66	91.71	234.37

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	104	113	128	132	134	135	136	136	106	103	111
Φορτίο Λανθάνον	83	83	92	92	92	92	92	92	64	64	73
Σύνολο	187	196	220	223	225	226	227	228	170	167	185

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256
Άτομα (Αισθητό)	104	113	128	132	134	135	136	136	106	103	111
Άτομα (Λανθάνον)	83	83	92	92	92	92	92	92	64	64	73
Άτομα (Σύνολο)	187	196	220	223	225	226	227	228	170	167	185
Συσκευές (Αισθητό)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.66	1.76	1.74	1.54	1.35	1.28	1.24	1.21	1.00	0.98	0.97
Λανθάνον	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.06	0.06	0.07
Σύνολο	1.74	1.84	1.83	1.64	1.44	1.37	1.34	1.31	1.07	1.05	1.04

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-454.21	-220.09	50.04	356.19	644.33	860.43	1004.50	1058.53	1004.50	878.44	680.35
Λανθάνον	-877.94	-585.80	-223.89	266.52	767.03	1166.58	1406.44	1496.38	1406.44	1196.56	834.93
Σύνολο	-1332.15	-805.90	-173.85	622.71	1411.36	2027.02	2410.94	2554.91	2410.94	2075.01	1515.28

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1059

Λανθάνον: 1496

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 407.60

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 6

Ονομασία : ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΥ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	4.10	5.00	20.50	1	20.50	6.52	13.98			
A2	A	3.00	2.30	2.30	5.29	1	5.29		5.29			
T7	A	0.50	4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23			
Δ1	E	0.90	1	10.16	10.16	1	10.16		10.16			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	13.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	5.29	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	10.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	13.98	-1	21	43	61	72	76	75	73	73	73	71
A2	5.29	1010	1059	957	735	523	443	405	374	337	290	228
T7	1.23	-0	2	4	5	6	7	7	6	6	6	6
Δ1	10.16	-76	-60	-42	-22	-3	12	21	25	21	13	-0

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	2.475	185.625	136.125	321.75

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	137	148	167	172	174	176	177	177	138	133	145
Φορτίο Λανθάνον	123	123	136	136	136	136	136	136	95	95	109
Σύνολο	259	271	304	308	310	312	313	314	233	229	254

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256
Άτομα (Αισθητό)	137	148	167	172	174	176	177	177	138	133	145
Άτομα (Λανθάνον)	123	123	136	136	136	136	136	136	95	95	109
Άτομα (Σύνολο)	259	271	304	308	310	312	313	314	233	229	254
Συσκευές (Αισθητό)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.64	1.76	1.76	1.59	1.42	1.36	1.33	1.31	1.08	1.05	1.02
Λανθάνον	0.12	0.12	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.10	0.10	0.11
Σύνολο	1.76	1.88	1.90	1.73	1.55	1.50	1.47	1.44	1.18	1.15	1.13

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-551.60	-267.28	60.77	432.56	782.49	1044.93	1219.89	1285.50	1219.89	1066.80	826.23
Λανθάνον	-1066.20	-711.42	-271.90	323.67	931.51	1416.73	1708.01	1817.24	1708.01	1453.14	1013.96
Σύνολο	-1617.80	-978.70	-211.13	756.23	1713.99	2461.66	2927.90	3102.75	2927.90	2519.94	1840.19

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1286

Λανθάνον: 1817

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 495.00

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 7

Ονομασία : ΓΡΑΦΕΙΟ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	4.40	5.00	22.00	1	22.00	5.92	16.08			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	4.40	0.30	1.32	1	1.32		1.32			
Δ1	E	0.90	1	26.46	26.46	1	26.46		26.46			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	16.08	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	26.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	16.08	-2	24	49	70	82	87	86	85	84	83	82
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198

T7	1.32	-0	2	4	6	7	7	7	7	7	7	7
Δ1	26.46	-198	-157	-110	-57	-7	30	55	64	55	33	-1

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	2.646	198.45	145.53	343.98

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	146	158	179	184	186	188	189	190	147	143	155
Φορτίο Λανθάνον	131	131	146	146	146	146	146	146	102	102	116
Σύνολο	277	289	325	329	332	333	334	335	249	245	272

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	3	165	0	165
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	3	210	0	210
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	1	400	0	400

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	871	899	1005	1017	1022	1025	1028	1030	755	744	832
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	871	899	1005	1017	1022	1025	1028	1030	755	744	832

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256
Άτομα (Αισθητό)	146	158	179	184	186	188	189	190	147	143	155
Άτομα (Λανθάνον)	131	131	146	146	146	146	146	146	102	102	116
Άτομα (Σύνολο)	277	289	325	329	332	333	334	335	249	245	272
Συσκευές (Αισθητό)	871	899	1005	1017	1022	1025	1028	1030	755	744	832
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	871	899	1005	1017	1022	1025	1028	1030	755	744	832
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.93	2.09	2.21	2.11	2.00	1.98	1.97	1.96	1.56	1.51	1.53
Λανθάνον	0.13	0.13	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.10	0.10	0.12
Σύνολο	2.06	2.22	2.36	2.26	2.15	2.12	2.12	2.10	1.66	1.62	1.64

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-589.71	-285.75	64.97	462.45	836.55	1117.13	1304.18	1374.32	1304.18	1140.51	883.31
Λανθάνον	-1139.86	-760.57	-290.69	346.03	995.86	1514.61	1826.02	1942.80	1826.02	1553.54	1084.02
Σύνολο	-1729.57	-1046.32	-225.72	808.48	1832.42	2631.74	3130.20	3317.12	3130.20	2694.05	1967.33

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1374

Λανθάνον: 1943

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 529.20

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 8

Ονομασία : ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ

Επιφάνειες

Ειδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	6.00	5.00	30.00	1	30.00	6.40	23.60			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	6.00	0.30	1.80	1	1.80		1.80			
Δ1	E	0.90	1	38.38	38.38	1	38.38		38.38			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	23.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	38.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	23.60	-2	35	73	103	121	128	127	124	123	122	120
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.80	-0	3	6	8	9	10	10	9	9	9	9
Δ1	38.38	-287	-228	-160	-83	-11	43	80	93	80	48	-2

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	350	392

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	349	365	374	378	380	381	382	382	325	376	381

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	3.838	287.85	211.09	498.94

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	212	230	260	267	270	272	274	275	214	207	225
Φορτίο Λανθάνον	190	190	211	211	211	211	211	211	148	148	169
Σύνολο	402	420	471	478	481	483	485	486	362	355	394

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	4	220	0	220
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	4	280	0	280
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer	275	0	1	275	0	275

Επαγγελματικός											
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	1	400	0	400	0	400	0	400	

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	973	1005	1124	1137	1143	1147	1150	1152	845	832	931
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	973	1005	1124	1137	1143	1147	1150	1152	845	832	931

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	349	365	374	378	380	381	382	382	325	376	381
Άτομα (Αισθητό)	212	230	260	267	270	272	274	275	214	207	225
Άτομα (Λανθάνον)	190	190	211	211	211	211	211	211	148	148	169
Άτομα (Σύνολο)	402	420	471	478	481	483	485	486	362	355	394
Συσκευές (Αισθητό)	973	1005	1124	1137	1143	1147	1150	1152	845	832	931
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	973	1005	1124	1137	1143	1147	1150	1152	845	832	931
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2.12	2.33	2.51	2.45	2.37	2.37	2.37	2.36	1.89	1.85	1.86
Λανθάνον	0.19	0.19	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.15	0.15	0.17
Σύνολο	2.31	2.52	2.72	2.66	2.58	2.58	2.59	2.57	2.04	1.99	2.03

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-855.37	-414.48	94.24	670.78	1213.41	1620.38	1891.70	1993.44	1891.70	1654.30	1281.24
Λανθάνον	-1653.36	-1103.20	-421.64	501.92	1444.49	2196.93	2648.62	2818.01	2648.62	2253.39	1572.36
Σύνολο	-2508.73	-1517.68	-327.40	1172.70	2657.90	3817.31	4540.32	4811.45	4540.32	3907.69	2853.60

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1993

Λανθάνον: 2818

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 767.60

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 9

Ονομασία : ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	5.20	5.00	26.00	1	26.00	6.16	19.84			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	5.20	0.30	1.56	1	1.56		1.56			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	19.84	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.56	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	19.84	-29	-27	-21	-12	1	16	37	66	101	137	166
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.56	-2	-2	-2	-1	0	1	3	5	8	11	13

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	2.818	211.35	154.99	366.34

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	156	169	191	196	198	200	201	202	157	152	165
Φορτίο Λανθάνον	139	139	155	155	155	155	155	155	108	108	124
Σύνολο	295	308	346	351	353	355	356	357	266	260	289

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256
Άτομα (Αισθητό)	156	169	191	196	198	200	201	202	157	152	165
Άτομα (Λανθάνον)	139	139	155	155	155	155	155	155	108	108	124
Άτομα (Σύνολο)	295	308	346	351	353	355	356	357	266	260	289
Συσκευές (Αισθητό)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.76	0.84	0.96	1.02	1.09	1.25	1.52	1.79	1.80	1.90	1.81
Λανθάνον	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.11	0.11	0.12
Σύνολο	0.90	0.98	1.11	1.18	1.24	1.40	1.68	1.95	1.91	2.01	1.94

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-628.04	-304.33	69.19	492.51	890.93	1189.74	1388.95	1463.66	1388.95	1214.65	940.73
Λανθάνον	-1213.96	-810.01	-309.58	368.53	1060.60	1613.07	1944.72	2069.09	1944.72	1654.52	1154.49
Σύνολο	-1842.00	-1114.33	-240.39	861.04	1951.53	2802.81	3333.67	3532.74	3333.67	2869.17	2095.22

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1464

Λανθάνον: 2069

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 563.60

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 10

Ονομασία : ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΟΙΝ.ΥΠΗΡΕΣΙ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	3.60	5.00	18.00	1	18.00	6.37	11.63			
A2	Δ	3.00	2.30	2.30	5.29	1	5.29		5.29	0.53	ΣΚΙΑ	
T7	Δ	0.50	3.60	0.30	1.08	1	1.08		1.08			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	11.63	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	5.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
T7	1.08	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	11.63	-17	-16	-12	-7	0	9	22	39	59	80	97
A2	5.29	25	53	83	120	154	179	194	199	190	367	438
T7	1.08	-2	-1	-1	-1	0	1	2	4	6	7	9

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	116	121	124	125	126	126	127	127	108	125	126

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	1.676	125.7	92.18	217.88

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	93	100	113	116	118	119	120	120	93	90	98
Φορτίο Λανθάνον	83	83	92	92	92	92	92	92	65	65	74
Σύνολο	176	183	206	209	210	211	212	212	158	155	172

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	116	121	124	125	126	126	127	127	108	125	126
Άτομα (Αισθητό)	93	100	113	116	118	119	120	120	93	90	98
Άτομα (Λανθάνον)	83	83	92	92	92	92	92	92	65	65	74
Άτομα (Σύνολο)	176	183	206	209	210	211	212	212	158	155	172
Συσκευές (Αισθητό)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.55	0.60	0.69	0.74	0.79	0.83	0.86	0.88	0.74	0.95	1.09
Λανθάνον	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.06	0.06	0.07
Σύνολο	0.63	0.68	0.78	0.83	0.88	0.92	0.95	0.97	0.81	1.02	1.16

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.55	0.60	0.69	0.74	0.79	0.83	0.86	0.88	0.74	0.95	1.09
Λανθάνον	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.06	0.06	0.07
Σύνολο	0.63	0.68	0.78	0.83	0.88	0.92	0.95	0.97	0.81	1.02	1.16

Αισθητό	-373.53	-181.00	41.15	292.92	529.88	707.60	826.08	870.51	826.08	722.41	559.50
Λανθάνον	-722.00	-481.75	-184.12	219.18	630.79	959.37	1156.62	1230.58	1156.62	984.02	686.63
Σύνολο	-1095.53	-662.75	-142.97	512.10	1160.67	1666.97	1982.69	2101.09	1982.69	1706.43	1246.13

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 871

Λανθάνον: 1231

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 335.20

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 11

Ονομασία : ΓΡΑΦΕΙΟ ΨΥΧΟΛΟΓΟΥ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	3.20	5.00	16.00	1	16.00	6.25	9.75			
A2	Δ	3.00	2.30	2.30	5.29	1	5.29		5.29	0.53	ΣΚΙΑ	
T7	Δ	0.50	3.20	0.30	0.96	1	0.96		0.96			
Δ1	Ε	0.90	1	3.75	3.75	1	3.75		3.75			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	9.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	5.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00
T7	0.96	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	3.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	9.75	-14	-13	-10	-6	0	8	18	33	50	67	82
A2	5.29	25	53	83	120	154	179	194	199	190	367	438
T7	0.96	-1	-1	-1	-1	0	1	2	3	5	7	8
Δ1	3.75	-28	-22	-16	-8	-1	4	8	9	8	5	-0

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	116	121	124	125	126	126	127	127	108	125	126

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	1.472	110.4	80.96	191.36

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	81	88	100	102	104	104	105	106	82	79	86
Φορτίο Λανθάνον	73	73	81	81	81	81	81	81	57	57	65
Σύνολο	154	161	181	183	185	185	186	186	139	136	151

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	116	121	124	125	126	126	127	127	108	125	126
Άτομα (Αισθητό)	81	88	100	102	104	104	105	106	82	79	86
Άτομα (Λανθάνον)	73	73	81	81	81	81	81	81	57	57	65
Άτομα (Σύνολο)	154	161	181	183	185	185	186	186	139	136	151
Συσκευές (Αισθητό)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.51	0.57	0.66	0.72	0.77	0.81	0.85	0.87	0.73	0.93	1.06
Λανθάνον	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.06	0.06	0.06
Σύνολο	0.59	0.64	0.75	0.80	0.85	0.90	0.93	0.95	0.79	0.99	1.12

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-328.06	-158.97	36.14	257.27	465.38	621.47	725.53	764.55	725.53	634.48	491.40
Λανθάνον	-634.12	-423.11	-161.71	192.50	554.01	842.60	1015.84	1080.80	1015.84	864.25	603.05
Σύνολο	-962.18	-582.08	-125.57	449.77	1019.39	1464.07	1741.36	1845.35	1741.36	1498.73	1094.45

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 765

Λανθάνον: 1081

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 294.40

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 12

Ονομασία : ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	3.25	5.00	16.25	1	16.25	5.58	10.67			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	3.25	0.30	0.98	1	0.98		0.98			
Δ1	Ε	0.90	1	15.00	15.00	1	15.00		15.00			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	10.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	10.67	-16	-14	-11	-6	0	9	20	36	54	74	89
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896

T7	0.98	-1	-1	-1	-1	0	1	2	3	5	7	8
Δ1	15.00	-112	-89	-63	-33	-4	17	31	36	31	19	-1

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	116	121	124	125	126	126	127	127	108	125	126

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	1.5	112.5	82.5	195

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	83	90	101	104	106	106	107	108	84	81	88
Φορτίο Λανθάνων	74	74	83	83	83	83	83	83	58	58	66
Σύνολο	157	164	184	187	188	189	190	190	141	139	154

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Φορτίο Λανθάνων	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	116	121	124	125	126	126	127	127	108	125	126
Άτομα	83	90	101	104	106	106	107	108	84	81	88

(Αισθητό)											
Άτομα (Λανθάνον)	74	74	83	83	83	83	83	83	58	58	66
Άτομα (Σύνολο)	157	164	184	187	188	189	190	190	141	139	154
Συσκευές (Αισθητό)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.47	0.56	0.69	0.78	0.86	1.03	1.31	1.57	1.60	1.65	1.52
Λανθάνον	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.06	0.06	0.07
Σύνολο	0.55	0.64	0.77	0.86	0.94	1.11	1.39	1.66	1.66	1.71	1.59

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-334.30	-161.99	36.83	262.16	474.24	633.29	739.33	779.09	739.33	646.55	500.74
Λανθάνον	-646.18	-431.16	-164.79	196.16	564.55	858.62	1035.16	1101.36	1035.16	880.69	614.52
Σύνολο	-980.48	-593.15	-127.96	458.32	1038.78	1491.92	1774.49	1880.45	1774.49	1527.24	1115.27

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 779

Λανθάνον: 1101

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 300.00

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 13

Ονομασία : ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΞΕΤΑΣΤΗΡΙΟ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	8.35	5.00	41.75	1	41.75	11.71	30.04			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	8.35	0.30	2.51	1	2.51		2.51			
Δ1	Ε	0.90	1	20.37	20.37	1	20.37		20.37			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	30.04	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	20.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	30.04	-44	-41	-32	-18	1	24	56	100	153	207	252
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	2.51	-4	-3	-3	-2	0	2	5	8	13	17	21
Δ1	20.37	-152	-121	-85	-44	-6	23	42	49	42	25	-1

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	350	392

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	349	365	374	378	380	381	382	382	325	376	381

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	3.871	290.325	212.905	503.23

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	214	232	262	269	272	275	276	278	216	209	227
Φορτίο Λανθάνον	192	192	213	213	213	213	213	213	149	149	170
Σύνολο	406	423	475	482	485	488	489	490	365	358	397

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	342	352	394	398	400	401	402	403	294	290	325
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	342	352	394	398	400	401	402	403	294	290	325

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	349	365	374	378	380	381	382	382	325	376	381
Άτομα (Αισθητό)	214	232	262	269	272	275	276	278	216	209	227
Άτομα (Λανθάνον)	192	192	213	213	213	213	213	213	149	149	170
Άτομα (Σύνολο)	406	423	475	482	485	488	489	490	365	358	397
Συσκευές (Αισθητό)	342	352	394	398	400	401	402	403	294	290	325
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	342	352	394	398	400	401	402	403	294	290	325
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.84	1.01	1.22	1.38	1.53	1.87	2.43	2.96	3.10	3.25	3.00
Λανθάνον	0.19	0.19	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.15	0.15	0.17
Σύνολο	1.03	1.20	1.43	1.59	1.75	2.08	2.64	3.17	3.25	3.40	3.17

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-862.72	-418.04	95.05	676.55	1223.84	1634.32	1907.96	2010.58	1907.96	1668.52	1292.26
Λανθάνον	-1667.58	-1112.68	-425.26	506.23	1456.91	2215.82	2671.40	2842.24	2671.40	2272.77	1585.88
Σύνολο	-2530.30	-1530.73	-330.22	1182.78	2680.76	3850.14	4579.36	4852.82	4579.36	3941.29	2878.14

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2011

Λανθάνον: 2842

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 774.20

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 14

Ονομασία : ΤΡΑΠΕΖΑΡΙΑ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	4.25	5.00	21.25	1	21.25		21.25			
E1	E	1.00	3.45	5.00	17.25	1	17.25		17.25			
T2	Δ	0.50	12.75	5.00	63.75	1	63.75	37.90	25.85			
A2	Δ	3.00	3.04	3.40	10.34	1	10.34		10.34			
A2	Δ	3.00	3.79	3.40	12.89	1	12.89		12.89			
A2	Δ	3.00	1.17	3.40	3.98	1	3.98		3.98			
A2	Δ	3.00	1.17	3.40	3.98	1	3.98		3.98			
A2	Δ	3.00	1.25	2.30	2.88	1	2.88		2.88			
T7	Δ	0.50	12.75	0.30	3.83	1	3.83		3.83			
T2	N	0.50	11.35	5.00	56.75	1	56.75	21.53	35.22		ΣΚΙΑ	
A2	N	3.00	3.25	3.40	11.05	1	11.05		11.05		ΣΚΙΑ	
A2	N	3.00	2.08	3.40	7.07	1	7.07		7.07		ΣΚΙΑ	
T7	N	0.50	11.35	0.30	3.41	1	3.41		3.41			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	21.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	17.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	25.85	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	10.34	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	12.89	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	3.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	3.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	2.88	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	3.83	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	35.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	11.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	7.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T7	3.41	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	21.25	-176	-140	-99	-51	-7	27	49	57	49	30	-1
E1	17.25	-143	-114	-80	-42	-5	22	40	47	40	24	-1
T2	25.85	-38	-35	-28	-16	1	21	48	86	132	178	217
A2	10.34	152	253	351	445	547	856	1419	1957	2317	2393	2013
A2	12.89	189	315	438	555	682	1067	1769	2439	2889	2984	2510
A2	3.98	58	97	135	171	211	329	546	753	892	921	775
A2	3.98	58	97	135	171	211	329	546	753	892	921	775
A2	2.88	42	70	98	124	152	238	395	545	645	667	561
T7	3.83	-6	-5	-4	-2	0	3	7	13	20	26	32
T2	35.22	-47	-37	-26	-12	9	34	61	87	111	129	142
A2	11.05	239	315	396	489	570	621	643	642	604	579	595
A2	7.07	153	202	254	313	365	398	412	411	386	370	381
T7	3.41	-6	-5	-3	-0	4	9	13	17	20	21	20

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	1160	1299.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	1156	1211	1239	1252	1260	1264	1266	1266	1078	1246	1263

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	98.325	6882.75	4424.625	11307.38

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	5034	5472	6185	6358	6445	6499	6540	6569	5124	4954	5378
Φορτίο Λανθάνον	3982	3982	4425	4425	4425	4425	4425	4425	3097	3097	3540
Σύνολο	9016	9454	10609	10783	10870	10923	10965	10994	8221	8051	8918

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	1	1050	450	1500
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	1	400	0	400
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	1	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	1367	1463	1648	1686	1705	1716	1725	1732	1327	1290	1412
Φορτίο Λανθάνον	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Σύνολο	1772	1868	2098	2136	2155	2166	2175	2182	1642	1605	1772

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	1156	1211	1239	1252	1260	1264	1266	1266	1078	1246	1263
Άτομα (Αισθητό)	5034	5472	6185	6358	6445	6499	6540	6569	5124	4954	5378
Άτομα (Λανθάνον)	3982	3982	4425	4425	4425	4425	4425	4425	3097	3097	3540
Άτομα (Σύνολο)	9016	9454	10609	10783	10870	10923	10965	10994	8221	8051	8918
Συσκευές (Αισθητό)	1367	1463	1648	1686	1705	1716	1725	1732	1327	1290	1412
Συσκευές (Λανθάνον)	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Συσκευές (Σύνολο)	1772	1868	2098	2136	2155	2166	2175	2182	1642	1605	1772
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	8.03	9.16	10.64	11.44	12.15	13.43	15.48	17.37	16.52	16.73	16.07
Λανθάνον	4.39	4.39	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	3.41	3.41	3.90
Σύνολο	12.42	13.55	15.51	16.32	17.02	18.31	20.35	22.25	19.94	20.14	19.97

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-5843.60	-2831.60	643.79	4582.56	8289.63	11069.94	12923.48	13618.56	12923.48	11301.63	8753.02
Λανθάνον	11295.23	-7536.70	2880.49	3428.94	9868.32	15008.74	18094.57	19251.75	18094.57	15394.47	10741.88
Σύνολο	17138.83	10368.30	2236.70	8011.50	18157.95	26078.69	31018.05	32870.31	31018.05	26696.11	19494.90

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 13619

Λανθάνον: 19252

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 5244.00

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 15

Ονομασία : ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	6.50	5.00	32.50	1	32.50	6.55	25.95			

A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	6.50	0.30	1.95	1	1.95		1.95			
T2	B	0.50	6.75	5.00	33.75	1	33.75	11.23	22.52			
A2	B	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
A2	B	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	B	0.50	6.75	0.30	2.03	1	2.03		2.03			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	25.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	22.52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.03	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	25.95	-3	38	80	113	133	140	139	136	136	135	132
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.95	-0	3	6	8	10	11	10	10	10	10	10
T2	22.52	-30	-24	-17	-7	5	21	39	56	71	82	91
A2	4.60	100	131	165	203	237	259	268	267	251	241	248
A2	4.60	100	131	165	203	237	259	268	267	251	241	248
T7	2.03	-3	-2	-2	-1	0	2	3	5	6	7	8

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	465	520.8

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	463	485	497	502	505	507	508	508	432	499	506

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	34.11	2387.7	1534.95	3922.65

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	1746	1898	2146	2206	2236	2254	2269	2279	1777	1719	1866
Φορτίο Λανθάνον	1381	1381	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1074	1074	1228
Σύνολο	3128	3280	3681	3741	3771	3789	3804	3814	2852	2793	3094

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	3	165	0	165
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	3	210	0	210

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	307	318	357	361	363	365	366	367	271	266	297
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	307	318	357	361	363	365	366	367	271	266	297

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	463	485	497	502	505	507	508	508	432	499	506
Άτομα (Αισθητό)	1746	1898	2146	2206	2236	2254	2269	2279	1777	1719	1866
Άτομα (Λανθάνον)	1381	1381	1535	1535	1535	1535	1535	1535	1074	1074	1228
Άτομα (Σύνολο)	3128	3280	3681	3741	3771	3789	3804	3814	2852	2793	3094
Συσκευές (Αισθητό)	307	318	357	361	363	365	366	367	271	266	297
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	307	318	357	361	363	365	366	367	271	266	297
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	3.56	3.90	4.23	4.23	4.18	4.20	4.22	4.22	3.50	3.45	3.60
Λανθάνον	1.38	1.38	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.07	1.07	1.23
Σύνολο	4.94	5.28	5.76	5.76	5.72	5.74	5.76	5.76	4.57	4.53	4.83

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-1013.60	-491.16	111.67	794.87	1437.88	1920.14	2241.65	2362.21	2241.65	1960.33	1518.26
Λανθάνον	-1959.22	-1307.28	-499.64	594.77	1711.71	2603.35	3138.60	3339.32	3138.60	2670.25	1863.24
Σύνολο	-2972.82	-1798.44	-387.97	1389.64	3149.59	4523.49	5380.25	5701.53	5380.25	4630.58	3381.49

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2362

Λανθάνον: 3339

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 909.60

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 16

Ονομασία : ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΡΓΟ/ΦΥΣΙΚΟ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	1.00	5.00	5.00	1	5.00		5.00			
T2	B	0.50	5.00	5.00	25.00	1	25.00	9.78	15.22			
A2	B	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
A2	B	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
T7	B	0.50	5.00	0.30	1.50	1	1.50		1.50			
E1	E	1.00	3.25	5.00	16.25	1	16.25		16.25			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	15.22	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	16.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	5.00	-42	-33	-23	-12	-2	6	12	14	12	7	-0
T2	15.22	-20	-16	-11	-5	4	14	26	38	48	56	61
A2	4.14	90	118	149	183	214	233	241	240	226	217	223
A2	4.14	90	118	149	183	214	233	241	240	226	217	223
T7	1.50	-2	-2	-1	-0	0	1	3	4	5	5	6
E1	16.25	-135	-107	-75	-39	-5	20	37	44	37	23	-1

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	350	392

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	349	365	374	378	380	381	382	382	325	376	381

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	2.515	188.625	138.325	326.95

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	139	151	170	175	177	178	180	180	140	136	148
Φορτίο Λανθάνον	124	124	138	138	138	138	138	138	97	97	111
Σύνολο	264	275	308	313	315	317	318	319	237	232	258

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	2	110	0	110
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	2	140	0	140
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	437	450	503	509	511	513	514	515	377	372	416
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	437	450	503	509	511	513	514	515	377	372	416

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	349	365	374	378	380	381	382	382	325	376	381
Άτομα (Αισθητό)	139	151	170	175	177	178	180	180	140	136	148
Άτομα (Λανθάνον)	124	124	138	138	138	138	138	138	97	97	111
Άτομα (Σύνολο)	264	275	308	313	315	317	318	319	237	232	258
Συσκευές (Αισθητό)	437	450	503	509	511	513	514	515	377	372	416
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	437	450	503	509	511	513	514	515	377	372	416
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.91	1.04	1.23	1.37	1.49	1.58	1.64	1.66	1.40	1.41	1.46
Λανθάνον	0.12	0.12	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.10	0.10	0.11
Σύνολο	1.03	1.17	1.37	1.51	1.63	1.72	1.77	1.80	1.49	1.50	1.57

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-560.51	-271.60	61.75	439.55	795.13	1061.82	1239.61	1306.28	1239.61	1084.04	839.58
Λανθάνον	-1083.43	-722.91	-276.29	328.90	946.56	1439.63	1735.62	1846.61	1735.62	1476.62	1030.35
Σύνολο	-1643.94	-994.52	-214.54	768.46	1741.70	2501.45	2975.22	3152.89	2975.22	2560.67	1869.93

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1306

Λανθάνον: 1847

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 503.00

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 17

Ονομασία : ΑΙΘΟΥΣΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	κ (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	8.00	5.00	40.00	1	40.00	11.14	28.86			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
A2	A	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
T7	A	0.50	8.00	0.30	2.40	1	2.40		2.40			
Δ1	E	0.90	1	41.26	41.26	1	41.26		41.26			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	28.86	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	41.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	28.86	-3	42	89	125	148	156	155	152	151	150	147
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
A2	4.14	791	829	749	575	409	347	317	293	264	227	178
T7	2.40	-0	4	7	10	12	13	13	13	13	12	12
Δ1	41.26	-308	-245	-172	-89	-12	47	86	100	86	52	-2

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	700	784

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	698	731	747	756	760	763	764	764	651	752	762

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	14.838	1038.66	667.71	1706.37

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	760	826	933	960	973	981	987	991	773	748	812
Φορτίο Λανθάνον	601	601	668	668	668	668	668	668	467	467	534
Σύνολο	1361	1427	1601	1627	1640	1648	1655	1659	1241	1215	1346

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	698	731	747	756	760	763	764	764	651	752	762
Άτομα (Αισθητό)	760	826	933	960	973	981	987	991	773	748	812
Άτομα (Λανθάνον)	601	601	668	668	668	668	668	668	467	467	534
Άτομα (Σύνολο)	1361	1427	1601	1627	1640	1648	1655	1659	1241	1215	1346
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(Σύνολο)												
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2.81	3.11	3.19	2.98	2.75	2.69	2.67	2.64	2.23	2.19	2.11
Λανθάνον	0.60	0.60	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.47	0.47	0.53
Σύνολο	3.42	3.71	3.85	3.64	3.41	3.36	3.34	3.31	2.70	2.66	2.64

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-	-	227.70	1620.80	2931.96	3915.33	4570.91	4816.75	4570.91	3997.27	3095.85
Λανθάνον	3995.01	2665.65	1018.80	1212.78	3490.32	5308.44	6399.87	6809.15	6399.87	5444.87	3799.29
Σύνολο	6061.83	3667.16	-791.10	2833.59	6422.28	9223.77	10970.77	11625.90	10970.77	9442.14	6895.15

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 4817

Λανθάνον: 6809

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 1854.75

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 18

Ονομασία : ΧΩΡΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΜ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
Δ1	Ε	0.90	1	14.99	14.99	1	14.99		14.99			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Δ1	14.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Δ1	14.99	-112	-89	-63	-32	-4	17	31	36	31	19	-1

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	286	302	310	314	316	317	317	317	273	311	314

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	2.712	189.84	122.04	311.88

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	136	149	169	174	177	179	180	180	142	136	145
Φορτίο Λανθάνον	110	110	122	122	122	122	122	122	85	85	98
Σύνολο	246	259	291	296	299	301	302	302	227	221	243

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	102	106	118	120	121	122	122	122	90	88	98
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	102	106	118	120	121	122	122	122	90	88	98

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	286	302	310	314	316	317	317	317	273	311	314
Άτομα (Αισθητό)	136	149	169	174	177	179	180	180	142	136	145

Άτομα (Λανθάνον)	110	110	122	122	122	122	122	122	85	85	98
Άτομα (Σύνολο)	246	259	291	296	299	301	302	302	227	221	243
Συσκευές (Αισθητό)	102	106	118	120	121	122	122	122	90	88	98
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	102	106	118	120	121	122	122	122	90	88	98
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.41	0.47	0.53	0.58	0.61	0.63	0.65	0.66	0.54	0.55	0.56
Λανθάνον	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.09	0.09	0.10
Σύνολο	0.52	0.58	0.66	0.70	0.73	0.76	0.77	0.78	0.62	0.64	0.65

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-755.52	-366.10	83.24	592.48	1071.77	1431.24	1670.88	1760.75	1670.88	1461.20	1131.68
Λανθάνον	-1460.37	-974.42	-372.42	443.33	1275.88	1940.49	2339.46	2489.07	2339.46	1990.36	1388.82
Σύνολο	-2215.89	-1340.52	-289.18	1035.81	2347.65	3371.73	4010.34	4249.82	4010.34	3451.56	2520.51

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1761

Λανθάνον: 2489

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 678.00

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 19

Ονομασία : ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	N	0.50	5.00	5.00	25.00	1	25.00	15.44	9.56			
A2	N	3.00	4.10	3.40	13.94	1	13.94		13.94			
T7	N	0.50	5.00	0.30	1.50	1	1.50		1.50			
T2	A	0.50	14.60	5.00	73.00	1	73.00	48.92	24.08			
A2	A	3.00	4.16	3.40	14.14	1	14.14		14.14			
A2	A	3.00	4.17	3.40	14.18	1	14.18		14.18			
A2	A	3.00	4.77	3.40	16.22	1	16.22		16.22			
T7	A	0.50	14.60	0.30	4.38	1	4.38		4.38			
T2	B	0.50	5.05	5.00	25.25	1	25.25	15.46	9.79			
A2	B	3.00	4.10	3.40	13.94	1	13.94		13.94			
T7	B	0.50	5.05	0.30	1.52	1	1.52		1.52			
T2	A	0.50	0.40	5.00	2.00	1	2.00	0.12	1.88			
T7	A	0.50	0.40	0.30	0.12	1	0.12		0.12			
Δ1	E	0.90	1	238.4	238.4	1	238.4		238.4			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	9.56	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	13.94	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	24.08	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	14.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	14.18	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	16.22	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	4.38	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	9.79	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	13.94	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	1.88	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	238.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	9.56	-16	-14	-9	-1	11	24	37	48	55	58	57
A2	13.94	239	540	956	1361	1646	1745	1640	1367	1040	807	582
T7	1.50	-2	-2	-1	-0	2	4	6	8	9	9	9
T2	24.08	-2	35	74	105	123	130	129	127	126	125	122
A2	14.14	2700	2830	2558	1964	1398	1184	1083	1000	901	774	608
A2	14.18	2708	2838	2566	1970	1402	1187	1086	1003	903	776	610
A2	16.22	3098	3247	2935	2253	1604	1358	1242	1147	1033	888	698
T7	4.38	-0	6	13	19	22	24	23	23	23	23	22
T2	9.79	-13	-10	-7	-3	2	9	17	24	31	36	39
A2	13.94	302	397	500	617	719	784	812	809	762	730	751
T7	1.52	-2	-2	-1	-0	0	1	3	4	5	6	6
T2	1.88	-0	3	6	8	10	10	10	10	10	10	10
T7	0.12	-0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Δ1	238.4	-1782	-1416	-995	-517	-67	270	495	579	495	298	-11

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	3944	4417.28

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	3930	4118	4211	4258	4284	4297	4305	4305	3667	4235	4295

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	178.8	13410	12516	25926

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	9883	10708	12096	12422	12586	12687	12764	12819	9963	9644	10487
Φορτίο Λανθάνον	11264	11264	12516	12516	12516	12516	12516	12516	8761	8761	10013
Σύνολο	21148	21972	24612	24938	25102	25203	25280	25335	18724	18405	20500

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	2	160	0	160

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	126	133	149	152	153	154	155	155	117	114	126
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	126	133	149	152	153	154	155	155	117	114	126

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	3930	4118	4211	4258	4284	4297	4305	4305	3667	4235	4295
Άτομα (Αισθητό)	9883	10708	12096	12422	12586	12687	12764	12819	9963	9644	10487
Άτομα (Λανθάνον)	11264	11264	12516	12516	12516	12516	12516	12516	8761	8761	10013
Άτομα (Σύνολο)	21148	21972	24612	24938	25102	25203	25280	25335	18724	18405	20500
Συσκευές (Αισθητό)	126	133	149	152	153	154	155	155	117	114	126
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	126	133	149	152	153	154	155	155	117	114	126
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	21.17	23.41	25.05	24.61	23.90	23.87	23.81	23.43	19.14	18.53	18.41
Λανθάνον	11.26	11.26	12.52	12.52	12.52	12.52	12.52	12.52	8.76	8.76	10.01
Σύνολο	32.43	34.68	37.57	37.12	36.41	36.39	36.32	35.95	27.90	27.29	28.42

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-5313.17	-2574.5	585.35	4166.60	7537.18	10065.12	11750.41	12382.40	11750.41	10275.78	7958.50

		7									
Λανθάνο ν	10269.9 5	6852.5 9	2619.0 2	3117.7 0	8972.57	13646.3 9	16452.1 2	17504.2 6	16452.1 2	13997.1 1	9766.83
Σύνολο	15583.1 3	9427.1 6	2033.6 8	7284.2 9	16509.7 5	23711.5 1	28202.5 3	29886.6 6	28202.5 3	24272.8 9	17725.3 4

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 12382

Λανθάνον: 17504

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 4768.00

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 20

Ονομασία : ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΣ ΧΩΡΟΣ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	5.50	5.00	27.50	1	27.50	18.34	9.16			
A2	Δ	3.00	4.77	3.50	16.69	1	16.69		16.69			
T7	Δ	0.50	5.50	0.30	1.65	1	1.65		1.65			
Δ1	Ε	0.90	1	44.56	44.56	1	44.56		44.56			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	9.16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	16.69	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.65	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	44.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	9.16	-13	-12	-10	-6	0	7	17	31	47	63	77
A2	16.69	245	408	566	718	883	1381	2290	3158	3740	3863	3250
T7	1.65	-2	-2	-2	-1	0	1	3	6	8	11	14
Δ1	44.56	-333	-265	-186	-97	-13	50	93	108	93	56	-2

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	4.865	340.55	218.925	559.475

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	249	271	306	315	319	322	324	325	254	245	266
Φορτίο Λανθάνον	197	197	219	219	219	219	219	219	153	153	175
Σύνολο	446	468	525	534	538	540	543	544	407	398	441

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	234	245	251	254	255	256	257	257	218	252	256
Άτομα (Αισθητό)	249	271	306	315	319	322	324	325	254	245	266
Άτομα (Λανθάνον)	197	197	219	219	219	219	219	219	153	153	175
Άτομα (Σύνολο)	446	468	525	534	538	540	543	544	407	398	441
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.38	0.64	0.93	1.18	1.44	2.02	2.98	3.88	4.36	4.49	3.86
Λανθάνον	0.20	0.20	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.15	0.15	0.18
Σύνολο	0.58	0.84	1.14	1.40	1.66	2.24	3.20	4.10	4.51	4.64	4.04

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-813.19	-394.04	89.59	637.70	1153.58	1540.48	1798.42	1895.15	1798.42	1572.72	1218.06
Λανθάνον	-1571.83	-1048.80	-400.85	477.17	1373.27	2088.60	2518.02	2679.05	2518.02	2142.28	1494.83

Σύνολο	-2385.02	-1442.84	-311.26	1114.87	2526.84	3629.08	4316.44	4574.20	4316.44	3715.00	2712.89
--------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1895

Λανθάνον: 2679

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 729.75

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 21

Ονομασία : ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΑΝΔΡΩΝ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
Δ1	Ε	0.90	1	23.67	23.67	1	23.67		23.67			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
Δ1	23.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
Δ1	23.67	-177	-141	-99	-51	-7	27	49	58	49	30	-1

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92
Φθορισμού γενικά	1.25	150	187.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	279	294	302	306	308	309	309	309	266	303	306

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία	75	55	0	0	0	0

γραφείου											
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	2.367	177.525	130.185	307.71					

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	129	140	159	163	166	168	169	169	132	127	136
Φορτίο Λανθάνον	117	117	130	130	130	130	130	130	91	91	104
Σύνολο	246	257	289	294	296	298	299	299	223	218	240

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	279	294	302	306	308	309	309	309	266	303	306
Άτομα (Αισθητό)	129	140	159	163	166	168	169	169	132	127	136
Άτομα (Λανθάνον)	117	117	130	130	130	130	130	130	91	91	104
Άτομα (Σύνολο)	246	257	289	294	296	298	299	299	223	218	240
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.23	0.29	0.36	0.42	0.47	0.50	0.53	0.54	0.45	0.46	0.44
Λανθάνον	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.09	0.09	0.10
Σύνολο	0.35	0.41	0.49	0.55	0.60	0.63	0.66	0.67	0.54	0.55	0.54

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-395.65	-191.72	43.59	310.27	561.26	749.50	875.00	922.06	875.00	765.19	592.63
Λανθάνον	-764.75	-510.28	-195.03	232.16	668.14	1016.18	1225.11	1303.46	1225.11	1042.30	727.29
Σύνολο	-1160.40	-702.00	-151.44	542.43	1229.40	1765.68	2100.11	2225.52	2100.11	1807.49	1319.92

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 922

Λανθάνον: 1303

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 355.05

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 22

Ονομασία : ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΥΝΑΙΚΩΝ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
Δ1	Ε	0.90	1	25.30	25.30	1	25.30		25.30			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Δ1	25.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Δ1	25.30	-189	-150	-106	-55	-7	29	53	61	53	32	-1

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92
Φθορισμού γενικά	1.25	150	187.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	279	294	302	306	308	309	309	309	266	303	306

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	2.53	189.75	139.15	328.9

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	138	150	169	175	177	179	180	180	141	135	146
Φορτίο Λανθάνον	125	125	139	139	139	139	139	139	97	97	111
Σύνολο	263	275	309	314	317	318	319	319	239	233	257

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
-------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------

Φορτίου											
Φωτισμός	279	294	302	306	308	309	309	309	266	303	306
Άτομα (Αισθητό)	138	150	169	175	177	179	180	180	141	135	146
Άτομα (Λανθάνον)	125	125	139	139	139	139	139	139	97	97	111
Άτομα (Σύνολο)	263	275	309	314	317	318	319	319	239	233	257
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.23	0.29	0.37	0.43	0.48	0.52	0.54	0.55	0.46	0.47	0.45
Λανθάνον	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.10	0.10	0.11
Σύνολο	0.35	0.42	0.50	0.56	0.62	0.66	0.68	0.69	0.56	0.57	0.56

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-422.89	-204.92	46.59	331.63	599.91	801.11	935.25	985.55	935.25	817.88	633.44
Λανθάνον	-817.42	-545.42	-208.46	248.15	714.15	1086.16	1309.48	1393.22	1309.48	1114.07	777.37
Σύνολο	-1240.31	-750.34	-161.87	579.78	1314.06	1887.27	2244.73	2378.77	2244.73	1931.96	1410.81

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 986

Λανθάνον: 1393

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 379.50

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 23

Ονομασία : ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΑ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
Δ1	Ε	0.90	1	35.28	35.28	1	35.28		35.28			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Δ1	35.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Δ1	35.28	-264	-210	-147	-76	-10	40	73	86	73	44	-2

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	465	520.8
Φθορισμού γενικά	1.25	200	250

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	678	714	733	742	748	750	751	751	646	735	742

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	3.528	264.6	194.04	458.64

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	192	209	236	244	247	250	251	251	197	189	203
Φορτίο Λανθάνον	175	175	194	194	194	194	194	194	136	136	155
Σύνολο	366	384	430	438	441	444	445	445	333	325	358

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	678	714	733	742	748	750	751	751	646	735	742
Άτομα (Αισθητό)	192	209	236	244	247	250	251	251	197	189	203
Άτομα (Λανθάνον)	175	175	194	194	194	194	194	194	136	136	155
Άτομα (Σύνολο)	366	384	430	438	441	444	445	445	333	325	358
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.61	0.71	0.82	0.91	0.99	1.04	1.08	1.09	0.92	0.97	0.94
Λανθάνον	0.17	0.17	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.14	0.14	0.16
Σύνολο	0.78	0.89	1.02	1.10	1.18	1.23	1.27	1.28	1.05	1.10	1.10

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-589.71	-285.75	64.97	462.45	836.55	1117.13	1304.18	1374.32	1304.18	1140.51	883.31
Λανθάνον	-1139.86	-760.57	-290.69	346.03	995.86	1514.61	1826.02	1942.80	1826.02	1553.54	1084.02
Σύνολο	-1729.57	-1046.32	-225.72	808.48	1832.42	2631.74	3130.20	3317.12	3130.20	2694.05	1967.33

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1374

Λανθάνον: 1943

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 529.20

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 24

Ονομασία : ΠΙΣΙΝΑ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	25.55	5.00	127.8	1	127.8	80.73	47.07		ΣΚΙΑ	
A2	Δ	3.00	4.17	3.50	14.60	1	14.60		14.60		ΣΚΙΑ	
A2	Δ	3.00	4.16	3.50	14.56	1	14.56		14.56		ΣΚΙΑ	
A2	Δ	3.00	4.15	3.50	14.53	1	14.53		14.53		ΣΚΙΑ	
A2	Δ	3.00	4.22	3.50	14.77	1	14.77		14.77		ΣΚΙΑ	
A2	Δ	3.00	4.17	3.50	14.60	1	14.60		14.60		ΣΚΙΑ	
T7	Δ	0.50	25.55	0.30	7.67	1	7.67		7.67			
T2	N	0.50	19.50	5.00	97.50	1	97.50	50.73	46.77		ΣΚΙΑ	
A2	N	3.00	4.40	3.40	14.96	1	14.96		14.96		ΣΚΙΑ	
A2	N	3.00	4.40	3.40	14.96	1	14.96		14.96		ΣΚΙΑ	
A2	N	3.00	4.40	3.40	14.96	1	14.96		14.96		ΣΚΙΑ	
T7	N	0.50	19.50	0.30	5.85	1	5.85		5.85			
T2	A	0.50	16.05	5.00	80.25	1	80.25	33.35	46.90			
A2	A	3.00	4.17	3.40	14.18	1	14.18		14.18			
A2	A	3.00	4.22	3.40	14.35	1	14.35		14.35			
T7	A	0.50	16.05	0.30	4.82	1	4.82		4.82			
Δ1	E	0.90	1	303.6	303.6	1	303.6		303.6			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	47.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
A2	14.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	14.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

A2	14.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	14.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	14.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T7	7.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	46.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	14.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	14.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	14.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T7	5.85	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	46.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	14.18	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	14.35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	4.82	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	303.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	47.07	-62	-50	-35	-15	12	45	81	116	148	172	189
A2	14.60	316	416	524	646	753	821	850	848	798	765	786
A2	14.56	315	415	522	644	751	819	848	845	796	763	784
A2	14.53	315	414	521	643	750	817	846	844	794	761	782
A2	14.77	320	421	530	653	762	830	860	858	807	774	795
A2	14.60	316	416	524	646	753	821	850	848	798	765	786
T7	7.67	-11	-10	-8	-5	0	6	14	26	39	53	64
T2	46.77	-62	-50	-35	-15	11	45	81	116	147	171	188
A2	14.96	324	426	537	662	772	841	871	869	818	784	806
A2	14.96	324	426	537	662	772	841	871	869	818	784	806
A2	14.96	324	426	537	662	772	841	871	869	818	784	806
T7	5.85	-10	-9	-6	-1	7	15	23	29	34	36	35
T2	46.90	-5	69	144	204	240	254	251	247	245	243	238
A2	14.18	2708	2838	2566	1970	1402	1187	1086	1003	903	776	610
A2	14.35	2740	2872	2596	1994	1419	1202	1099	1015	914	785	617
T7	4.82	-0	7	15	21	25	26	26	25	25	25	24
Δ1	303.6	-2269	-1804	-1267	-658	-86	344	630	738	630	380	-14

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	5000	5600

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	4982	5220	5339	5398	5431	5448	5458	5458	4649	5369	5445

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	121.44	9108	8500.8	17608.8

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	6713	7273	8215	8437	8548	8617	8670	8707	6767	6550	7123
Φορτίο Λανθάνον	7651	7651	8501	8501	8501	8501	8501	8501	5951	5951	6801
Σύνολο	14363	14923	16716	16938	17049	17118	17170	17207	12717	12500	13923

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	4982	5220	5339	5398	5431	5448	5458	5458	4649	5369	5445
Άτομα (Αισθητό)	6713	7273	8215	8437	8548	8617	8670	8707	6767	6550	7123
Άτομα (Λανθάνον)	7651	7651	8501	8501	8501	8501	8501	8501	5951	5951	6801
Άτομα (Σύνολο)	14363	14923	16716	16938	17049	17118	17170	17207	12717	12500	13923
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	17.28	19.72	21.76	22.55	23.10	23.82	24.29	24.33	20.95	20.74	20.87
Λανθάνον	7.65	7.65	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	5.95	5.95	6.80
Σύνολο	24.93	27.37	30.26	31.05	31.60	32.32	32.79	32.83	26.90	26.69	27.67

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-4228.92	-2049.18	465.90	3316.32	5999.08	8011.14	9352.52	9855.54	9352.52	8178.81	6334.42
Λανθάνον	-8174.18	5454.19	2084.56	2481.47	7141.55	10861.59	13094.75	13932.19	13094.75	11140.74	7773.73
Σύνολο	12403.10	7503.37	1618.67	5797.79	13140.62	18872.73	22447.27	23787.72	22447.27	19319.55	14108.15

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 9856

Λανθάνον: 13932

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 3795.00

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 25

Ονομασία : ΛΟΥΤΡΟ ΣΤΕΛΕΧΩΝ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	B	0.50	6.10	5.00	30.50	1	30.50	8.03	22.47			
A2	B	3.00	2.00	3.10	6.20	1	6.20		6.20			
T7	B	0.50	6.10	0.30	1.83	1	1.83		1.83			
Δ1	E	0.90	1	7.30	7.30	1	7.30		7.30			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	22.47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	6.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.83	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	22.47	-30	-24	-17	-7	5	21	39	56	71	82	90
A2	6.20	134	177	222	274	320	349	361	360	339	325	334
T7	1.83	-2	-2	-1	-1	0	2	3	5	6	7	7
Δ1	7.30	-55	-43	-30	-16	-2	8	15	18	15	9	-0

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92
Φθορισμού γενικά	1.25	75	93.75

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	199	208	213	216	217	218	218	218	186	214	217

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	199	208	213	216	217	218	218	218	186	214	217
Άτομα (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Άτομα (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Αισθητό)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συσκευές (Σύνολο)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.25	0.32	0.39	0.47	0.54	0.60	0.64	0.66	0.62	0.64	0.65
Λανθάνον	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Σύνολο	0.25	0.32	0.39	0.47	0.54	0.60	0.64	0.66	0.62	0.64	0.65

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-260.87	-126.41	28.74	204.57	370.06	494.18	576.92	607.95	576.92	504.52	390.75
Λανθάνον	-504.24	-336.45	-128.59	153.07	440.54	670.01	807.77	859.43	807.77	687.23	479.53
Σύνολο	-765.10	-462.86	-99.85	357.65	810.60	1164.19	1384.69	1467.38	1384.69	1191.75	870.28

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 608

Λανθάνον: 859

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 234.10

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 26

Ονομασία : ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
Δ1	Ε	0.90	1	50.01	50.01	1	50.01		50.01			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Δ1	50.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Δ1	50.01	-374	-297	-209	-108	-14	57	104	122	104	63	-2

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	700	784
Φθορισμού γενικά	1.25	100	125

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	800	842	864	875	882	884	886	886	762	867	875

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	19.768	1383.76	889.56	2273.32

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	995	1088	1231	1270	1291	1305	1312	1312	1033	988	1060
Φορτίο Λανθάνων	801	801	890	890	890	890	890	890	623	623	712
Σύνολο	1795	1888	2121	2160	2180	2194	2201	2202	1655	1610	1771

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	2	160	0	160
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	1	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	387	414	466	477	483	487	489	489	375	362	394

Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	387	414	466	477	483	487	489	489	375	362	394	

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	800	842	864	875	882	884	886	886	762	867	875
Άτομα (Αισθητό)	995	1088	1231	1270	1291	1305	1312	1312	1033	988	1060
Άτομα (Λανθάνον)	801	801	890	890	890	890	890	890	623	623	712
Άτομα (Σύνολο)	1795	1888	2121	2160	2180	2194	2201	2202	1655	1610	1771
Συσκευές (Αισθητό)	387	414	466	477	483	487	489	489	375	362	394
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	387	414	466	477	483	487	489	489	375	362	394
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.81	2.05	2.35	2.51	2.64	2.73	2.79	2.81	2.27	2.28	2.33
Λανθάνον	0.80	0.80	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.62	0.62	0.71
Σύνολο	2.61	2.85	3.24	3.40	3.53	3.62	3.68	3.70	2.90	2.90	3.04

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-	-	242.68	1727.46	3124.89	4172.97	4871.69	5133.71	4871.69	4260.31	3299.57
Λανθάνον	4257.90	2841.06	1085.84	1292.59	3720.00	5657.76	6821.00	7257.22	6821.00	5803.16	4049.30
Σύνολο	6460.72	3908.48	-843.16	3020.05	6844.90	9830.73	11692.69	12390.93	11692.69	10063.47	7348.88

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 5134

Λανθάνον: 7257

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 1976.80

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 27

Ονομασία : ΧΩΡΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	1.80	5.00	9.00	1	9.00		9.00			

E1	E	1.00	2.40	5.00	12.00	1	12.00		12.00			
E1	E	1.00	6.10	5.00	30.50	1	30.50	4.70	25.80			
A7	E	3.00	1.02	2.30	2.35	1	2.35		2.35			
A7	E	3.00	1.02	2.30	2.35	1	2.35		2.35			
E1	E	1.00	3.15	5.00	15.75	1	15.75	2.35	13.40			
A7	E	3.00	1.02	2.30	2.35	1	2.35		2.35			
E1	E	1.00	3.80	5.00	19.00	1	19.00		19.00			
Δ1	E	0.90	1	10.79	10.79	1	10.79		10.79			
Δ1	E	0.90	1	30.59	30.59	1	30.59		30.59			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	25.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	2.35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A7	2.35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	13.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	2.35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Δ1	10.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Δ1	30.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	9.00	-75	-59	-42	-22	-3	11	21	24	21	13	-0
E1	12.00	-100	-79	-56	-29	-4	15	28	32	28	17	-1
E1	25.80	-214	-170	-120	-62	-8	32	60	70	60	36	-1
A7	2.35	-59	-47	-33	-17	-2	9	16	19	16	10	-0
A7	2.35	-59	-47	-33	-17	-2	9	16	19	16	10	-0
E1	13.40	-111	-88	-62	-32	-4	17	31	36	31	19	-1
A7	2.35	-59	-47	-33	-17	-2	9	16	19	16	10	-0
E1	19.00	-158	-125	-88	-46	-6	24	44	51	44	26	-1
Δ1	10.79	-81	-64	-45	-23	-3	12	22	26	22	13	-0
Δ1	30.59	-229	-182	-128	-66	-9	35	64	74	64	38	-1

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	1280	1433.6

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	1261	1328	1363	1380	1390	1395	1397	1397	1202	1367	1380

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0

Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	82.665	5786.55	3719.925	9506.475

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	4159	4548	5148	5311	5398	5457	5484	5488	4318	4130	4431
Φορτίο Λανθάνον	3348	3348	3720	3720	3720	3720	3720	3720	2604	2604	2976
Σύνολο	7507	7896	8868	9031	9118	9177	9204	9208	6922	6734	7407

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	3	240	0	240
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	1	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	449	480	540	553	560	564	566	567	434	419	457
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	449	480	540	553	560	564	566	567	434	419	457

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	1261	1328	1363	1380	1390	1395	1397	1397	1202	1367	1380
Άτομα (Αισθητό)	4159	4548	5148	5311	5398	5457	5484	5488	4318	4130	4431
Άτομα (Λανθάνον)	3348	3348	3720	3720	3720	3720	3720	3720	2604	2604	2976
Άτομα (Σύνολο)	7507	7896	8868	9031	9118	9177	9204	9208	6922	6734	7407
Συσκευές (Αισθητό)	449	480	540	553	560	564	566	567	434	419	457
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	449	480	540	553	560	564	566	567	434	419	457
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	4.73	5.45	6.41	6.91	7.30	7.59	7.77	7.82	6.27	6.11	6.26
Λανθάνον	3.35	3.35	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	2.60	2.60	2.98
Σύνολο	8.07	8.80	10.13	10.63	11.02	11.31	11.49	11.54	8.88	8.71	9.24

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-	-	369.04	2626.84	4751.84	6345.58	7408.08	7806.52	7408.08	6478.40	5017.46
Λανθάνον	6474.72	4320.23	1651.17	1965.56	5656.78	8603.41	10372.29	11035.61	10372.29	8824.52	6157.53
Σύνολο	9824.43	5943.38	1282.14	4592.40	10408.62	14948.99	17780.37	18842.13	17780.37	15302.92	11174.99

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 7807

Λανθάνον: 11036

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 3006.00

Επίπεδο : Επίπεδο 2

Χώρος : 28

Ονομασία : ΧΩΡΟΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	2.90	5.00	14.50	1	14.50	3.45	11.05			
A7	E	3.00	1.50	2.30	3.45	1	3.45		3.45			
E1	E	1.00	1.55	5.00	7.75	1	7.75		7.75			
E1	E	1.00	0.45	5.00	2.25	1	2.25		2.25			
E1	E	1.00	3.45	5.00	17.25	1	17.25		17.25			
E1	E	1.00	7.50	5.00	37.50	1	37.50		37.50			
T2	B	0.50	12.20	5.00	61.00	1	61.00	36.39	24.61			
A2	B	3.00	5.96	4.00	23.84	1	23.84		23.84			
A2	B	3.00	1.33	3.31	4.40	1	4.40		4.40			
A2	B	3.00	1.95	2.30	4.49	1	4.49		4.49			
T7	B	0.50	12.20	0.30	3.66	1	3.66		3.66			
E1	E	1.00	0.35	5.00	1.75	1	1.75		1.75			
E1	E	1.00	0.15	5.00	0.75	1	0.75		0.75			
E1	E	1.00	2.40	5.00	12.00	1	12.00		12.00			
E1	E	1.00	3.80	5.00	19.00	1	19.00		19.00			
E1	E	1.00	0.60	5.00	3.00	1	3.00		3.00			
E1	E	1.00	4.55	5.00	22.75	1	22.75		22.75			
E1	E	1.00	2.00	5.00	10.00	1	10.00		10.00			
E1	E	1.00	1.80	5.00	9.00	1	9.00		9.00			
E1	E	1.00	0.40	5.00	2.00	1	2.00		2.00			
E1	E	1.00	0.05	5.00	0.25	1	0.25		0.25			
E1	E	1.00	7.60	5.00	38.00	1	38.00		38.00			
E1	E	1.00	4.40	5.00	22.00	1	22.00	4.14	17.86			

A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
T2	N	0.50	12.65	5.00	63.25	1	63.25	36.04	27.21		ΣΚΙΑ	
A2	N	3.00	6.91	4.00	27.64	1	27.64		27.64		ΣΚΙΑ	
A2	N	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60		ΣΚΙΑ	
T7	N	0.50	12.65	0.30	3.80	1	3.80		3.80			
Δ1	E	0.90	1	31.57	31.57	1	31.57		31.57			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	11.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	3.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	7.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	2.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	17.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	37.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	24.61	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	23.84	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	3.66	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	19.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	22.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	38.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	17.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	27.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	27.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2	4.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T7	3.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Δ1	31.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	11.05	-92	-73	-51	-27	-3	14	25	30	25	15	-1
A7	3.45	-86	-68	-48	-25	-3	13	24	28	24	14	-1
E1	7.75	-64	-51	-36	-19	-2	10	18	21	18	11	-0
E1	2.25	-19	-15	-10	-5	-1	3	5	6	5	3	-0
E1	17.25	-143	-114	-80	-42	-5	22	40	47	40	24	-1
E1	37.50	-311	-248	-174	-90	-12	47	87	101	87	52	-2
T2	24.61	-33	-26	-18	-8	6	23	42	61	77	90	99
A2	23.84	516	680	855	1054	1230	1340	1388	1384	1303	1249	1284
A2	4.40	95	125	158	195	227	247	256	255	241	230	237
A2	4.49	97	128	161	199	232	252	261	261	245	235	242
T7	3.66	-5	-4	-3	-1	1	3	6	9	12	13	15
E1	1.75	-15	-12	-8	-4	-1	2	4	5	4	2	-0
E1	0.75	-6	-5	-3	-2	-0	1	2	2	2	1	-0
E1	12.00	-100	-79	-56	-29	-4	15	28	32	28	17	-1
E1	19.00	-158	-125	-88	-46	-6	24	44	51	44	26	-1
E1	3.00	-25	-20	-14	-7	-1	4	7	8	7	4	-0
E1	22.75	-189	-150	-105	-55	-7	29	52	61	52	32	-1
E1	10.00	-83	-66	-46	-24	-3	13	23	27	23	14	-1
E1	9.00	-75	-59	-42	-22	-3	11	21	24	21	13	-0
E1	2.00	-17	-13	-9	-5	-1	3	5	5	5	3	-0
E1	0.25	-2	-2	-1	-1	-0	0	1	1	1	0	-0

E1	38.00	-316	-251	-176	-92	-12	48	88	103	88	53	-2
E1	17.86	-148	-118	-83	-43	-6	22	41	48	41	25	-1
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
T2	27.21	-36	-29	-20	-9	7	26	47	67	86	100	109
A2	27.64	598	788	991	1222	1426	1554	1609	1605	1511	1448	1488
A2	4.60	100	131	165	203	237	259	268	267	251	241	248
T7	3.80	-6	-6	-4	-0	4	10	15	19	22	23	23
Δ1	31.57	-236	-188	-132	-68	-9	36	66	77	66	39	-1

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	1624	1818.88
Φθορισμού γενικά	1.25	200	250

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	1841	1929	1972	1994	2007	2013	2016	2016	1717	1983	2012

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	177.21	12404.7	7974.45	20379.15

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	9073	9862	11147	11459	11616	11713	11787	11839	9234	8929	9693
Φορτίο Λανθάνον	7177	7177	7974	7974	7974	7974	7974	7974	5582	5582	6380
Σύνολο	16250	17039	19121	19434	19590	19687	19761	19813	14816	14511	16073

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	2	110	0	110
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	2	140	0	140
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	1	400	0	400
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0

Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	2	700	0	700
-----------------------	-----	---	---	-----	---	-----

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	1300	1361	1527	1552	1564	1571	1577	1581	1180	1157	1282
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	1300	1361	1527	1552	1564	1571	1577	1581	1180	1157	1282

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	1841	1929	1972	1994	2007	2013	2016	2016	1717	1983	2012
Άτομα (Αισθητό)	9073	9862	11147	11459	11616	11713	11787	11839	9234	8929	9693
Άτομα (Λανθάνον)	7177	7177	7974	7974	7974	7974	7974	7974	5582	5582	6380
Άτομα (Σύνολο)	16250	17039	19121	19434	19590	19687	19761	19813	14816	14511	16073
Συσκευές (Αισθητό)	1300	1361	1527	1552	1564	1571	1577	1581	1180	1157	1282
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	1300	1361	1527	1552	1564	1571	1577	1581	1180	1157	1282
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	11.35	13.20	15.71	17.23	18.47	19.34	19.88	20.08	16.49	16.06	16.72
Λανθάνον	7.18	7.18	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	7.97	5.58	5.58	6.38
Σύνολο	18.53	20.38	23.69	25.20	26.45	27.32	27.86	28.05	22.07	21.65	23.10

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-7180.81	-3479.56	791.11	5631.20	10186.58	13603.11	15880.80	16734.93	15880.80	13887.82	10756.00
Λανθάνον	13879.95	-9261.34	3539.64	4213.60	12126.52	18443.24	22235.20	23657.18	22235.20	18917.23	13199.97
Σύνολο	21060.75	12740.90	2748.53	9844.79	22313.09	32046.35	38116.00	40392.12	38116.00	32805.05	23955.97

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 16735

Λανθάνον: 23657

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 6444.00

Επίπεδο : Επίπεδο 3
 Χώρος : 1
 Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 2

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	5.75	4.50	25.88	1	25.88	6.33	19.55			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	5.75	0.30	1.73	1	1.73		1.73			
O1		0.45	1	46.49	46.49	1	46.49		46.49			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	19.55	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.73	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	46.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	19.55	-2	29	60	85	100	106	105	103	102	101	99
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.73	-0	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9
O1	46.49	64	54	48	46	49	57	70	86	103	121	137

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας,	75	70	0	0	0	0

όρθιος											
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	9.298	650.86	418.41	1069.27					

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	476	517	585	601	609	615	618	621	485	468	509
Φορτίο Λανθάνον	377	377	418	418	418	418	418	418	293	293	335
Σύνολο	853	894	1003	1020	1028	1033	1037	1040	777	761	843

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	476	517	585	601	609	615	618	621	485	468	509
Άτομα (Λανθάνον)	377	377	418	418	418	418	418	418	293	293	335
Άτομα (Σύνολο)	853	894	1003	1020	1028	1033	1037	1040	777	761	843
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.77	1.89	1.92	1.77	1.62	1.57	1.55	1.54	1.32	1.32	1.33
Λανθάνον	0.38	0.38	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.29	0.29	0.33
Σύνολο	2.15	2.27	2.33	2.19	2.03	1.98	1.97	1.96	1.61	1.61	1.67

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-932.50	-451.86	102.73	731.27	1322.83	1766.50	2062.29	2173.20	2062.29	1803.48	1396.78
Λανθάνον	-1802.45	-1202.68	-459.66	547.18	1574.75	2395.05	2887.47	3072.13	2887.47	2456.60	1714.15
Σύνολο	-2734.96	-1654.54	-356.93	1278.45	2897.59	4161.55	4949.76	5245.33	4949.76	4260.08	3110.93

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2173

Λανθάνον: 3072

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 836.82

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 2

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 3

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	5.95	4.50	26.77	1	26.77	6.38	20.39			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	5.95	0.30	1.78	1	1.78		1.78			
O1		0.45	1	49.26	49.26	1	49.26		49.26			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	20.39	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.78	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	49.26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	20.39	-2	30	63	89	105	110	109	107	106	106	104
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.78	-0	3	5	8	9	10	10	9	9	9	9
O1	49.26	68	57	50	49	52	61	74	91	109	128	145

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5
------------------	------	----	------

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	9.852	689.64	443.34	1132.98

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	504	548	620	637	646	651	655	658	513	496	539
Φορτίο Λανθάνον	399	399	443	443	443	443	443	443	310	310	355
Σύνολο	903	947	1063	1080	1089	1094	1099	1102	824	807	894

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	504	548	620	637	646	651	655	658	513	496	539
Άτομα (Λανθάνον)	399	399	443	443	443	443	443	443	310	310	355
Άτομα	903	947	1063	1080	1089	1094	1099	1102	824	807	894

(Σύνολο)											
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.80	1.93	1.96	1.81	1.66	1.61	1.60	1.59	1.36	1.36	1.37
Λανθάνον	0.40	0.40	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.31	0.31	0.35
Σύνολο	2.20	2.33	2.40	2.25	2.10	2.05	2.04	2.03	1.67	1.67	1.73

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-988.06	-478.78	108.85	774.84	1401.65	1871.76	2185.16	2302.69	2185.16	1910.93	1480.00
Λανθάνον	-1909.85	-1274.34	-487.05	579.78	1668.58	2537.75	3059.51	3255.18	3059.51	2602.97	1816.29
Σύνολο	-2897.91	-1753.12	-378.19	1354.62	3070.23	4409.51	5244.68	5557.87	5244.68	4513.90	3296.29

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2303

Λανθάνον: 3255

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 886.68

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 3

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 4

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	5.45	4.50	24.52	1	24.52	12.10	12.42			
A2	A	3.00	2.30	2.30	5.29	1	5.29		5.29			
A2	A	3.00	2.25	2.30	5.17	1	5.17		5.17			
T7	A	0.50	5.45	0.30	1.64	1	1.64		1.64			
O1		0.45	1	45.25	45.25	1	45.25		45.25			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.42	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	5.29	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	5.17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.64	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

O1	45.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
----	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.42	-1	18	38	54	64	67	67	65	65	64	63
A2	5.29	1010	1059	957	735	523	443	405	374	337	290	228
A2	5.17	987	1035	935	718	511	433	396	366	329	283	222
T7	1.64	-0	2	5	7	8	9	9	9	9	9	8
O1	45.25	62	53	46	45	48	56	68	83	100	117	133

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	9.05	633.5	407.25	1040.75

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	463	504	569	585	593	598	602	605	472	456	495
Φορτίο Λανθάνων	367	367	407	407	407	407	407	407	285	285	326
Σύνολο	830	870	977	992	1000	1005	1009	1012	757	741	821

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	463	504	569	585	593	598	602	605	472	456	495
Άτομα (Λανθάνον)	367	367	407	407	407	407	407	407	285	285	326
Άτομα (Σύνολο)	830	870	977	992	1000	1005	1009	1012	757	741	821
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2.87	3.04	2.94	2.53	2.14	2.00	1.94	1.90	1.64	1.59	1.53
Λανθάνον	0.37	0.37	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.29	0.29	0.33
Σύνολο	3.24	3.41	3.34	2.94	2.55	2.41	2.35	2.30	1.93	1.87	1.85

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-907.63	-439.80	99.99	711.76	1287.55	1719.39	2007.28	2115.24	2007.28	1755.37	1359.52
Λανθάνον	-1754.38	-1170.60	-447.40	532.58	1532.75	2331.16	2810.45	2990.19	2810.45	2391.07	1668.43
Σύνολο	-2662.01	-1610.41	-347.41	1244.35	2820.30	4050.55	4817.73	5105.43	4817.73	4146.45	3027.95

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2115

Λανθάνον: 2990

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 814.50

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 4

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 5

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	4.00	4.50	18.00	1	18.00		18.00			
T2	A	0.50	6.15	4.50	27.68	1	27.68	8.84	18.84			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
A2	A	3.00	1.04	2.30	2.39	1	2.39		2.39			
T7	A	0.50	6.15	0.30	1.85	1	1.85		1.85			
O1		0.45	1	51.69	51.69	1	51.69		51.69			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	18.84	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	2.39	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.85	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	51.69	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	18.00	-149	-119	-83	-43	-6	23	42	49	42	25	-1
T2	18.84	-2	28	58	82	97	102	101	99	98	98	96
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
A2	2.39	456	478	432	332	236	200	183	169	152	131	103
T7	1.85	-0	3	6	8	9	10	10	10	10	10	9
O1	51.69	71	60	53	51	55	64	78	95	115	134	152

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0

Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	10.338	723.66	465.21	1188.87
-------------------------------	----	----	--------	--------	--------	---------

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	529	575	650	669	678	683	688	691	539	521	565
Φορτίο Λανθάνον	419	419	465	465	465	465	465	465	326	326	372
Σύνολο	948	994	1115	1134	1143	1148	1153	1156	864	847	938

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	529	575	650	669	678	683	688	691	539	521	565
Άτομα (Λανθάνον)	419	419	465	465	465	465	465	465	326	326	372
Άτομα (Σύνολο)	948	994	1115	1134	1143	1148	1153	1156	864	847	938
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2.14	2.32	2.33	2.13	1.92	1.86	1.85	1.83	1.58	1.54	1.50
Λανθάνον	0.42	0.42	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.33	0.33	0.37
Σύνολο	2.56	2.73	2.80	2.59	2.38	2.33	2.31	2.30	1.90	1.87	1.87

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-1036.80	-502.40	114.22	813.06	1470.79	1964.09	2292.96	2416.28	2292.96	2005.20	1553.01
Λανθάνον	-2004.06	-1337.20	-511.07	608.38	1750.89	2662.94	3210.44	3415.75	3210.44	2731.37	1905.88
Σύνολο	-3040.87	-1839.60	-396.85	1421.45	3221.69	4627.03	5503.40	5832.03	5503.40	4736.57	3458.89

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2416

Λανθάνον: 3416

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 930.42

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 5

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 6

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	B	0.50	8.55	4.50	38.48	1	38.48	2.57	35.91			
T7	B	0.50	8.55	0.30	2.57	1	2.57		2.57			
T2	Δ	0.50	5.75	4.50	25.88	1	25.88	6.33	19.55			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	5.75	0.30	1.73	1	1.73		1.73			
O1		0.45	1	46.78	46.78	1	46.78		46.78			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	35.91	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.57	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	19.55	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.73	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	46.78	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	35.91	-48	-38	-27	-12	9	34	62	89	113	131	144
T7	2.57	-3	-3	-2	-1	1	2	4	6	8	9	10
T2	19.55	-28	-27	-21	-12	1	16	37	65	100	135	164
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.73	-3	-2	-2	-1	0	1	3	6	9	12	15
O1	46.78	64	54	48	46	49	58	71	86	104	121	138

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	9.356	654.92	421.02	1075.94

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	479	521	589	605	613	618	622	625	488	471	512
Φορτίο Λανθάνον	379	379	421	421	421	421	421	421	295	295	337
Σύνολο	858	900	1010	1026	1034	1039	1043	1046	782	766	849

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
---------------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------

Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	479	521	589	605	613	618	622	625	488	471	512
Άτομα (Λανθάνον)	379	379	421	421	421	421	421	421	295	295	337
Άτομα (Σύνολο)	858	900	1010	1026	1034	1039	1043	1046	782	766	849
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.88	0.99	1.13	1.21	1.31	1.50	1.82	2.14	2.18	2.31	2.26
Λανθάνον	0.38	0.38	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.29	0.29	0.34
Σύνολο	1.26	1.37	1.55	1.63	1.73	1.93	2.25	2.56	2.48	2.61	2.59

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-938.32	-454.68	103.37	735.83	1331.08	1777.52	2075.15	2186.76	2075.15	1814.73	1405.49
Λανθάνον	-1813.70	-1210.18	-462.53	550.59	1584.58	2409.99	2905.48	3091.29	2905.48	2471.92	1724.85
Σύνολο	-2752.02	-1664.86	-359.15	1286.42	2915.66	4187.51	4980.63	5278.05	4980.63	4286.65	3130.34

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2187

Λανθάνον: 3091

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 842.04

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 6

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 7

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	5.75	4.50	25.88	1	25.88	6.33	19.55			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	5.75	0.30	1.73	1	1.73		1.73			
O1		0.45	1	46.67	46.67	1	46.67		46.67			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	19.55	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.73	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	46.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	19.55	-28	-27	-21	-12	1	16	37	65	100	135	164
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.73	-3	-2	-2	-1	0	1	3	6	9	12	15
O1	46.67	64	54	48	46	49	58	70	86	104	121	137

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	9.334	653.38	420.03	1073.41

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	478	519	587	604	612	617	621	624	486	470	511
Φορτίο Λανθάνων	378	378	420	420	420	420	420	420	294	294	336
Σύνολο	856	897	1007	1024	1032	1037	1041	1044	780	764	847

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	478	519	587	604	612	617	621	624	486	470	511
Άτομα (Λανθάνον)	378	378	420	420	420	420	420	420	294	294	336
Άτομα (Σύνολο)	856	897	1007	1024	1032	1037	1041	1044	780	764	847
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.93	1.03	1.15	1.22	1.30	1.47	1.76	2.05	2.06	2.17	2.10
Λανθάνον	0.38	0.38	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.29	0.29	0.34
Σύνολο	1.31	1.41	1.57	1.64	1.72	1.89	2.18	2.47	2.35	2.47	2.44

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-936.11	-453.61	103.13	734.10	1327.95	1773.34	2070.27	2181.62	2070.27	1810.46	1402.19
Λανθάνον	-1809.43	-1207.34	-461.44	549.30	1580.85	2404.32	2898.65	3084.02	2898.65	2466.11	1720.79
Σύνολο	-2745.55	-1660.94	-358.31	1283.40	2908.80	4177.66	4968.92	5265.64	4968.92	4276.57	3122.98

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2182

Λανθάνον: 3084

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 840.06

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 7

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 8

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	6.20	4.50	27.90	1	27.90	6.46	21.44			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	6.20	0.30	1.86	1	1.86		1.86			
O1		0.45	1	49.87	49.87	1	49.87		49.87			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
T2	21.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.86	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	49.87	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
T2	21.44	-31	-29	-23	-13	1	17	40	71	109	148	180
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.86	-3	-3	-2	-1	0	2	3	6	9	13	16
O1	49.87	68	58	51	49	53	62	75	92	111	129	147

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	9.974	698.18	448.83	1147.01

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	511	555	627	645	654	659	663	666	520	503	546
Φορτίο Λανθάνον	404	404	449	449	449	449	449	449	314	314	359
Σύνολο	915	959	1076	1094	1103	1108	1112	1115	834	817	905

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	511	555	627	645	654	659	663	666	520	503	546
Άτομα (Λανθάνον)	404	404	449	449	449	449	449	449	314	314	359
Άτομα (Σύνολο)	915	959	1076	1094	1103	1108	1112	1115	834	817	905
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.97	1.06	1.19	1.27	1.34	1.51	1.81	2.10	2.11	2.23	2.16
Λανθάνον	0.40	0.40	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.31	0.31	0.36
Σύνολο	1.37	1.47	1.64	1.72	1.79	1.96	2.26	2.55	2.42	2.54	2.52

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-1000.30	-484.71	110.20	784.44	1419.01	1894.94	2212.22	2331.20	2212.22	1934.60	1498.33
Λανθάνον	-1933.50	-1290.12	-493.08	586.96	1689.24	2569.17	3097.40	3295.49	3097.40	2635.20	1838.78

Σύνολο	-2933.80	-1774.83	-382.88	1371.40	3108.25	4464.11	5309.62	5626.69	5309.62	4569.80	3337.11
--------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2331

Λανθάνον: 3295

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 897.66

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 8

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 9

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	N	0.50	1.00	4.50	4.50	1	4.50	0.30	4.20			
T7	N	0.50	1.00	0.30	0.30	1	0.30		0.30			
T2	B	0.50	1.05	4.50	4.72	1	4.72	0.32	4.40			
T7	B	0.50	1.05	0.30	0.32	1	0.32		0.32			
T2	Δ	0.50	5.00	4.50	22.50	1	22.50	6.10	16.40			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	5.00	0.30	1.50	1	1.50		1.50			
O1		0.45	1	44.09	44.09	1	44.09		44.09			
O1	Π	0.45	1	5.02	5.02	1	5.02		5.02			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	4.20	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.30	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	4.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	16.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	44.09	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	5.02	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	4.20	-7	-6	-4	-0	5	11	16	21	24	26	25
T7	0.30	-0	-0	-0	-0	0	1	1	2	2	2	2
T2	4.40	-6	-5	-3	-1	1	4	8	11	14	16	18
T7	0.32	-0	-0	-0	-0	0	0	1	1	1	1	1
T2	16.40	-24	-22	-18	-10	0	13	31	55	84	113	137
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.50	-2	-2	-2	-1	0	1	3	5	8	10	13
O1	44.09	61	51	45	43	47	54	66	81	98	114	130
O1	5.02	7	6	5	5	5	6	8	9	11	13	15

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	9.82	687.4	441.9	1129.3

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	503	546	618	635	644	649	653	656	512	495	537
Φορτίο Λανθάνον	398	398	442	442	442	442	442	442	309	309	354
Σύνολο	900	944	1060	1077	1086	1091	1095	1098	821	804	891

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	503	546	618	635	644	649	653	656	512	495	537
Άτομα (Λανθάνον)	398	398	442	442	442	442	442	442	309	309	354
Άτομα (Σύνολο)	900	944	1060	1077	1086	1091	1095	1098	821	804	891
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.95	1.05	1.18	1.26	1.34	1.51	1.81	2.11	2.11	2.22	2.15
Λανθάνον	0.40	0.40	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.31	0.31	0.35
Σύνολο	1.35	1.45	1.62	1.70	1.78	1.96	2.25	2.55	2.42	2.53	2.51

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-984.85	-477.22	108.50	772.32	1397.10	1865.68	2178.06	2295.21	2178.06	1904.73	1475.19
Λανθάνον	-1903.65	-1270.20	-485.46	577.90	1663.16	2529.51	3049.58	3244.60	3049.58	2594.51	1810.39
Σύνολο	-2888.50	-1747.43	-376.96	1350.22	3060.26	4395.18	5227.64	5539.81	5227.64	4499.24	3285.58

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2295

Λανθάνον: 3245

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 883.80

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 9

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 10

Επιφάνειες

Ειδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.10	4.50	18.45	1	18.45	5.83	12.62			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23			
O1		0.45	1	34.49	34.49	1	34.49		34.49			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.62	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	34.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.62	-18	-17	-13	-8	0	10	24	42	64	87	106
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.23	-2	-2	-1	-1	0	1	2	4	6	8	10
O1	34.49	47	40	35	34	36	43	52	64	77	90	101

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	6.898	482.86	310.41	793.27

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	353	384	434	446	452	456	459	461	359	348	377
Φορτίο Λανθάνον	279	279	310	310	310	310	310	310	217	217	248
Σύνολο	633	663	744	756	763	766	769	771	577	565	626

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
----------------	-------------	-------------	------------------	--------------	--------------	--------

Υπολογιστής Οθόνη	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80	0	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	353	384	434	446	452	456	459	461	359	348	377
Άτομα (Λανθάνον)	279	279	310	310	310	310	310	310	217	217	248
Άτομα (Σύνολο)	633	663	744	756	763	766	769	771	577	565	626
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.80	0.89	1.00	1.06	1.12	1.28	1.56	1.84	1.87	1.97	1.87
Λανθάνον	0.28	0.28	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.22	0.22	0.25
Σύνολο	1.08	1.17	1.31	1.37	1.44	1.59	1.87	2.15	2.08	2.18	2.12

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-691.80	-335.22	76.22	542.51	981.38	1310.53	1529.97	1612.26	1529.97	1337.96	1036.24
Λανθάνον	-1337.20	-892.24	-341.01	405.94	1168.28	1776.84	2142.16	2279.15	2142.16	1822.50	1271.70
Σύνολο	-2029.01	-1227.47	-264.80	948.46	2149.66	3087.37	3672.13	3891.41	3672.13	3160.46	2307.94

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1612

Λανθάνον: 2279

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 620.82

Επίπεδο : Επίπεδο 3
 Χώρος : 10
 Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 11

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	κ (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.10	4.50	18.45	1	18.45	5.83	12.62			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23			
O1		0.45	1	34.49	34.49	1	34.49		34.49			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.62	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	34.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.62	-18	-17	-13	-8	0	10	24	42	64	87	106
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.23	-2	-2	-1	-1	0	1	2	4	6	8	10
O1	34.49	47	40	35	34	36	43	52	64	77	90	101

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας,	75	70	0	0	0	0

όρθιος											
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	6.898	482.86	310.41	793.27					

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	353	384	434	446	452	456	459	461	359	348	377
Φορτίο Λανθάνον	279	279	310	310	310	310	310	310	217	217	248
Σύνολο	633	663	744	756	763	766	769	771	577	565	626

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	353	384	434	446	452	456	459	461	359	348	377
Άτομα (Λανθάνον)	279	279	310	310	310	310	310	310	217	217	248
Άτομα (Σύνολο)	633	663	744	756	763	766	769	771	577	565	626
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.80	0.89	1.00	1.06	1.12	1.28	1.56	1.84	1.87	1.97	1.87
Λανθάνον	0.28	0.28	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.22	0.22	0.25
Σύνολο	1.08	1.17	1.31	1.37	1.44	1.59	1.87	2.15	2.08	2.18	2.12

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-691.80	-335.22	76.22	542.51	981.38	1310.53	1529.97	1612.26	1529.97	1337.96	1036.24
Λανθάνον	-1337.20	-892.24	-341.01	405.94	1168.28	1776.84	2142.16	2279.15	2142.16	1822.50	1271.70
Σύνολο	-2029.01	-1227.47	-264.80	948.46	2149.66	3087.37	3672.13	3891.41	3672.13	3160.46	2307.94

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1612

Λανθάνον: 2279

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 620.82

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 11

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 12

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.10	4.50	18.45	1	18.45	5.83	12.62			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23			
O1		0.45	1	34.49	34.49	1	34.49		34.49			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.62	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	34.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.62	-18	-17	-13	-8	0	10	24	42	64	87	106
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.23	-2	-2	-1	-1	0	1	2	4	6	8	10
O1	34.49	47	40	35	34	36	43	52	64	77	90	101

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5
------------------	------	----	------

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	6.898	482.86	310.41	793.27

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	353	384	434	446	452	456	459	461	359	348	377
Φορτίο Λανθάνον	279	279	310	310	310	310	310	310	217	217	248
Σύνολο	633	663	744	756	763	766	769	771	577	565	626

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	353	384	434	446	452	456	459	461	359	348	377
Άτομα (Λανθάνον)	279	279	310	310	310	310	310	310	217	217	248
Άτομα	633	663	744	756	763	766	769	771	577	565	626

(Σύνολο)												
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63	
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63	
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.80	0.89	1.00	1.06	1.12	1.28	1.56	1.84	1.87	1.97	1.87
Λανθάνον	0.28	0.28	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.22	0.22	0.25
Σύνολο	1.08	1.17	1.31	1.37	1.44	1.59	1.87	2.15	2.08	2.18	2.12

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-691.80	-335.22	76.22	542.51	981.38	1310.53	1529.97	1612.26	1529.97	1337.96	1036.24
Λανθάνον	-1337.20	-892.24	-341.01	405.94	1168.28	1776.84	2142.16	2279.15	2142.16	1822.50	1271.70
Σύνολο	-2029.01	-1227.47	-264.80	948.46	2149.66	3087.37	3672.13	3891.41	3672.13	3160.46	2307.94

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1612

Λανθάνον: 2279

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 620.82

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 12

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 13

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.10	4.50	18.45	1	18.45	5.83	12.62			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23			
O1		0.45	1	34.49	34.49	1	34.49		34.49			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.62	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	34.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.62	-18	-17	-13	-8	0	10	24	42	64	87	106
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.23	-2	-2	-1	-1	0	1	2	4	6	8	10
O1	34.49	47	40	35	34	36	43	52	64	77	90	101

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	6.898	482.86	310.41	793.27

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	353	384	434	446	452	456	459	461	359	348	377
Φορτίο Λανθάνον	279	279	310	310	310	310	310	310	217	217	248
Σύνολο	633	663	744	756	763	766	769	771	577	565	626

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	353	384	434	446	452	456	459	461	359	348	377
Άτομα (Λανθάνον)	279	279	310	310	310	310	310	310	217	217	248
Άτομα (Σύνολο)	633	663	744	756	763	766	769	771	577	565	626
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.80	0.89	1.00	1.06	1.12	1.28	1.56	1.84	1.87	1.97	1.87
Λανθάνον	0.28	0.28	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.22	0.22	0.25
Σύνολο	1.08	1.17	1.31	1.37	1.44	1.59	1.87	2.15	2.08	2.18	2.12

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-691.80	-335.22	76.22	542.51	981.38	1310.53	1529.97	1612.26	1529.97	1337.96	1036.24
Λανθάνον	-1337.20	-892.24	-341.01	405.94	1168.28	1776.84	2142.16	2279.15	2142.16	1822.50	1271.70
Σύνολο	-2029.01	-1227.47	-264.80	948.46	2149.66	3087.37	3672.13	3891.41	3672.13	3160.46	2307.94

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1612

Λανθάνον: 2279

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 620.82

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 13

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 14

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.10	4.50	18.45	1	18.45	5.83	12.62			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	4.10	0.30	1.23	1	1.23		1.23			
O1		0.45	1	34.40	34.40	1	34.40		34.40			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
T2	12.62	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	34.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
T2	12.62	-18	-17	-13	-8	0	10	24	42	64	87	106
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.23	-2	-2	-1	-1	0	1	2	4	6	8	10
O1	34.40	47	40	35	34	36	43	52	63	76	89	101

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	6.88	481.6	309.6	791.2

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	352	383	433	445	451	455	458	460	359	347	376
Φορτίο Λανθάνον	279	279	310	310	310	310	310	310	217	217	248
Σύνολο	631	662	742	755	761	764	767	769	575	563	624

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	352	383	433	445	451	455	458	460	359	347	376
Άτομα (Λανθάνον)	279	279	310	310	310	310	310	310	217	217	248
Άτομα (Σύνολο)	631	662	742	755	761	764	767	769	575	563	624
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.80	0.89	0.99	1.06	1.12	1.28	1.56	1.83	1.86	1.97	1.87
Λανθάνον	0.28	0.28	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.22	0.22	0.25
Σύνολο	1.08	1.17	1.30	1.37	1.43	1.59	1.87	2.14	2.08	2.18	2.12

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-690.00	-334.35	76.02	541.10	978.82	1307.11	1525.98	1608.05	1525.98	1334.47	1033.54
Λανθάνον	-1333.72	-889.92	-340.12	404.88	1165.23	1772.20	2136.57	2273.20	2136.57	1817.75	1268.38
Σύνολο	-2023.71	-1224.27	-264.10	945.98	2144.05	3079.31	3662.54	3881.25	3662.54	3152.22	2301.91

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1608

Λανθάνον: 2273

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 619.20

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 14

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 15

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.15	4.50	18.68	1	18.68	5.85	12.83			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	4.15	0.30	1.25	1	1.25		1.25			
T2	N	0.50	8.55	4.50	38.48	1	38.48	2.57	35.91			
T7	N	0.50	8.55	0.30	2.57	1	2.57		2.57			
O1		0.45	1	34.64	34.64	1	34.64		34.64			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.83	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	35.91	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.57	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	34.64	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	12.83	-19	-17	-14	-8	0	10	24	43	65	88	108
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.25	-2	-2	-1	-1	0	1	2	4	6	9	10
T2	35.91	-59	-53	-36	-4	40	90	139	180	208	218	213
T7	2.57	-4	-4	-3	-0	3	6	10	13	15	16	15
O1	34.64	48	40	35	34	37	43	52	64	77	90	102

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	6.928	484.96	311.76	796.72

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	355	386	436	448	454	458	461	463	361	349	379
Φορτίο Λανθάνον	281	281	312	312	312	312	312	312	218	218	249
Σύνολο	635	666	748	760	766	770	773	775	579	567	628

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	355	386	436	448	454	458	461	463	361	349	379
Άτομα (Λανθάνον)	281	281	312	312	312	312	312	312	218	218	249
Άτομα (Σύνολο)	635	666	748	760	766	770	773	775	579	567	628
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.74	0.83	0.96	1.06	1.17	1.38	1.71	2.03	2.09	2.20	2.10
Λανθάνον	0.28	0.28	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.22	0.22	0.25
Σύνολο	1.02	1.11	1.27	1.37	1.48	1.69	2.03	2.34	2.31	2.42	2.35

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-694.81	-336.68	76.55	544.87	985.65	1316.23	1536.62	1619.27	1536.62	1343.78	1040.75
Λανθάνον	-1343.02	-896.13	-342.49	407.71	1173.36	1784.56	2151.47	2289.06	2151.47	1830.43	1277.23
Σύνολο	-2037.83	-1232.81	-265.95	952.58	2159.01	3100.80	3688.10	3908.33	3688.10	3174.21	2317.97

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1619

Λανθάνον: 2289

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 623.52

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 15

Ονομασία : ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΔΕΛΦΩΝ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	2.15	4.50	9.68	1	9.68		9.68			
T2	B	0.50	3.25	4.50	14.63	1	14.63	9.19	5.44			
A2	B	3.00	2.48	3.31	8.21	1	8.21		8.21			
T7	B	0.50	3.25	0.30	0.98	1	0.98		0.98			
E1	E	1.00	0.70	4.50	3.15	1	3.15		3.15			
O1		0.45	1	18.14	18.14	1	18.14		18.14			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	9.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	5.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	8.21	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	3.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O1	18.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	9.68	-80	-64	-45	-23	-3	12	22	26	22	13	-0
T2	5.44	-7	-6	-4	-2	1	5	9	13	17	20	22
A2	8.21	178	234	295	363	424	462	478	477	449	430	442
T7	0.98	-1	-1	-1	-0	0	1	2	2	3	4	4
E1	3.15	-26	-21	-15	-8	-1	4	7	9	7	4	-0
O1	18.14	25	21	19	18	19	22	27	33	40	47	53

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	116	121	124	125	126	126	127	127	108	125	126

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	3.628	253.96	163.26	417.22

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	186	202	228	235	238	240	241	242	189	183	198
Φορτίο Λανθάνον	147	147	163	163	163	163	163	163	114	114	131
Σύνολο	333	349	391	398	401	403	405	406	303	297	329

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer	275	0	0	0	0	0

Επαγγελματικός											
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	1	1050	450	1500					

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	900	959	1080	1104	1116	1123	1128	1132	864	841	923
Φορτίο Λανθάνον	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Σύνολο	1305	1364	1530	1554	1566	1573	1578	1582	1179	1156	1283

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	116	121	124	125	126	126	127	127	108	125	126
Άτομα (Αισθητό)	186	202	228	235	238	240	241	242	189	183	198
Άτομα (Λανθάνον)	147	147	163	163	163	163	163	163	114	114	131
Άτομα (Σύνολο)	333	349	391	398	401	403	405	406	303	297	329
Συσκευές (Αισθητό)	900	959	1080	1104	1116	1123	1128	1132	864	841	923
Συσκευές (Λανθάνον)	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Συσκευές (Σύνολο)	1305	1364	1530	1554	1566	1573	1578	1582	1179	1156	1283
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.29	1.45	1.68	1.81	1.92	2.00	2.04	2.06	1.70	1.67	1.77
Λανθάνον	0.55	0.55	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.43	0.43	0.49
Σύνολο	1.84	2.00	2.29	2.42	2.53	2.61	2.66	2.68	2.13	2.10	2.26

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-272.89	-132.23	30.06	214.00	387.12	516.96	603.51	635.97	603.51	527.78	408.76
Λανθάνον	-527.48	-351.96	-134.52	160.13	460.84	700.89	845.00	899.04	845.00	718.91	501.64
Σύνολο	-800.37	-484.19	-104.45	374.13	847.96	1217.85	1448.51	1535.01	1448.51	1246.68	910.39

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 636

Λανθάνον: 899

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 244.89

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 16

Ονομασία : ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗΣ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	4.80	4.50	21.60	1	21.60		21.60			
T2	B	0.50	4.20	4.50	18.90	1	18.90	9.04	9.86			
A2	B	3.00	2.35	3.31	7.78	1	7.78		7.78			
T7	B	0.50	4.20	0.30	1.26	1	1.26		1.26			
O1		0.45	1	1.89	1.89	1	1.89		1.89			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	21.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	9.86	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	7.78	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	1.89	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	21.60	-179	-143	-100	-52	-7	27	50	58	50	30	-1
T2	9.86	-13	-10	-7	-3	2	9	17	24	31	36	40
A2	7.78	168	222	279	344	401	437	453	452	425	408	419
T7	1.26	-2	-1	-1	-0	0	1	2	3	4	5	5
O1	1.89	3	2	2	2	2	2	3	3	4	5	6

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά	75	55	0	0	0	0

εργασία											
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	3.744	262.08	168.48	430.56					

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	192	208	236	242	245	247	249	250	195	189	205
Φορτίο Λανθάνον	152	152	168	168	168	168	168	168	118	118	135
Σύνολο	343	360	404	411	414	416	418	419	313	307	340

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187
Άτομα (Αισθητό)	192	208	236	242	245	247	249	250	195	189	205
Άτομα (Λανθάνον)	152	152	168	168	168	168	168	168	118	118	135
Άτομα (Σύνολο)	343	360	404	411	414	416	418	419	313	307	340
Συσκευές (Αισθητό)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	334	344	385	388	390	392	392	393	287	283	317
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.67	0.80	0.98	1.11	1.22	1.30	1.35	1.37	1.16	1.14	1.18
Λανθάνον	0.15	0.15	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.12	0.12	0.13
Σύνολο	0.83	0.95	1.14	1.27	1.39	1.47	1.52	1.54	1.27	1.26	1.31

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-281.62	-136.46	31.03	220.84	399.50	533.49	622.81	656.31	622.81	544.65	421.83
Λανθάνον	-544.34	-363.21	-138.82	165.25	475.58	723.30	872.02	927.78	872.02	741.89	517.67
Σύνολο	-825.96	-499.67	-107.79	386.09	875.07	1256.79	1494.83	1584.09	1494.83	1286.54	939.50

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 656

Λανθάνον: 928

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 252.72

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 17

Ονομασία : ΧΩΡΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	4.80	4.50	21.60	1	21.60	6.04	15.56			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	4.80	0.30	1.44	1	1.44		1.44			
T2	B	0.50	8.55	4.50	38.48	1	38.48	9.33	29.15			
A2	B	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
A2	B	3.00	0.94	2.30	2.16	1	2.16		2.16			
T7	B	0.50	8.55	0.30	2.57	1	2.57		2.57			
O1		0.45	1	3.93	3.93	1	3.93		3.93			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	15.56	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.44	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	29.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	2.16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.57	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	3.93	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	15.56	-2	23	48	68	80	84	83	82	81	81	79
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.44	-0	2	4	6	7	8	8	8	8	7	7

T2	29.15	-39	-31	-22	-10	7	28	50	72	92	107	117
A2	4.60	100	131	165	203	237	259	268	267	251	241	248
A2	2.16	47	62	77	96	111	121	126	125	118	113	116
T7	2.57	-3	-3	-2	-1	1	2	4	6	8	9	10
O1	3.93	5	5	4	4	4	5	6	7	9	10	12

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	8.236	576.52	370.62	947.14

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	422	458	518	533	540	544	548	550	429	415	450
Φορτίο Λανθάνον	334	334	371	371	371	371	371	371	259	259	296
Σύνολο	755	792	889	903	910	915	918	921	689	674	747

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	1	1050	450	1500
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	1	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	1063	1138	1282	1311	1326	1335	1342	1347	1032	1003	1098
Φορτίο Λανθάνον	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Σύνολο	1468	1543	1732	1761	1776	1785	1792	1797	1347	1318	1458

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	422	458	518	533	540	544	548	550	429	415	450
Άτομα (Λανθάνον)	334	334	371	371	371	371	371	371	259	259	296
Άτομα (Σύνολο)	755	792	889	903	910	915	918	921	689	674	747
Συσκευές (Αισθητό)	1063	1138	1282	1311	1326	1335	1342	1347	1032	1003	1098
Συσκευές (Λανθάνον)	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Συσκευές (Σύνολο)	1468	1543	1732	1761	1776	1785	1792	1797	1347	1318	1458
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2.76	3.01	3.22	3.16	3.08	3.09	3.10	3.11	2.59	2.55	2.65
Λανθάνον	0.74	0.74	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.57	0.57	0.66
Σύνολο	3.50	3.75	4.04	3.98	3.90	3.91	3.93	3.93	3.17	3.13	3.31

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-825.99	-400.25	91.00	647.74	1171.74	1564.74	1826.74	1924.98	1826.74	1597.49	1237.24
Λανθάνον	-1596.58	-1065.31	-407.16	484.68	1394.89	2121.49	2557.67	2721.24	2557.67	2176.01	1518.37
Σύνολο	-2422.57	-1465.56	-316.16	1132.43	2566.63	3686.23	4384.40	4646.22	4384.40	3773.50	2755.61

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1925

Λανθάνον: 2721

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 741.24

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 18

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ ΙΑΤΡΟΥ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	4.25	4.50	19.13	1	19.13	5.42	13.71			
A2	A	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
T7	A	0.50	4.25	0.30	1.28	1	1.28		1.28			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	13.71	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	13.71	-1	20	42	60	70	74	74	72	72	71	70
A2	4.14	791	829	749	575	409	347	317	293	264	227	178
T7	1.28	-0	2	4	6	7	7	7	7	7	7	6

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92
Φθορισμού γενικά	1.25	100	125

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	227	238	243	246	247	248	248	248	212	244	248

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	6.43	450.1	289.35	739.45

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80

Φορτίο Αισθητό	329	358	404	416	421	425	428	430	335	324	352
Φορτίο Λανθάνον	260	260	289	289	289	289	289	289	203	203	231
Σύνολο	590	618	694	705	711	714	717	719	538	527	583

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	1	55	0	55
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	1	70	0	70
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	1	275	0	275
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	1	1050	450	1500

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	1132	1197	1346	1372	1385	1393	1399	1403	1061	1035	1141
Φορτίο Λανθάνον	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Σύνολο	1537	1602	1796	1822	1835	1843	1849	1853	1376	1350	1501

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	227	238	243	246	247	248	248	248	212	244	248
Άτομα (Αισθητό)	329	358	404	416	421	425	428	430	335	324	352
Άτομα (Λανθάνον)	260	260	289	289	289	289	289	289	203	203	231
Άτομα (Σύνολο)	590	618	694	705	711	714	717	719	538	527	583
Συσκευές (Αισθητό)	1132	1197	1346	1372	1385	1393	1399	1403	1061	1035	1141
Συσκευές (Λανθάνον)	405	405	450	450	450	450	450	450	315	315	360
Συσκευές (Σύνολο)	1537	1602	1796	1822	1835	1843	1849	1853	1376	1350	1501
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2.48	2.64	2.79	2.67	2.54	2.49	2.47	2.45	1.95	1.91	1.99
Λανθάνον	0.67	0.67	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.74	0.52	0.52	0.59
Σύνολο	3.14	3.31	3.53	3.41	3.28	3.23	3.21	3.19	2.47	2.43	2.59

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-644.87	-312.48	71.04	505.71	914.80	1221.62	1426.17	1502.87	1426.17	1247.19	965.94
Λανθάνον	-1246.48	-831.71	-317.88	378.40	1089.02	1656.29	1996.82	2124.52	1996.82	1698.85	1185.42

Σύνολο	-1891.35	-1144.19	-246.83	884.11	2003.82	2877.91	3422.99	3627.39	3422.99	2946.04	2151.35
--------	----------	----------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1503

Λανθάνον: 2125

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 578.70

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 19

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 16

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	5.60	4.50	25.20	1	25.20	6.28	18.92			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	5.60	0.30	1.68	1	1.68		1.68			
O1		0.45	1	0.98	0.98	1	0.98		0.98			
O1		0.45	1	3.95	3.95	1	3.95		3.95			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	18.92	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	3.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	18.92	-2	28	58	82	97	102	101	99	99	98	96
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.68	-0	2	5	7	9	9	9	9	9	9	9
O1	0.98	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3
O1	3.95	5	5	4	4	4	5	6	7	9	10	12

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	9.75	682.5	438.75	1121.25

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	499	543	613	630	639	644	649	651	508	491	533
Φορτίο Λανθάνον	395	395	439	439	439	439	439	439	307	307	351
Σύνολο	894	937	1052	1069	1078	1083	1087	1090	815	798	884

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	499	543	613	630	639	644	649	651	508	491	533
Άτομα (Λανθάνον)	395	395	439	439	439	439	439	439	307	307	351
Άτομα (Σύνολο)	894	937	1052	1069	1078	1083	1087	1090	815	798	884
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.74	1.87	1.90	1.75	1.60	1.54	1.51	1.49	1.25	1.23	1.23
Λανθάνον	0.39	0.39	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.31	0.31	0.35
Σύνολο	2.13	2.26	2.34	2.19	2.04	1.98	1.95	1.93	1.56	1.54	1.58

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-977.83	-473.82	107.73	766.82	1387.14	1852.38	2162.54	2278.85	2162.54	1891.15	1464.68
Λανθάνον	-1890.08	-1261.15	-482.00	573.78	1651.31	2511.47	3027.84	3221.47	3027.84	2576.02	1797.48
Σύνολο	-2867.91	-1734.97	-374.28	1340.60	3038.44	4363.85	5190.38	5500.32	5190.38	4467.17	3262.16

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2279

Λανθάνον: 3221

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 877.50

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 20

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 17

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	5.20	4.50	23.40	1	23.40	6.16	17.24			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	5.20	0.30	1.56	1	1.56		1.56			
T2	B	0.50	4.95	4.50	22.27	1	22.27	10.92	11.35			
A2	B	3.00	4.10	2.30	9.43	1	9.43		9.43			
T7	B	0.50	4.95	0.30	1.49	1	1.49		1.49			
O1		0.45	1	57.13	57.13	1	57.13		57.13			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	17.24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.56	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	11.35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	9.43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	57.13	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	17.24	-2	25	53	75	88	93	92	91	90	89	88
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.56	-0	2	5	7	8	8	8	8	8	8	8
T2	11.35	-15	-12	-8	-4	3	11	20	28	36	42	46
A2	9.43	204	269	338	417	487	530	549	548	515	494	508
T7	1.49	-2	-2	-1	-0	0	1	3	4	5	5	6
O1	57.13	78	66	59	56	60	71	86	105	127	148	168

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	11.426	799.82	514.17	1313.99

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	585	636	719	739	749	755	760	763	595	576	625
Φορτίο Λανθάνων	463	463	514	514	514	514	514	514	360	360	411
Σύνολο	1048	1099	1233	1253	1263	1269	1274	1278	955	936	1036

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	585	636	719	739	749	755	760	763	595	576	625
Άτομα (Λανθάνον)	463	463	514	514	514	514	514	514	360	360	411
Άτομα (Σύνολο)	1048	1099	1233	1253	1263	1269	1274	1278	955	936	1036
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2.08	2.28	2.38	2.32	2.24	2.25	2.27	2.27	2.00	1.98	2.03
Λανθάνον	0.46	0.46	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.36	0.36	0.41
Σύνολο	2.54	2.74	2.90	2.83	2.76	2.76	2.78	2.78	2.36	2.34	2.44

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-1145.92	-555.27	126.25	898.63	1625.58	2170.80	2534.27	2670.58	2534.27	2216.23	1716.45
Λανθάνον	-2214.98	-1477.93	-564.86	672.41	1935.16	2943.19	3548.32	3775.24	3548.32	3018.83	2106.47
Σύνολο	-3360.90	-2033.21	-438.61	1571.04	3560.75	5113.99	6082.59	6445.81	6082.59	5235.06	3822.92

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2671

Λανθάνον: 3775

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 1028.34

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 21

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 18

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37			
O1		0.45	1	49.23	49.23	1	49.23		49.23			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.37	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	49.23	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.51	-1	21	45	63	74	78	78	76	76	75	74
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.37	-0	2	4	6	7	7	7	7	7	7	7
O1	49.23	68	57	50	49	52	61	74	91	109	128	145

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	9.846	689.22	443.07	1132.29

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	504	548	619	637	645	651	655	658	513	496	539
Φορτίο Λανθάνον	399	399	443	443	443	443	443	443	310	310	354
Σύνολο	903	947	1062	1080	1088	1094	1098	1101	823	806	893

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	504	548	619	637	645	651	655	658	513	496	539
Άτομα (Λανθάνον)	399	399	443	443	443	443	443	443	310	310	354
Άτομα (Σύνολο)	903	947	1062	1080	1088	1094	1098	1101	823	806	893
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.80	1.92	1.94	1.78	1.63	1.58	1.56	1.55	1.33	1.33	1.34
Λανθάνον	0.40	0.40	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.31	0.31	0.35
Σύνολο	2.20	2.32	2.38	2.23	2.07	2.02	2.00	2.00	1.64	1.64	1.70

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-987.46	-478.49	108.79	774.37	1400.80	1870.62	2183.83	2301.29	2183.83	1909.77	1479.10
Λανθάνον	-1908.69	-1273.56	-486.75	579.43	1667.57	2536.20	3057.65	3253.19	3057.65	2601.38	1815.18
Σύνολο	-2896.15	-1752.05	-377.96	1353.80	3068.36	4406.82	5241.48	5554.48	5241.48	4511.15	3294.28

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2301

Λανθάνον: 3253

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 886.14

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 22

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 19

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	N	0.50	4.90	4.50	22.05	1	22.05	10.90	11.15			
A2	N	3.00	4.10	2.30	9.43	1	9.43		9.43			
T7	N	0.50	4.90	0.30	1.47	1	1.47		1.47			
T2	A	0.50	4.60	4.50	20.70	1	20.70	5.98	14.72			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	4.60	0.30	1.38	1	1.38		1.38			
O1		0.45	1	50.54	50.54	1	50.54		50.54			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	11.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	9.43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	14.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.38	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	50.54	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	11.15	-18	-17	-11	-1	12	28	43	56	64	68	66
A2	9.43	161	365	647	921	1114	1180	1110	925	703	546	394
T7	1.47	-2	-2	-1	-0	2	4	6	7	8	9	9
T2	14.72	-1	22	45	64	75	80	79	77	77	76	75
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.38	-0	2	4	6	7	7	7	7	7	7	7
O1	50.54	69	59	52	50	53	62	76	93	112	131	149

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2

Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5
------------------	------	----	------

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	10.108	707.56	454.86	1162.42

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	518	563	636	654	663	668	672	675	527	509	553
Φορτίο Λανθάνον	409	409	455	455	455	455	455	455	318	318	364
Σύνολο	927	972	1091	1109	1117	1123	1127	1130	845	828	917

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	518	563	636	654	663	668	672	675	527	509	553
Άτομα (Λανθάνον)	409	409	455	455	455	455	455	455	318	318	364
Άτομα	927	972	1091	1109	1117	1123	1127	1130	845	828	917

(Σύνολο)												
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63	
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63	
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.96	2.28	2.59	2.72	2.77	2.81	2.74	2.56	2.12	1.97	1.83
Λανθάνον	0.41	0.41	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.32	0.32	0.36
Σύνολο	2.37	2.69	3.04	3.18	3.23	3.26	3.20	3.02	2.44	2.29	2.19

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-1013.74	-491.22	111.68	794.97	1438.07	1920.39	2241.94	2362.52	2241.94	1960.59	1518.46
Λανθάνον	-1959.48	-1307.45	-499.70	594.85	1711.94	2603.69	3139.01	3339.76	3139.01	2670.61	1863.48
Σύνολο	-2973.21	-1798.67	-388.02	1389.82	3150.01	4524.09	5380.96	5702.28	5380.96	4631.19	3381.94

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2363

Λανθάνον: 3340

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 909.72

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 23

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 20

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	4.40	4.50	19.80	1	19.80	5.92	13.88			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	4.40	0.30	1.32	1	1.32		1.32			
O1		0.45	1	36.15	36.15	1	36.15		36.15			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	13.88	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	36.15	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	13.88	-1	20	43	60	71	75	74	73	72	72	70
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.32	-0	2	4	6	7	7	7	7	7	7	7
O1	36.15	50	42	37	36	38	45	55	67	80	94	106

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	7.23	506.1	325.35	831.45

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	370	402	455	468	474	478	481	483	377	364	395
Φορτίο Λανθάνον	293	293	325	325	325	325	325	325	228	228	260
Σύνολο	663	695	780	793	799	803	806	808	604	592	656

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	370	402	455	468	474	478	481	483	377	364	395
Άτομα (Λανθάνον)	293	293	325	325	325	325	325	325	228	228	260
Άτομα (Σύνολο)	663	695	780	793	799	803	806	808	604	592	656
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.65	1.76	1.76	1.60	1.44	1.38	1.36	1.35	1.16	1.16	1.16
Λανθάνον	0.29	0.29	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.23	0.23	0.26
Σύνολο	1.94	2.05	2.08	1.92	1.76	1.71	1.69	1.68	1.39	1.39	1.42

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-725.10	-351.36	79.88	568.62	1028.62	1373.61	1603.61	1689.85	1603.61	1402.36	1086.12
Λανθάνον	-1401.56	-935.19	-357.42	425.48	1224.51	1862.35	2245.26	2388.85	2245.26	1910.22	1332.90
Σύνολο	-2126.67	-1286.55	-277.54	994.10	2253.12	3235.97	3848.86	4078.70	3848.86	3312.58	2419.02

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1690

Λανθάνον: 2389

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 650.70

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 24

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 21

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37			
O1		0.45	1	37.48	37.48	1	37.48		37.48			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
T2	14.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.37	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	37.48	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
T2	14.51	-1	21	45	63	74	78	78	76	76	75	74
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.37	-0	2	4	6	7	7	7	7	7	7	7
O1	37.48	51	44	38	37	40	46	57	69	83	97	110

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μm	9 μm	10 μm	11 μm	12 μm	1 μm	2 μm	3 μm	4 μm	5 μm	6 μm
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	7.496	524.72	337.32	862.04

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	384	417	472	485	491	495	499	501	391	378	410
Φορτίο Λανθάνον	304	304	337	337	337	337	337	337	236	236	270
Σύνολο	687	721	809	822	829	833	836	838	627	614	680

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	384	417	472	485	491	495	499	501	391	378	410
Άτομα (Λανθάνον)	304	304	337	337	337	337	337	337	236	236	270
Άτομα (Σύνολο)	687	721	809	822	829	833	836	838	627	614	680
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.66	1.77	1.78	1.62	1.46	1.41	1.39	1.37	1.18	1.18	1.18
Λανθάνον	0.30	0.30	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.24	0.24	0.27
Σύνολο	1.97	2.08	2.11	1.96	1.80	1.74	1.72	1.71	1.41	1.41	1.45

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-751.78	-364.28	82.82	589.55	1066.46	1424.15	1662.60	1752.03	1662.60	1453.95	1126.07
Λανθάνον	-1453.13	-969.60	-370.57	441.13	1269.56	1930.87	2327.86	2476.74	2327.86	1980.50	1381.94

Σύνολο	-2204.91	-1333.88	-287.75	1030.68	2336.02	3355.02	3990.47	4228.76	3990.47	3434.45	2508.02
--------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1752

Λανθάνον: 2477

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 674.64

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 25

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 22

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37			
O1		0.45	1	37.48	37.48	1	37.48		37.48			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.37	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	37.48	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.51	-1	21	45	63	74	78	78	76	76	75	74
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.37	-0	2	4	6	7	7	7	7	7	7	7
O1	37.48	51	44	38	37	40	46	57	69	83	97	110

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00

Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	7.496	524.72	337.32	862.04

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	384	417	472	485	491	495	499	501	391	378	410
Φορτίο Λανθάνον	304	304	337	337	337	337	337	337	236	236	270
Σύνολο	687	721	809	822	829	833	836	838	627	614	680

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	384	417	472	485	491	495	499	501	391	378	410
Άτομα (Λανθάνον)	304	304	337	337	337	337	337	337	236	236	270
Άτομα (Σύνολο)	687	721	809	822	829	833	836	838	627	614	680
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.66	1.77	1.78	1.62	1.46	1.41	1.39	1.37	1.18	1.18	1.18
Λανθάνον	0.30	0.30	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.24	0.24	0.27
Σύνολο	1.97	2.08	2.11	1.96	1.80	1.74	1.72	1.71	1.41	1.41	1.45

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-751.78	-364.28	82.82	589.55	1066.46	1424.15	1662.60	1752.03	1662.60	1453.95	1126.07
Λανθάνον	-1453.13	-969.60	-370.57	441.13	1269.56	1930.87	2327.86	2476.74	2327.86	1980.50	1381.94
Σύνολο	-2204.91	-1333.88	-287.75	1030.68	2336.02	3355.02	3990.47	4228.76	3990.47	3434.45	2508.02

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1752

Λανθάνον: 2477

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 674.64

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 26

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 23

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	N	0.50	8.40	4.50	37.80	1	37.80	2.52	35.28			
T7	N	0.50	8.40	0.30	2.52	1	2.52		2.52			
T2	A	0.50	4.65	4.50	20.93	1	20.93	6.00	14.93			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	4.65	0.30	1.40	1	1.40		1.40			
O1		0.45	1	38.45	38.45	1	38.45		38.45			
O1	Π	0.45	1	19.43	19.43	1	19.43		19.43			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	35.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	14.93	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	38.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	19.43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	35.28	-58	-52	-35	-4	39	88	136	177	204	215	210
T7	2.52	-4	-4	-3	-0	3	6	10	13	15	15	15
T2	14.93	-2	22	46	65	77	81	80	78	78	77	76
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.40	-0	2	4	6	7	8	8	7	7	7	7
O1	38.45	53	45	39	38	41	48	58	71	85	100	113
O1	19.43	27	23	20	19	21	24	29	36	43	50	57

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	7.69	538.3	346.05	884.35

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	394	428	484	497	504	508	511	514	401	387	421
Φορτίο Λανθάνον	311	311	346	346	346	346	346	346	242	242	277
Σύνολο	705	739	830	843	850	854	858	860	643	630	697

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	394	428	484	497	504	508	511	514	401	387	421
Άτομα (Λανθάνον)	311	311	346	346	346	346	346	346	242	242	277
Άτομα (Σύνολο)	705	739	830	843	850	854	858	860	643	630	697
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.64	1.75	1.77	1.65	1.54	1.54	1.58	1.62	1.45	1.47	1.48
Λανθάνον	0.31	0.31	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.24	0.24	0.28
Σύνολο	1.95	2.07	2.12	2.00	1.88	1.89	1.93	1.96	1.70	1.72	1.75

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-771.23	-373.71	84.97	604.80	1094.06	1461.00	1705.63	1797.37	1705.63	1491.58	1155.22
Λανθάνον	-1490.74	-994.69	-380.17	452.55	1302.41	1980.85	2388.11	2540.83	2388.11	2031.75	1417.71
Σύνολο	-2261.97	-1368.40	-295.20	1057.35	2396.48	3441.85	4093.74	4338.20	4093.74	3523.34	2572.92

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1797

Λανθάνον: 2541

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 692.10

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 27

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 25

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37			
O1		0.45	1	37.48	37.48	1	37.48		37.48			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.37	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	37.48	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.51	-21	-20	-16	-9	0	12	27	48	74	100	122
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.37	-2	-2	-1	-1	0	1	3	5	7	9	11
O1	37.48	51	44	38	37	40	46	57	69	83	97	110

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	7.496	524.72	337.32	862.04

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	384	417	472	485	491	495	499	501	391	378	410
Φορτίο Λανθάνον	304	304	337	337	337	337	337	337	236	236	270
Σύνολο	687	721	809	822	829	833	836	838	627	614	680

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	384	417	472	485	491	495	499	501	391	378	410
Άτομα (Λανθάνον)	304	304	337	337	337	337	337	337	236	236	270
Άτομα (Σύνολο)	687	721	809	822	829	833	836	838	627	614	680
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.83	0.92	1.03	1.10	1.17	1.33	1.61	1.89	1.91	2.02	1.93
Λανθάνον	0.30	0.30	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.24	0.24	0.27
Σύνολο	1.14	1.23	1.37	1.44	1.50	1.67	1.95	2.23	2.15	2.25	2.20

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-751.78	-364.28	82.82	589.55	1066.46	1424.15	1662.60	1752.03	1662.60	1453.95	1126.07
Λανθάνον	-1453.13	-969.60	-370.57	441.13	1269.56	1930.87	2327.86	2476.74	2327.86	1980.50	1381.94

Σύνολο	-2204.91	-1333.88	-287.75	1030.68	2336.02	3355.02	3990.47	4228.76	3990.47	3434.45	2508.02
--------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1752

Λανθάνον: 2477

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 674.64

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 28

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 26

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37			
O1		0.45	1	37.48	37.48	1	37.48		37.48			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.37	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	37.48	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.51	-21	-20	-16	-9	0	12	27	48	74	100	122
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.37	-2	-2	-1	-1	0	1	3	5	7	9	11
O1	37.48	51	44	38	37	40	46	57	69	83	97	110

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00

Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	7.496	524.72	337.32	862.04

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	384	417	472	485	491	495	499	501	391	378	410
Φορτίο Λανθάνον	304	304	337	337	337	337	337	337	236	236	270
Σύνολο	687	721	809	822	829	833	836	838	627	614	680

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	384	417	472	485	491	495	499	501	391	378	410
Άτομα (Λανθάνον)	304	304	337	337	337	337	337	337	236	236	270
Άτομα (Σύνολο)	687	721	809	822	829	833	836	838	627	614	680
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.83	0.92	1.03	1.10	1.17	1.33	1.61	1.89	1.91	2.02	1.93
Λανθάνον	0.30	0.30	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.24	0.24	0.27
Σύνολο	1.14	1.23	1.37	1.44	1.50	1.67	1.95	2.23	2.15	2.25	2.20

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-751.78	-364.28	82.82	589.55	1066.46	1424.15	1662.60	1752.03	1662.60	1453.95	1126.07
Λανθάνον	-1453.13	-969.60	-370.57	441.13	1269.56	1930.87	2327.86	2476.74	2327.86	1980.50	1381.94
Σύνολο	-2204.91	-1333.88	-287.75	1030.68	2336.02	3355.02	3990.47	4228.76	3990.47	3434.45	2508.02

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1752

Λανθάνον: 2477

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 674.64

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 29

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 27

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.60	4.50	20.70	1	20.70	5.87	14.83			
A2	Δ	3.00	1.95	2.30	4.49	1	4.49		4.49			
T7	Δ	0.50	4.60	0.30	1.38	1	1.38		1.38			
O1		0.45	1	37.75	37.75	1	37.75		37.75			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.83	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.38	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	37.75	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.83	-22	-20	-16	-9	0	12	28	49	76	102	124

A2	4.49	66	110	152	193	237	372	616	850	1006	1039	874
T7	1.38	-2	-2	-1	-1	0	1	3	5	7	10	12
O1	37.75	52	44	39	37	40	47	57	70	84	98	111

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	7.55	528.5	339.75	868.25

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	387	420	475	488	495	499	502	504	393	380	413
Φορτίο Λανθάνον	306	306	340	340	340	340	340	340	238	238	272
Σύνολο	692	726	815	828	835	839	842	844	631	618	685

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	387	420	475	488	495	499	502	504	393	380	413
Άτομα (Λανθάνον)	306	306	340	340	340	340	340	340	238	238	272
Άτομα (Σύνολο)	692	726	815	828	835	839	842	844	631	618	685
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.83	0.92	1.03	1.10	1.17	1.32	1.60	1.87	1.89	2.00	1.91
Λανθάνον	0.31	0.31	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.24	0.24	0.27
Σύνολο	1.14	1.23	1.37	1.44	1.50	1.66	1.94	2.21	2.13	2.24	2.19

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-757.19	-366.91	83.42	593.79	1074.14	1434.41	1674.58	1764.65	1674.58	1464.43	1134.19
Λανθάνον	-1463.60	-976.58	-373.24	444.31	1278.70	1944.78	2344.63	2494.58	2344.63	1994.76	1391.90
Σύνολο	-2220.79	-1343.49	-289.82	1038.10	2352.85	3379.19	4019.21	4259.22	4019.21	3459.19	2526.08

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1765

Λανθάνον: 2495

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 679.50

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 30

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 28

Επιφάνειες

Ειδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.55	4.50	20.48	1	20.48	5.97	14.51			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	4.55	0.30	1.37	1	1.37		1.37			
O1		0.45	1	37.43	37.43	1	37.43		37.43			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.51	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.37	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	37.43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.51	-21	-20	-16	-9	0	12	27	48	74	100	122
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.37	-2	-2	-1	-1	0	1	3	5	7	9	11
O1	37.43	51	43	38	37	40	46	56	69	83	97	110

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	7.486	524.02	336.87	860.89

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	383	417	471	484	491	495	498	500	390	377	409
Φορτίο Λανθάνον	303	303	337	337	337	337	337	337	236	236	269
Σύνολο	686	720	808	821	828	832	835	837	626	613	679

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
----------------	-------------	-------------	------------------	--------------	--------------	--------

Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80	0	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	383	417	471	484	491	495	498	500	390	377	409
Άτομα (Λανθάνον)	303	303	337	337	337	337	337	337	236	236	269
Άτομα (Σύνολο)	686	720	808	821	828	832	835	837	626	613	679
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.83	0.92	1.03	1.10	1.17	1.33	1.61	1.89	1.91	2.02	1.93
Λανθάνον	0.30	0.30	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.24	0.24	0.27
Σύνολο	1.13	1.22	1.37	1.44	1.50	1.67	1.95	2.22	2.15	2.25	2.20

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-750.78	-363.80	82.71	588.76	1065.04	1422.25	1660.39	1749.69	1660.39	1452.01	1124.57
Λανθάνον	-1451.19	-968.30	-370.08	440.54	1267.86	1928.30	2324.76	2473.43	2324.76	1977.85	1380.10
Σύνολο	-2201.97	-1332.10	-287.37	1029.30	2332.90	3350.54	3985.14	4223.12	3985.14	3429.87	2504.67

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1750

Λανθάνον: 2473

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 673.74

Επίπεδο : Επίπεδο 3
 Χώρος : 31
 Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 1

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	κ (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	5.75	4.50	25.88	1	25.88	6.33	19.55			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	5.75	0.30	1.73	1	1.73		1.73			
T2	B	0.50	8.55	4.50	38.48	1	38.48	2.57	35.91			
T7	B	0.50	8.55	0.30	2.57	1	2.57		2.57			
O1		0.45	1	46.60	46.60	1	46.60		46.60			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	19.55	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.73	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	35.91	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.57	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	46.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	19.55	-2	29	60	85	100	106	105	103	102	101	99
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.73	-0	3	5	8	9	9	9	9	9	9	9
T2	35.91	-48	-38	-27	-12	9	34	62	89	113	131	144
T7	2.57	-3	-3	-2	-1	1	2	4	6	8	9	10
O1	46.60	64	54	48	46	49	58	70	86	103	121	137

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο

Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	9.32	652.4	419.4	1071.8					

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	477	519	586	603	611	616	620	623	486	470	510
Φορτίο Λανθάνον	377	377	419	419	419	419	419	419	294	294	336
Σύνολο	855	896	1006	1022	1030	1035	1039	1042	779	763	845

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	477	519	586	603	611	616	620	623	486	470	510
Άτομα (Λανθάνον)	377	377	419	419	419	419	419	419	294	294	336
Άτομα (Σύνολο)	855	896	1006	1022	1030	1035	1039	1042	779	763	845
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.72	1.85	1.89	1.76	1.63	1.60	1.62	1.64	1.44	1.46	1.49

Λανθάνον	0.38	0.38	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.29	0.29	0.34
Σύνολο	2.10	2.23	2.31	2.18	2.05	2.02	2.04	2.06	1.74	1.76	1.82

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-934.71	-452.93	102.98	733.00	1325.96	1770.68	2067.17	2178.35	2067.17	1807.74	1400.08
Λανθάνον	-1806.72	-1205.53	-460.75	548.47	1578.48	2400.71	2894.30	3079.40	2894.30	2462.41	1718.21
Σύνολο	-2741.43	-1658.45	-357.77	1281.47	2904.44	4171.40	4961.47	5257.74	4961.47	4270.16	3118.29

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 2178

Λανθάνον: 3079

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 838.80

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 32

Ονομασία : ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 1

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	0.50	4.50	2.25	1	2.25		2.25			
E1	E	1.00	4.55	4.50	20.48	1	20.48	2.81	17.67			
A7	E	3.00	1.22	2.30	2.81	1	2.81		2.81			
E1	E	1.00	1.20	4.50	5.40	1	5.40	2.35	3.05			
A7	E	3.00	1.02	2.30	2.35	1	2.35		2.35			
T2	B	0.50	2.20	4.50	9.90	1	9.90	5.26	4.64			
A2	B	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	B	0.50	2.20	0.30	0.66	1	0.66		0.66			
O1		0.45	1	90.82	90.82	1	90.82		90.82			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	2.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	17.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	2.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	3.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	2.35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	4.64	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.66	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	90.82	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ.	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
------------	-------------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------

	(m ²)												
E1	2.25	-19	-15	-10	-5	-1	3	5	6	5	3	-0	
E1	17.67	-147	-117	-82	-43	-6	22	41	48	41	25	-1	
A7	2.81	-70	-56	-39	-20	-3	11	19	23	19	12	-0	
E1	3.05	-25	-20	-14	-7	-1	4	7	8	7	4	-0	
A7	2.35	-59	-47	-33	-17	-2	9	16	19	16	10	-0	
T2	4.64	-6	-5	-3	-2	1	4	8	11	15	17	19	
A2	4.60	100	131	165	203	237	259	268	267	251	241	248	
T7	0.66	-1	-1	-0	-0	0	1	1	2	2	2	3	
O1	90.82	125	106	93	89	96	112	137	168	201	236	267	

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	700	784

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	698	731	747	756	760	763	764	764	651	752	762

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	27.246	2043.45	1907.22	3950.67

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	
Φορτίο Αισθητό	1506	1632	1843	1893	1918	1933	1945	1953	1518	1470	
Φορτίο Λανθάνον	1716	1716	1907	1907	1907	1907	1907	1907	1335	1335	
Σύνολο	3223	3348	3750	3800	3825	3840	3852	3861	2853	2805	

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0

Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	1	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	698	731	747	756	760	763	764	764	651	752	762
Άτομα (Αισθητό)	1506	1632	1843	1893	1918	1933	1945	1953	1518	1470	1598
Άτομα (Λανθάνον)	1716	1716	1907	1907	1907	1907	1907	1907	1335	1335	1526
Άτομα (Σύνολο)	3223	3348	3750	3800	3825	3840	3852	3861	2853	2805	3124
Συσκευές (Αισθητό)	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2.37	2.62	2.99	3.18	3.33	3.45	3.55	3.61	2.99	3.02	3.17
Λανθάνον	1.72	1.72	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.34	1.34	1.53
Σύνολο	4.08	4.34	4.89	5.08	5.24	5.36	5.45	5.51	4.32	4.36	4.69

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-1821.68	-882.72	200.69	1428.56	2584.20	3450.93	4028.75	4245.44	4028.75	3523.16	2728.66
Λανθάνον	-3521.16	-2349.48	-897.96	1068.94	3076.34	4678.81	5640.78	6001.52	5640.78	4799.06	3348.66
Σύνολο	-5342.84	-3232.20	-697.27	2497.50	5660.54	8129.75	9669.54	10246.96	9669.54	8322.22	6077.32

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 4245

Λανθάνον: 6002

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 1634.76

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 33

Ονομασία : ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ 2

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	N	0.50	2.40	4.50	10.80	1	10.80	6.68	4.12			
A2	N	3.00	1.80	3.31	5.96	1	5.96		5.96			
T7	N	0.50	2.40	0.30	0.72	1	0.72		0.72			
O1		0.45	1	129.0	129.0	1	129.0		129.0			
O1	Π	0.45	1	5.58	5.58	1	5.58		5.58			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	4.12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	5.96	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.72	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	129.0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	5.58	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	4.12	-7	-6	-4	-0	5	10	16	21	24	25	24
A2	5.96	102	231	409	582	704	746	701	584	444	345	249
T7	0.72	-1	-1	-1	-0	1	2	3	4	4	4	4
O1	129.0	177	150	132	127	136	159	195	238	286	335	379
O1	5.58	8	6	6	5	6	7	8	10	12	14	16

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	930	1041.6

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	927	971	993	1004	1010	1013	1015	1015	865	999	1013

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας,	75	70	38.7	2902.5	2709	5611.5

όρθιος											
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	2139	2318	2618	2689	2724	2746	2763	2775	2156	2087	2270
Φορτίο Λανθάνον	2438	2438	2709	2709	2709	2709	2709	2709	1896	1896	2167
Σύνολο	4577	4756	5327	5398	5433	5455	5472	5484	4053	3984	4437

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	0	0	0	0
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	1	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	927	971	993	1004	1010	1013	1015	1015	865	999	1013
Άτομα (Αισθητό)	2139	2318	2618	2689	2724	2746	2763	2775	2156	2087	2270
Άτομα (Λανθάνον)	2438	2438	2709	2709	2709	2709	2709	2709	1896	1896	2167
Άτομα (Σύνολο)	4577	4756	5327	5398	5433	5455	5472	5484	4053	3984	4437
Συσκευές (Αισθητό)	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	266	284	320	328	331	334	335	337	258	251	275
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
---------------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------

Αισθητό	3.61	3.95	4.47	4.73	4.92	5.02	5.04	4.98	4.05	4.06	4.23
Λανθάνον	2.44	2.44	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	2.71	1.90	1.90	2.17
Σύνολο	6.05	6.39	7.18	7.44	7.63	7.73	7.75	7.69	5.95	5.96	6.40

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	- 2587.50	- 1253.81	285.06	2029.12	3670.58	4901.68	5722.41	6030.19	5722.41	5004.27	3875.76
Λανθάνον	5001.43	3337.19	1275.46	1518.31	4369.61	6645.75	8012.12	8524.52	8012.12	6816.55	4756.42
Σύνολο	- 7588.93	- 4591.00	-990.39	3547.43	8040.19	11547.43	13734.54	14554.70	13734.54	11820.82	8632.18

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 6030

Λανθάνον: 8525

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 2322.00

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 34

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 24

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	4.65	4.50	20.93	1	20.93	6.00	14.93			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	4.65	0.30	1.40	1	1.40		1.40			
T2	N	0.50	8.40	4.50	37.80	1	37.80	2.52	35.28			
T7	N	0.50	8.40	0.30	2.52	1	2.52		2.52			
O1		0.45	1	38.45	38.45	1	38.45		38.45			
O1	Π	0.45	1	19.43	19.43	1	19.43		19.43			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	14.93	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	35.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	38.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	19.43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ.	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
------------	-------------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------

	(m ²)											
T2	14.93	-22	-20	-16	-9	0	12	28	50	76	103	125
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.40	-2	-2	-1	-1	0	1	3	5	7	10	12
T2	35.28	-58	-52	-35	-4	39	88	136	177	204	215	210
T7	2.52	-4	-4	-3	-0	3	6	10	13	15	15	15
O1	38.45	53	45	39	38	41	48	58	71	85	100	113
O1	19.43	27	23	20	19	21	24	29	36	43	50	57

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	7.69	538.3	346.05	884.35

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	394	428	484	497	504	508	511	514	401	387	421
Φορτίο Λανθάνον	311	311	346	346	346	346	346	346	242	242	277
Σύνολο	705	739	830	843	850	854	858	860	643	630	697

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80

Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	394	428	484	497	504	508	511	514	401	387	421
Άτομα (Λανθάνον)	311	311	346	346	346	346	346	346	242	242	277
Άτομα (Σύνολο)	705	739	830	843	850	854	858	860	643	630	697
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.81	0.90	1.03	1.13	1.24	1.46	1.80	2.13	2.19	2.31	2.23
Λανθάνον	0.31	0.31	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.24	0.24	0.28
Σύνολο	1.12	1.21	1.38	1.47	1.59	1.81	2.15	2.48	2.43	2.56	2.50

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-771.23	-373.71	84.97	604.80	1094.06	1461.00	1705.63	1797.37	1705.63	1491.58	1155.22
Λανθάνον	-1490.74	-994.69	-380.17	452.55	1302.41	1980.85	2388.11	2540.83	2388.11	2031.75	1417.71
Σύνολο	-2261.97	-1368.40	-295.20	1057.35	2396.48	3441.85	4093.74	4338.20	4093.74	3523.34	2572.92

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1797

Λανθάνον: 2541

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 692.10

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 35

Ονομασία : ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΔΙΗΜΕΡΕΥΣΗ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	2.30	4.50	10.35	1	10.35		10.35			

E1	E	1.00	1.00	4.50	4.50	1	4.50		4.50			
E1	E	1.00	2.05	4.50	9.22	1	9.22		9.22			
E1	E	1.00	2.50	4.50	11.25	1	11.25		11.25			
T2	B	0.50	3.20	4.50	14.40	1	14.40	6.71	7.69			
A2	B	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
A2	B	3.00	0.70	2.30	1.61	1	1.61		1.61			
T7	B	0.50	3.20	0.30	0.96	1	0.96		0.96			
E1	E	1.00	3.25	4.50	14.63	1	14.63	4.14	10.49			
A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
E1	E	1.00	4.10	4.50	18.45	1	18.45		18.45			
E1	E	1.00	1.55	4.50	6.97	1	6.97		6.97			
E1	E	1.00	3.45	4.50	15.53	1	15.53		15.53			
E1	E	1.00	2.60	4.50	11.70	1	11.70		11.70			
E1	E	1.00	0.75	4.50	3.38	1	3.38		3.38			
E1	E	1.00	1.70	4.50	7.65	1	7.65		7.65			
E1	E	1.00	2.60	4.50	11.70	1	11.70		11.70			
T2	B	0.50	4.20	4.50	18.90	1	18.90	15.10	3.80			
A2	B	3.00	4.18	3.31	13.84	1	13.84		13.84			
T7	B	0.50	4.20	0.30	1.26	1	1.26		1.26			
E1	E	1.00	3.55	4.50	15.97	1	15.97		15.97			
E1	E	1.00	1.80	4.50	8.10	1	8.10		8.10			
E1	E	1.00	4.65	4.50	20.93	1	20.93	2.35	18.58			
A7	E	3.00	1.02	2.30	2.35	1	2.35		2.35			
E1	E	1.00	6.90	4.50	31.05	1	31.05		31.05			
T2	N	0.50	2.70	4.50	12.15	1	12.15	5.41	6.74			
A2	N	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	N	0.50	2.70	0.30	0.81	1	0.81		0.81			
E1	E	1.00	4.40	4.50	19.80	1	19.80		19.80			
E1	E	1.00	7.85	4.50	35.33	1	35.33		35.33			
E1	E	1.00	4.40	4.50	19.80	1	19.80	4.14	15.66			
A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
T2	N	0.50	12.80	4.50	57.60	1	57.60	37.24	20.36			
A2	N	3.00	10.09	3.31	33.40	1	33.40		33.40			
T7	N	0.50	12.80	0.30	3.84	1	3.84		3.84			
T2	Δ	0.50	5.10	4.50	22.95	1	22.95	15.47	7.48			
A2	Δ	3.00	4.21	3.31	13.94	1	13.94		13.94			
T7	Δ	0.50	5.10	0.30	1.53	1	1.53		1.53			
O1		0.45	1	31.31	31.31	1	31.31		31.31			
O1		0.45	1	143.9	143.9	1	143.9		143.9			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	10.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	9.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	11.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	7.69	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	1.61	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.96	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	10.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	18.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	6.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	15.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	11.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	3.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	7.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	11.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	3.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	13.84	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.26	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	15.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	8.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	18.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	2.35	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	31.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

T2	6.74	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	19.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	35.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	15.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	20.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	33.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	3.84	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	7.48	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	13.94	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.53	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	31.31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	143.9	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	10.35	-86	-68	-48	-25	-3	13	24	28	24	14	-1
E1	4.50	-37	-30	-21	-11	-1	6	10	12	10	6	-0
E1	9.22	-77	-61	-43	-22	-3	12	21	25	21	13	-0
E1	11.25	-93	-74	-52	-27	-4	14	26	30	26	16	-1
T2	7.69	-10	-8	-6	-3	2	7	13	19	24	28	31
A2	4.14	90	118	149	183	214	233	241	240	226	217	223
A2	1.61	35	46	58	71	83	91	94	93	88	84	87
T7	0.96	-1	-1	-1	-0	0	1	2	2	3	4	4
E1	10.49	-87	-69	-49	-25	-3	13	24	28	24	15	-1
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
E1	18.45	-153	-122	-86	-44	-6	23	43	50	43	26	-1
E1	6.97	-58	-46	-32	-17	-2	9	16	19	16	10	-0
E1	15.53	-129	-103	-72	-37	-5	20	36	42	36	22	-1
E1	11.70	-97	-77	-54	-28	-4	15	27	32	27	16	-1
E1	3.38	-28	-22	-16	-8	-1	4	8	9	8	5	-0
E1	7.65	-64	-50	-35	-18	-2	10	18	21	18	11	-0
E1	11.70	-97	-77	-54	-28	-4	15	27	32	27	16	-1
T2	3.80	-5	-4	-3	-1	1	4	7	9	12	14	15
A2	13.84	300	395	496	612	714	778	806	804	757	725	745
T7	1.26	-2	-1	-1	-0	0	1	2	3	4	5	5
E1	15.97	-133	-105	-74	-38	-5	20	37	43	37	22	-1
E1	8.10	-67	-53	-38	-20	-3	10	19	22	19	11	-0
E1	18.58	-154	-123	-86	-45	-6	23	43	50	43	26	-1
A7	2.35	-59	-47	-33	-17	-2	9	16	19	16	10	-0
E1	31.05	-258	-205	-144	-75	-10	39	72	84	72	43	-2
T2	6.74	-11	-10	-7	-1	8	17	26	34	39	41	40
A2	4.60	79	178	316	449	543	576	541	451	343	266	192
T7	0.81	-1	-1	-1	-0	1	2	3	4	5	5	5
E1	19.80	-164	-131	-92	-48	-6	25	46	53	46	28	-1
E1	35.33	-293	-233	-164	-85	-11	44	82	95	82	49	-2
E1	15.66	-130	-103	-73	-38	-5	20	36	42	36	22	-1
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
T2	20.36	-34	-30	-20	-2	23	51	79	102	118	124	121
A2	33.40	572	1294	2292	3261	3944	4180	3930	3275	2491	1934	1394
T7	3.84	-6	-6	-4	-0	4	10	15	19	22	23	23
T2	7.48	-11	-10	-8	-4	0	6	14	25	38	52	63
A2	13.94	204	341	473	600	737	1153	1913	2638	3124	3227	2714
T7	1.53	-2	-2	-2	-1	0	1	3	5	8	11	13
O1	31.31	43	36	32	31	33	39	47	58	69	81	92
O1	143.9	198	167	147	142	152	178	217	266	319	374	423

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	2320	2598.4

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	2312	2422	2477	2505	2520	2528	2532	2532	2157	2491	2526

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	197.15	13800.5	8871.75	22672.25

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	10094	10971	12401	12749	12923	13030	13113	13171	10273	9934	10784
Φορτίο Λανθάνον	7985	7985	8872	8872	8872	8872	8872	8872	6210	6210	7097
Σύνολο	18078	18956	21273	21621	21795	21902	21985	22043	16483	16144	17881

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	3	240	0	240
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	2	700	0	700

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	721	768	865	883	893	899	903	906	691	673	738
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	721	768	865	883	893	899	903	906	691	673	738

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	2312	2422	2477	2505	2520	2528	2532	2532	2157	2491	2526
Άτομα (Αισθητό)	10094	10971	12401	12749	12923	13030	13113	13171	10273	9934	10784
Άτομα (Λανθάνον)	7985	7985	8872	8872	8872	8872	8872	8872	6210	6210	7097
Άτομα (Σύνολο)	18078	18956	21273	21621	21795	21902	21985	22043	16483	16144	17881
Συσκευές (Αισθητό)	721	768	865	883	893	899	903	906	691	673	738
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	721	768	865	883	893	899	903	906	691	673	738
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	12.09	14.70	18.27	20.76	22.70	24.16	25.19	25.46	21.50	20.72	20.22
Λανθάνον	7.98	7.98	8.87	8.87	8.87	8.87	8.87	8.87	6.21	6.21	7.10
Σύνολο	20.08	22.68	27.15	29.63	31.57	33.03	34.06	34.33	27.71	26.94	27.32

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-5931.69	-2874.28	653.49	4651.64	8414.59	11236.81	13118.29	13823.85	13118.29	11472.00	8884.96
Λανθάνον	11465.49	-7650.31	2923.91	3480.63	10017.08	15234.99	18367.33	19541.96	18367.33	15626.53	10903.81
Σύνολο	17397.18	10524.59	2270.42	8132.27	18431.67	26471.81	31485.62	33365.81	31485.62	27098.53	19788.77

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 13824

Λανθάνον: 19542

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 5323.05

Επίπεδο : Επίπεδο 3

Χώρος : 36

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 29

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	Δ	0.50	5.30	4.50	23.85	1	23.85	6.19	17.66			
A2	Δ	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	Δ	0.50	5.30	0.30	1.59	1	1.59		1.59			
O1		0.45	1	42.25	42.25	1	42.25		42.25			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	17.66	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.59	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	42.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	17.66	-26	-24	-19	-11	1	14	33	59	90	122	148
A2	4.60	67	112	156	198	243	381	631	870	1031	1065	896
T7	1.59	-2	-2	-2	-1	0	1	3	5	8	11	13
O1	42.25	58	49	43	42	45	52	64	78	94	110	124

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	8.45	591.5	380.25	971.75

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	433	470	532	546	554	558	562	565	440	426	462
Φορτίο Λανθάνον	342	342	380	380	380	380	380	380	266	266	304
Σύνολο	775	812	912	927	934	939	942	945	706	692	766

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	433	470	532	546	554	558	562	565	440	426	462
Άτομα (Λανθάνον)	342	342	380	380	380	380	380	380	266	266	304
Άτομα (Σύνολο)	775	812	912	927	934	939	942	945	706	692	766
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.88	0.98	1.10	1.16	1.23	1.40	1.69	1.97	1.99	2.10	2.02
Λανθάνον	0.34	0.34	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.27	0.27	0.30
Σύνολο	1.23	1.32	1.48	1.54	1.62	1.78	2.07	2.35	2.26	2.37	2.33

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-847.46	-410.65	93.36	664.58	1202.19	1605.39	1874.20	1975.00	1874.20	1639.00	1269.39
Λανθάνον	-1638.07	-1092.99	-417.74	497.28	1431.13	2176.61	2624.13	2791.94	2624.13	2232.55	1557.82
Σύνολο	-2485.52	-1503.64	-324.37	1161.85	2633.32	3782.01	4498.33	4766.95	4498.33	3871.55	2827.21

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1975

Λανθάνον: 2792

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 760.50

Επίπεδο : Επίπεδο 4
 Χώρος : 1
 Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 30

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	κ (W/m²K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m²)	Αφαιρ. Επιφ. (m²)	Επιφ. Υπολ. (m²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	4.95	4.50	22.27	1	22.27	6.09	16.18			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	4.95	0.30	1.49	1	1.49		1.49			
T2	B	0.50	8.40	4.50	37.80	1	37.80	2.52	35.28			
T7	B	0.50	8.40	0.30	2.52	1	2.52		2.52			
O1		0.45	1	41.59	41.59	1	41.59		41.59			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	16.18	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	35.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	41.59	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	16.18	-2	24	50	70	83	88	87	85	85	84	82
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.49	-0	2	5	6	8	8	8	8	8	8	8
T2	35.28	-47	-37	-26	-12	9	34	61	87	111	129	142
T7	2.52	-3	-3	-2	-1	1	2	4	6	8	9	10
O1	41.59	57	48	43	41	44	51	63	77	92	108	122

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	235	263.2
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο

Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	8.318	582.26	374.31	956.57					

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	426	463	523	538	545	550	553	556	433	419	455
Φορτίο Λανθάνον	337	337	374	374	374	374	374	374	262	262	299
Σύνολο	763	800	898	912	920	924	928	930	695	681	754

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	290	304	311	314	316	317	317	317	270	312	317
Άτομα (Αισθητό)	426	463	523	538	545	550	553	556	433	419	455
Άτομα (Λανθάνον)	337	337	374	374	374	374	374	374	262	262	299
Άτομα (Σύνολο)	763	800	898	912	920	924	928	930	695	681	754
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.66	1.79	1.81	1.67	1.54	1.51	1.52	1.54	1.36	1.38	1.40

Λανθάνον	0.34	0.34	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.26	0.26	0.30
Σύνολο	2.00	2.12	2.18	2.05	1.91	1.89	1.90	1.91	1.62	1.64	1.70	

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-834.22	-404.23	91.91	654.19	1183.41	1580.32	1844.92	1944.15	1844.92	1613.39	1249.56
Λανθάνον	-1612.48	-1075.92	-411.21	489.51	1408.78	2142.61	2583.13	2748.33	2583.13	2197.68	1533.48
Σύνολο	-2446.69	-1480.15	-319.31	1143.70	2592.18	3722.93	4428.06	4692.48	4428.06	3811.07	2783.04

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1944

Λανθάνον: 2748

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 748.62

Επίπεδο : Επίπεδο 4

Χώρος : 2

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 31

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	A	0.50	0.40	4.50	1.80	1	1.80	0.12	1.68			
T7	A	0.50	0.40	0.30	0.12	1	0.12		0.12			
T2	N	0.50	1.05	4.50	4.72	1	4.72	0.32	4.40			
T7	N	0.50	1.05	0.30	0.32	1	0.32		0.32			
T2	A	0.50	4.60	4.50	20.70	1	20.70	5.52	15.18			
A2	A	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
T7	A	0.50	4.60	0.30	1.38	1	1.38		1.38			
T2	B	0.50	0.80	4.50	3.60	1	3.60	0.24	3.36			
T7	B	0.50	0.80	0.30	0.24	1	0.24		0.24			
O1		0.45	1	27.60	27.60	1	27.60		27.60			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	1.68	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.12	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	4.40	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.32	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	15.18	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.38	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	3.36	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.24	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	27.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	1.68	-0	2	5	7	9	9	9	9	9	9	9
T7	0.12	-0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
T2	4.40	-7	-7	-4	-0	5	11	17	22	25	27	26
T7	0.32	-1	-0	-0	-0	0	1	1	2	2	2	2
T2	15.18	-2	22	47	66	78	82	81	80	79	79	77
A2	4.14	791	829	749	575	409	347	317	293	264	227	178
T7	1.38	-0	2	4	6	7	7	7	7	7	7	7
T2	3.36	-4	-4	-3	-1	1	3	6	8	11	12	14
T7	0.24	-0	-0	-0	-0	0	0	0	1	1	1	1
O1	27.60	38	32	28	27	29	34	42	51	61	72	81

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	5.52	386.4	248.4	634.8

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	283	307	347	357	362	365	367	369	288	278	302
Φορτίο Λανθάνον	224	224	248	248	248	248	248	248	174	174	199
Σύνολο	506	531	596	605	610	613	616	617	462	452	501

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187
Άτομα (Αισθητό)	283	307	347	357	362	365	367	369	288	278	302
Άτομα (Λανθάνον)	224	224	248	248	248	248	248	248	174	174	199
Άτομα (Σύνολο)	506	531	596	605	610	613	616	617	462	452	501
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.33	1.43	1.43	1.30	1.16	1.12	1.11	1.11	0.97	0.96	0.95
Λανθάνον	0.22	0.22	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.17	0.17	0.20
Σύνολο	1.55	1.65	1.68	1.55	1.41	1.37	1.36	1.36	1.14	1.13	1.15

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-553.60	-268.26	60.99	434.14	785.33	1048.73	1224.33	1290.18	1224.33	1070.68	829.23
Λανθάνον	-1070.07	-714.00	-272.89	324.85	934.89	1421.88	1714.22	1823.85	1714.22	1458.42	1017.65
Σύνολο	-1623.68	-982.26	-211.90	758.98	1720.23	2470.61	2938.55	3114.03	2938.55	2529.10	1846.89

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1290

Λανθάνον: 1824

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 496.80

Επίπεδο : Επίπεδο 4

Χώρος : 3

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 32

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	N	0.50	8.40	4.50	37.80	1	37.80	2.52	35.28			
T7	N	0.50	8.40	0.30	2.52	1	2.52		2.52			
T2	A	0.50	4.35	4.50	19.57	1	19.57	5.91	13.66			
A2	A	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	A	0.50	4.35	0.30	1.31	1	1.31		1.31			
O1		0.45	1	36.46	36.46	1	36.46		36.46			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	35.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.52	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	13.66	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	36.46	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	35.28	-58	-52	-35	-4	39	88	136	177	204	215	210
T7	2.52	-4	-4	-3	-0	3	6	10	13	15	15	15
T2	13.66	-1	20	42	59	70	74	73	72	71	71	69
A2	4.60	878	921	832	639	455	385	352	325	293	252	198
T7	1.31	-0	2	4	6	7	7	7	7	7	7	7
O1	36.46	50	42	37	36	38	45	55	67	81	95	107

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος,	70	45	7.292	510.44	328.14	838.58

Ελαφρά εργασία											
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	373	406	459	472	478	482	485	487	380	367	399
Φορτίο Λανθάνον	295	295	328	328	328	328	328	328	230	230	263
Σύνολο	669	701	787	800	806	810	813	815	610	597	661

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187
Άτομα (Αισθητό)	373	406	459	472	478	482	485	487	380	367	399
Άτομα (Λανθάνον)	295	295	328	328	328	328	328	328	230	230	263
Άτομα (Σύνολο)	669	701	787	800	806	810	813	815	610	597	661
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	1.47	1.58	1.59	1.47	1.35	1.35	1.38	1.41	1.27	1.26	1.25
Λανθάνον	0.30	0.30	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.23	0.23	0.26
Σύνολο	1.77	1.88	1.92	1.80	1.68	1.68	1.71	1.74	1.50	1.49	1.52

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
-------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	------

Φορτίου												
Αισθητό	-731.32	-354.37	80.57	573.50	1037.44	1385.39	1617.36	1704.35	1617.36	1414.39	1095.43	
Λανθάνον	-1413.58	-943.21	-360.49	429.13	1235.01	1878.33	2264.51	2409.33	2264.51	1926.60	1344.33	
Σύνολο	-2144.90	-1297.58	-279.92	1002.63	2272.44	3263.71	3881.87	4113.68	3881.87	3340.98	2439.76	

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1704

Λανθάνον: 2409

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 656.28

Επίπεδο : Επίπεδο 4

Χώρος : 4

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 33

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	N	0.50	6.00	4.50	27.00	1	27.00	4.33	22.67			
A2	N	3.00	1.10	2.30	2.53	1	2.53		2.53			
T7	N	0.50	6.00	0.30	1.80	1	1.80		1.80			
O1		0.45	1	25.81	25.81	1	25.81		25.81			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	22.67	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	2.53	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	25.81	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	22.67	-37	-34	-23	-2	25	57	88	114	131	138	135
A2	2.53	43	98	174	247	299	317	298	248	189	147	106
T7	1.80	-3	-3	-2	-0	2	5	7	9	10	11	11
O1	25.81	35	30	26	25	27	32	39	48	57	67	76

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	5.162	361.34	232.29	593.63

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	264	287	325	334	338	341	343	345	269	260	282
Φορτίο Λανθάνον	209	209	232	232	232	232	232	232	163	163	186
Σύνολο	473	496	557	566	571	573	576	577	432	423	468

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187
Άτομα (Αισθητό)	264	287	325	334	338	341	343	345	269	260	282
Άτομα (Λανθάνον)	209	209	232	232	232	232	232	232	163	163	186
Άτομα (Σύνολο)	473	496	557	566	571	573	576	577	432	423	468
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.54	0.62	0.76	0.87	0.95	1.02	1.04	1.03	0.87	0.86	0.86
Λανθάνον	0.21	0.21	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.16	0.16	0.19
Σύνολο	0.75	0.83	0.99	1.10	1.19	1.25	1.27	1.26	1.04	1.03	1.05

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-517.70	-250.86	57.03	405.98	734.40	980.72	1144.93	1206.50	1144.93	1001.24	775.45
Λανθάνον	-1000.67	-667.70	-255.19	303.78	874.26	1329.66	1603.05	1705.56	1603.05	1363.84	951.65
Σύνολο	-1518.37	-918.56	-198.16	709.76	1608.66	2310.38	2747.97	2912.07	2747.97	2365.08	1727.11

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1207

Λανθάνον: 1706

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 464.58

Επίπεδο : Επίπεδο 4

Χώρος : 5

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 34

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	0.40	4.50	1.80	1	1.80		1.80			
T2	B	0.50	3.25	4.50	14.63	1	14.63	5.47	9.16			
A2	B	3.00	1.95	2.30	4.49	1	4.49		4.49			
T7	B	0.50	3.25	0.30	0.98	1	0.98		0.98			
E1	E	1.00	3.25	4.50	14.63	1	14.63		14.63			
O1		0.45	1	24.01	24.01	1	24.01		24.01			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	1.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	9.16	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.49	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	14.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O1	24.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	1.80	-15	-12	-8	-4	-1	2	4	5	4	3	-0
T2	9.16	-12	-10	-7	-3	2	9	16	23	29	34	37
A2	4.49	97	128	161	199	232	252	261	261	245	235	242
T7	0.98	-1	-1	-1	-0	0	1	2	2	3	4	4
E1	14.63	-121	-97	-68	-35	-5	18	34	40	34	20	-1
O1	24.01	33	28	25	24	25	30	36	44	53	62	71

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	4.802	336.14	216.09	552.23

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	246	267	302	311	315	317	319	321	250	242	263
Φορτίο Λανθάνον	194	194	216	216	216	216	216	216	151	151	173
Σύνολο	440	462	518	527	531	533	535	537	401	393	436

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ωρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187
Άτομα (Αισθητό)	246	267	302	311	315	317	319	321	250	242	263
Άτομα (Λανθάνον)	194	194	216	216	216	216	216	216	151	151	173
Άτομα (Σύνολο)	440	462	518	527	531	533	535	537	401	393	436
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.46	0.55	0.66	0.75	0.83	0.89	0.94	0.96	0.84	0.84	0.87
Λανθάνον	0.19	0.19	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.15	0.15	0.17
Σύνολο	0.65	0.74	0.88	0.97	1.05	1.11	1.15	1.18	0.99	0.99	1.04

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-481.60	-233.36	53.06	377.67	683.18	912.32	1065.08	1122.36	1065.08	931.42	721.37
Λανθάνον	-930.89	-621.13	-237.39	282.59	813.29	1236.93	1491.25	1586.62	1491.25	1268.72	885.28
Σύνολο	-1412.48	-854.49	-184.34	660.26	1496.47	2149.25	2556.33	2708.98	2556.33	2200.14	1606.66

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1122

Λανθάνον: 1587

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 432.18

Επίπεδο : Επίπεδο 4

Χώρος : 6

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 35

Επιφάνειες

Είδ.	Προσανατολισμός	k	Μήκος	Ύψος	Επιφ.	Αριθ.	Συν.	Αφαιρ.	Επιφ.	Εσωτ.	Σκίαση	Αυθ.
------	-----------------	---	-------	------	-------	-------	------	--------	-------	-------	--------	------

Επιφ.		(W/m ² K)	(m)	ή Πλάτος (m)	(m ²)	Επιφ.	Επιφ. (m ²)	Επιφ. (m ²)	Υπολ. (m ²)	Σκίαση	Προβ.	Συντ. Σκίασης
E1	E	1.00	2.55	4.50	11.47	1	11.47		11.47			
E1	E	1.00	1.75	4.50	7.88	1	7.88		7.88			
E1	E	1.00	3.20	4.50	14.40	1	14.40		14.40			
T2	B	0.50	3.35	4.50	15.07	1	15.07	5.61	9.46			
A2	B	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	B	0.50	3.35	0.30	1.01	1	1.01		1.01			
T2	Δ	0.50	7.50	4.50	33.75	1	33.75	2.25	31.50			
T7	Δ	0.50	7.50	0.30	2.25	1	2.25		2.25			
O1		0.45	1	25.02	25.02	1	25.02		25.02			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	11.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	7.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	14.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	9.46	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	31.50	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.25	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	25.02	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ώρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
E1	11.47	-95	-76	-53	-28	-4	14	26	31	26	16	-1
E1	7.88	-65	-52	-37	-19	-2	10	18	21	18	11	-0
E1	14.40	-120	-95	-67	-35	-5	18	33	39	33	20	-1
T2	9.46	-13	-10	-7	-3	2	9	16	23	30	35	38
A2	4.60	100	131	165	203	237	259	268	267	251	241	248
T7	1.01	-1	-1	-1	-0	0	1	2	2	3	4	4
T2	31.50	-46	-43	-34	-19	1	26	59	105	161	217	264
T7	2.25	-3	-3	-2	-1	0	2	4	8	11	16	19
O1	25.02	34	29	26	25	26	31	38	46	56	65	74

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0

Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	5.004	350.28	225.18	575.46				

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	256	278	315	324	328	331	333	334	261	252	274
Φορτίο Λανθάνον	203	203	225	225	225	225	225	225	158	158	180
Σύνολο	459	481	540	549	553	556	558	559	418	410	454

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187
Άτομα (Αισθητό)	256	278	315	324	328	331	333	334	261	252	274
Άτομα (Λανθάνον)	203	203	225	225	225	225	225	225	158	158	180
Άτομα (Σύνολο)	459	481	540	549	553	556	558	559	418	410	454
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.28	0.40	0.56	0.71	0.85	0.96	1.06	1.14	1.07	1.12	1.17
Λανθάνον	0.20	0.20	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.16	0.16	0.18
Σύνολο	0.48	0.61	0.79	0.93	1.07	1.19	1.29	1.37	1.23	1.28	1.35

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-501.85	-243.18	55.29	393.55	711.92	950.70	1109.88	1169.58	1109.88	970.60	751.72
Λανθάνον	-970.05	-647.26	-247.38	294.48	847.50	1288.97	1553.98	1653.36	1553.98	1322.09	922.52
Σύνολο	-1471.90	-890.44	-192.09	688.04	1559.42	2239.66	2663.86	2822.94	2663.86	2292.69	1674.24

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1170

Λανθάνον: 1653

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 450.36

Επίπεδο : Επίπεδο 4

Χώρος : 7

Ονομασία : ΔΩΜΑΤΙΟ 36

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	N	0.50	6.00	4.50	27.00	1	27.00	6.40	20.60			
A2	N	3.00	2.00	2.30	4.60	1	4.60		4.60			
T7	N	0.50	6.00	0.30	1.80	1	1.80		1.80			
O1		0.45	1	25.80	25.80	1	25.80		25.80			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	20.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	4.60	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	1.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	25.80	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m ²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	20.60	-34	-31	-20	-2	23	52	80	103	119	125	122
A2	4.60	79	178	316	449	543	576	541	451	343	266	192
T7	1.80	-3	-3	-2	-0	2	5	7	9	10	11	11
O1	25.80	35	30	26	25	27	32	39	48	57	67	76

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
----------------	-------	-----------	--------

Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	116	129.92
Φθορισμού γενικά	1.25	50	62.5

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	5.16	361.2	232.2	593.4

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	264	287	325	334	338	341	343	345	269	260	282
Φορτίο Λανθάνον	209	209	232	232	232	232	232	232	163	163	186
Σύνολο	473	496	557	566	570	573	575	577	431	423	468

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	171	179	183	185	187	187	188	188	160	184	187
Άτομα (Αισθητό)	264	287	325	334	338	341	343	345	269	260	282
Άτομα (Λανθάνον)	209	209	232	232	232	232	232	232	163	163	186

Άτομα (Σύνολο)	473	496	557	566	570	573	575	577	431	423	468
Συσκευές (Αισθητό)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	63	66	75	76	77	77	77	78	58	57	63
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ωρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	0.58	0.71	0.90	1.07	1.20	1.27	1.27	1.22	1.02	0.97	0.93
Λανθάνον	0.21	0.21	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.16	0.16	0.19
Σύνολο	0.78	0.92	1.13	1.30	1.43	1.50	1.51	1.45	1.18	1.13	1.12

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ωρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	-517.50	-250.76	57.01	405.82	734.12	980.34	1144.48	1206.04	1144.48	1000.85	775.15
Λανθάνον	-1000.29	-667.44	-255.09	303.66	873.92	1329.15	1602.42	1704.90	1602.42	1363.31	951.28
Σύνολο	-1517.79	-918.20	-198.08	709.49	1608.04	2309.49	2746.91	2910.94	2746.91	2364.16	1726.44

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 1206

Λανθάνον: 1705

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 464.40

Επίπεδο : Επίπεδο 4

Χώρος : 8

Ονομασία : ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΜΟΝΗ

Επιφάνειες

Είδ. Επιφ.	Προσανατολισμός	k (W/m ² K)	Μήκος (m)	Ύψος ή Πλάτος (m)	Επιφ. (m ²)	Αριθ. Επιφ.	Συν. Επιφ. (m ²)	Αφαιρ. Επιφ. (m ²)	Επιφ. Υπολ. (m ²)	Εσωτ. Σκίαση	Σκίαση Προβ.	Αυθ. Συντ. Σκίασης
T2	N	0.50	2.20	4.50	9.90	1	9.90	3.19	6.71			
A2	N	3.00	1.10	2.30	2.53	1	2.53		2.53			
T7	N	0.50	2.20	0.30	0.66	1	0.66		0.66			
E1	E	1.00	2.60	4.50	11.70	1	11.70	4.14	7.56			
A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
E1	E	1.00	1.55	4.50	6.97	1	6.97		6.97			
E1	E	1.00	0.50	4.50	2.25	1	2.25		2.25			
E1	E	1.00	3.20	4.50	14.40	1	14.40		14.40			
E1	E	1.00	2.60	4.50	11.70	1	11.70		11.70			
E1	E	1.00	0.50	4.50	2.25	1	2.25		2.25			
E1	E	1.00	1.50	4.50	6.75	1	6.75		6.75			
T2	B	0.50	7.60	4.50	34.20	1	34.20	24.75	9.45			
A2	B	3.00	6.79	3.31	22.47	1	22.47		22.47			
T7	B	0.50	7.60	0.30	2.28	1	2.28		2.28			
T2	Δ	0.50	2.75	4.50	12.38	1	12.38	0.83	11.55			
T7	Δ	0.50	2.75	0.30	0.83	1	0.83		0.83			

T2	B	0.50	1.40	4.50	6.30	1	6.30	0.42	5.88			
T7	B	0.50	1.40	0.30	0.42	1	0.42		0.42			
E1	E	1.00	4.15	4.50	18.68	1	18.68	4.14	14.54			
A7	E	3.00	1.80	2.30	4.14	1	4.14		4.14			
T2	N	0.50	8.10	4.50	36.45	1	36.45	21.07	15.38			
A2	N	3.00	5.63	3.31	18.64	1	18.64		18.64			
T7	N	0.50	8.10	0.30	2.43	1	2.43		2.43			
O1		0.45	1	127.9	127.9	1	127.9		127.9			

Συντελεστές Σκίασης Επιφανειών

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	6.71	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	2.53	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.66	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	7.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	6.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	2.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	14.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	11.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	2.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E1	6.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T2	9.45	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	22.47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.28	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	11.55	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.83	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	5.88	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	0.42	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
E1	14.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A7	4.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T2	15.38	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
A2	18.64	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
T7	2.43	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
O1	127.9	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Φορτία Ανά Επιφάνεια και Ωρα (Watt)

Είδ. Επιφ.	Επιφ. Υπολ. (m²)	8 μμ	9 μμ	10 μμ	11 μμ	12 μμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
T2	6.71	-11	-10	-7	-1	7	17	26	34	39	41	40
A2	2.53	43	98	174	247	299	317	298	248	189	147	106
T7	0.66	-1	-1	-1	-0	1	2	3	3	4	4	4
E1	7.56	-63	-50	-35	-18	-2	10	17	20	17	11	-0
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
E1	6.97	-58	-46	-32	-17	-2	9	16	19	16	10	-0
E1	2.25	-19	-15	-10	-5	-1	3	5	6	5	3	-0
E1	14.40	-120	-95	-67	-35	-5	18	33	39	33	20	-1
E1	11.70	-97	-77	-54	-28	-4	15	27	32	27	16	-1
E1	2.25	-19	-15	-10	-5	-1	3	5	6	5	3	-0
E1	6.75	-56	-45	-31	-16	-2	8	16	18	16	9	-0
T2	9.45	-13	-10	-7	-3	2	9	16	23	30	35	38
A2	22.47	486	641	806	994	1159	1263	1308	1305	1228	1177	1210
T7	2.28	-3	-2	-2	-1	1	2	4	6	7	8	9
T2	11.55	-17	-16	-12	-7	0	9	22	39	59	80	97
T7	0.83	-1	-1	-1	-0	0	1	2	3	4	6	7
T2	5.88	-8	-6	-4	-2	1	6	10	15	19	22	24
T7	0.42	-1	-0	-0	-0	0	0	1	1	1	2	2
E1	14.54	-121	-96	-67	-35	-5	18	34	39	34	20	-1
A7	4.14	-103	-82	-58	-30	-4	16	29	34	29	17	-1
T2	15.38	-25	-23	-15	-2	17	39	59	77	89	94	91
A2	18.64	319	722	1279	1820	2201	2333	2193	1828	1390	1080	778
T7	2.43	-4	-4	-2	-0	3	6	9	12	14	15	14
O1	127.9	176	149	131	126	135	158	193	236	284	332	376

Δεδομένα Φωτισμού (Watt)

Είδος Φωτισμού	Συντ.	Ισχύς (W)	Σύνολο
Φθορισμού 2x58, 1600mm	1.12	930	1041.6

Χρονοδιάγραμμα Φωτισμού Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.80	1.00	1.00
Φορτίο	927	971	993	1004	1010	1013	1015	1015	865	999	1013

Δεδομένα Ατόμων (Watt)

Βαθμός Ενεργητικότητας	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Ατόμων	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Τυπική εργασία γραφείου	75	55	0	0	0	0
Όρθιος, ελαφρά εργασία	75	55	0	0	0	0
Αθλητισμός	210	315	0	0	0	0
Περπατώντας, όρθιος	75	70	0	0	0	0
Καθισμένος, Ελαφρά εργασία	70	45	63.95	4476.5	2877.75	7354.25

Χρονοδιάγραμμα Ατόμων Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	3274	3559	4023	4135	4192	4227	4254	4272	3332	3222	3498
Φορτίο Λανθάνον	2590	2590	2878	2878	2878	2878	2878	2878	2014	2014	2302
Σύνολο	5864	6149	6900	7013	7070	7104	7131	7150	5347	5237	5800

Δεδομένα Συσκευών (Watt)

Είδος Συσκευής	Συντ. Αισθ.	Συντ. Λανθ.	Αριθμός Συσκευών	Σύνολο Αισθ.	Σύνολο Λανθ.	Σύνολο
Υπολογιστής	55	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεσαία	70	0	0	0	0	0
Οθόνη Υπολογιστή μεγάλη	80	0	1	80	0	80
Laser printer επαγγελματικός	275	0	0	0	0	0
Φωτοαντιγραφικό επαγγελματικό	400	0	0	0	0	0
Καφετιέρα	1050	450	0	0	0	0
Φούρνος Μικροκυμάτων	400	0	0	0	0	0
Ψύκτης νερού 30l/h	350	0	1	350	0	350

Χρονοδιάγραμμα Συσκευών Χώρου ανά Ώρα

Τίτλος	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Χρονοπρόγραμμα	0.90	0.90	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.70	0.70	0.80
Φορτίο Αισθητό	329	351	395	404	408	411	413	414	316	308	338
Φορτίο Λανθάνον	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Σύνολο	329	351	395	404	408	411	413	414	316	308	338
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Πρόσθετα Φορτία ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Φωτισμός	927	971	993	1004	1010	1013	1015	1015	865	999	1013
Άτομα (Αισθητό)	3274	3559	4023	4135	4192	4227	4254	4272	3332	3222	3498
Άτομα (Λανθάνον)	2590	2590	2878	2878	2878	2878	2878	2878	2014	2014	2302
Άτομα (Σύνολο)	5864	6149	6900	7013	7070	7104	7131	7150	5347	5237	5800
Συσκευές (Αισθητό)	329	351	395	404	408	411	413	414	316	308	338
Συσκευές (Λανθάνον)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Συσκευές (Σύνολο)	329	351	395	404	408	411	413	414	316	308	338
Χαραμάδες	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Συνολικά Φορτία Χώρου ανά Ώρα (KWatt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	4.71	5.81	7.33	8.49	9.41	9.93	10.04	9.78	8.08	7.69	7.64
Λανθάνον	2.59	2.59	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.01	2.01	2.30
Σύνολο	7.30	8.40	10.20	11.37	12.29	12.80	12.91	12.65	10.09	9.71	9.94

Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού ανά Ώρα (Watt)

Είδος Φορτίου	8 πμ	9 πμ	10 πμ	11 πμ	12 πμ	1 μμ	2 μμ	3 μμ	4 μμ	5 μμ	6 μμ
Αισθητό	2565.43	1243.12	282.63	2011.82	3639.28	4859.88	5673.62	5978.77	5673.62	4961.60	3842.72
Λανθάνον	4958.79	3308.73	1264.58	1505.36	4332.35	6589.08	7943.80	8451.83	7943.80	6758.42	4715.86
Σύνολο	7524.22	4551.85	-981.95	3517.18	7971.63	11448.96	13617.42	14430.59	13617.42	11720.02	8558.57

Μέγιστα Φορτία Συσκευής Λόγω Αερισμού (Watt)

Αισθητό: 5979

Λανθάνον: 8452

Συνολικός όγκος αέρα (m³/h): 2302.20

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΧΩΡΙΣ ΤΟΝ ΑΕΡΙΣΜΟ (KW)

ΩΡΕΣ	8πμ	9πμ	10πμ	11πμ	12πμ	1μμ	2μμ	3μμ	4μμ	5μμ	6μμ
23 ΙΟΥΛ.	259	285	322	334	344	358	375	387	325	324	330
24 ΑΥΓ.	250	279	318	331	341	356	374	385	321	315	310

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟΝ ΑΕΡΙΣΜΟ (KW)

23 ΙΟΥΛ.

ΩΡΕΣ	8πμ	9πμ	10πμ	11πμ	12πμ	1μμ	2μμ	3μμ	4μμ	5μμ	6μμ
ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ											
ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	21	36	48	56	63	76	92	104	108	105	91
Rad. :	1	1	2	3	4	5	6	8	9	11	12
Con. :	21	35	46	53	59	71	86	96	99	94	79
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	43	45	46	47	47	47	47	47	40	47	47
Rad. :	23	25	26	27	27	27	28	28	25	27	27
Con. :	20	20	20	20	20	20	20	20	16	20	20
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	85	93	105	108	109	110	111	111	87	84	91
Rad. :	43	50	58	61	62	63	64	64	54	51	53
Con. :	43	43	47	47	47	47	47	47	33	33	38
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	28	30	33	34	34	35	35	35	26	26	28
Rad. :	9	11	12	13	13	13	13	13	11	11	11
Con. :	19	19	21	21	21	21	21	21	15	15	17
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. :	76	76	84	84	84	84	84	84	59	59	67
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. :	5	5	6	6	6	6	6	6	4	4	4
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	178	204	233	245	254	268	285	298	262	262	258
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	81	81	90	90	90	90	90	90	63	63	72
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ											
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	-110	-53	12	86	156	208	243	256	243	212	164
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	-212	-142	-54	64	185	282	340	362	340	289	202
ΣΥΝΟΛΟ :	-63	90	280	485	685	848	958	1005	907	826	696

24 ΑΥΓ.

ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ

ΩΡΕΣ	8πμ	9πμ	10πμ	11πμ	12πμ	1μμ	2μμ	3μμ	4μμ	5μμ	6μμ
ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	12	30	44	52	60	74	91	102	104	96	72
Rad. :	-0	-0	0	1	2	4	5	7	8	10	11
Con. :	13	31	43	51	57	70	85	95	96	86	61
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	43	45	46	47	47	47	47	47	40	47	47
Rad. :	23	25	26	27	27	27	28	28	25	27	27
Con. :	20	20	20	20	20	20	20	20	16	20	20
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	85	93	105	108	109	110	111	111	87	84	91
Rad. :	43	50	58	61	62	63	64	64	54	51	53
Con. :	43	43	47	47	47	47	47	47	33	33	38
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	28	30	33	34	34	35	35	35	26	26	28
Rad. :	9	11	12	13	13	13	13	13	11	11	11
Con. :	19	19	21	21	21	21	21	21	15	15	17
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. :	76	76	84	84	84	84	84	84	59	59	67
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. :	5	5	6	6	6	6	6	6	4	4	4
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	170	198	229	241	251	266	284	296	258	252	239
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	81	81	90	90	90	90	90	90	63	63	72
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ											
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	-120	-64	1	74	143	195	230	243	230	199	152
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	-225	-156	-72	44	162	260	318	340	318	268	178
ΣΥΝΟΛΟ :	-95	59	247	450	646	811	921	968	868	782	640

ΦΟΡΤΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ ΚΑΙ ΩΡΑ KW

23 ΙΟΥΛ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 1

ΩΡΕΣ	8πμ	9πμ	10πμ	11πμ	12πμ	1μμ	2μμ	3μμ	4μμ	5μμ	6μμ
ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ											
ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	13	16	17	16	16	16	17	16	15	13	12
Rad. :	-0	-0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Con. :	13	16	17	16	16	16	16	16	14	13	11
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	9	9	10	10	10	10	10	10	8	10	10
Rad. :	5	5	5	6	6	6	6	6	5	5	6
Con. :	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	17	18	20	21	21	21	21	22	17	16	18
Rad. :	8	9	11	11	12	12	12	12	10	10	10
Con. :	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	8
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. :	19	19	21	21	21	21	21	21	15	15	17
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	38	43	47	47	47	48	48	48	40	39	39
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	19	19	21	21	21	21	21	21	15	15	17
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ											
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	-10	-5	1	7	14	18	21	22	21	18	14
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	-18	-12	-5	6	16	25	30	31	30	25	18
ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ. :	29	45	64	81	98	111	120	122	105	98	88

23 ΙΟΥΛ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 2

ΩΡΕΣ	8πμ	9πμ	10πμ	11πμ	12πμ	1μμ	2μμ	3μμ	4μμ	5μμ	6μμ
ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ											
ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	-10	-3	3	9	15	23	33	42	46	45	38
Rad. :	-1	-0	0	1	1	2	2	3	3	4	4
Con. :	-10	-3	3	9	14	22	31	39	43	42	34
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	19	20	20	21	21	21	21	21	18	21	21
Rad. :	10	11	12	12	12	12	12	12	11	12	12
Con. :	9	9	9	9	9	9	9	9	7	9	9
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	36	39	44	46	46	47	47	47	37	36	39
Rad. :	18	21	24	26	26	27	27	27	23	22	23
Con. :	18	18	20	20	20	20	20	20	14	14	16
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	21	22	25	25	25	25	26	26	19	19	21
Rad. :	6	7	9	9	9	9	9	10	8	8	8
Con. :	14	14	16	16	16	16	16	16	11	11	13
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. :	30	30	33	33	33	33	33	33	23	23	26
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. :	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	66	78	92	101	108	116	127	135	120	120	118
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	33	33	37	37	37	37	37	37	26	26	30
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ											
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	-57	-27	6	44	80	107	125	132	125	110	85
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	-109	-73	-28	33	96	145	175	187	175	149	104
ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ. :	-67	11	108	215	321	406	465	491	446	405	336

23 ΙΟΥΛ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 3

ΩΡΕΣ	8πμ	9πμ	10πμ	11πμ	12πμ	1μμ	2μμ	3μμ	4μμ	5μμ	6μμ
ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ											
ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	19	24	28	30	32	36	42	46	48	47	42
Rad. :	1	1	2	2	2	3	4	5	6	7	8
Con. :	17	23	26	28	29	33	38	41	42	40	34
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	15	16	16	17	17	17	17	17	14	17	17
Rad. :	8	9	9	10	10	10	10	10	9	9	10
Con. :	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	33	36	40	41	42	42	43	43	33	32	35
Rad. :	17	19	22	23	24	24	25	25	21	20	21
Con. :	16	16	18	18	18	18	18	18	13	13	14
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	7	8	9	9	9	9	9	9	7	7	7
Rad. :	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3
Con. :	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. :	27	27	30	30	30	30	30	30	21	21	24
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. :	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	74	83	93	97	99	104	110	115	102	102	101
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	28	28	32	32	32	32	32	32	22	22	25
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ											
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	-44	-21	5	34	62	83	97	102	97	84	65
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	-84	-56	-22	26	74	112	135	144	135	115	80
ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ. :	-25	34	108	188	267	330	373	392	356	324	272

24 ΑΥΓ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 1

ΩΡΕΣ	8πμ	9πμ	10πμ	11πμ	12πμ	1μμ	2μμ	3μμ	4μμ	5μμ	6μμ
ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ											
ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	11	14	16	16	15	16	16	15	14	11	11
Rad. :	-0	-0	-0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	11	14	16	16	15	16	16	15	13	11	10
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	9	9	10	10	10	10	10	10	8	10	10
Rad. :	5	5	5	6	6	6	6	6	5	5	6
Con. :	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	17	18	20	21	21	21	21	22	17	16	18
Rad. :	8	9	11	11	12	12	12	12	10	10	10
Con. :	9	9	9	9	9	9	9	9	7	7	8
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rad. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Con. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. :	19	19	21	21	21	21	21	21	15	15	17
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	36	42	46	46	46	47	47	47	39	37	38
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	19	19	21	21	21	21	21	21	15	15	17
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ											
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	-10	-6	0	6	12	17	20	21	20	17	13
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	-20	-14	-6	4	14	23	28	30	28	23	15
ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ. :	25	42	61	78	94	108	116	118	101	92	84

24 ΑΥΓ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 2

ΩΡΕΣ	8πμ	9πμ	10πμ	11πμ	12πμ	1μμ	2μμ	3μμ	4μμ	5μμ	6μμ
ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ											
ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	-14	-6	0	7	13	21	32	40	44	41	27
Rad. :	-1	-1	-0	0	1	1	2	2	3	4	4
Con. :	-13	-6	1	6	12	20	30	38	41	38	24
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	19	20	20	21	21	21	21	21	18	21	21
Rad. :	10	11	12	12	12	12	12	12	11	12	12
Con. :	9	9	9	9	9	9	9	9	7	9	9
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	36	39	44	46	46	47	47	47	37	36	39
Rad. :	18	21	24	26	26	27	27	27	23	22	23
Con. :	18	18	20	20	20	20	20	20	14	14	16
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	21	22	25	25	25	25	26	26	19	19	21
Rad. :	6	7	9	9	9	9	9	10	8	8	8
Con. :	14	14	16	16	16	16	16	16	11	11	13
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. :	30	30	33	33	33	33	33	33	23	23	26
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. :	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	62	75	90	98	105	114	125	134	118	116	107
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	33	33	37	37	37	37	37	37	26	26	30
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ											
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	-62	-33	0	38	74	101	118	125	118	103	78
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	-116	-80	-37	23	83	134	164	175	164	138	92
ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ. :	-83	-5	90	196	299	386	445	471	426	383	307

24 ΑΥΓ. ΣΥΣΤΗΜΑ: 3

ΩΡΕΣ	8πμ	9πμ	10πμ	11πμ	12πμ	1μμ	2μμ	3μμ	4μμ	5μμ	6μμ
ΦΟΡΤΙΑ ΧΩΡΟΥ											
ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ :	16	22	27	30	32	37	43	46	47	44	34
Rad. :	0	0	1	1	2	2	3	4	5	6	7
Con. :	15	22	27	29	31	35	40	42	42	38	27
ΦΩΤΙΣΜΟΣ :	15	16	16	17	17	17	17	17	14	17	17
Rad. :	8	9	9	10	10	10	10	10	9	9	10
Con. :	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7
ΑΙΣΘ. ΑΤΟΜ. :	33	36	40	41	42	42	43	43	33	32	35
Rad. :	17	19	22	23	24	24	25	25	21	20	21
Con. :	16	16	18	18	18	18	18	18	13	13	14
ΑΙΣΘ. ΣΥΣΚ. :	7	8	9	9	9	9	9	9	7	7	7
Rad. :	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3
Con. :	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
ΧΑΡΑΜΑΔΕΣ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ΛΑΝΘ. ΑΤΟΜ. :	27	27	30	30	30	30	30	30	21	21	24
ΛΑΝΘ. ΣΥΣΚ. :	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ΣΥΝ.ΑΙΣ.ΧΩΡ :	71	82	93	97	100	105	111	115	101	99	93
ΣΥΝ.ΛΑΝ.ΧΩΡ :	28	28	32	32	32	32	32	32	22	22	25
ΦΟΡΤΙΑ ΑΕΡΙΣΜΟΥ											
ΑΙΣΘ. ΑΕΡ. :	-48	-25	0	29	57	78	91	96	91	79	60
ΛΑΝΘ. ΑΕΡ. :	-90	-62	-29	18	64	103	126	135	126	106	71
ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΣ. :	-38	23	96	176	253	317	360	378	341	307	249

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΑΣ

ΣΥΣΤΗΜΑ 1 (ΠΙΣΙΝΑ-ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ)

Μέθοδος Επίλυσης : ΨΥΞΗ ΜΕ ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ, ΧΩΡΙΣ ΑΝΑΘΕΡΜΑΝΣΗ

Επιθυμητή Θερμοκρασία	Trdb	-	Trwb	:	26.00 °C	-	18.67	°C
Επιθυμητή Υγρασία	Fr	-	Wr	:	50.00 %	-	10.62	gr/Kgr
Εξωτερική Θερμοκρασία	Tadb	-	Tawb	:	28.97 °C	-	22.79	°C
Εξωτερική Υγρασία	Fa	-	Wa	:	59.43 %	-	15.12	gr/Kgr
Θερμοκρασία Σημείου Μίξης	Tmdb	-	Tmwb	:	28.89 °C	-	22.69	°C
Υγρασία Σημείου Μίξης	Fm	-	Wm	:	59.24 %	-	15.00	gr/Kgr
Θερμοκρασία Σημείου Δρόσου	Tadpdb	-	Tadpwb	:	8.24 °C	-	8.24	°C
Υγρασία Σημείου Δρόσου	Fadp	-	Wadp	:	100.00 %	-	6.84	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εισόδου	Tedb	-	Tewb	:	28.89 °C	-	22.69	°C
Υγρασία Εισόδου	Fe	-	We	:	59.24 %	-	15.00	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εξόδου	Tldb	-	Tlwb	:	11.34 °C	-	10.95	°C
Υγρασία Εξόδου	Fl	-	Wl	:	95.57 %	-	8.07	gr/Kgr
Θερμοκρασία Προσαγωγής	Tsadb	-	Tsawb	:	11.34 °C	-	10.95	°C
Υγρασία Προσαγωγής	Fsa	-	Wsa	:	95.57 %	-	8.07	gr/Kgr

Αισθητό Φορτίο Συστήματος	RSH	:	49.932	KWatt
Λανθάνον Φορτίο Συστήματος	RLH	:	21.480	KWatt
Νωπός Αέρας	Va	:	9826.75	m ³ /h
Συντελεστής Παράκαμψης	Bf	:	0.150	
Διαφορά Θερμοκρασίας Ψυκτικού Μέσου	Dt	:	5.0	°C
Ενεργός Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας	ESHF	:	0.6559	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Δωματίου	RSHF	:	0.6992	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Συσκευής	GSHF	:	0.5073	
Όγκος Αέρα Εξόδου	Vda	:	10098.71	m ³ /h
Όγκος Αέρα Επιστροφής	Ve	:	271.96	m ³ /h
Όγκος Αέρα Προσαγωγής	Vsa	:	10098.71	m ³ /h
Αισθητό Φορτίο Νωπού Αέρα	OASH	:	9.843	KWatt
Λανθάνον Φορτίο Νωπού Αέρα	OALH	:	36.564	KWatt
Ολικό Φορτίο Νωπού Αέρα	OATH	:	46.407	KWatt
Συνολικό Αισθητό Φορτίο	TSH	:	59.775	KWatt
Συνολικό Λανθάνον Φορτίο	TLH	:	58.044	KWatt
Συνολικό Φορτίο	GTH	:	117.819	KWatt
Παροχή Μέσου	P	:	20.26	m ³ /h

ΣΥΣΤΗΜΑ 2 (ΥΠΟΓΕΙΟ-ΙΣΟΓΕΙΟ)

Μέθοδος Επίλυσης : ΨΥΞΗ ΜΕ ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ. ΧΩΡΙΣ ΑΝΑΘΕΡΜΑΝΣΗ

Επιθυμητή Θερμοκρασία	Trdb	-	Trwb	:	26.00	°C	-	18.67	°C
Επιθυμητή Υγρασία	Fr	-	Wr	:	50.00	%	-	10.62	gr/Kgr
Εξωτερική Θερμοκρασία	Tadb	-	Tawb	:	28.97	°C	-	22.79	°C
Εξωτερική Υγρασία	Fa	-	Wa	:	59.43	%	-	15.12	gr/Kgr
Θερμοκρασία Σημείου Μίξης	Tmdb	-	Tmwb	:	28.95	°C	-	22.76	°C
Υγρασία Σημείου Μίξης	Fm	-	Wm	:	59.38	%	-	15.09	gr/Kgr
Θερμοκρασία Σημείου Δρόσου	Tadpdb	-	Tadpwb	:	11.94	°C	-	11.94	°C
Υγρασία Σημείου Δρόσου	Fadp	-	Wadp	:	100.00	%	-	8.79	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εισόδου	Tedb	-	Tewb	:	28.95	°C	-	22.76	°C
Υγρασία Εισόδου	Fe	-	We	:	59.38	%	-	15.09	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εξόδου	Tldb	-	Tlwb	:	14.50	°C	-	13.87	°C
Υγρασία Εξόδου	Fl	-	Wl	:	93.60	%	-	9.74	gr/Kgr
Θερμοκρασία Προσαγωγής	Tsadb	-	Tsawb	:	18.07	°C	-	15.21	°C
Υγρασία Προσαγωγής	Fsa	-	Wsa	:	74.50	%	-	9.74	gr/Kgr

Αισθητό Φορτίο Συστήματος	RSH	:	113.094	KWatt
Λανθάνον Φορτίο Συστήματος	RLH	:	32.075	KWatt
Νωπός Αέρας	Va	:	41994.07	m ³ /h
Συντελεστής Παράκαμψης	Bf	:	0.150	
Διαφορά Θερμοκρασίας Ψυκτικού Μέσου	Dt	:	5.0	°C
Ενεργός Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας	ESHF	:	0.7543	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Δωματίου	RSHF	:	0.7790	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Συσκευής	GSHF	:	0.5226	
Όγκος Αέρα Εξόδου	Vda	:	42296.38	m ³ /h
Όγκος Αέρα Επιστροφής	Ve	:	302.31	m ³ /h
Όγκος Αέρα Προσαγωγής	Vsa	:	42296.38	m ³ /h
Αισθητό Φορτίο Νωπού Αέρα	OASH	:	42.065	KWatt
Λανθάνον Φορτίο Νωπού Αέρα	OALH	:	156.254	KWatt
Ολικό Φορτίο Νωπού Αέρα	OATH	:	198.319	KWatt
Συνολικό Αισθητό Φορτίο	TSH	:	206.186	KWatt
Συνολικό Λανθάνον Φορτίο	TLH	:	188.329	KWatt
Συνολικό Φορτίο	GTH	:	394.515	KWatt
Παροχή Μέσου	P	:	67.84	m ³ /h
Θερμότητα Αναθέρμανσης	Qan	:	51.027	KWatt

ΣΥΣΤΗΜΑ 3 (1^{ος} ΟΡΟΦΟΣ & 2^{ος} ΟΡΟΦΟΣ)

Μέθοδος Επίλυσης : ΨΥΞΗ ΜΕ ΑΦΥΓΡΑΝΣΗ. ΧΩΡΙΣ ΑΝΑΘΕΡΜΑΝΣΗ

Επιθυμητή Θερμοκρασία	Trdb	-	Trwb	:	26.00 °C	-	18.67	°C
Επιθυμητή Υγρασία	Fr	-	Wr	:	50.00 %	-	10.62	gr/Kgr
Εξωτερική Θερμοκρασία	Tadb	-	Tawb	:	28.97 °C	-	22.79	°C
Εξωτερική Υγρασία	Fa	-	Wa	:	59.43 %	-	15.12	gr/Kgr
Θερμοκρασία Σημείου Μίξης	Tmdb	-	Tmwb	:	28.94 °C	-	22.76	°C
Υγρασία Σημείου Μίξης	Fm	-	Wm	:	59.37 %	-	15.08	gr/Kgr
Θερμοκρασία Σημείου Δρόσου	Tadpdb	-	Tadpwb	:	11.87 °C	-	11.87	°C
Υγρασία Σημείου Δρόσου	Fadp	-	Wadp	:	100.00 %	-	8.75	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εισόδου	Tedb	-	Tewb	:	28.94 °C	-	22.76	°C
Υγρασία Εισόδου	Fe	-	We	:	59.37 %	-	15.08	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εξόδου	Tldb	-	Tlwb	:	14.43 °C	-	13.81	°C
Υγρασία Εξόδου	Fl	-	Wl	:	93.62 %	-	9.70	gr/Kgr
Θερμοκρασία Προσαγωγής	Tsadb	-	Tsawb	:	17.40 °C	-	14.93	°C
Υγρασία Προσαγωγής	Fsa	-	Wsa	:	77.39 %	-	9.70	gr/Kgr

Αισθητό Φορτίο Συστήματος	RSH	:	114.554	KWatt
Λανθάνον Φορτίο Συστήματος	RLH	:	31.587	KWatt
Νωπός Αέρας	Va	:	39158.46	m ³ /h
Συντελεστής Παράκαμψης	Bf	:	0.150	
Διαφορά Θερμοκρασίας Ψυκτικού Μέσου	Dt	:	5.0	°C
Ενεργός Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας	ESHF	:	0.7497	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Δωματίου	RSHF	:	0.7839	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Συσκευής	GSHF	:	0.5218	
Όγκος Αέρα Εξόδου	Vda	:	39515.08	m ³ /h
Όγκος Αέρα Επιστροφής	Ve	:	356.62	m ³ /h
Όγκος Αέρα Προσαγωγής	Vsa	:	39515.08	m ³ /h
Αισθητό Φορτίο Νωπού Αέρα	OASH	:	39.225	KWatt
Λανθάνον Φορτίο Νωπού Αέρα	OALH	:	145.703	KWatt
Ολικό Φορτίο Νωπού Αέρα	OATH	:	184.928	KWatt
Συνολικό Αισθητό Φορτίο	TSH	:	193.438	KWatt
Συνολικό Λανθάνον Φορτίο	TLH	:	177.290	KWatt
Συνολικό Φορτίο	GTH	:	370.728	KWatt
Παροχή Μέσου	P	:	63.75	m ³ /h
Θερμότητα Αναθέρμανσης	Qan	:	39.660	KWatt

ΣΥΣΤΗΜΑ 1 (ΠΙΣΙΝΑ-ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ)

Μέθοδος Επίλυσης : ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΜΕ ΥΓΡΑΝΣΗ - ΑΤΜΟΣ (Έχει προηγηθεί ψύξη)

Επιθυμητή Θερμοκρασία	Trdb	-	Trwb	:	20.00 °C	-	13.74	°C
Επιθυμητή Υγρασία	Fr	-	Wr	:	50.00 %	-	7.34	gr/Kgr
Εξωτερική Θερμοκρασία	Tadb	-	Tawb	:	9.57 °C	-	3.38	°C
Εξωτερική Υγρασία	Fa	-	Wa	:	32.00 %	-	2.38	gr/Kgr
Θερμοκρασία Σημείου Μίξης	Tmdb	-	Tmwb	:	9.85 °C	-	3.71	°C
Υγρασία Σημείου Μίξης	Fm	-	Wm	:	33.16 %	-	2.51	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εισόδου	Tedb	-	Tewb	:	9.85 °C	-	3.71	°C
Υγρασία Εισόδου	Fe	-	We	:	33.16 %	-	2.51	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εξόδου	Tldb	-	Tlwb	:	29.92 °C	-	17.33	°C
Υγρασία Εξόδου	Fl	-	Wl	:	27.66 %	-	7.34	gr/Kgr
Θερμοκρασία Προσαγωγής	Tsadb	-	Tsawb	:	29.92 °C	-	17.33	°C
Υγρασία Προσαγωγής	Fsa	-	Wsa	:	27.66 %	-	7.34	gr/Kgr

Αισθητό Φορτίο Συστήματος	WRSH	:	33.789	KWatt
Νωπός Αέρας	Va	:	9826.75	m ³ /h
Συντελεστής Παράκαμψης	Bf	:	0.150	
Διαφορά Θερμοκρασίας Θερμαντικού Μέσου	Dt	:	15.0	°C
Ενεργός Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας	ESHF	:	0.5400	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Δωματίου	RSHF	:	1.0000	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Συσκευής	GSHF	:	1.0000	
Όγκος Αέρα Εξόδου	Vda	:	10098.71	m ³ /h
Όγκος Αέρα Επιστροφής	Ve	:	271.96	m ³ /h
Όγκος Αέρα Προσαγωγής	Vsa	:	10098.71	m ³ /h
Αισθητό Φορτίο Νωπού Αέρα	OASH	:	34.568	KWatt
Λανθάνον Φορτίο Νωπού Αέρα	OALH	:	0.000	KWatt
Ολικό Φορτίο Νωπού Αέρα	OATH	:	34.568	KWatt
Συνολικό Αισθητό Φορτίο	TSH	:	68.357	KWatt
Συνολικό Λανθάνον Φορτίο	TLH	:	0.000	KWatt
Συνολικό Φορτίο	GTH	:	68.357	KWatt
Παροχή Μέσου	P	:	3.92	m ³ /h
Παροχή Υγραντή	M	:	59.37	Kg/h
Λανθάνον Φορτίο Υγραντή	YLH	:	40.298	KWatt

ΣΥΣΤΗΜΑ 2 (ΥΠΟΓΕΙΟ-ΙΣΟΓΕΙΟ)

Μέθοδος Επίλυσης : ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΜΕ ΥΓΡΑΝΣΗ - ΑΤΜΟΣ (Έχει προηγηθεί ψύξη)

Επιθυμητή Θερμοκρασία	Trdb	-	Trwb	:	20.00 °C	-	13.74	°C
Επιθυμητή Υγρασία	Fr	-	Wr	:	50.00 %	-	7.34	gr/Kgr
Εξωτερική Θερμοκρασία	Tadb	-	Tawb	:	9.57 °C	-	3.38	°C
Εξωτερική Υγρασία	Fa	-	Wa	:	32.00 %	-	2.38	gr/Kgr
Θερμοκρασία Σημείου Μίξης	Tmdb	-	Tmwb	:	9.64 °C	-	3.47	°C
Υγρασία Σημείου Μίξης	Fm	-	Wm	:	32.31 %	-	2.41	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εισόδου	Tedb	-	Tewb	:	9.64 °C	-	3.47	°C
Υγρασία Εισόδου	Fe	-	We	:	32.31 %	-	2.41	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εξόδου	Tldb	-	Tlwb	:	24.91 °C	-	15.58	°C
Υγρασία Εξόδου	Fl	-	Wl	:	37.09 %	-	7.34	gr/Kgr
Θερμοκρασία Προσαγωγής	Tsadb	-	Tsawb	:	24.91 °C	-	15.58	°C
Υγρασία Προσαγωγής	Fsa	-	Wsa	:	37.09 %	-	7.34	gr/Kgr

Αισθητό Φορτίο Συστήματος	WRSH	:	70.073	KWatt
Νωπός Αέρας	Va	:	41994.07	m ³ /h
Συντελεστής Παράκαμψης	Bf	:	0.150	
Διαφορά Θερμοκρασίας Θερμαντικού Μέσου	Dt	:	15.0	°C
Ενεργός Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας	ESHF	:	0.5241	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Δωματίου	RSHF	:	1.0000	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Συσκευής	GSHF	:	1.0000	
Όγκος Αέρα Εξόδου	Vda	:	42296.38	m ³ /h
Όγκος Αέρα Επιστροφής	Ve	:	302.31	m ³ /h
Όγκος Αέρα Προσαγωγής	Vsa	:	42296.38	m ³ /h
Αισθητό Φορτίο Νωπού Αέρα	OASH	:	147.724	KWatt
Λανθάνον Φορτίο Νωπού Αέρα	OALH	:	0.000	KWatt
Ολικό Φορτίο Νωπού Αέρα	OATH	:	147.724	KWatt
Συνολικό Αισθητό Φορτίο	TSH	:	217.797	KWatt
Συνολικό Λανθάνον Φορτίο	TLH	:	0.000	KWatt
Συνολικό Φορτίο	GTH	:	217.797	KWatt
Παροχή Μέσου	P	:	12.48	m ³ /h
Παροχή Υγραντή	M	:	253.72	Kg/h
Λανθάνον Φορτίο Υγραντή	YLH	:	172.211	KWatt

ΣΥΣΤΗΜΑ 3 (1^{ος} ΟΡΟΦΟΣ & 2^{ος} ΟΡΟΦΟΣ)

Μέθοδος Επίλυσης : ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΜΕ ΥΓΡΑΝΣΗ - ΑΤΜΟΣ (Έχει προηγηθεί ψύξη)

Επιθυμητή Θερμοκρασία	Trdb	-	Trwb	:	20.00 °C	-	13.74	°C
Επιθυμητή Υγρασία	Fr	-	Wr	:	50.00 %	-	7.34	gr/Kgr
Εξωτερική Θερμοκρασία	Tadb	-	Tawb	:	9.57 °C	-	3.38	°C
Εξωτερική Υγρασία	Fa	-	Wa	:	32.00 %	-	2.38	gr/Kgr
Θερμοκρασία Σημείου Μίξης	Tmdb	-	Tmwb	:	9.66 °C	-	3.50	°C
Υγρασία Σημείου Μίξης	Fm	-	Wm	:	32.40 %	-	2.42	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εισόδου	Tedb	-	Tewb	:	9.66 °C	-	3.50	°C
Υγρασία Εισόδου	Fe	-	We	:	32.40 %	-	2.42	gr/Kgr
Θερμοκρασία Εξόδου	Tldb	-	Tlwb	:	26.70 °C	-	16.22	°C
Υγρασία Εξόδου	Fl	-	Wl	:	33.36 %	-	7.34	gr/Kgr
Θερμοκρασία Προσαγωγής	Tsadb	-	Tsawb	:	26.70 °C	-	16.22	°C
Υγρασία Προσαγωγής	Fsa	-	Wsa	:	33.36 %	-	7.34	gr/Kgr

Αισθητό Φορτίο Συστήματος	WRSH	:	89.249	KWatt
Νωπός Αέρας	Va	:	39158.46	m ³ /h
Συντελεστής Παράκαμψης	Bf	:	0.150	
Διαφορά Θερμοκρασίας Θερμαντικού Μέσου	Dt	:	15.0	°C
Ενεργός Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας	ESHF	:	0.5996	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Δωματίου	RSHF	:	1.0000	
Συντελεστής Αισθητής Θερμότητας Συσκευής	GSHF	:	1.0000	
Όγκος Αέρα Εξόδου	Vda	:	39515.08	m ³ /h
Όγκος Αέρα Επιστροφής	Ve	:	356.62	m ³ /h
Όγκος Αέρα Προσαγωγής	Vsa	:	39515.08	m ³ /h
Αισθητό Φορτίο Νωπού Αέρα	OASH	:	137.749	KWatt
Λανθάνον Φορτίο Νωπού Αέρα	OALH	:	0.000	KWatt
Ολικό Φορτίο Νωπού Αέρα	OATH	:	137.749	KWatt
Συνολικό Αισθητό Φορτίο	TSH	:	226.997	KWatt
Συνολικό Λανθάνον Φορτίο	TLH	:	0.000	KWatt
Συνολικό Φορτίο	GTH	:	226.997	KWatt
Παροχή Μέσου	P	:	13.01	m ³ /h
Παροχή Υγραντή	M	:	236.59	Kg/h
Λανθάνον Φορτίο Υγραντή	YLH	:	160.582	KWatt

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΩΝ

ΣΥΣΤΗΜΑ 1 (ΠΙΣΙΝΑ-ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ)

Πτώσεις πιέσεων στους κλάδους (mmΥΣ)

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..12 :	30.350
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..13 :	30.070
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..14 :	28.610
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..15 :	26.880
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..17 :	24.810
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..18 :	24.600
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..19 :	22.950
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..21 :	20.280
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..22 :	20.490
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..23 :	18.660
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..24 :	16.220
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..28 :	18.900
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..29 :	18.620
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..30 :	17.160
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..31 :	15.430
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..33 :	15.190
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..35 :	18.440
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..38 :	26.580
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..40 :	29.870
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..42 :	33.170
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..47 :	46.290
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..49 :	48.770
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..53 :	53.890
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..54 :	53.800
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..55 :	52.400
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..56 :	50.560
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..57 :	43.750
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..58 :	40.950
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..59 :	36.400
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..60 :	21.700
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--75 :	47.370
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--76 :	47.280
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--77 :	46.900
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--78 :	45.140

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--79 :	42.890
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--80 :	39.390
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--81 :	36.610
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--82 :	33.530
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--83 :	30.280
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--84 :	26.190
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--85 :	23.970
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--86 :	19.780
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--87 :	17.660
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--88 :	14.450
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--90 :	13.660
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--92 :	16.440
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--94 :	18.850
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--96 :	20.870
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--97 :	21.130

Υπολογισμοί Δικτύου Αεραγωγών

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Αγωγού (m)	Παροχή Αέρα (m³/h)	Τύπος Αεραγωγού	Είδος Αεραγωγού	Πλάτος Αεραγ. (mm)	Ύψος Αεραγ. (mm)	Ταχυτ. Αέρα (m/s)	Τριβή ανά m (mmY/m)	Σζ Εξαρτημάτων	ζ Στομίου	Τριβές Εξαρτ. (mmYΣ)	Τριβές Αγωγών (mmYΣ)	Ολική Τριβή (mmYΣ)
1.2	7.49	10099	K	ΟΡΘ.	850.0	600.0	6.00	0.05	2.60		5.73	0.35	6.08
2.3	7.49	3512	K	ΟΡΘ.	350.0	500.0	5.86	0.08	2.60		5.47	0.62	6.09
3.4	3.55	2282	K	ΟΡΘ.	300.0	400.0	5.27	0.08	1.40		2.38	0.30	2.68
4.5	2.75	1974	K	ΟΡΘ.	300.0	400.0	5.08	0.08	1.40		2.21	0.23	2.44
5.6	2.34	1666	K	ΟΡΘ.	250.0	400.0	4.90	0.08	1.40		2.06	0.19	2.25
6.7	0.41	1602	K	ΟΡΘ.	250.0	400.0	4.84	0.08	1.40		2.01	0.03	2.04
7.8	3.19	1294	K	ΟΡΘ.	200.0	400.0	4.59	0.08	1.40		1.81	0.26	2.07
8.9	2.24	1230	K	ΟΡΘ.	200.0	400.0	4.53	0.08	1.40		1.76	0.19	1.94
9.10	2.60	922.5	K	ΟΡΘ.	200.0	300.0	4.21	0.08	1.40		1.52	0.21	1.73
10.11	2.60	615.0	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.81	0.08	1.40		1.24	0.22	1.46
11.12	3.04	307.5	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.19	0.08	0.60	7.61	1.32	0.25	1.57
11.13	0.44	307.5	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.19	0.08	0.50	7.61	1.26	0.04	1.29
10.14	0.44	307.5	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.19	0.08	0.50	7.61	1.26	0.04	1.29
9.15	0.44	307.5	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.19	0.08	0.50	7.61	1.26	0.04	1.29
8.16	2.80	64.06	K	ΟΡΘ.	50.00	150.0	2.13	0.08	2.00		0.56	0.23	0.79
16.17	2.38	32.03	K	ΟΡΘ.	50.00	100.0	1.79	0.08	0.60	6.29	0.17	0.20	0.37
16.18	0.08	32.03	K	ΟΡΘ.	50.00	100.0	1.79	0.08	0.50	6.29	0.15	0.01	0.16
7.19	1.33	307.5	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.19	0.08	0.50	7.61	1.26	0.11	1.37
6.20	2.09	64.06	K	ΟΡΘ.	50.00	150.0	2.13	0.08	1.40		0.39	0.17	0.56
20.21	0.32	32.03	K	ΟΡΘ.	50.00	100.0	1.79	0.08	0.50	6.29	0.15	0.03	0.18
20.22	2.62	32.03	K	ΟΡΘ.	50.00	100.0	1.79	0.08	0.60	6.29	0.17	0.22	0.39
5.23	1.33	307.5	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.19	0.08	0.50	7.61	1.26	0.11	1.37
4.24	1.33	307.5	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.19	0.08	0.50	7.61	1.26	0.11	1.37
3.25	2.24	1230	K	ΟΡΘ.	200.0	400.0	4.53	0.08	1.40		1.76	0.19	1.94
25.26	2.60	922.5	K	ΟΡΘ.	150.0	400.0	4.21	0.08	1.40		1.52	0.21	1.73
26.27	2.60	615.0	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.81	0.08	1.40		1.24	0.22	1.46
27.28	3.41	307.5	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.19	0.08	0.60	7.61	1.32	0.28	1.60
27.29	0.80	307.5	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.19	0.08	0.50	7.61	1.26	0.07	1.32
26.30	0.80	307.5	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.19	0.08	0.50	7.61	1.26	0.07	1.32
25.31	0.80	307.5	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.19	0.08	0.50	7.61	1.26	0.07	1.32
2.32	11.87	6587	K	ΟΡΘ.	550.0	600.0	6.00	0.06	3.20		7.05	0.71	7.77
32.33	0.81	493.0	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.27	0.07	1.34
32.34	2.60	6094	K	ΟΡΘ.	500.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.16	3.25

34.35	0.81	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.27	0.07	1.34
34.36	2.60	5601	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.17	3.26
36.37	7.21	5108	K	OPΘ.	400.0	600.0	6.00	0.07	2.00		4.41	0.51	4.91
37.38	0.56	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.27	0.05	1.31
37.39	2.75	4615	K	OPΘ.	400.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.21	3.29
39.40	0.56	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.27	0.05	1.31
39.41	2.75	4122	K	OPΘ.	400.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.22	3.30
41.42	0.56	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.27	0.05	1.31
41.43	2.75	3629	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.92	0.08	1.40		3.00	0.23	3.23
43.44	6.66	3136	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.71	0.08	2.00		3.99	0.55	4.55
44.45	2.60	2643	K	OPΘ.	350.0	400.0	5.49	0.08	1.40		2.58	0.22	2.80
45.46	2.60	2150	K	OPΘ.	300.0	400.0	5.21	0.08	1.40		2.33	0.22	2.54
46.47	0.50	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.27	0.04	1.31
46.48	6.21	1657	K	OPΘ.	250.0	400.0	4.87	0.08	1.40		2.03	0.51	2.54
48.49	0.22	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	6.29	1.23	0.02	1.25
48.50	2.60	1164	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.46	0.08	1.40		1.71	0.21	1.92
50.51	0.90	1072	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.37	0.08	1.40		1.64	0.07	1.71
51.52	3.50	578.9	K	OPΘ.	100.0	400.0	3.75	0.08	1.40		1.21	0.29	1.49
52.53	0.22	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	6.29	1.23	0.02	1.25
52.54	3.51	85.94	K	OPΘ.	100.0	150.0	2.32	0.08	0.60	7.61	0.86	0.29	1.16
51.55	0.22	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	6.29	1.23	0.02	1.25
50.56	2.25	91.87	K	OPΘ.	100.0	150.0	2.35	0.08	0.50	7.61	0.93	0.19	1.12
45.57	0.50	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.27	0.04	1.31
44.58	0.50	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.27	0.04	1.31
43.59	0.56	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.27	0.05	1.31
36.60	0.81	493.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.27	0.07	1.34
1-61	7.15	10100	K	OPΘ.	850.0	600.0	6.00	0.05	1.60		3.53	0.33	3.86
61-62	14.83	6716	K	OPΘ.	550.0	600.0	6.00	0.06	3.80		8.38	0.87	9.25
62-63	2.00	6075	K	OPΘ.	500.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.13	3.21
63-64	0.14	5434	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.01	3.10
64-65	1.86	5370	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.13	3.21
65-66	1.61	4729	K	OPΘ.	450.0	500.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.12	3.20
66-67	0.39	4665	K	OPΘ.	450.0	500.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.03	3.11
67-68	2.00	4024	K	OPΘ.	400.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.16	3.25
68-69	2.00	3383	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.83	0.08	1.40		2.91	0.17	3.08
69-70	2.00	2742	K	OPΘ.	350.0	400.0	5.52	0.08	1.40		2.61	0.17	2.78
70-71	3.19	2101	K	OPΘ.	300.0	400.0	5.18	0.08	2.00		3.29	0.26	3.55
71-72	3.85	1460	K	OPΘ.	250.0	400.0	4.74	0.08	1.40		1.93	0.32	2.25
72-73	3.94	818.7	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.09	0.08	1.40		1.43	0.32	1.76
73-74	3.48	177.8	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.79	0.08	2.00		0.95	0.29	1.24
74-75	0.97	91.87	K	OPΘ.	100.0	150.0	2.35	0.08	0.50	2.70	0.44	0.08	0.52
74-76	0.33	85.94	K	OPΘ.	100.0	150.0	2.32	0.08	0.50	2.70	0.40	0.03	0.43
73-77	0.20	640.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	2.70	1.27	0.02	1.29
72-78	0.20	640.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	2.70	1.27	0.02	1.29
71-79	0.20	640.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	2.70	1.27	0.02	1.29
70-80	0.88	640.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	2.70	1.27	0.07	1.34
69-81	0.88	640.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	2.70	1.27	0.07	1.34
68-82	0.88	640.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	2.70	1.27	0.07	1.34
67-83	0.88	640.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	2.70	1.27	0.07	1.34
66-84	1.15	64.05	K	OPΘ.	50.00	150.0	2.13	0.08	0.50	2.70	0.27	0.10	0.36
65-85	0.88	640.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	2.70	1.27	0.07	1.34
64-86	1.10	64.05	K	OPΘ.	50.00	150.0	2.13	0.08	0.50	2.70	0.27	0.09	0.36
63-87	0.88	640.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	2.70	1.27	0.07	1.34
62-88	0.88	640.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	2.70	1.27	0.07	1.34
61-89	20.57	3384	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.83	0.08	3.20		6.66	1.71	8.37
89-90	0.65	676.6	K	OPΘ.	200.0	300.0	3.90	0.08	0.50	2.70	1.38	0.05	1.43
89-91	2.00	2707	K	OPΘ.	350.0	400.0	5.52	0.08	1.40		2.61	0.17	2.78
91-92	0.65	676.6	K	OPΘ.	200.0	300.0	3.90	0.08	0.50	2.70	1.38	0.05	1.43
91-93	2.00	2030	K	OPΘ.	300.0	400.0	5.12	0.08	1.40		2.25	0.17	2.41
93-94	0.65	676.6	K	OPΘ.	200.0	300.0	3.90	0.08	0.50	2.70	1.38	0.05	1.43
93-95	2.00	1353	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.65	0.08	1.40		1.85	0.17	2.02
95-96	0.65	676.6	K	OPΘ.	200.0	300.0	3.90	0.08	0.50	2.70	1.38	0.05	1.43
95-97	2.65	676.6	K	OPΘ.	200.0	300.0	3.90	0.08	0.60	2.70	1.47	0.22	1.69

Υπολογισμοί Στομίων Αεραγωγών

Τμήμα Δικτύου	Κλιματ. Χώρος	Παροχή Αέρα (m³/h)	Τύπος Στομίου	Μήκος Στομίου (mm)	Πλάτος Στομίου (mm)	Θόρυβος Στομίου (dB)	Βεληνεκές Α Στομίου (m)
1.2		10099					
2.3		3512					
3.4		2282					
4.5		1974					
5.6		1666					
6.7		1602					
7.8		1294					
8.9		1230					
9.10		922.5					
10.11		615.0					
11.12	2.19	307.5	T54	600.0	100.0	33.43	3.92
11.13	2.19	307.5	T54	600.0	100.0	33.43	3.92
10.14	2.19	307.5	T54	600.0	100.0	33.43	3.92
9.15	2.19	307.5	T54	600.0	100.0	33.43	3.92
8.16		64.06					
16.17	2.23	32.03	K 104 A Φ	150.0	155.0		0.48
16.18	2.23	32.03	K 104 A Φ	150.0	155.0		0.48
7.19	2.19	307.5	T54	600.0	100.0	33.43	3.92
6.20		64.06					
20.21	2.23	32.03	K 104 A Φ	150.0	155.0		0.48
20.22	2.23	32.03	K 104 A Φ	150.0	155.0		0.48
5.23	2.19	307.5	T54	600.0	100.0	33.43	3.92
4.24	2.19	307.5	T54	600.0	100.0	33.43	3.92
3.25		1230					
25.26		922.5					
26.27		615.0					
27.28	2.19	307.5	T54	600.0	100.0	33.43	3.92
27.29	2.19	307.5	T54	600.0	100.0	33.43	3.92
26.30	2.19	307.5	T54	600.0	100.0	33.43	3.92
25.31	2.19	307.5	T54	600.0	100.0	33.43	3.92
2.32		6587					
32.33	2.24	493.0	T54	1000	100.0	34.63	4.86
32.34		6094					
34.35	2.24	493.0	T54	1000	100.0	34.63	4.86
34.36		5601					
36.37		5108					
37.38	2.24	493.0	T54	1000	100.0	34.63	4.86
37.39		4615					
39.40	2.24	493.0	T54	1000	100.0	34.63	4.86
39.41		4122					
41.42	2.24	493.0	T54	1000	100.0	34.63	4.86
41.43		3629					
43.44		3136					
44.45		2643					
45.46		2150					
46.47	2.24	493.0	T54	1000	100.0	34.63	4.86
46.48		1657					
48.49	2.24	493.0	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.72	3.70
48.50		1164					
50.51		1072					
51.52		578.9					
52.53	2.24	493.0	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.72	3.70
52.54	2.21	85.94	T54	200.0	100.0	24.06	1.90
51.55	2.24	493.0	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.72	3.70
50.56	2.22	91.87	T54	200.0	100.0	25.80	2.03

45.57	2.24	493.0	T54	1000	100.0	34.63	4.86
44.58	2.24	493.0	T54	1000	100.0	34.63	4.86
43.59	2.24	493.0	T54	1000	100.0	34.63	4.86
36.60	2.24	493.0	T54	1000	100.0	34.63	4.86
1-61		10100					
61-62		6716					
62-63		6075					
63-64		5434					
64-65		5370					
65-66		4729					
66-67		4665					
67-68		4024					
68-69		3383					
69-70		2742					
70-71		2101					
71-72		1460					
72-73		818.7					
73-74		177.8					
74-75	2.22	91.87	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	12.30	3.01
74-76	2.21	85.94	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	10.56	2.81
73-77	2.24	640.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	32.82	10.49
72-78	2.24	640.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	32.82	10.49
71-79	2.24	640.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	32.82	10.49
70-80	2.24	640.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	32.82	10.49
69-81	2.24	640.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	32.82	10.49
68-82	2.24	640.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	32.82	10.49
67-83	2.24	640.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	32.82	10.49
66-84	2.23	64.05	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	2.90	2.10
65-85	2.24	640.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	32.82	10.49
64-86	2.23	64.05	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	2.90	2.10
63-87	2.24	640.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	32.82	10.49
62-88	2.24	640.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	32.82	10.49
61-89		3384					
89-90	2.19	676.6	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	34.23	11.07
89-91		2707					
91-92	2.19	676.6	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	34.23	11.07
91-93		2030					
93-94	2.19	676.6	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	34.23	11.07
93-95		1353					
95-96	2.19	676.6	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	34.23	11.07
95-97	2.19	676.6	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	34.23	11.07

ΣΥΣΤΗΜΑ 2 (ΥΠΟΓΕΙΟ-ΙΣΟΓΕΙΟ)

Πτώσεις πιέσεων στους κλάδους (mmΥΣ)

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..6	:	16.180
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..7	:	15.810
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..8	:	13.020
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..11	:	17.940
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..16	:	27.910
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..17	:	27.480
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..18	:	25.390

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..19 :	23.250
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..20 :	20.490
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..24 :	23.360
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..25 :	23.170
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..36 :	47.390
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..37 :	47.030
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..38 :	45.610
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..39 :	43.480
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..40 :	41.620
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..41 :	38.980
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..42 :	36.520
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..43 :	33.900
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..44 :	30.830
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..45 :	27.620
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..46 :	24.550
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..48 :	20.830
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..50 :	24.100
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..52 :	27.630
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..54 :	30.850
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..65 :	60.040
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..66 :	59.740
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..67 :	57.850
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..68 :	55.050
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..69 :	52.880
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..70 :	49.320
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..71 :	46.740
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..72 :	43.450
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..74 :	42.710
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..76 :	45.930
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..78 :	49.140
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..80 :	52.360
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..82 :	55.660
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..99 :	107.430
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..100:	107.140
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..101:	104.140
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..102:	103.030
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..104:	101.880
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..105:	101.960
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..112:	108.530
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..113:	108.290
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..114:	107.170
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..115:	105.370
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..116:	103.910

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..117:	102.290
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..118:	100.510
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..119:	93.040
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..120:	88.510
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..121:	84.310
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..123:	85.010
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..124:	84.540
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..125:	78.840
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..126:	75.610
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..127:	72.390
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..128:	69.170
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..130:	67.880
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..131:	67.610
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..133:	64.460
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..134:	64.200
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..135:	59.490
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..136:	37.470
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..137:	34.060
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..141:	15.730
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..142:	15.510
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..152:	42.080
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..153:	41.790
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..154:	38.650
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..155:	36.420
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..158:	40.050
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..163:	51.530
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..164:	51.930
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..174:	78.790
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..175:	78.900
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..176:	76.770
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..177:	75.350
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..178:	73.160
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..179:	70.370
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..180:	68.140
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..181:	62.760
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..182:	59.600
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..183:	53.260
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..185:	48.210
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..186:	48.570
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..187:	43.320
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..188:	36.780
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..189:	30.280
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..190:	27.310

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..191:	23.950
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..192:	20.910
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..194:	19.360
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..195:	19.160
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--211:	54.730
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--212:	54.510
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--215:	62.060
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--217:	64.020
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--220:	67.370
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--221:	67.180
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--222:	65.500
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--224:	60.530
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--225:	60.570
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--226:	49.430
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--228:	49.180
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--229:	48.840
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--230:	43.070
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--231:	40.000
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--232:	36.750
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--233:	33.500
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--234:	30.550
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--235:	27.170
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--238:	29.980
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--239:	29.640
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--240:	27.670
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--242:	22.930
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--243:	22.990
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--245:	19.110
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--247:	20.880
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--249:	22.640
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--250:	22.640
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--255:	19.290
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--256:	19.230
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--257:	17.510
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--266:	43.500
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--270:	52.750
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--271:	52.360
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--272:	49.710
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--276:	54.090
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--277:	54.040
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--278:	52.470
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--280:	51.950
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--281:	51.890

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--283:	42.520
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--284:	42.550
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--285:	37.080
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--286:	33.750
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--288:	32.840
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--289:	32.700
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--290:	27.340
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--291:	24.070
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--293:	22.900
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--294:	23.170
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--298:	21.050
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--299:	20.700
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--300:	15.690
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--309:	37.220
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--311:	37.430
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--312:	37.130
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--313:	34.680
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--315:	35.700
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--316:	35.670
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--317:	30.000
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--319:	30.990
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--321:	32.850
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--322:	32.380
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--323:	24.750
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--347:	97.930
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--349:	99.740
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--351:	101.280
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--352:	101.050
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--353:	95.870
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--354:	93.580
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--355:	91.130
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--356:	88.470
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--357:	85.750
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--358:	82.320
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--359:	78.190
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--361:	78.300
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--362:	77.780
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--363:	71.230
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--364:	68.020
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--365:	64.870
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--366:	61.750
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--367:	58.590
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--368:	55.480

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--369:	52.320
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--370:	49.220
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--371:	46.060
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--372:	42.970
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--373:	39.800
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--374:	36.710
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--375:	30.600
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--376:	27.280
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--377:	17.070

Υπολογισμοί Δικτύου Αεραγωγών

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Αγωγού (m)	Παροχή Αέρα (m ³ /h)	Τύπος Αεραγωγού	Είδος Αεραγωγού	Πλάτος Αεραγ. (mm)	Ύψος Αεραγ. (mm)	Ταχυτ. Αέρα (m/s)	Τριβή ανά m (mmΥ/m)	Σζ Εξαρτημάτων	ζ Στομίω	Τριβές Εξαερτ. (mmΥΣ)	Τριβές Αγωγών (mmΥΣ)	Ολική Τριβή (mmΥΣ)
1.2	0.49	42201	K	ΟΡΘ.	1950	1100	6.00	0.02	1.40		3.09	0.01	3.10
2.3	8.28	26575	K	ΟΡΘ.	1200	1100	6.00	0.03	3.20		7.05	0.21	7.27
3.4	0.41	984.6	K	ΟΡΘ.	350.0	200.0	4.28	0.08	1.40		1.57	0.03	1.60
4.5	4.89	861.6	K	ΟΡΘ.	300.0	200.0	4.15	0.08	2.00		2.11	0.41	2.52
5.6	4.92	430.8	K	ΟΡΘ.	200.0	200.0	3.50	0.08	0.60	7.61	1.27	0.41	1.69
5.7	0.61	430.8	K	ΟΡΘ.	200.0	200.0	3.50	0.08	0.60	7.61	1.27	0.05	1.32
4.8	0.19	123.0	K	ΟΡΘ.	100.0	200.0	2.54	0.08	0.50	6.29	1.03	0.02	1.05
3.9	1.91	25590	K	ΟΡΘ.	1400	900.0	6.00	0.03	1.40		3.09	0.05	3.14
9.10	2.92	3086	K	ΟΡΘ.	350.0	500.0	5.67	0.08	1.40		2.76	0.24	3.00
10.11	2.41	421.4	K	ΟΡΘ.	200.0	200.0	3.47	0.08	0.60	7.61	1.23	0.20	1.43
10.12	2.10	2665	K	ΟΡΘ.	300.0	500.0	5.49	0.08	1.40		2.58	0.17	2.76
12.13	3.80	2244	K	ΟΡΘ.	250.0	500.0	5.27	0.08	1.40		2.38	0.32	2.70
13.14	4.66	1558	K	ΟΡΘ.	200.0	500.0	4.80	0.08	1.40		1.97	0.39	2.36
14.15	3.61	967.8	K	ΟΡΘ.	200.0	350.0	4.28	0.08	1.40		1.57	0.30	1.87
15.16	4.56	489.6	K	ΟΡΘ.	200.0	200.0	3.59	0.08	0.60	7.61	1.34	0.38	1.71
15.17	0.80	478.2	K	ΟΡΘ.	200.0	200.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.22	0.07	1.28
14.18	0.78	589.7	K	ΟΡΘ.	250.0	200.0	3.78	0.08	0.50	7.61	0.99	0.06	1.06
13.19	0.78	685.9	K	ΟΡΘ.	250.0	200.0	3.90	0.08	0.50	7.61	1.22	0.06	1.28
12.20	0.77	421.4	K	ΟΡΘ.	200.0	200.0	3.47	0.08	0.50	7.61	1.16	0.06	1.22
9.21	0.80	22504	K	ΟΡΘ.	1250	900.0	6.00	0.03	1.40		3.09	0.02	3.11
21.22	3.27	5088	K	ΟΡΘ.	400.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.23	3.32
22.23	1.52	1065	K	ΟΡΘ.	250.0	300.0	4.37	0.08	1.40		1.64	0.13	1.76
23.24	4.32	792.0	K	ΟΡΘ.	250.0	250.0	4.06	0.08	0.60	7.61	1.30	0.36	1.66
23.25	1.27	273.4	K	ΟΡΘ.	100.0	250.0	3.10	0.08	0.50	7.61	1.37	0.10	1.47
22.26	0.72	4023	K	ΟΡΘ.	350.0	600.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.06	3.14
26.27	3.73	3750	K	ΟΡΘ.	300.0	600.0	5.95	0.08	1.40		3.03	0.31	3.34
27.28	3.04	3225	K	ΟΡΘ.	300.0	600.0	5.74	0.08	1.40		2.82	0.25	3.08
28.29	2.16	3084	K	ΟΡΘ.	300.0	600.0	5.67	0.08	1.40		2.76	0.18	2.93
29.30	2.45	2591	K	ΟΡΘ.	300.0	500.0	5.46	0.08	1.40		2.56	0.20	2.76
30.31	1.10	2450	K	ΟΡΘ.	300.0	500.0	5.36	0.08	1.40		2.46	0.09	2.55
31.32	3.31	1946	K	ΟΡΘ.	250.0	450.0	5.08	0.08	1.40		2.21	0.28	2.49
32.33	0.51	1394	K	ΟΡΘ.	200.0	450.0	4.68	0.08	1.40		1.88	0.04	1.92
33.34	3.36	1253	K	ΟΡΘ.	200.0	400.0	4.56	0.08	1.40		1.78	0.28	2.06
34.35	1.88	697.0	K	ΟΡΘ.	200.0	300.0	3.94	0.08	1.40		1.33	0.16	1.49
35.36	4.95	556.0	K	ΟΡΘ.	200.0	200.0	3.72	0.08	0.60	7.61	1.28	0.41	1.69
35.37	0.25	141.0	K	ΟΡΘ.	100.0	200.0	2.63	0.08	0.50	6.29	1.30	0.02	1.33
34.38	2.43	556.0	K	ΟΡΘ.	200.0	200.0	3.72	0.08	0.50	7.61	1.20	0.20	1.40
33.39	0.25	141.0	K	ΟΡΘ.	100.0	200.0	2.63	0.08	0.50	6.29	1.30	0.02	1.33
32.40	2.43	551.9	K	ΟΡΘ.	200.0	200.0	3.72	0.08	0.50	7.61	1.18	0.20	1.39
31.41	2.43	503.7	K	ΟΡΘ.	200.0	200.0	3.62	0.08	0.50	7.61	1.03	0.20	1.24
30.42	0.25	141.0	K	ΟΡΘ.	100.0	200.0	2.63	0.08	0.50	6.29	1.30	0.02	1.33
29.43	2.43	493.2	K	ΟΡΘ.	200.0	200.0	3.59	0.08	0.50	7.61	1.27	0.20	1.47
28.44	0.25	141.0	K	ΟΡΘ.	100.0	200.0	2.63	0.08	0.50	6.29	1.30	0.02	1.33

27.45	1.27	525.1	K	OPΘ.	200.0	200.0	3.66	0.08	0.50	7.61	1.10	0.10	1.20
26.46	1.27	273.4	K	OPΘ.	150.0	200.0	3.10	0.08	0.50	7.61	1.37	0.10	1.47
21.47	2.18	17416	K	OPΘ.	1100	800.0	6.00	0.03	1.40		3.09	0.07	3.16
47.48	0.19	123.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.54	0.08	0.50	6.29	1.03	0.02	1.05
47.49	5.53	17293	K	OPΘ.	1050	800.0	6.00	0.03	1.40		3.09	0.18	3.27
49.50	0.19	123.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.54	0.08	0.50	6.29	1.03	0.02	1.05
49.51	5.33	17170	K	OPΘ.	1050	800.0	6.00	0.03	1.40		3.09	0.18	3.27
51.52	0.07	141.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.63	0.08	0.50	6.29	1.30	0.01	1.31
51.53	3.85	17029	K	OPΘ.	1050	800.0	6.00	0.03	1.40		3.09	0.13	3.22
53.54	0.07	141.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.63	0.08	0.50	6.29	1.30	0.01	1.31
53.55	3.72	16888	K	OPΘ.	1050	800.0	6.00	0.03	1.40		3.09	0.13	3.21
55.56	0.66	16747	K	OPΘ.	1050	800.0	6.00	0.03	1.40		3.09	0.02	3.11
56.57	7.92	16606	K	OPΘ.	1050	800.0	6.00	0.03	1.40		3.09	0.27	3.36
57.58	3.25	4521	K	OPΘ.	400.0	600.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.25	3.33
58.59	2.50	3956	K	OPΘ.	350.0	600.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.20	3.29
59.60	2.49	3391	K	OPΘ.	300.0	600.0	5.83	0.08	1.40		2.91	0.21	3.12
60.61	4.14	2826	K	OPΘ.	250.0	600.0	5.58	0.08	1.40		2.67	0.35	3.02
61.62	3.81	2261	K	OPΘ.	200.0	600.0	5.27	0.08	1.40		2.38	0.32	2.70
62.63	2.49	1696	K	OPΘ.	200.0	600.0	4.90	0.08	1.40		2.06	0.21	2.26
63.64	2.50	1131	K	OPΘ.	150.0	600.0	4.43	0.08	1.40		1.68	0.21	1.89
64.65	2.93	565.4	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.60	6.29	0.96	0.24	1.21
64.66	0.35	565.4	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	6.29	0.88	0.03	0.91
63.67	0.35	565.4	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	6.29	0.88	0.03	0.91
62.68	0.48	565.4	Δ	KYK.	250.0		3.20	0.12	0.50	6.29	0.31	0.06	0.37
61.69	0.28	565.4	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	6.29	0.88	0.02	0.90
60.70	0.43	565.4	Δ	KYK.	250.0		3.20	0.12	0.50	6.29	0.31	0.05	0.36
59.71	0.29	565.4	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	6.29	0.88	0.02	0.90
58.72	0.29	565.4	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	6.29	0.88	0.02	0.90
57.73	0.30	12085	K	OPΘ.	850.0	700.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.01	3.10
73.74	0.29	427.8	K	OPΘ.	100.0	600.0	3.47	0.08	0.50	6.29	0.37	0.02	0.39
73.75	3.14	11657	K	OPΘ.	800.0	700.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.13	3.22
75.76	0.29	427.8	K	OPΘ.	100.0	600.0	3.47	0.08	0.50	6.29	0.37	0.02	0.39
75.77	2.86	11229	K	OPΘ.	800.0	700.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.12	3.21
77.78	0.29	427.8	K	OPΘ.	100.0	600.0	3.47	0.08	0.50	6.29	0.37	0.02	0.39
77.79	3.15	10801	K	OPΘ.	750.0	700.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.14	3.22
79.80	0.29	427.8	K	OPΘ.	100.0	600.0	3.47	0.08	0.50	6.29	0.37	0.02	0.39
79.81	2.16	10373	K	OPΘ.	750.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.10	3.18
81.82	1.69	427.8	K	OPΘ.	100.0	600.0	3.47	0.08	0.50	6.29	0.37	0.14	0.51
81.83	2.39	9945	K	OPΘ.	700.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.11	3.20
83.84	1.30	9517	K	OPΘ.	650.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.06	3.15
84.85	6.54	8661	K	OPΘ.	650.0	650.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.33	3.42
85.86	1.02	7805	K	OPΘ.	600.0	650.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.05	3.14
86.87	2.31	7377	K	OPΘ.	600.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.13	3.22
87.88	2.31	6949	K	OPΘ.	550.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.13	3.22
88.89	2.31	6521	K	OPΘ.	550.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.14	3.23
89.90	0.33	6093	K	OPΘ.	550.0	550.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.02	3.11
90.91	1.57	4611	K	OPΘ.	450.0	500.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.12	3.20
91.92	4.01	4500	K	OPΘ.	450.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.30	3.39
92.93	2.29	4072	K	OPΘ.	400.0	500.0	6.00	0.08	2.00		4.41	0.18	4.59
93.94	1.37	3644	K	OPΘ.	400.0	450.0	5.92	0.08	1.40		3.00	0.11	3.12
94.95	2.81	2418	K	OPΘ.	350.0	400.0	5.36	0.08	2.00		3.52	0.23	3.75
95.96	3.22	1475	K	OPΘ.	300.0	300.0	4.74	0.08	2.00		2.75	0.27	3.02
96.97	2.54	1106	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.40	0.08	1.40		1.66	0.21	1.87
97.98	3.50	737.0	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.00	0.08	2.00		1.96	0.29	2.25
98.99	2.78	368.5	K	OPΘ.	150.0	200.0	3.35	0.08	0.60	7.61	1.18	0.23	1.40
98.100	0.02	368.5	K	OPΘ.	150.0	200.0	3.35	0.08	0.50	7.61	1.11	0.00	1.11
97.101	0.22	368.5	K	OPΘ.	150.0	200.0	3.35	0.08	0.50	7.61	0.34	0.02	0.36
96.102	0.22	368.5	K	OPΘ.	150.0	200.0	3.35	0.08	0.50	7.61	1.11	0.02	1.12
95.103	0.93	942.8	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.25	0.08	1.40		1.55	0.08	1.63
103.104	1.20	471.4	K	OPΘ.	200.0	200.0	3.56	0.08	0.60	7.61	1.26	0.10	1.36
103.105	2.09	471.4	K	OPΘ.	200.0	200.0	3.56	0.08	0.60	7.61	1.26	0.17	1.44
94.106	8.53	1226	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.53	0.08	3.20		4.02	0.71	4.73
106.107	1.67	1051	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.37	0.08	1.40		1.64	0.14	1.78
107.108	1.69	875.5	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.15	0.08	1.40		1.48	0.14	1.62

108.109	1.58	700.4	K	OPΘ.	200.0	300.0	3.94	0.08	1.40		1.33	0.13	1.46
109.110	2.67	525.3	K	OPΘ.	200.0	200.0	3.66	0.08	2.00		1.64	0.22	1.86
110.111	2.21	350.2	K	OPΘ.	150.0	200.0	3.31	0.08	1.40		0.94	0.18	1.12
111.112	2.43	175.1	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.79	0.08	0.60	6.29	0.61	0.20	0.82
111.113	0.18	175.1	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.79	0.08	0.50	6.29	0.56	0.02	0.58
110.114	0.18	175.1	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.79	0.08	0.50	6.29	0.56	0.02	0.58
109.115	0.92	175.1	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.79	0.08	0.50	6.29	0.56	0.08	0.64
108.116	0.92	175.1	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.79	0.08	0.50	6.29	0.56	0.08	0.64
107.117	0.92	175.1	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.79	0.08	0.50	6.29	0.56	0.08	0.64
106.118	0.92	175.1	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.79	0.08	0.50	6.29	0.56	0.08	0.64
93.119	0.22	427.8	K	OPΘ.	200.0	200.0	3.47	0.08	0.50	6.29	1.00	0.02	1.02
92.120	0.99	427.8	K	OPΘ.	200.0	200.0	3.47	0.08	0.50	6.29	1.00	0.08	1.08
91.121	2.49	110.6	Δ	KYK.	150.0		1.74	0.07	0.50	7.61	0.09	0.18	0.27
90.122	5.47	1482	K	OPΘ.	200.0	450.0	4.74	0.08	1.40		1.93	0.45	2.38
122.123	5.07	741.0	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.00	0.08	0.60	6.29	1.37	0.42	1.79
122.124	0.61	741.0	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.00	0.08	0.50	6.29	1.27	0.05	1.32
89.125	1.32	427.8	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.50	6.29	1.00	0.11	1.11
88.126	1.32	427.8	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.50	6.29	1.00	0.11	1.11
87.127	1.32	427.8	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.50	6.29	1.00	0.11	1.11
86.128	1.32	427.8	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.50	6.29	1.00	0.11	1.11
85.129	1.30	855.6	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.15	0.08	1.40		1.48	0.11	1.58
129.130	3.70	427.8	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.60	6.29	1.07	0.30	1.38
129.131	1.32	427.8	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.50	6.29	1.00	0.11	1.11
84.132	1.02	855.6	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.15	0.08	1.40		1.48	0.09	1.56
132.133	4.00	427.8	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.60	6.29	1.07	0.33	1.40
132.134	1.69	427.8	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.50	6.29	1.00	0.14	1.14
83.135	1.69	427.8	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.50	6.29	1.00	0.14	1.14
56.136	3.65	141.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.63	0.08	0.50	6.29	1.30	0.31	1.61
55.137	0.07	141.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.63	0.08	0.50	6.29	1.30	0.01	1.31
2.138	12.5 4	15626	K	OPΘ.	950.0	800.0	6.00	0.04	2.60		5.73	0.44	6.17
138.139	15.4 4	15626	K	OPΘ.	950.0	800.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.55	3.63
139.140	5.04	727.8	K	OPΘ.	200.0	300.0	3.97	0.08	1.40		1.35	0.41	1.76
140.141	3.25	363.9	K	OPΘ.	150.0	200.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.80	0.27	1.07
140.142	0.62	363.9	K	OPΘ.	150.0	200.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.80	0.05	0.85
139.143	4.74	14898	K	OPΘ.	900.0	800.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.17	3.26
143.144	8.41	13799	K	OPΘ.	850.0	800.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.32	3.41
144.145	1.13	12608	K	OPΘ.	800.0	800.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.05	3.13
145.146	3.13	12112	K	OPΘ.	800.0	750.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.13	3.21
146.147	0.78	11305	K	OPΘ.	800.0	700.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.03	3.12
147.148	2.30	10809	K	OPΘ.	750.0	700.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.10	3.19
148.149	0.89	2977	K	OPΘ.	550.0	300.0	5.64	0.08	1.40		2.73	0.07	2.80
149.150	0.63	2165	K	OPΘ.	400.0	300.0	5.21	0.08	1.40		2.33	0.05	2.38
150.151	5.92	1669	K	OPΘ.	350.0	300.0	4.90	0.08	2.00		2.94	0.49	3.43
151.152	3.51	834.5	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.12	0.08	0.50	7.61	0.95	0.29	1.25
151.153	0.11	834.5	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.12	0.08	0.50	7.61	0.95	0.01	0.96
150.154	0.08	495.5	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	6.29	1.24	0.01	1.25
149.155	1.93	811.7	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.09	0.08	0.50	7.61	1.24	0.16	1.40
148.156	2.99	7832	K	OPΘ.	650.0	600.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.16	3.25
156.157	3.21	7336	K	OPΘ.	600.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.18	3.27
157.158	0.82	495.5	K	OPΘ.	200.0	200.0	3.62	0.08	0.50	6.29	1.24	0.07	1.31
157.159	3.20	6840	K	OPΘ.	550.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.19	3.27
159.160	2.43	6344	K	OPΘ.	500.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.15	3.23
160.161	3.31	5353	K	OPΘ.	500.0	550.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.22	3.31
161.162	0.99	991.0	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.31	0.08	1.40		1.59	0.08	1.68
162.163	0.66	495.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.62	0.08	0.50	6.29	1.24	0.06	1.30
162.164	4.47	495.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.62	0.08	0.60	6.29	1.32	0.38	1.70
161.165	3.86	4362	K	OPΘ.	450.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.30	3.38
165.166	7.24	3866	K	OPΘ.	400.0	500.0	6.00	0.08	2.60		5.73	0.60	6.33
166.167	3.32	3370	K	OPΘ.	400.0	450.0	5.80	0.08	1.40		2.88	0.27	3.16
167.168	5.17	2874	K	OPΘ.	350.0	450.0	5.58	0.08	2.60		4.96	0.43	5.39
168.169	2.84	2435	K	OPΘ.	350.0	400.0	5.36	0.08	1.40		2.46	0.24	2.70
169.170	0.62	2073	K	OPΘ.	300.0	400.0	5.15	0.08	1.40		2.27	0.05	2.32

170.171	2.67	1634	K	OPΘ.	300.0	350.0	4.87	0.08	1.40		2.03	0.22	2.25
171.172	0.88	1210	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.53	0.08	1.40		1.76	0.07	1.83
172.173	3.16	848.0	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.12	0.08	1.40		1.46	0.26	1.72
173.174	1.19	424.0	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.60	6.29	1.06	0.10	1.16
173.175	1.22	424.0	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.50	7.61	1.17	0.10	1.27
172.176	0.84	361.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.07	0.86
171.177	1.22	424.0	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.50	7.61	1.17	0.10	1.27
170.178	1.22	438.9	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.50	0.08	0.50	7.61	1.23	0.10	1.33
169.179	0.84	361.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.07	0.86
168.180	1.22	438.9	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.50	0.08	0.50	7.61	1.23	0.10	1.33
167.181	1.18	495.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.62	0.08	0.50	6.29	1.24	0.10	1.34
166.182	1.18	495.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.62	0.08	0.50	6.29	1.24	0.10	1.34
165.183	0.99	495.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.62	0.08	0.50	6.29	1.24	0.08	1.33
160.184	0.82	991.0	K	OPΘ.	250.0	250.0	4.31	0.08	1.40		1.59	0.07	1.66
184.185	0.77	495.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.62	0.08	0.50	6.29	1.24	0.06	1.31
184.186	4.07	495.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.62	0.08	0.60	6.29	1.32	0.34	1.67
159.187	0.82	495.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.62	0.08	0.50	6.29	1.24	0.07	1.31
156.188	0.82	495.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.62	0.08	0.50	6.29	1.24	0.07	1.31
147.189	0.08	495.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.62	0.08	0.50	6.29	1.24	0.01	1.25
146.190	1.93	806.9	K	OPΘ.	250.0	250.0	4.09	0.08	0.50	7.61	1.23	0.16	1.40
145.191	0.08	495.5	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.62	0.08	0.50	6.29	1.24	0.01	1.25
144.192	1.93	1191	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.49	0.08	0.50	7.61	1.18	0.16	1.34
143.193	5.33	1099	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.40	0.08	1.40		1.66	0.44	2.10
193.194	2.95	549.5	K	OPΘ.	200.0	250.0	3.72	0.08	0.50	6.29	0.85	0.25	1.10
193.195	0.50	549.5	K	OPΘ.	200.0	250.0	3.72	0.08	0.50	6.29	0.85	0.04	0.90
1-197	5.49	37330	K	OPΘ.	1900	1000	6.00	0.02	2.60		5.73	0.12	5.85
197-1980	31.40	13410	K	OPΘ.	800.0	850.0	6.00	0.04	3.80		8.38	1.23	9.60
198-1995	13.05	11765	K	OPΘ.	700.0	850.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.55	3.64
199-200	5.33	9967	K	OPΘ.	600.0	850.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.25	3.33
200-201	2.32	7734	K	OPΘ.	550.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.13	3.21
201-202	2.72	7288	K	OPΘ.	500.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.15	3.24
202-203	0.12	6842	K	OPΘ.	500.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.01	3.09
203-204	2.72	6396	K	OPΘ.	500.0	650.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.17	3.25
204-205	0.32	5950	K	OPΘ.	500.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.02	3.11
205-206	1.82	5504	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.12	3.21
206-207	1.43	5058	K	OPΘ.	400.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.10	3.19
207-208	1.06	4166	K	OPΘ.	350.0	600.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.08	3.17
208-209	2.24	3720	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.95	0.08	1.40		3.03	0.19	3.22
209-210	5.35	892.0	K	OPΘ.	250.0	250.0	4.18	0.08	1.40		1.50	0.45	1.94
210-211	3.34	446.0	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.28	1.68
210-212	0.73	446.0	K	OPΘ.	150.0	250.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.06	1.46
209-2139	12.89	2828	K	OPΘ.	300.0	500.0	5.58	0.08	2.60		4.96	1.08	6.04
213-214	9.52	1936	K	OPΘ.	250.0	500.0	5.08	0.08	1.40		2.21	0.80	3.01
214-215	4.67	381.7	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.51	0.39	1.90
214-216	4.28	1554	K	OPΘ.	200.0	500.0	4.80	0.08	1.40		1.97	0.36	2.33
216-217	0.24	381.7	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.51	0.02	1.53
216-218	0.99	1172	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.46	0.08	1.40		1.71	0.08	1.79
218-219	2.08	776.7	K	OPΘ.	150.0	400.0	4.03	0.08	1.40		1.39	0.17	1.56
219-220	0.24	381.7	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.51	0.02	1.53
219-221	1.44	395.0	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.41	0.08	0.60	2.70	1.22	0.12	1.34
218-222	0.81	395.0	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.41	0.08	0.50	2.70	1.15	0.07	1.22
213-223	4.17	892.0	K	OPΘ.	150.0	400.0	4.18	0.08	1.40		1.50	0.35	1.85
223-224	1.63	446.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.14	1.53
223-225	2.02	446.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.17	1.57
208-226	1.70	446.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.14	1.54
207-227	6.77	892.0	K	OPΘ.	150.0	400.0	4.18	0.08	2.00		2.14	0.56	2.70
227-228	3.36	446.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.60	2.70	1.47	0.28	1.76
227-229	0.23	446.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.02	1.42

206-230	1.70	446.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.14	1.54
205-231	3.39	446.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.29	1.68
204-232	1.70	446.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.14	1.54
203-233	1.70	446.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.14	1.54
202-234	3.39	446.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.29	1.68
201-235	1.70	446.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.40	0.14	1.54
200-236	5.57	2233	K	OPΘ.	250.0	500.0	5.24	0.08	2.00		3.36	0.46	3.82
236-237	1.62	1482	K	OPΘ.	200.0	500.0	4.74	0.08	1.40		1.93	0.13	2.06
237-238	2.53	751.0	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.00	0.08	0.60	2.70	1.48	0.21	1.68
237-239	0.21	730.5	K	OPΘ.	200.0	300.0	3.97	0.08	0.50	2.70	1.32	0.02	1.34
236-240	0.69	751.0	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.00	0.08	0.50	2.70	1.38	0.06	1.43
199-241	4.90	1798	K	OPΘ.	200.0	500.0	4.99	0.08	1.40		2.13	0.41	2.55
241-242	0.69	1072	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.37	0.08	0.50	2.70	1.24	0.06	1.29
241-243	0.39	726.2	K	OPΘ.	200.0	300.0	3.97	0.08	0.50	2.70	1.31	0.03	1.35
198-244	4.03	1645	K	OPΘ.	200.0	500.0	4.87	0.08	1.40		2.03	0.33	2.37
244-245	0.27	494.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.27	0.02	1.29
244-246	1.51	1150	K	OPΘ.	150.0	500.0	4.46	0.08	1.40		1.71	0.12	1.83
246-247	0.61	327.5	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.25	0.08	0.50	2.70	1.18	0.05	1.23
246-248	3.23	822.4	K	OPΘ.	150.0	500.0	4.09	0.08	1.40		1.43	0.27	1.70
248-249	0.62	327.5	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.25	0.08	0.60	2.70	1.24	0.05	1.29
248-250	0.27	494.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.27	0.02	1.29
197-251	5.81	23920	K	OPΘ.	1300	900.0	6.00	0.03	2.00		4.41	0.16	4.57
251-252	0.58	8780	K	OPΘ.	700.0	600.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.03	3.11
252-253	3.58	1205	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.49	0.08	2.00		2.47	0.29	2.76
253-254	1.04	958.8	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.25	0.08	1.40		1.55	0.09	1.63
254-255	2.08	246.0	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.03	0.08	0.60	2.70	1.19	0.17	1.37
254-256	0.38	712.8	K	OPΘ.	200.0	300.0	3.97	0.08	0.50	2.70	1.28	0.03	1.31
253-257	0.92	246.0	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.03	0.08	0.50	2.70	1.14	0.08	1.22
252-258	12.7 0	7575	K	OPΘ.	500.0	800.0	6.00	0.05	2.60		5.73	0.69	6.43
258-259	1.63	6658	K	OPΘ.	450.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.10	3.18
259-260	2.97	6531	K	OPΘ.	450.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.18	3.27
260-261	2.15	6404	K	OPΘ.	450.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.13	3.22
261-262	1.53	5454	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.10	3.19
262-263	3.65	5327	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.25	3.33
263-264	2.38	5200	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.17	3.25
264-265	1.05	4199	K	OPΘ.	350.0	600.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.08	3.17
265-266	2.66	126.9	K	OPΘ.	100.0	150.0	2.54	0.08	0.50	2.70	0.71	0.22	0.93
265-267	8.50	4072	K	OPΘ.	350.0	600.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.68	3.77
267-268	1.01	1527	K	OPΘ.	250.0	400.0	4.77	0.08	1.40		1.95	0.08	2.03
268-269	3.46	1018	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.34	0.08	2.00		2.31	0.29	2.59
269-270	4.67	508.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.60	2.70	1.40	0.39	1.79
269-271	0.96	508.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.32	0.08	1.40
268-272	0.23	508.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.32	0.02	1.34
267-273	0.23	2545	K	OPΘ.	300.0	500.0	5.43	0.08	1.40		2.53	0.02	2.55
273-274	2.21	1527	K	OPΘ.	200.0	500.0	4.77	0.08	1.40		1.95	0.18	2.13
274-275	0.69	1018	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.34	0.08	1.40		1.61	0.06	1.67
275-276	1.01	508.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.32	0.08	1.40
275-277	0.35	508.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.32	0.03	1.35
274-278	1.56	508.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.32	0.13	1.45
273-279	0.35	1018	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.34	0.08	1.40		1.61	0.03	1.64
279-280	1.21	508.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.32	0.10	1.42
279-281	0.45	508.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.32	0.04	1.36
264-282	2.60	1001	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.31	0.08	1.40		1.59	0.22	1.81
282-283	0.24	500.5	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.29	0.02	1.31
282-284	0.56	500.5	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.29	0.05	1.34
263-285	2.66	126.9	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.54	0.08	0.50	2.70	0.71	0.22	0.93
262-286	2.66	126.9	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.54	0.08	0.50	2.70	0.71	0.22	0.93
261-287	2.60	950.0	K	OPΘ.	150.0	400.0	4.25	0.08	1.40		1.55	0.21	1.76
287-288	0.20	453.3	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.43	0.02	1.45
287-289	0.42	496.7	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.28	0.04	1.31
260-290	2.66	126.9	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.54	0.08	0.50	2.70	0.71	0.22	0.93
259-291	2.66	126.9	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.54	0.08	0.50	2.70	0.71	0.22	0.93
258-292	2.32	916.5	K	OPΘ.	150.0	400.0	4.21	0.08	1.40		1.52	0.19	1.71

292-293	0.67	472.6	K	OPØ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.50	2.70	1.18	0.06	1.23
292-294	0.51	443.9	K	OPØ.	150.0	300.0	3.50	0.08	0.60	2.70	1.46	0.04	1.50
251-295	1.09	15140	K	OPØ.	950.0	800.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.04	3.13
295-296	3.20	858.4	K	OPØ.	150.0	400.0	4.15	0.08	1.40		1.48	0.27	1.74
296-297	7.94	775.4	K	OPØ.	150.0	400.0	4.03	0.08	3.20		3.18	0.66	3.84
297-298	3.48	387.7	K	OPØ.	100.0	300.0	3.41	0.08	0.60	2.70	1.63	0.29	1.92
297-299	0.17	387.7	K	OPØ.	100.0	300.0	3.41	0.08	0.50	2.70	1.55	0.01	1.57
296-300	0.29	83.03	K	OPØ.	100.0	100.0	2.29	0.08	0.50	2.70	0.38	0.02	0.40
295-301	1.02	14282	K	OPØ.	900.0	800.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.04	3.12
301-302	1.36	14199	K	OPØ.	900.0	800.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.05	3.14
302-303	4.86	3325	K	OPØ.	300.0	600.0	5.80	0.08	2.00		4.12	0.40	4.52
303-304	1.78	3242	K	OPØ.	300.0	600.0	5.77	0.08	1.40		2.85	0.15	3.00
304-305	1.12	1866	K	OPØ.	250.0	500.0	5.02	0.08	1.40		2.16	0.09	2.25
305-306	7.69	1783	K	OPØ.	200.0	500.0	4.96	0.08	1.40		2.11	0.64	2.75
306-307	0.76	821.4	K	OPØ.	150.0	400.0	4.09	0.08	1.40		1.43	0.06	1.50
307-308	3.06	694.5	K	OPØ.	150.0	400.0	3.94	0.08	1.40		1.33	0.26	1.59
308-309	4.37	440.7	K	OPØ.	150.0	300.0	3.50	0.08	0.60	2.70	1.44	0.36	1.80
308-310	0.84	253.8	K	OPØ.	100.0	300.0	3.03	0.08	1.40		0.79	0.07	0.86
310-311	4.85	126.9	K	OPØ.	100.0	200.0	2.54	0.08	0.60	2.70	0.75	0.40	1.15
310-312	1.64	126.9	K	OPØ.	100.0	200.0	2.54	0.08	0.50	2.70	0.71	0.13	0.85
307-313	1.64	126.9	K	OPØ.	100.0	200.0	2.54	0.08	0.50	2.70	0.71	0.13	0.85
306-314	3.97	961.1	K	OPØ.	200.0	400.0	4.28	0.08	1.40		1.57	0.33	1.90
314-315	0.96	430.4	K	OPØ.	150.0	250.0	3.47	0.08	0.60	2.70	1.39	0.08	1.47
314-316	0.28	530.7	K	OPØ.	150.0	250.0	3.69	0.08	0.50	2.70	1.41	0.02	1.44
305-317	0.42	83.03	K	OPØ.	100.0	150.0	2.29	0.08	0.50	2.70	0.38	0.04	0.42
304-318	3.09	1376	K	OPØ.	200.0	400.0	4.65	0.08	1.40		1.85	0.26	2.11
318-319	0.63	379.3	K	OPØ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.50	0.05	1.55
318-320	1.07	996.6	K	OPØ.	200.0	400.0	4.31	0.08	1.40		1.59	0.09	1.68
320-321	2.02	379.3	K	OPØ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.60	2.70	1.57	0.17	1.73
320-322	0.66	617.3	K	OPØ.	150.0	300.0	3.81	0.08	0.50	2.70	1.20	0.05	1.26
303-323	0.42	83.03	K	OPØ.	100.0	150.0	2.29	0.08	0.50	2.70	0.38	0.04	0.42
302-324	33.4	10874	K	OPØ.	700.0	750.0	6.00	0.04	2.00		4.41	1.47	5.88
	3												
324-325	5.26	10489	K	OPØ.	700.0	750.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.24	3.32
325-326	7.25	10104	K	OPØ.	650.0	750.0	6.00	0.05	2.60		5.73	0.33	6.07
326-327	0.99	9719	K	OPØ.	650.0	750.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.05	3.13
327-328	0.99	9334	K	OPØ.	650.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.05	3.13
328-329	0.96	8949	K	OPØ.	650.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.05	3.13
329-330	0.72	8564	K	OPØ.	600.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.04	3.12
330-331	1.06	8179	K	OPØ.	600.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.06	3.14
331-332	0.70	7794	K	OPØ.	550.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.04	3.12
332-333	1.10	7409	K	OPØ.	550.0	650.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.06	3.15
333-334	0.64	7024	K	OPØ.	550.0	650.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.04	3.12
334-335	1.24	6639	K	OPØ.	500.0	650.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.07	3.16
335-336	0.40	6254	K	OPØ.	500.0	650.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.02	3.11
336-337	0.53	5869	K	OPØ.	500.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.03	3.12
337-338	4.40	5484	K	OPØ.	500.0	550.0	6.00	0.07	2.00		4.41	0.29	4.70
338-339	2.26	4150	K	OPØ.	400.0	550.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.18	3.26
339-340	4.62	4050	K	OPØ.	400.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.37	3.46
340-341	2.43	3665	K	OPØ.	350.0	500.0	5.92	0.08	1.40		3.00	0.20	3.20
341-342	1.38	3280	K	OPØ.	350.0	500.0	5.77	0.08	1.40		2.85	0.11	2.97
342-343	1.60	2431	K	OPØ.	250.0	500.0	5.36	0.08	1.40		2.46	0.13	2.60
343-344	1.46	2155	K	OPØ.	250.0	500.0	5.21	0.08	1.40		2.33	0.12	2.45
344-345	1.54	1879	K	OPØ.	250.0	500.0	5.02	0.08	1.40		2.16	0.13	2.29
345-346	0.08	1603	K	OPØ.	250.0	450.0	4.84	0.08	1.40		2.01	0.01	2.01
346-347	1.28	442.3	K	OPØ.	150.0	300.0	3.50	0.08	0.50	2.70	1.37	0.11	1.48
346-348	1.30	1161	K	OPØ.	200.0	450.0	4.46	0.08	1.40		1.71	0.11	1.81
348-349	1.28	442.3	K	OPØ.	150.0	300.0	3.50	0.08	0.50	2.70	1.37	0.11	1.48
348-350	0.10	718.3	K	OPØ.	150.0	450.0	3.97	0.08	1.40		1.35	0.01	1.36
350-351	2.56	442.3	K	OPØ.	150.0	300.0	3.50	0.08	0.60	2.70	1.45	0.21	1.66
350-352	0.58	276.0	K	OPØ.	100.0	300.0	3.13	0.08	0.50	2.70	1.38	0.05	1.43
345-353	0.58	276.0	K	OPØ.	100.0	300.0	3.13	0.08	0.50	2.70	1.38	0.05	1.43
344-354	0.58	276.0	K	OPØ.	100.0	300.0	3.13	0.08	0.50	2.70	1.38	0.05	1.43
343-355	0.58	276.0	K	OPØ.	100.0	300.0	3.13	0.08	0.50	2.70	1.38	0.05	1.43

342-356	2.58	848.6	K	ΟΡΘ.	200.0	300.0	4.12	0.08	0.50	2.70	1.16	0.21	1.37
341-357	1.12	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.09	1.62
340-358	1.17	384.9	Δ	ΚΥΚ.	250.0		2.18	0.06	0.50	2.70	1.33	0.07	1.39
339-359	5.49	99.55	Δ	ΚΥΚ.	150.0		1.56	0.06	0.50	2.70	0.39	0.33	0.72
338-360	4.65	1334	K	ΟΡΘ.	200.0	500.0	4.62	0.08	1.40		1.83	0.38	2.21
360-361	5.16	667.0	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.90	0.08	0.60	2.70	1.45	0.43	1.88
360-362	0.06	667.0	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.90	0.08	0.50	2.70	1.35	0.01	1.36
337-363	1.46	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.60	2.70	1.60	0.12	1.72
336-364	1.15	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.09	1.63
335-365	0.71	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.06	1.59
334-366	1.15	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.09	1.63
333-367	0.71	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.06	1.59
332-368	1.15	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.09	1.63
331-369	0.71	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.06	1.59
330-370	1.15	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.09	1.63
329-371	0.71	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.06	1.59
328-372	1.15	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.09	1.63
327-373	0.71	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.06	1.59
326-374	1.15	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.09	1.63
325-375	0.66	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.05	1.59
324-376	0.66	384.9	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.38	0.08	0.50	2.70	1.53	0.05	1.59
301-377	0.29	83.03	K	ΟΡΘ.	100.0	150.0	2.29	0.08	0.50	2.70	0.38	0.02	0.40

Υπολογισμοί Στομιών Αεραγωγών

Τμήμα Δικτύου	Κλιματ. Χώρος	Παροχή Αέρα (m³/h)	Τύπος Στομίου	Μήκος Στομίου (mm)	Πλάτος Στομίου (mm)	Θόρυβος Στομίου (dB)	Βεληνεκές Α Στομίου (m)
1.2		42201					
2.3		26575					
3.4		984.6					
4.5		861.6					
5.6	2.3	430.8	T54	300.0	300.0	33.41	4.48
5.7	2.3	430.8	T54	300.0	300.0	33.41	4.48
4.8	2.26	123.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	27.65	1.85
3.9		25590					
9.10		3086					
10.11	2.8	421.4	T54	300.0	300.0	32.83	4.38
10.12		2665					
12.13		2244					
13.14		1558					
14.15		967.8					
15.16	2.4	489.6	T54	500.0	200.0	34.45	4.83
15.17	2.5	478.2	T54	500.0	200.0	33.84	4.72
14.18	2.6	589.7	T54	500.0	300.0	30.50	4.75
13.19	2.7	685.9	T54	500.0	300.0	34.43	5.52
12.20	2.8	421.4	T54	300.0	300.0	32.83	4.38
9.21		22504					
21.22		5088					
22.23		1065					
23.24	2.1	792.0	T54	600.0	300.0	34.22	5.82
23.25	2.2	273.4	T54	500.0	100.0	34.32	3.81
22.26		4023					
26.27		3750					
27.28		3225					
28.29		3084					
29.30		2591					
30.31		2450					
31.32		1946					
32.33		1394					
33.34		1253					
34.35		697.0					

35.36	2.13	556.0	T54	600.0	200.0	33.81	5.01
35.37	2.27	141.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	31.21	2.12
34.38	2.13	556.0	T54	600.0	200.0	33.81	5.01
33.39	2.27	141.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	31.21	2.12
32.40	2.12	551.9	T54	600.0	200.0	33.62	4.97
31.41	2.11	503.7	T54	600.0	200.0	31.23	4.54
30.42	2.27	141.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	31.21	2.12
29.43	2.10	493.2	T54	500.0	200.0	34.64	4.87
28.44	2.27	141.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	31.21	2.12
27.45	2.9	525.1	T54	600.0	200.0	32.32	4.73
26.46	2.2	273.4	T54	500.0	100.0	34.32	3.81
21.47		17416					
47.48	2.26	123.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	27.65	1.85
47.49		17293					
49.50	2.26	123.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	27.65	1.85
49.51		17170					
51.52	2.27	141.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	31.21	2.12
51.53		17029					
53.54	2.27	141.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	31.21	2.12
53.55		16888					
55.56		16747					
56.57		16606					
57.58		4521					
58.59		3956					
59.60		3391					
60.61		2826					
61.62		2261					
62.63		1696					
63.64		1131					
64.65	2.14	565.4	K 104 A Φ	380.0	380.0	27.74	3.40
64.66	2.14	565.4	K 104 A Φ	380.0	380.0	27.74	3.40
63.67	2.14	565.4	K 104 A Φ	380.0	380.0	27.74	3.40
62.68	2.14	565.4	K 104 A Φ	380.0	380.0	27.74	3.40
61.69	2.14	565.4	K 104 A Φ	380.0	380.0	27.74	3.40
60.70	2.14	565.4	K 104 A Φ	380.0	380.0	27.74	3.40
59.71	2.14	565.4	K 104 A Φ	380.0	380.0	27.74	3.40
58.72	2.14	565.4	K 104 A Φ	380.0	380.0	27.74	3.40
57.73		12085					
73.74	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
73.75		11657					
75.76	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
75.77		11229					
77.78	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
77.79		10801					
79.80	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
79.81		10373					
81.82	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
81.83		9945					
83.84		9517					
84.85		8661					
85.86		7805					
86.87		7377					
87.88		6949					
88.89		6521					
89.90		6093					
90.91		4611					
91.92		4500					
92.93		4072					
93.94		3644					
94.95		2418					
95.96		1475					
96.97		1106					
97.98		737.0					
98.99	2.15	368.5	T54	800.0	100.0	31.90	4.06

98.100	2.15	368.5	T54	800.0	100.0	31.90	4.06
97.101	2.15	368.5	T54	800.0	100.0	31.90	4.06
96.102	2.15	368.5	T54	800.0	100.0	31.90	4.06
95.103		942.8					
103.104	2.16	471.4	T54	500.0	200.0	33.47	4.65
103.105	2.16	471.4	T54	500.0	200.0	33.47	4.65
94.106		1226					
106.107		1051					
107.108		875.5					
108.109		700.4					
109.110		525.3					
110.111		350.2					
111.112	2.17	175.1	K 104 A Φ	230.0	230.0	19.01	1.74
111.113	2.17	175.1	K 104 A Φ	230.0	230.0	19.01	1.74
110.114	2.17	175.1	K 104 A Φ	230.0	230.0	19.01	1.74
109.115	2.17	175.1	K 104 A Φ	230.0	230.0	19.01	1.74
108.116	2.17	175.1	K 104 A Φ	230.0	230.0	19.01	1.74
107.117	2.17	175.1	K 104 A Φ	230.0	230.0	19.01	1.74
106.118	2.17	175.1	K 104 A Φ	230.0	230.0	19.01	1.74
93.119	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
92.120	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
91.121	2.18	110.6	T54	200.0	100.0	30.64	2.44
90.122		1482					
122.123	2.20	741.0	K 104 A Φ	380.0	380.0	34.79	4.46
122.124	2.20	741.0	K 104 A Φ	380.0	380.0	34.79	4.46
89.125	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
88.126	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
87.127	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
86.128	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
85.129		855.6					
129.130	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
129.131	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
84.132		855.6					
132.133	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
132.134	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
83.135	2.28	427.8	K 104 A Φ	305.0	305.0	30.03	3.21
56.136	2.27	141.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	31.21	2.12
55.137	2.27	141.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	31.21	2.12
2.138		15626					
138.139		15626					
139.140		727.8					
140.141	1.4	363.9	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.81	2.73
140.142	1.4	363.9	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.81	2.73
139.143		14898					
143.144		13799					
144.145		12608					
145.146		12112					
146.147		11305					
147.148		10809					
148.149		2977					
149.150		2165					
150.151		1669					
151.152	1.9	834.5	T54	800.0	300.0	29.34	5.31
151.153	1.9	834.5	T54	800.0	300.0	29.34	5.31
150.154	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
149.155	1.8	811.7	T54	600.0	300.0	34.86	5.97
148.156		7832					
156.157		7336					
157.158	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
157.159		6840					
159.160		6344					
160.161		5353					
161.162		991.0					
162.163	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72

162.164	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
161.165		4362					
165.166		3866					
166.167		3370					
167.168		2874					
168.169		2435					
169.170		2073					
170.171		1634					
171.172		1210					
172.173		848.0					
173.174	1.12	424.0	K 104 A Φ	305.0	305.0	29.79	3.18
173.175	1.12	424.0	T54	300.0	300.0	32.99	4.41
172.176	1.13	361.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.64	2.71
171.177	1.12	424.0	T54	300.0	300.0	32.99	4.41
170.178	1.11	438.9	T54	300.0	300.0	33.89	4.56
169.179	1.13	361.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.64	2.71
168.180	1.11	438.9	T54	300.0	300.0	33.89	4.56
167.181	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
166.182	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
165.183	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
160.184		991.0					
184.185	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
184.186	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
159.187	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
156.188	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
147.189	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
146.190	1.7	806.9	T54	600.0	300.0	34.71	5.93
145.191	1.10	495.5	K 104 A Φ	305.0	305.0	33.85	3.72
144.192	1.6	1191	T54	1000	300.0	33.76	6.78
143.193		1099					
193.194	1.5	549.5	K 104 A Φ	380.0	380.0	27.00	3.31
193.195	1.5	549.5	K 104 A Φ	380.0	380.0	27.00	3.31
1-197		37330					
197-198		13410					
198-199		11765					
199-200		9967					
200-201		7734					
201-202		7288					
202-203		6842					
203-204		6396					
204-205		5950					
205-206		5504					
206-207		5058					
207-208		4166					
208-209		3720					
209-210		892.0					
210-211	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
210-212	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
209-213		2828					
213-214		1936					
214-215	1.12	381.7	ET-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.36	8.83
214-216		1554					
216-217	1.12	381.7	ET-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.36	8.83
216-218		1172					
218-219		776.7					
219-220	1.12	381.7	ET-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.36	8.83
219-221	1.11	395.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	30.41	8.17
218-222	1.11	395.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	30.41	8.17
213-223		892.0					
223-224	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
223-225	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
208-226	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
207-227		892.0					
227-228	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23

227-229	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
206-230	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
205-231	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
204-232	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
203-233	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
202-234	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
201-235	1.10	446.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.57	9.23
200-236		2233					
236-237		1482					
237-238	1.9	751.0	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	300.0	34.39	11.58
237-239	1.8	730.5	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	300.0	33.67	11.27
236-240	1.9	751.0	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	300.0	34.39	11.58
199-241		1798					
241-242	1.6	1072	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	300.0	32.57	12.81
241-243	1.7	726.2	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	300.0	33.51	11.20
198-244		1645					
244-245	1.5	494.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.33	9.35
244-246		1150					
246-247	1.4	327.5	ET-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	30.37	7.58
246-248		822.4					
248-249	1.4	327.5	ET-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	30.37	7.58
248-250	1.5	494.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.33	9.35
197-251		23920					
251-252		8780					
252-253		1205					
253-254		958.8					
254-255	2.2	246.0	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	100.0	29.16	6.57
254-256	2.1	712.8	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	300.0	33.03	11.00
253-257	2.2	246.0	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	100.0	29.16	6.57
252-258		7575					
258-259		6658					
259-260		6531					
260-261		6404					
261-262		5454					
262-263		5327					
263-264		5200					
264-265		4199					
265-266	2.27	126.9	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	20.72	4.15
265-267		4072					
267-268		1527					
268-269		1018					
269-270	2.14	508.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	33.05	9.61
269-271	2.14	508.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	33.05	9.61
268-272	2.14	508.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	33.05	9.61
267-273		2545					
273-274		1527					
274-275		1018					
275-276	2.14	508.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	33.05	9.61
275-277	2.14	508.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	33.05	9.61
274-278	2.14	508.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	33.05	9.61
273-279		1018					
279-280	2.14	508.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	33.05	9.61
279-281	2.14	508.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	33.05	9.61
264-282		1001					
282-283	2.13	500.5	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.62	9.46
282-284	2.13	500.5	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.62	9.46
263-285	2.27	126.9	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	20.72	4.15
262-286	2.27	126.9	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	20.72	4.15
261-287		950.0					
287-288	2.11	453.3	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	34.00	9.38
287-289	2.12	496.7	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.42	9.38
260-290	2.27	126.9	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	20.72	4.15
259-291	2.27	126.9	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	20.72	4.15
258-292		916.5					

292-293	2.9	472.6	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	31.12	8.93
292-294	2.10	443.9	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.45	9.19
251-295		15140					
295-296		858.4					
296-297		775.4					
297-298	2.3	387.7	ET-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.77	8.97
297-299	2.3	387.7	ET-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.77	8.97
296-300	2.26	83.03	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	9.67	2.72
295-301		14282					
301-302		14199					
302-303		3325					
303-304		3242					
304-305		1866					
305-306		1783					
306-307		821.4					
307-308		694.5					
308-309	2.4	440.7	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.26	9.12
308-310		253.8					
310-311	2.27	126.9	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	20.72	4.15
310-312	2.27	126.9	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	20.72	4.15
307-313	2.27	126.9	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	20.72	4.15
306-314		961.1					
314-315	2.5	430.4	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	32.65	8.91
314-316	2.6	530.7	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	34.15	10.03
305-317	2.26	83.03	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	9.67	2.72
304-318		1376					
318-319	2.8	379.3	ET-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.20	8.78
318-320		996.6					
320-321	2.8	379.3	ET-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.20	8.78
320-322	2.7	617.3	ET-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	31.84	10.10
303-323	2.26	83.03	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	9.67	2.72
302-324		10874					
324-325		10489					
325-326		10104					
326-327		9719					
327-328		9334					
328-329		8949					
329-330		8564					
330-331		8179					
331-332		7794					
332-333		7409					
333-334		7024					
334-335		6639					
335-336		6254					
336-337		5869					
337-338		5484					
338-339		4150					
339-340		4050					
340-341		3665					
341-342		3280					
342-343		2431					
343-344		2155					
344-345		1879					
345-346		1603					
346-347	2.15	442.3	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.36	9.15
346-348		1161					
348-349	2.15	442.3	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.36	9.15
348-350		718.3					
350-351	2.15	442.3	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.36	9.15
350-352	2.17	276.0	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	100.0	32.16	7.37
345-353	2.17	276.0	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	100.0	32.16	7.37
344-354	2.17	276.0	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	100.0	32.16	7.37
343-355	2.17	276.0	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	100.0	32.16	7.37
342-356	2.16	848.6	ET-40 ΦΥΡΟ	1200	100.0	31.33	11.34

341-357	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
340-358	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
339-359	2.18	99.55	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	14.39	3.26
338-360		1334					
360-361	2.20	667.0	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	33.86	10.91
360-362	2.20	667.0	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	33.86	10.91
337-363	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
336-364	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
335-365	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
334-366	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
333-367	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
332-368	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
331-369	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
330-370	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
329-371	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
328-372	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
327-373	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
326-374	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
325-375	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
324-376	2.28	384.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	400.0	100.0	34.58	8.91
301-377	2.26	83.03	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	9.67	2.72

ΣΥΣΤΗΜΑ 3 (1^{ος} ΟΡΟΦΟΣ & 2^{ος} ΟΡΟΦΟΣ)

Πτώσεις πιέσεων στους κλάδους (mmΥΣ)

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..10	:	27.930
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..11	:	28.580
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..12	:	25.600
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..13	:	24.530
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..15	:	22.750
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..16	:	23.010
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..17	:	18.450
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..21	:	23.200
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..23	:	26.380
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..25	:	29.560
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..31	:	44.200
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..32	:	43.500
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..33	:	41.660
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..34	:	40.160
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..41	:	54.310
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..42	:	54.760
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..43	:	52.880
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..63	:	105.060
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..64	:	105.860
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..65	:	104.220
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..66	:	100.810

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..67 :	99.220
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..68 :	96.560
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..69 :	92.620
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..70 :	89.260
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..71 :	87.100
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..72 :	84.020
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..73 :	79.650
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..74 :	77.310
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..75 :	77.480
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..76 :	76.180
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..77 :	72.220
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..78 :	69.910
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..79 :	66.820
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..80 :	63.400
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..81 :	59.680
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..82 :	57.140
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..83 :	53.240
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..84 :	46.930
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..85 :	43.710
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..86 :	40.460
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..87 :	32.760
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..88 :	19.990
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..89 :	20.210
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..90 :	18.980
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..96 :	28.560
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..97 :	28.850
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..99 :	27.070
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..100:	27.310
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..102:	24.960
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..103:	25.270
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..104:	18.930
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..106:	19.320
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..110:	28.960
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..112:	32.320
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..115:	38.710
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..118:	45.260
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..122:	54.420
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..125:	59.130
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..128:	63.540
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..129:	63.320
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..130:	61.820
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..131:	57.070
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..132:	51.060

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..133:	48.410
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..134:	41.650
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..135:	35.700
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..136:	25.680
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..137:	22.590
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..141:	27.060
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..142:	27.070
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..147:	36.560
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..148:	36.650
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..149:	34.450
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..150:	32.900
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..151:	29.490
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..158:	41.830
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..159:	40.920
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..160:	39.090
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..161:	37.420
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..162:	34.770
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..163:	31.900
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..164:	28.880
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1..165:	22.430
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--174:	29.600
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--175:	29.870
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--176:	26.660
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--178:	25.890
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--179:	25.670
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--191:	54.340
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--192:	53.710
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--194:	54.200
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--195:	54.330
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--197:	51.300
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--198:	51.360
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--199:	46.640
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--200:	42.990
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--201:	39.930
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--202:	36.330
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--204:	38.240
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--205:	38.340
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--206:	35.160
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--207:	32.520
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--208:	28.680
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--211:	33.240
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--212:	32.940
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--216:	35.560

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--217:	35.850
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--218:	33.890
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--219:	32.300
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--220:	18.780
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--229:	40.950
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--230:	40.070
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--247:	85.600
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--248:	85.570
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--249:	82.590
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--250:	80.070
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--252:	79.990
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--253:	79.860
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--255:	80.100
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--256:	79.980
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--257:	76.510
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--258:	73.820
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--259:	70.680
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--260:	66.830
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--261:	64.280
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--262:	61.050
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--263:	57.260
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--264:	53.920
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--266:	52.980
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--267:	53.050
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--268:	47.900
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--270:	46.390
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--271:	46.440
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--272:	41.450
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--273:	35.190
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--274:	31.900
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--276:	30.230
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--277:	30.240
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--279:	27.370
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--280:	26.930
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--281:	21.920
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--282:	18.650
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--283:	11.000
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--284:	11.000
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--286:	19.850
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--295:	43.880
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--297:	46.830
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--298:	46.700
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--299:	41.400

Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--300:	39.250
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--301:	36.260
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--302:	33.490
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--303:	29.730
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--305:	27.930
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--306:	28.350
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--309:	28.200
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--310:	27.910
Πτώση πίεσης στον κλάδο	1--311:	25.440

Υπολογισμοί Δικτύου Αεραγωγών

Τμήμα Δικτύου	Μήκος Αγωγού (m)	Παροχή Αέρα (m ³ /h)	Τύπος Αεραγωγού	Είδος Αεραγωγού	Πλάτος Αεραγ. (mm)	Ύψος Αεραγ. (mm)	Ταχ. Αέρα (m/s)	Τριβή ανά m (mmY/m)	Σξ Εξαρτημάτων	ζ Στομίου	Τριβές Εξαρτ. (mmYΣ)	Τριβές Αγωγών (mmYΣ)	Ολική Τριβή (mmYΣ)
1.2	2.97	39515	K	ΟΡΘ.	1650	1200	6.00	0.02	2.00		4.41	0.06	4.47
2.3	6.94	31292	K	ΟΡΘ.	1300	1200	6.00	0.02	3.20		7.05	0.16	7.21
3.4	4.18	20799	K	ΟΡΘ.	1050	1000	6.00	0.03	1.40		3.09	0.13	3.21
4.5	1.09	2774	K	ΟΡΘ.	350.0	400.0	5.55	0.08	1.40		2.64	0.09	2.73
5.6	1.72	2413	K	ΟΡΘ.	350.0	400.0	5.36	0.08	1.40		2.46	0.14	2.61
6.7	2.40	2007	K	ΟΡΘ.	300.0	400.0	5.12	0.08	1.40		2.25	0.20	2.45
7.8	0.42	1685	K	ΟΡΘ.	250.0	400.0	4.90	0.08	1.40		2.06	0.03	2.09
8.9	4.20	1324	K	ΟΡΘ.	200.0	400.0	4.62	0.08	1.40		1.83	0.35	2.18
9.10	1.41	361.1	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.60	6.29	0.86	0.12	0.98
9.11	5.84	963.2	K	ΟΡΘ.	250.0	300.0	4.28	0.08	0.50	7.61	1.14	0.49	1.63
8.12	0.50	361.1	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.04	0.83
7.13	5.84	321.8	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.25	0.08	0.50	7.61	1.36	0.49	1.85
6.14	3.25	405.6	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.44	0.08	1.40		1.01	0.27	1.29
14.15	0.62	202.8	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	2.88	0.08	0.50	7.61	1.18	0.05	1.23
14.16	3.14	202.8	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	2.88	0.08	0.60	7.61	1.23	0.26	1.49
5.17	0.50	361.1	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.04	0.83
4.18	3.74	18025	K	ΟΡΘ.	900.0	1000	6.00	0.03	1.40		3.09	0.12	3.21
18.19	3.91	17664	K	ΟΡΘ.	850.0	1000	6.00	0.03	0.40		0.88	0.13	1.01
19.20	3.57	16942	K	ΟΡΘ.	850.0	1000	6.00	0.03	1.40		3.09	0.12	3.21
20.21	1.09	361.1	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.09	0.88
20.22	2.77	16581	K	ΟΡΘ.	800.0	1000	6.00	0.03	1.40		3.09	0.10	3.18
22.23	1.09	361.1	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.09	0.88
22.24	2.65	16220	K	ΟΡΘ.	800.0	1000	6.00	0.03	1.40		3.09	0.09	3.18
24.25	1.09	361.1	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.09	0.88
24.26	3.15	15859	K	ΟΡΘ.	850.0	900.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.11	3.20
26.27	6.15	15498	K	ΟΡΘ.	850.0	900.0	6.00	0.04	2.00		4.41	0.22	4.63
27.28	0.26	1954	K	ΟΡΘ.	250.0	500.0	5.08	0.08	1.40		2.21	0.02	2.23
28.29	2.97	1324	K	ΟΡΘ.	200.0	500.0	4.62	0.08	1.40		1.83	0.25	2.08
29.30	3.27	962.7	K	ΟΡΘ.	200.0	400.0	4.28	0.08	1.40		1.57	0.27	1.84
30.31	5.30	601.6	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.78	0.08	0.60	7.61	1.10	0.44	1.54
30.32	0.60	361.1	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.05	0.84
29.33	0.60	361.1	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.05	0.84
28.34	3.99	630.0	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	7.61	1.09	0.33	1.42
27.35	0.53	13544	K	ΟΡΘ.	750.0	900.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.02	3.11
35.36	4.17	13183	K	ΟΡΘ.	700.0	900.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.16	3.25
36.37	3.46	12822	K	ΟΡΘ.	700.0	900.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.14	3.22
37.38	3.49	12461	K	ΟΡΘ.	750.0	800.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.14	3.23
38.39	1.20	1665	K	ΟΡΘ.	250.0	400.0	4.90	0.08	1.40		2.06	0.10	2.16
39.40	1.93	1135	K	ΟΡΘ.	250.0	300.0	4.43	0.08	1.40		1.68	0.16	1.84
40.41	1.53	361.1	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.60	6.29	0.86	0.13	0.99
40.42	3.39	774.0	K	ΟΡΘ.	200.0	300.0	4.03	0.08	0.50	7.61	1.16	0.28	1.44
39.43	3.39	529.7	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.69	0.08	0.50	7.61	1.12	0.28	1.40
38.44	0.60	10796	K	ΟΡΘ.	650.0	800.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.03	3.11

44.45	4.85	10435	K	OPØ.	650.0	800.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.22	3.31
45.46	0.88	9905	K	OPØ.	600.0	800.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.04	3.13
46.47	0.91	9544	K	OPØ.	600.0	800.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.04	3.13
47.48	6.78	9014	K	OPØ.	550.0	800.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.34	3.42
48.49	0.30	8484	K	OPØ.	550.0	800.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.02	3.10
49.50	0.91	7558	K	OPØ.	550.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.05	3.14
50.51	0.61	7387	K	OPØ.	550.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.03	3.12
51.52	5.02	6857	K	OPØ.	500.0	700.0	6.00	0.06	0.40		0.88	0.29	1.17
52.53	0.83	5263	K	OPØ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.06	3.14
53.54	5.03	5092	K	OPØ.	400.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.35	3.44
54.55	0.02	4426	K	OPØ.	350.0	600.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.00	3.09
55.56	0.49	3750	K	OPØ.	300.0	600.0	5.95	0.08	1.40		3.03	0.04	3.08
56.57	4.61	3579	K	OPØ.	300.0	600.0	5.89	0.08	1.40		2.97	0.38	3.36
57.58	2.14	3408	K	OPØ.	300.0	600.0	5.83	0.08	1.40		2.91	0.18	3.09
58.59	0.28	2762	K	OPØ.	300.0	500.0	5.52	0.08	1.40		2.61	0.02	2.64
59.60	1.97	2117	K	OPØ.	250.0	500.0	5.18	0.08	1.40		2.30	0.16	2.46
60.61	2.41	1946	K	OPØ.	250.0	500.0	5.08	0.08	1.40		2.21	0.20	2.41
61.62	0.38	1059	K	OPØ.	200.0	400.0	4.37	0.08	1.40		1.64	0.03	1.67
62.63	1.69	170.7	K	OPØ.	100.0	200.0	2.76	0.08	0.60	6.29	0.59	0.14	0.73
62.64	3.39	887.8	K	OPØ.	200.0	300.0	4.18	0.08	0.50	7.61	1.24	0.28	1.53
61.65	3.82	886.8	K	OPØ.	200.0	300.0	4.18	0.08	0.50	7.61	1.24	0.32	1.56
60.66	0.27	170.7	K	OPØ.	100.0	200.0	2.76	0.08	0.50	6.29	0.54	0.02	0.56
59.67	3.82	644.6	K	OPØ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	7.61	1.12	0.31	1.43
58.68	3.39	645.6	K	OPØ.	150.0	300.0	3.87	0.08	0.50	7.61	1.12	0.28	1.41
57.69	0.27	170.7	K	OPØ.	100.0	200.0	2.76	0.08	0.50	6.29	0.54	0.02	0.56
56.70	0.27	170.7	K	OPØ.	100.0	200.0	2.76	0.08	0.50	6.29	0.54	0.02	0.56
55.71	3.39	676.4	K	OPØ.	200.0	300.0	3.90	0.08	0.50	7.61	1.20	0.28	1.48
54.72	3.82	665.9	K	OPØ.	150.0	300.0	3.90	0.08	0.50	7.61	1.17	0.32	1.49
53.73	0.27	170.7	K	OPØ.	100.0	200.0	2.76	0.08	0.50	6.29	0.54	0.02	0.56
52.74	3.82	897.9	K	OPØ.	200.0	300.0	4.18	0.08	0.50	7.61	1.04	0.32	1.36
52.75	3.38	696.1	K	OPØ.	200.0	300.0	3.94	0.08	0.50	7.61	1.25	0.28	1.53
51.76	3.39	530.2	K	OPØ.	150.0	300.0	3.69	0.08	0.50	7.61	1.12	0.28	1.40
50.77	0.27	170.7	K	OPØ.	100.0	200.0	2.76	0.08	0.50	6.29	0.54	0.02	0.56
49.78	3.82	926.4	K	OPØ.	200.0	300.0	4.21	0.08	0.50	7.61	1.08	0.31	1.39
48.79	3.39	530.2	K	OPØ.	150.0	300.0	3.69	0.08	0.50	7.61	1.12	0.28	1.40
47.80	3.39	530.2	K	OPØ.	150.0	300.0	3.69	0.08	0.50	7.61	1.12	0.28	1.40
46.81	0.27	361.1	K	OPØ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.02	0.81
45.82	3.39	530.2	K	OPØ.	150.0	300.0	3.69	0.08	0.50	7.61	1.12	0.28	1.40
44.83	0.27	361.1	K	OPØ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.02	0.81
37.84	0.60	361.1	K	OPØ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.05	0.84
36.85	0.60	361.1	K	OPØ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.05	0.84
35.86	0.60	361.1	K	OPØ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.05	0.84
26.87	1.09	361.1	K	OPØ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.09	0.88
19.88	1.09	361.1	K	OPØ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.09	0.88
19.89	3.64	361.1	K	OPØ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.31	1.10
18.90	1.09	361.1	K	OPØ.	100.0	300.0	3.35	0.08	0.50	6.29	0.79	0.09	0.88
3.91	0.40	10493	K	OPØ.	650.0	800.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.02	3.10
91.92	0.50	3182	K	OPØ.	350.0	500.0	5.74	0.08	1.40		2.82	0.04	2.87
92.93	2.31	3044	K	OPØ.	300.0	500.0	5.67	0.08	2.00		3.94	0.19	4.13
93.94	2.72	1807	K	OPØ.	200.0	500.0	4.99	0.08	1.40		2.13	0.23	2.36
94.95	10.9	1181	K	OPØ.	200.0	400.0	4.49	0.08	2.00		2.47	0.91	3.38
95.96	0.49	590.5	K	OPØ.	150.0	400.0	3.78	0.08	0.50	7.61	0.99	0.04	1.04
95.97	3.00	590.5	K	OPØ.	150.0	400.0	3.78	0.08	0.60	7.61	1.08	0.25	1.33
94.98	3.89	626.2	K	OPØ.	150.0	400.0	3.84	0.08	1.40		1.26	0.33	1.59
98.99	0.49	313.1	K	OPØ.	100.0	300.0	3.22	0.08	0.50	7.61	1.30	0.04	1.34
98.100	2.65	313.1	K	OPØ.	100.0	300.0	3.22	0.08	0.60	7.61	1.36	0.22	1.58
93.101	3.89	1237	K	OPØ.	200.0	400.0	4.53	0.08	1.40		1.76	0.32	2.08
101.102	0.48	618.5	K	OPØ.	150.0	300.0	3.81	0.08	0.50	7.61	1.06	0.04	1.10
101.103	3.18	618.5	K	OPØ.	150.0	300.0	3.81	0.08	0.60	7.61	1.14	0.26	1.41
92.104	0.32	138.0	K	OPØ.	100.0	200.0	2.60	0.08	0.50	6.29	1.25	0.03	1.28
91.105	2.82	7311	K	OPØ.	500.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.16	3.24
105.106	0.50	138.0	K	OPØ.	100.0	200.0	2.60	0.08	0.50	6.29	1.25	0.04	1.30
105.107	1.78	7173	K	OPØ.	500.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.10	3.19

107.108	1.42	6565	K	OPΘ.	450.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.09	3.17
108.109	3.20	6427	K	OPΘ.	450.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.19	3.28
109.110	0.50	138.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.60	0.08	0.50	6.29	1.25	0.04	1.30
109.111	0.41	6289	K	OPΘ.	450.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.03	3.11
111.112	4.13	559.6	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	7.61	1.21	0.34	1.55
111.113	4.47	5729	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.29	3.38
113.114	0.12	5170	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.01	3.09
114.115	3.55	548.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	7.61	1.17	0.30	1.47
114.116	0.88	4622	K	OPΘ.	400.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.07	3.15
116.117	3.75	4484	K	OPΘ.	350.0	600.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.28	3.37
117.118	3.55	559.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	7.61	1.21	0.29	1.50
117.119	0.13	3924	K	OPΘ.	400.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.01	3.10
119.120	0.70	3364	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.80	0.08	1.40		2.88	0.06	2.94
120.121	3.55	3226	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.74	0.08	1.40		2.82	0.29	3.12
121.122	3.55	559.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	7.61	1.21	0.29	1.50
121.123	0.20	2666	K	OPΘ.	300.0	500.0	5.49	0.08	1.40		2.58	0.02	2.60
123.124	0.62	2106	K	OPΘ.	250.0	500.0	5.18	0.08	1.40		2.30	0.05	2.35
124.125	0.12	138.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.60	0.08	0.50	6.29	1.25	0.01	1.26
124.126	3.97	1968	K	OPΘ.	250.0	500.0	5.08	0.08	1.40		2.21	0.33	2.54
126.127	0.11	1053	K	OPΘ.	150.0	500.0	4.37	0.08	1.40		1.64	0.01	1.65
127.128	3.71	915.2	K	OPΘ.	150.0	500.0	4.21	0.08	0.60	7.61	1.17	0.31	1.48
127.129	0.12	138.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.60	0.08	0.50	6.29	1.25	0.01	1.26
126.130	4.18	915.2	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.21	0.08	0.50	7.61	1.07	0.35	1.41
123.131	4.18	559.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	7.61	1.21	0.35	1.55
120.132	0.12	138.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.60	0.08	0.50	6.29	1.25	0.01	1.26
119.133	4.18	559.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	7.61	1.21	0.35	1.55
116.134	0.12	138.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.60	0.08	0.50	6.29	1.25	0.01	1.26
113.135	4.18	558.5	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	7.61	1.20	0.35	1.55
108.136	0.50	138.0	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.60	0.08	0.50	6.29	1.25	0.04	1.30
107.137	4.13	608.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.81	0.08	0.50	7.61	1.04	0.35	1.38
2.138	35.7	8223	K	OPΘ.	600.0	700.0	6.00	0.05	6.80		14.9	1.88	16.86
	3										9		
138.139	0.52	7766	K	OPΘ.	550.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.03	3.11
139.140	3.16	4078	K	OPΘ.	400.0	500.0	6.00	0.08	0.40		0.88	0.25	1.14
140.141	2.17	454.1	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	7.61	1.30	0.18	1.48
140.142	4.09	541.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.69	0.08	0.50	7.61	1.15	0.34	1.49
140.143	0.23	3083	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.67	0.08	1.40		2.76	0.02	2.77
143.144	2.44	2626	K	OPΘ.	300.0	500.0	5.46	0.08	1.40		2.56	0.20	2.76
144.145	0.80	1794	K	OPΘ.	200.0	500.0	4.99	0.08	1.40		2.13	0.07	2.20
145.146	1.76	1337	K	OPΘ.	200.0	500.0	4.62	0.08	1.40		1.83	0.15	1.97
146.147	1.12	551.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	7.61	1.18	0.09	1.28
146.148	2.17	785.5	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.06	0.08	0.50	7.61	1.19	0.18	1.37
145.149	0.52	456.6	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	6.29	1.10	0.04	1.14
144.150	6.59	831.5	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.12	0.08	0.60	7.61	1.25	0.55	1.79
143.151	0.52	456.6	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	6.29	1.10	0.04	1.14
139.152	2.52	3688	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.95	0.08	1.40		3.03	0.21	3.24
152.153	3.29	3231	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.74	0.08	1.40		2.82	0.27	3.10
153.154	0.52	2774	K	OPΘ.	300.0	500.0	5.55	0.08	1.40		2.64	0.04	2.68
154.155	0.65	2239	K	OPΘ.	250.0	500.0	5.27	0.08	1.40		2.38	0.05	2.44
155.156	2.59	1370	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.65	0.08	1.40		1.85	0.21	2.07
156.157	3.71	913.2	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.21	0.08	1.40		1.52	0.31	1.83
157.158	4.82	456.6	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	1.20	6.29	1.63	0.40	2.03
157.159	0.25	456.6	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	6.29	1.10	0.02	1.12
156.160	0.25	456.6	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	6.29	1.10	0.02	1.12
155.161	3.76	869.1	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.15	0.08	0.50	7.61	1.21	0.31	1.52
154.162	2.17	534.8	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.69	0.08	0.50	7.61	1.13	0.18	1.31
153.163	0.25	456.6	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	6.29	1.10	0.02	1.12
152.164	1.25	456.6	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	6.29	1.10	0.10	1.20
138.165	0.06	456.6	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	6.29	1.10	0.00	1.10
1-166	2.48	35563	K	OPΘ.	1450	1200	6.00	0.02	2.00		4.41	0.05	4.46
166-167	6.88	28164	K	OPΘ.	1150	1200	6.00	0.02	2.20		4.85	0.17	5.02
167-168	8.30	27264	K	OPΘ.	1100	1200	6.00	0.03	2.00		4.41	0.21	4.62
168-169	3.80	11864	K	OPΘ.	750.0	800.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.16	3.25

169-170	1.65	11414	K	OPΘ.	700.0	800.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.07	3.16
170-171	1.38	1971	K	OPΘ.	250.0	500.0	5.08	0.08	1.40		2.21	0.11	2.33
171-172	3.98	1606	K	OPΘ.	200.0	500.0	4.84	0.08	1.40		2.01	0.33	2.34
172-173	8.88	1156	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.46	0.08	2.00		2.44	0.73	3.17
173-174	0.69	866.8	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.15	0.08	0.50	2.70	1.19	0.06	1.25
173-175	0.25	289.6	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.16	0.08	0.50	2.70	1.49	0.02	1.52
172-176	0.81	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.07	1.48
171-177	6.56	365.2	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.35	0.08	1.40		0.96	0.54	1.50
177-178	2.35	182.6	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.82	0.08	0.60	2.70	1.36	0.20	1.55
177-179	0.33	182.6	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.82	0.08	0.50	2.70	1.31	0.03	1.33
170-180	5.40	9443	K	OPΘ.	600.0	800.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.26	3.35
180-181	3.53	6703	K	OPΘ.	550.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.21	3.29
181-182	4.72	6504	K	OPΘ.	550.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.29	3.37
182-183	0.32	5957	K	OPΘ.	500.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.02	3.11
183-184	4.38	5758	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	0.40		0.88	0.29	1.17
184-185	1.62	4553	K	OPΘ.	450.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.12	3.21
185-186	4.52	4060	K	OPΘ.	400.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.36	3.45
186-187	3.20	3861	K	OPΘ.	400.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.26	3.35
187-188	0.22	3357	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.80	0.08	1.40		2.88	0.02	2.90
188-189	4.67	2349	K	OPΘ.	350.0	400.0	5.33	0.08	1.40		2.44	0.39	2.82
189-190	0.48	1022	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.34	0.08	1.40		1.61	0.04	1.65
190-191	8.30	823.6	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.09	0.08	0.60	2.70	1.48	0.68	2.16
190-192	0.20	198.8	K	OPΘ.	100.0	300.0	2.88	0.08	0.50	2.70	1.51	0.02	1.53
189-193	6.32	1327	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.62	0.08	1.40		1.83	0.52	2.35
193-194	0.17	503.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.30	0.01	1.32
193-195	0.89	823.6	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.09	0.08	0.50	2.70	1.38	0.07	1.45
188-196	8.03	1008	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.31	0.08	1.40		1.59	0.67	2.26
196-197	0.31	503.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.30	0.03	1.33
196-198	1.05	503.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.30	0.09	1.39
187-199	6.32	503.9	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.30	0.53	1.83
186-200	0.20	198.8	K	OPΘ.	100.0	300.0	2.88	0.08	0.50	2.70	1.51	0.02	1.53
185-201	8.03	493.2	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	2.70	1.26	0.66	1.92
184-202	0.20	198.8	K	OPΘ.	100.0	300.0	2.88	0.08	0.50	2.70	1.51	0.02	1.53
184-203	6.32	1006	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.31	0.08	1.40		1.59	0.53	2.12
203-204	0.20	503.6	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.30	0.02	1.32
203-205	1.47	502.6	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.30	0.12	1.42
183-206	0.20	198.8	K	OPΘ.	100.0	300.0	2.88	0.08	0.50	2.70	1.51	0.02	1.53
182-207	6.32	547.2	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.69	0.08	0.50	2.70	1.48	0.52	2.00
181-208	0.20	198.8	K	OPΘ.	100.0	300.0	2.88	0.08	0.50	2.70	1.51	0.02	1.53
180-209	7.11	2740	K	OPΘ.	350.0	400.0	5.52	0.08	2.00		3.73	0.59	4.32
209-210	12.00	1063	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.37	0.08	2.00		2.34	0.99	3.33
210-211	2.77	531.5	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.69	0.08	0.60	2.70	1.50	0.23	1.73
210-212	0.17	531.5	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.69	0.08	0.50	2.70	1.42	0.01	1.43
209-213	7.54	1677	K	OPΘ.	250.0	400.0	4.90	0.08	1.40		2.06	0.63	2.68
213-214	0.00	1395	K	OPΘ.	250.0	400.0	4.68	0.08	1.40		1.88	0.00	1.88
214-215	2.60	838.3	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.12	0.08	1.40		1.46	0.22	1.67
215-216	1.25	556.5	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	2.70	1.04	0.10	1.15
215-217	0.19	281.8	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.13	0.08	0.50	2.70	1.43	0.02	1.44
214-218	1.25	556.5	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.72	0.08	0.50	2.70	1.04	0.10	1.15
213-219	0.19	281.8	K	OPΘ.	100.0	300.0	3.13	0.08	0.50	2.70	1.43	0.02	1.44
169-220	0.24	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.02	1.43
168-221	0.41	15400	K	OPΘ.	850.0	900.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.01	3.10
221-222	4.21	14950	K	OPΘ.	800.0	900.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.15	3.24
222-223	2.98	14500	K	OPΘ.	800.0	900.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.11	3.20
223-224	5.17	13509	K	OPΘ.	750.0	900.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.20	3.29
224-225	4.63	12492	K	OPΘ.	700.0	900.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.19	3.27
225-226	4.84	12042	K	OPΘ.	650.0	900.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.20	3.29
226-227	3.28	11592	K	OPΘ.	650.0	900.0	6.00	0.04	1.40		3.09	0.14	3.23
227-228	1.55	1147	K	OPΘ.	200.0	400.0	4.46	0.08	1.40		1.71	0.13	1.83
228-229	10.40	696.6	K	OPΘ.	200.0	300.0	3.94	0.08	0.60	2.70	1.54	0.87	2.40
228-230	1.25	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.10	1.52
227-231	2.78	10445	K	OPΘ.	600.0	900.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.13	3.21

231-232	0.51	9995	K	OPΘ.	600.0	800.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.02	3.11
232-233	5.04	9041	K	OPΘ.	550.0	800.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.25	3.34
233-234	3.39	8591	K	OPΘ.	550.0	800.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.17	3.26
234-235	2.15	7637	K	OPΘ.	550.0	700.0	6.00	0.05	1.40		3.09	0.12	3.20
235-236	4.65	7483	K	OPΘ.	550.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.26	3.34
236-237	0.31	7329	K	OPΘ.	500.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.02	3.10
237-238	0.13	6852	K	OPΘ.	500.0	700.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.01	3.09
238-239	4.64	6018	K	OPΘ.	500.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.29	3.38
239-240	0.33	5864	K	OPΘ.	500.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.02	3.11
240-241	0.44	5237	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.03	3.12
241-242	4.75	4429	K	OPΘ.	450.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.36	3.45
242-243	2.56	4275	K	OPΘ.	400.0	500.0	6.00	0.08	0.40		0.88	0.20	1.08
243-244	3.53	1905	K	OPΘ.	300.0	400.0	5.05	0.08	1.40		2.19	0.29	2.48
244-245	4.92	1751	K	OPΘ.	250.0	400.0	4.96	0.08	1.40		2.11	0.41	2.52
245-246	1.84	1597	K	OPΘ.	250.0	400.0	4.84	0.08	1.40		2.01	0.15	2.16
246-247	6.16	798.1	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.06	0.08	0.60	2.70	1.42	0.51	1.93
246-248	6.96	799.0	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.06	0.08	0.50	2.70	1.32	0.58	1.90
245-249	1.25	153.6	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.69	0.08	0.50	2.70	0.97	0.10	1.08
244-250	1.25	153.6	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.69	0.08	0.50	2.70	0.97	0.10	1.08
243-251	6.03	1180	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.49	0.08	1.40		1.73	0.50	2.23
251-252	1.14	599.3	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.78	0.08	0.50	2.70	1.15	0.09	1.25
251-253	0.26	580.2	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.75	0.08	0.50	2.70	1.10	0.02	1.12
243-254	6.96	1190	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.49	0.08	1.40		1.73	0.58	2.30
254-255	1.27	608.8	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.81	0.08	0.50	2.70	1.18	0.11	1.29
254-256	0.81	581.1	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.75	0.08	0.50	2.70	1.10	0.07	1.17
242-257	1.25	153.6	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.69	0.08	0.50	2.70	0.97	0.10	1.08
241-258	6.03	808.1	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.09	0.08	0.50	2.70	1.35	0.50	1.84
240-259	6.96	626.5	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.84	0.08	0.50	2.70	1.23	0.58	1.82
239-260	1.25	153.6	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.69	0.08	0.50	2.70	0.97	0.10	1.08
238-261	6.03	833.8	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.12	0.08	0.50	2.70	1.41	0.50	1.91
237-262	6.96	477.2	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.50	2.70	1.19	0.57	1.77
236-263	1.25	153.6	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.69	0.08	0.50	2.70	0.97	0.10	1.08
235-264	1.25	153.6	K	OPΘ.	100.0	200.0	2.69	0.08	0.50	2.70	0.97	0.10	1.08
234-265	6.96	954.4	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.25	0.08	1.40		1.55	0.57	2.12
265-266	0.33	477.2	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.50	2.70	1.19	0.03	1.22
265-267	1.16	477.2	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.50	2.70	1.19	0.10	1.29
233-268	1.25	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.10	1.52
232-269	6.96	953.9	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.25	0.08	1.40		1.55	0.57	2.12
269-270	0.41	477.2	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.50	2.70	1.19	0.03	1.23
269-271	1.08	476.7	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.50	2.70	1.19	0.09	1.28
231-272	1.25	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.10	1.52
226-273	3.34	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.28	1.70
225-274	3.34	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.28	1.70
224-275	3.34	1017	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.31	0.08	1.40		1.59	0.27	1.87
275-276	3.22	567.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.75	0.08	0.60	2.70	1.16	0.27	1.43
275-277	0.25	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.02	1.44
223-278	3.34	991.4	K	OPΘ.	250.0	300.0	4.31	0.08	1.40		1.59	0.28	1.87
278-279	3.91	541.4	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.69	0.08	0.60	2.70	1.54	0.32	1.86
278-280	0.08	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.01	1.42
222-281	0.76	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.06	1.48
221-282	0.37	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.03	1.45
167-283	1.25	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.10	1.52
167-284	1.21	450.0	K	OPΘ.	150.0	300.0	3.53	0.08	0.50	2.70	1.41	0.10	1.52
166-285	28.2 9	7399	K	OPΘ.	550.0	700.0	6.00	0.06	5.60		12.3 4	1.59	13.93
285-286	0.83	782.2	K	OPΘ.	200.0	300.0	4.06	0.08	0.60	2.70	1.39	0.07	1.46
285-287	5.18	6617	K	OPΘ.	550.0	600.0	6.00	0.06	1.40		3.09	0.31	3.40
287-288	2.04	5208	K	OPΘ.	450.0	600.0	6.00	0.07	1.40		3.09	0.14	3.23
288-289	3.83	4257	K	OPΘ.	400.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.30	3.38
289-290	0.59	3848	K	OPΘ.	400.0	500.0	6.00	0.08	1.40		3.09	0.05	3.13
290-291	3.49	3378	K	OPΘ.	350.0	500.0	5.83	0.08	1.40		2.91	0.29	3.20
291-292	0.30	2908	K	OPΘ.	300.0	500.0	5.61	0.08	1.40		2.70	0.02	2.72
292-293	1.30	2421	K	OPΘ.	250.0	500.0	5.36	0.08	1.40		2.46	0.11	2.57
293-294	1.22	1714	K	OPΘ.	200.0	500.0	4.93	0.08	1.40		2.08	0.10	2.19

294-295	0.97	469.7	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.60	2.70	1.59	0.08	1.67
294-296	7.76	1244	K	ΟΡΘ.	250.0	300.0	4.56	0.08	2.00		2.55	0.65	3.20
296-297	0.53	748.3	K	ΟΡΘ.	200.0	300.0	4.00	0.08	0.50	2.70	1.37	0.04	1.42
296-298	0.20	495.9	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.62	0.08	0.50	2.70	1.27	0.02	1.29
293-299	1.41	707.0	K	ΟΡΘ.	200.0	300.0	3.94	0.08	0.50	2.70	1.26	0.12	1.38
292-300	5.80	486.9	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.60	2.70	1.31	0.48	1.80
291-301	0.20	469.7	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.50	2.70	1.51	0.02	1.53
290-302	4.50	469.7	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.60	2.70	1.59	0.37	1.96
289-303	1.39	408.7	K	ΟΡΘ.	100.0	300.0	3.44	0.08	0.50	2.70	1.21	0.11	1.33
288-304	0.80	951.0	K	ΟΡΘ.	200.0	300.0	4.25	0.08	1.40		1.55	0.07	1.61
304-305	1.01	481.3	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.59	0.08	0.50	2.70	1.22	0.08	1.30
304-306	1.60	469.7	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.60	2.70	1.59	0.13	1.72
287-307	2.00	1409	K	ΟΡΘ.	250.0	400.0	4.68	0.08	1.40		1.88	0.17	2.04
307-308	4.24	939.4	K	ΟΡΘ.	200.0	300.0	4.25	0.08	2.00		2.21	0.35	2.56
308-309	2.66	469.7	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.60	2.70	1.59	0.22	1.81
308-310	0.11	469.7	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.50	2.70	1.51	0.01	1.52
307-311	1.19	469.7	K	ΟΡΘ.	150.0	300.0	3.56	0.08	0.50	2.70	1.51	0.10	1.61

Υπολογισμοί Στομίων Αεραγωγών

Τμήμα Δικτύου	Κλιματ. Χώρος	Παροχή Αέρα (m³/h)	Τύπος Στομίου	Μήκος Στομίου (mm)	Πλάτος Στομίου (mm)	Θόρυβος Στομίου (dB)	Βεληνεκές Α Στομίου (m)
1.2		39515					
2.3		31292					
3.4		20799					
4.5		2774					
5.6		2413					
6.7		2007					
7.8		1685					
8.9		1324					
9.10	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
9.11	3.17	963.2	T54	1200	200.0	33.08	6.13
8.12	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
7.13	3.18	321.8	T54	600.0	100.0	34.61	4.10
6.14		405.6					
14.15	3.19	202.8	T54	400.0	100.0	31.38	3.16
14.16	3.19	202.8	T54	400.0	100.0	31.38	3.16
5.17	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
4.18		18025					
18.19		17664					
19.20		16942					
20.21	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
20.22		16581					
22.23	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
22.24		16220					
24.25	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
24.26		15859					
26.27		15498					
27.28		1954					
28.29		1324					
29.30		962.7					
30.31	3.16	601.6	T54	500.0	300.0	31.02	4.85
30.32	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
29.33	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
28.34	3.15	630.0	T54	500.0	300.0	32.22	5.07
27.35		13544					
35.36		13183					
36.37		12822					
37.38		12461					
38.39		1665					
39.40		1135					

40.41	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
40.42	3.14	774.0	T54	600.0	300.0	33.62	5.69
39.43	3.13	529.7	T54	600.0	200.0	32.55	4.77
38.44		10796					
44.45		10435					
45.46		9905					
46.47		9544					
47.48		9014					
48.49		8484					
49.50		7558					
50.51		7387					
51.52		6857					
52.53		5263					
53.54		5092					
54.55		4426					
55.56		3750					
56.57		3579					
57.58		3408					
58.59		2762					
59.60		2117					
60.61		1946					
61.62		1059					
62.63	3.32	170.7	K 104 A Φ	230.0	230.0	18.34	1.70
62.64	3.5	887.8	T54	1000	200.0	34.91	6.19
61.65	3.31	886.8	T54	1000	200.0	34.88	6.19
60.66	3.32	170.7	K 104 A Φ	230.0	230.0	18.34	1.70
59.67	3.1	644.6	T54	500.0	300.0	32.82	5.19
58.68	3.6	645.6	T54	500.0	300.0	32.86	5.20
57.69	3.32	170.7	K 104 A Φ	230.0	230.0	18.34	1.70
56.70	3.32	170.7	K 104 A Φ	230.0	230.0	18.34	1.70
55.71	3.7	676.4	T54	500.0	300.0	34.07	5.45
54.72	3.2	665.9	T54	500.0	300.0	33.66	5.36
53.73	3.32	170.7	K 104 A Φ	230.0	230.0	18.34	1.70
52.74	3.3	897.9	T54	1200	200.0	31.25	5.72
52.75	3.8	696.1	T54	500.0	300.0	34.82	5.61
51.76	3.9	530.2	T54	600.0	200.0	32.57	4.77
50.77	3.32	170.7	K 104 A Φ	230.0	230.0	18.34	1.70
49.78	3.4	926.4	T54	1200	200.0	32.06	5.90
48.79	3.10	530.2	T54	600.0	200.0	32.57	4.77
47.80	3.11	530.2	T54	600.0	200.0	32.57	4.77
46.81	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
45.82	3.12	530.2	T54	600.0	200.0	32.57	4.77
44.83	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
37.84	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
36.85	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
35.86	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
26.87	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
19.88	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
19.89	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
18.90	3.35	361.1	K 104 A Φ	305.0	305.0	25.61	2.71
3.91		10493					
91.92		3182					
92.93		3044					
93.94		1807					
94.95		1181					
95.96	3.22	590.5	T54	500.0	300.0	30.53	4.76
95.97	3.22	590.5	T54	500.0	300.0	30.53	4.76
94.98		626.2					
98.99	3.21	313.1	T54	600.0	100.0	33.90	3.99
98.100	3.21	313.1	T54	600.0	100.0	33.90	3.99
93.101		1237					
101.102	3.20	618.5	T54	500.0	300.0	31.74	4.98
101.103	3.20	618.5	T54	500.0	300.0	31.74	4.98
92.104	3.33	138.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	30.65	2.07

91.105		7311					
105.106	3.33	138.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	30.65	2.07
105.107		7173					
107.108		6565					
108.109		6427					
109.110	3.33	138.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	30.65	2.07
109.111		6289					
111.112	3.30	559.6	T54	600.0	200.0	33.98	5.04
111.113		5729					
113.114		5170					
114.115	3.23	548.0	T54	600.0	200.0	33.43	4.93
114.116		4622					
116.117		4484					
117.118	3.24	559.9	T54	600.0	200.0	33.99	5.04
117.119		3924					
119.120		3364					
120.121		3226					
121.122	3.25	559.9	T54	600.0	200.0	33.99	5.04
121.123		2666					
123.124		2106					
124.125	3.33	138.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	30.65	2.07
124.126		1968					
126.127		1053					
127.128	3.26	915.2	T54	1200	200.0	31.74	5.83
127.129	3.33	138.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	30.65	2.07
126.130	3.34	915.2	T54	1200	200.0	31.74	5.83
123.131	3.27	559.9	T54	600.0	200.0	33.99	5.04
120.132	3.33	138.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	30.65	2.07
119.133	3.28	559.9	T54	600.0	200.0	33.99	5.04
116.134	3.33	138.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	30.65	2.07
113.135	3.29	558.5	T54	600.0	200.0	33.93	5.03
108.136	3.33	138.0	K 104 A Φ	150.0	155.0	30.65	2.07
107.137	3.36	608.0	T54	500.0	300.0	31.29	4.90
2.138		8223					
138.139		7766					
139.140		4078					
140.141	4.4	454.1	T54	300.0	300.0	34.78	4.72
140.142	4.5	541.0	T54	600.0	200.0	33.10	4.87
140.143		3083					
143.144		2626					
144.145		1794					
145.146		1337					
146.147	4.2	551.0	T54	600.0	200.0	33.57	4.96
146.148	4.3	785.5	T54	600.0	300.0	34.01	5.78
145.149	4.8	456.6	K 104 A Φ	305.0	305.0	31.72	3.42
144.150	4.1	831.5	T54	1000	200.0	33.20	5.80
143.151	4.8	456.6	K 104 A Φ	305.0	305.0	31.72	3.42
139.152		3688					
152.153		3231					
153.154		2774					
154.155		2239					
155.156		1370					
156.157		913.2					
157.158	4.8	456.6	K 104 A Φ	305.0	305.0	31.72	3.42
157.159	4.8	456.6	K 104 A Φ	305.0	305.0	31.72	3.42
156.160	4.8	456.6	K 104 A Φ	305.0	305.0	31.72	3.42
155.161	4.6	869.1	T54	1000	200.0	34.36	6.06
154.162	4.7	534.8	T54	600.0	200.0	32.80	4.82
153.163	4.8	456.6	K 104 A Φ	305.0	305.0	31.72	3.42
152.164	4.8	456.6	K 104 A Φ	305.0	305.0	31.72	3.42
138.165	4.8	456.6	K 104 A Φ	305.0	305.0	31.72	3.42
1-166		35563					
166-167		28164					
167-168		27264					

168-169		11864					
169-170		11414					
170-171		1971					
171-172		1606					
172-173		1156					
173-174	3.17	866.8	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	200.0	31.88	11.58
173-175	3.18	289.6	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	100.0	33.41	7.74
172-176	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
171-177		365.2					
177-178	3.19	182.6	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	30.20	5.98
177-179	3.19	182.6	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	30.20	5.98
170-180		9443					
180-181		6703					
181-182		6504					
182-183		5957					
183-184		5758					
184-185		4553					
185-186		4060					
186-187		3861					
187-188		3357					
188-189		2349					
189-190		1022					
190-191	3.26	823.6	ET-40 ΦΥΡΟ	1000	100.0	34.51	12.05
190-192	3.33	198.8	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	32.42	6.51
189-193		1327					
193-194	3.27	503.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.80	9.52
193-195	3.34	823.6	ET-40 ΦΥΡΟ	1000	100.0	34.51	12.05
188-196		1008					
196-197	3.24	503.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.80	9.52
196-198	3.25	503.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.80	9.52
187-199	3.28	503.9	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.80	9.52
186-200	3.33	198.8	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	32.42	6.51
185-201	3.23	493.2	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.24	9.32
184-202	3.33	198.8	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	32.42	6.51
184-203		1006					
203-204	3.30	503.6	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.78	9.51
203-205	3.29	502.6	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.73	9.50
183-206	3.33	198.8	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	32.42	6.51
182-207	3.36	547.2	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	34.94	10.34
181-208	3.33	198.8	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	32.42	6.51
180-209		2740					
209-210		1063					
210-211	3.22	531.5	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	34.19	10.04
210-212	3.22	531.5	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	34.19	10.04
209-213		1677					
213-214		1395					
214-215		838.3					
215-216	3.20	556.5	ET-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	29.14	9.11
215-217	3.21	281.8	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	100.0	32.70	7.53
214-218	3.20	556.5	ET-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	29.14	9.11
213-219	3.21	281.8	ET-40 ΦΥΡΟ	300.0	100.0	32.70	7.53
169-220	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
168-221		15400					
221-222		14950					
222-223		14500					
223-224		13509					
224-225		12492					
225-226		12042					
226-227		11592					
227-228		1147					
228-229	3.14	696.6	ET-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	34.99	11.40
228-230	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
227-231		10445					
231-232		9995					

232-233		9041					
233-234		8591					
234-235		7637					
235-236		7483					
236-237		7329					
237-238		6852					
238-239		6018					
239-240		5864					
240-241		5237					
241-242		4429					
242-243		4275					
243-244		1905					
244-245		1751					
245-246		1597					
246-247	3.31	798.1	ET-40 ΦΥΡΟ	1000	100.0	33.69	11.68
246-248	3.5	799.0	ET-40 ΦΥΡΟ	1000	100.0	33.72	11.69
245-249	3.32	153.6	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	25.69	5.03
244-250	3.32	153.6	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	25.69	5.03
243-251		1180					
251-252	3.2	599.3	ET-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	31.07	9.81
251-253	3.1	580.2	ET-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	30.22	9.49
243-254		1190					
254-255	3.7	608.8	ET-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	31.48	9.96
254-256	3.6	581.1	ET-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	30.26	9.51
242-257	3.32	153.6	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	25.69	5.03
241-258	3.3	808.1	ET-40 ΦΥΡΟ	1000	100.0	34.01	11.83
240-259	3.8	626.5	ET-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	32.22	10.25
239-260	3.32	153.6	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	25.69	5.03
238-261	3.4	833.8	ET-40 ΦΥΡΟ	1000	100.0	34.83	12.20
237-262	3.9	477.2	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	31.38	9.02
236-263	3.32	153.6	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	25.69	5.03
235-264	3.32	153.6	ET-40 ΦΥΡΟ	200.0	100.0	25.69	5.03
234-265		954.4					
265-266	3.10	477.2	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	31.38	9.02
265-267	3.11	477.2	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	31.38	9.02
233-268	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
232-269		953.9					
269-270	3.12	477.2	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	31.38	9.02
269-271	3.13	476.7	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	31.35	9.01
231-272	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
226-273	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
225-274	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
224-275		1017					
275-276	3.15	567.0	ET-40 ΦΥΡΟ	800.0	100.0	29.62	9.28
275-277	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
223-278		991.4					
278-279	3.16	541.4	ET-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	34.67	10.23
278-280	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
222-281	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
221-282	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
167-283	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
167-284	3.35	450.0	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	33.81	9.31
166-285		7399					
285-286	4.6	782.2	ET-40 ΦΥΡΟ	1000	100.0	33.16	11.45
285-287		6617					
287-288		5208					
288-289		4257					
289-290		3848					
290-291		3378					
291-292		2908					
292-293		2421					
293-294		1714					
294-295	4.8	469.7	ET-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	34.92	9.72
294-296		1244					

296-297	4.1	748.3	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	300.0	300.0	34.30	11.54
296-298	4.2	495.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	32.38	9.37
293-299	4.3	707.0	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	300.0	300.0	32.82	10.91
292-300	4.5	486.9	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	31.90	9.20
291-301	4.8	469.7	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	34.92	9.72
290-302	4.8	469.7	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	34.92	9.72
289-303	4.4	408.7	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	31.30	8.46
288-304		951.0					
304-305	4.7	481.3	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	600.0	100.0	31.60	9.09
304-306	4.8	469.7	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	34.92	9.72
287-307		1409					
307-308		939.4					
308-309	4.8	469.7	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	34.92	9.72
308-310	4.8	469.7	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	34.92	9.72
307-311	4.8	469.7	ΕΤ-40 ΦΥΡΟ	500.0	100.0	34.92	9.72

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αντ. Ασημακόπουλου, "Κλιματισμός", Αθήνα 1980
2. AAC - Γεράσιμος Γ. Καλαβρίας, Τεχνική - Εισαγωγική - Κατασκευαστική Εταιρία, Cleanroom Engineering, Γραφεία: Αθήνα, Λακεδαιμόνιος 13-15, ΤΗΛ: 210 6426701, 210 6426706, FAX: 210 6424280
3. Β.Α.Σωτηροπούλου, "Στοιχεία Κλιματισκού" Θεσσαλονίκη 1983
4. Β.Η.Σελλούντος "Θέρμανση Κλιματισμός", Εκδόσεις ΤεΚΔΟΤΙΚΗ Ιανουάριος 2002
5. Κ. Λέφα "Αερισμός και Κλιματισμός", Αθήνα 1992
6. Τ.Ο.ΤΕΕ 2423/86 "Εγκαταστάσεις σε κτήρια: Κλιματισμός κτηριακών χώρων" , Συντάκτες: Χ. Αγκαζίρ-Σινάκης, Α. Δαλαβάγκας, Λ Κρυσταλλίδης, Α. Λυγεράκης, Κ.Παπαγρηγοράκης, Θ. Παπαδάκης, Αθήνα 1987
7. Τ.Ο.ΤΕΕ 20701-1/2010 "Αναλυτικές εθνικές προδιαγραφές παραμέτρων για τον υπολογισμό της ενεργειακής απόδοσης κτηρίων"
8. Τ.Ο.ΤΕΕ 20701-3/2010 "Κλιματικά δεδομένα ελληνικών περιοχών"
9. ASHRAE Handbook of Fundamentals
10. ASHRAE Handbook of Applications
11. ASHRAE Handbook of Systems
12. ASHRAE Handbook of Equipment
13. ASHRAE Standards for Natural and Mechanical Ventilation
14. Carrier Handbook of Air Conditioning System Design

15.Recknagel-Sprenger, Taschenbuch fuer Heizung und Klimatechnik

16.VDI Kuehlastregeln, VDI 2078

DIMTECH A.E. Συστήματα αέριας αντιρρύπανσης.

<http://www.dimtech.gr/>

CLIMATHERMICA. Εταιρία κλιματισμού.

<http://www.climathermica.gr/index.html>

Filtration Manufacturing Inc.

<http://filtrationmanufacturing.com/UI/Default.aspx>

Industrial Air Cleaning

<http://www.gpsystem.com/ita/ita.htm>

Ηλεκτροδομή Ελλάς

<http://www.electrodomi-hellas.gr/>

Sivar. Εταιρία που δραστηριοποιείται στο χώρο του εξαερισμού.

<http://www.sivar.gr/gr/index.php>

Αεραγωγός. Εταιρία κλιματισμού.

<http://www.aeragogos.gr/>

Airtechnic. Εταιρία κλιματισμού.

<http://www.airtechnic.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE&cnode=1>

ΑΕΡΑΓΩΓΟΙ ΙΩΑΝΝΙΝΑ. Εταιρία κατασκευών κλιματισμού-εξαερισμού.

<http://aeragogoioannina.blogspot.com/>

TroxTechnik. Κλιματιστική εταιρία.

<http://www.troxuk.co.uk/uk/index.html>

McQuay. Εταιρία κλιματισμού.

<http://www.mcquayeuropa.com/>

VIVAX. Εταιρία κλιματισμού.

<http://www.vivax.com/>

Air Distributors company. Εταιρία κλιματισμού.

<http://www.airdistributors.com/index.cfm>

Carrier. Εταιρία κλιματισμού.

<http://www.carrier.gr/>

