

Β Α Σ Ι Λ Ι Κ Ο Ν
Ι Δ Ρ Υ Μ Α
Ε Ρ Ε Υ Ν Ω Ν

Π Ρ Ο Μ Ε Λ Ε Τ Η

Α Ρ Χ Ι Τ Ε Κ Τ Ο Ν Ε Σ : Δ . Π . Π Ι Κ Ι Ω Ν Η Σ - Κ . Α . Δ Ο Ξ Ι Α Δ Η Σ

ΒΑΣΙΛΙΚΟΝ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ (Β.Ι.Ε.)

ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	<u>Σελίς</u>
<u>A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u>	I
I. Τό Βασιλικόν "Ιδρυμα 'Ερευνῶν (B.I.E.)	I
2. 'Ανάθεση τοῦ "Εργου	I
3. 'Ο Προγραμματισμός τοῦ "Εργου	2
<u>B. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ - ΣΥΝ- ΘΕΤΗ ΑΝΑΛΥΣΗ - ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΧΕΔΙΟΥ</u>	3
I. Βιβλιοθήκη	3
α. Είσαγωγή	3
ι. Τό βιβλίον	5
ιι. 'Ο 'Αναγνώστης	8
ιιι. Τό προσωπικό τῆς βιβλιοθήκης	10
ιιιι. 'Η ανάπτυξη τῆς βιβλιοθήκης	12
β. 'Ο ἐνεργός λειτουργικός ἐμβάτης (MODULUS)	16
ι. 'Ο ἐμβάτης τοῦ βιβλίου	16
ιι. 'Ο ἐμβάτης τοῦ ἀναγνωστηρίου	24
ιιι. 'Ο ἐνεργός ἐμβάτης γραφείων	28
γ. 'Αλληλοεξάρτηση λειτουργιῶν	30
δ. 'Η βιβλιοθήκη τοῦ Βασιλικοῦ 'Ιδρύματος 'Ερευνῶν	34
ι. Γενικά	34
ιι. 'Ανάλυση προγράμματος	35
ιιι. Χῶροι πυκνῆς ἀποθηκεύσεως βιβλίων	36
ιιιι. Τό 'Αναγνωστήριο	38
ν. Κελλιὰ μονήρους ἀναγνώσεως	40
νι. Δανεισμός καί ἐπιστροφή βιβλίων	40
νιι. Χῶροι προσωπικοῦ βιβλιοθήκης	40
νιιι. Τελικά ἀποτελέσματα ἐλέγχου	42
ιχ. Συμπεράσματα ἐπί τοῦ προγράμματος	44

	<u>Σελίς</u>
ε. 'Αρχιτεκτονική έπεξεργασία	46
στ. Πολιτική σχεδίου	48
ι. Γενικά	48
ιι. Πρώτη Παραλλαγή	52
ιιι. Δεύτερη Παραλλαγή	54
ιν. Τρίτη Παραλλαγή	56
ν. Τέταρτη Παραλλαγή	58
2. 'Ινστιτούτο Φυσικῶν 'Επιστημῶν	61
α. Είσαγωγή	61
ι. Γενικά	61
β. 'Η φυσιολογία ενός κτηρίου έργαστηρίων	62
ι. 'Ο σκελετός	64
ιι. Οί έπιδερμίδες (SKINS)	64
ιιι. Τό αρτηριακό καί τό φλεβικό σύστημα	66
ιν. Τό πνευμονικό σύστημα	67
ν. Τά προβλήματα	69
γ. Τό ένεργό λειτουργικό σύστημα μεγεθῶν - 'Εμβάτης	70
δ. Διατάξεις έργαστηρίων	74
ι. Σωληνώσεις διευθετημένες στούς έξωτερικούς τοίχους	74
ιι. Διάταξη τῶν σωληνώσεων κατά μήκος ενός κεντρικού διαδρόμου	78
ιιι. Διάταξη σωληνώσεων σέ κατακόρυφους άγωγούς έγκατεσπαρμένους στό έσωτερικό τοῦ κτηρίου. Τροφοδοσία 4 έργαστηρίων ανά κατακόρυφο άγωγό	80
ιν. Διάταξη τῶν σωληνώσεων σέ κατακόρυφους άγωγούς έγκατεστημένους κατά τούς έγκάρσιους άξονες τοῦ κτηρίου	82
ν. Συστήματα τροφοδοτήσεως	84
στ. Πολιτική Σχεδίου	86
ζ. Τό 'Ινστιτούτο Φυσικῶν 'Επιστημῶν τοῦ Βασιλικοῦ 'Ιδρύματος 'Ερευνῶν	88
ι. Είσαγωγή	88
ιι. Οίκοδομικό πρόγραμμα	88
η. Μεγέθη χώρων	95
θ. Πολιτική σχεδίου	98
ι. Τό ένεργόν λειτουργικό σύστημα μεγεθῶν	98
ιι. 'Ο Σκελετός	100
ιιι. Τά συστήματα έγκαταστάσεων	102
ιν. 'Ανάλυση τῆς έπιφανείας κατόψεως καί χρήσεις	104
ν. Σχηματικές λύσεις.	106

Σελίς

3.	Ίνστιτούτο Ήθικῶν Ἐπιστημῶν	I08
	α. Εἰσαγωγή	I08
	β. Τό ἐνεργό λειτουργικό σύστημα μεγεθῶν	I08
	γ. Τύποι Γραφείων	II0
	δ. Τό πρόγραμμα οἰκοδομικῶν ἀναγκῶν	II3
	ε. Πολιτική Σχεδίου	II4
4.	Διοίκηση	II5
	α. Εἰσαγωγή	II5
	β. Τό ἐνεργό λειτουργικό σύστημα μεγεθῶν - ἐμβάτης	II6
	γ. Τό οἰκοδομικό πρόγραμμα	II6
	δ. Πολιτική σχεδίου	II6
5.	Ἀναφυκτήριο	II8
	α. Εἰσαγωγή	II8
	β. Τό οἰκοδομικό πρόγραμμα	II8
<u>Γ.</u>	<u>ΤΟ ΓΗΠΕΔΟ</u>	I20
I.	Φυσικά Δεδομένα Γηπέδου	I20
	α. Διαστάσεις - Μορφή - Ἐμβαδόν γηπέδου	I20
	β. Χίραξη γηπέδου - Οἰκοδομικές γραμμές	I22
	γ. Ὑψόμετρα γηπέδου	I24
	δ. Ἀξονες γηπέδου	I26
2.	Πολεοδομικά Δεδομένα	I28
	α. Τό Οἰκόπεδο καί ἡ Πόλη	I28
	β. Τό γήπεδο μέσα στό εὐρύτερο περιβάλλον του	I30
	γ. Τό γήπεδο μέσα στό ἀμεσώτερο περιβάλλον του	I32
	δ. Ὅπτικές χῶρες τοῦ Β.Ι.Ε.	I36
<u>Δ.</u>	<u>ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ</u>	I42
I.	Ἐμβαδομετρική καί Ὀγκομετρική Ἀνάλυση Προγράμματος - Συσχετισμός μέ Γήπεδο	I43
2.	Κτηριολογική Θεώρηση - Ἀλληλοεξάρτηση Λειτουργικῶν	I50
3.	Δυνατότητες Συνθέσεων	I52
	α. Πρώτη Παραλλαγή	I56
	β. Δεύτερη Παραλλαγή	I62
	ι. Ἐνα συμπαγές κατακόρυφο κτήριο	I62
	ιι. Ἐνα συμπαγές ὀριζόντιο κτήριο	I64

γ. Τρίτη Παραλλαγή	I67
ι. Πρώτη Παραλλαγή	I68
ιι. Δεύτερη Παραλλαγή	I70
ιιι. Τρίτη Παραλλαγή	I72
ιν. Τέταρτη Παραλλαγή	I74
ν. Πέμπτη Παραλλαγή	I76

E. EN E I Δ E I E Π I Λ O Γ O Y

I78

ΒΑΣΙΛΙΚΟΝ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ (Β.Ι.Ε.)
ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

I. Τό Βασιλικόν Ίδρυμα Έρευνών (Β.Ι.Ε.)

1. Τό έργο έρχεται νά συμπληρώση μέ τήν πραγματοποίησή του μιá κοινωνική ανάγκη. Τό γεγονός αυτό άποκτá για τόν κόσμο του πνεύματος μιá μοναδική σημασία. Ό έπιστήμων-μελετητής καί τό έργο του, ή έπιστημονική έρευνα γενικά άποκτοϋν ένα χώρο μοναδικά έξωπλισμένο για νά άναπτυχθοϋν.

2. Η έκταση τών προθέσεων καί ή σκοπιμότητα του έργου γίνονται κατάδηλες άπό τίς λειτουργίες καί τίς έγκαταστάσεις που συμπεριλαμβάνονται στον οίκοδομικό προγραμματισμό:

- α. Διοίκηση
- β. Άμφιθέατρο
- γ. Βιβλιοθήκη
- δ. Ίνστιτούτο Φυσικών Έπιστημών
- ε. Ίνστιτούτο Ηθικών Έπιστημών
- στ. Πλήρεις βοηθητικές έγκαταστάσεις.

3. Τό γήπεδο που τελικά δόθηκε για τήν άνέγερση τών κτηρίων του Β.Ι.Ε. έντάσσεται σε ένα άπό τους εύγενέστερους σε περιεχόμενο τομείς τών Άθηνών. Η εύρύτερη περιοχή του γηπέδου προορίζεται για τό πνευματικό κέντρο τής πόλης. Η ένταξη του κτηρίου του Β.Ι.Ε. μέσα σ'ένα περιβάλλον μέ λειτουργίες άνώτερης κοινωνικής χρήσεως δικαιώνει τήν σημασία του έργου.

2. Άνάθεση του Έργου

4. Τό Ίδρυμα άνέθεσε τήν μελέτη τών κτηρίων στους Άρχιτέκτονες κ.κ. Δημήτρη Πικιώνη, Καθηγητή καί Κωνσταντίνο Α. Δοξιάδη μέ μιá σύμβαση που υπεγράφη στις ΙΙ Άπριλίου. Κατά τήν έκπόνηση τής μελέτης ό Άρχιτέκτων κ. Άχιλλέας Σπανός χρησιμοποιεΐται άπό τους μελετητές ως σύμβουλος.

5. Εΐδικός σύμβουλος του Β.Ι.Ε. επί τών προβλημάτων όργανώσεως τής βιβλιοθήκης καί τών εργαστηρίων υπήρξε ό όργανισμός ARTHUR D. LITTLE τών Ήνωμένων Πολιτειών.

3. Ό Προγραμματισμός του Έργου

6. Ό προγραμματισμός τών μελετών κατά στάδια έπεξεργασίας και οί συμβατικές προθεσμίες συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- α. II 'Απριλίου 1962: 'Υπογραφή τής Συμβάσεως άναθέσεως του Έργου είς τούς μελετητές.
- β. 25 Μαΐου 1962: Παράδοσις τής προμελέτης από τούς μελετητές στο 'Ίδρυμα.
- γ. 25 'Ιουνίου 1962: Το 'Ίδρυμα παραδίδει είς τούς μελετητές τελικά σχέδια επί τής προμελέτης.
- δ. 25 Σεπτεμβρίου 1962: Οί μελετητές παραδίδουν είς τό 'Ίδρυμα συμπληρωμένα προσχέδια.
- ε. 25 'Οκτωβρίου 1962: Το 'Ίδρυμα κοινοποιεί είς τούς μελετητές τήν Έγκρισή του επί τών προσχεδίων μαζί μέ τά σχετικά σχέδια.
- στ. 25 'Απριλίου 1963: Οί μελετητές παραδίδουν είς τό 'Ίδρυμα τελικά σχέδια για όλα τά κτήρια του πρώτου προγράμματος, δηλαδή μέ πλήρεις φακέλλους για τήν Έκδοση τών σχετικών άδειών οίκοδομής και Έγκαταστάσεων.
- ζ. 25 'Ιουνίου 1963: Οί μελετητές παραδίδουν είς τό 'Ίδρυμα τελικά σχέδια για τά κτήρια που άναφέρονται στο πλήρες πρόγραμμα του Έργου υπό τήν Ίδια όπως πιο πάνω μορφή.

7. Τά πιο πάνω αποτελούν τον προγραμματισμό τής μελέτης του Έργου μετά τήν συμπλήρωση του όποιου ακολουθεί τό Έργο τής Έκδόσεως άδειών, ή προετοιμασία Τευχών Δημοπρατήσεως, ή Προκήρυξη Δημοπρασιών, ή 'Ανάθεση τής Κατασκευής του Έργου και ή Έκτέλεσή του.

Β. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ - ΣΥΝΘΕΤΗ
ΑΝΑΛΥΣΗ - ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΣΧΕΔΙΟΥ

Ι. Βιβλιοθήκη

α. Είσαγωγή

8. Ένας κολοσσιαῖος ὄγκος διατυπωμένης σκέψης εὐρίσκεται χυμένος σ' ὅλο τὸν κόσμο μὲ μιὰ ἀπέραντη ποικιλία διατυπώσεων, μορφῶν καὶ γλωσσῶν. Ἀνθρώπινα ἀδύνατο γιὰ τὸν μελετητὴ μὲ μόνες τίς δυνάμεις του νὰ παρακολουθήσῃ τὴν ἀπέραντη ἔκταση, νὰ προσανατολίσῃ τὸν ἑαυτό του, μέσα στίς ἐπιπλοκές της κι' ἀκόμα πιό δύσκολο ν' ἀποκτήσῃ αὐτό ποῦ χρειάζεται. Ἡ βιβλιοθήκη σάν ὄργανο κοινωνικό ἔρχεται νὰ πληρώσῃ αὐτὴ τὴν ἀνάγκη: Νὰ προσανατολίσῃ τὸν μελετητὴ στὸν κόσμο τῆς σκέψης καὶ νὰ τοῦ παράσῃ τακτοποιημένο τὸ ὑλικό της. Ἐδῶ ἀκριβῶς ἔγκειται κι' ἡ βαθύτερη λειτουργικὴ σκοπιμότης τῆς βιβλιοθήκης:

- α. Νὰ ἀναπτύξῃ ἔλεγχο πάνω εἰς τὴν πολλότητα καὶ ἀπεραντωσύνη τῆς σκέψης καὶ τῶν πηγῶν της.
- β. Νὰ ἀποκτήσῃ αὐτό τὸ ὑλικό.
- γ. Νὰ τὸ ὀργανώσῃ καὶ νὰ τὸ ὀλοκληρώσῃ μέσα σ' ἓνα σύστημα μέσῳ τοῦ ὁποῦ τὸ ὑλικό νὰ ὑπάρχῃ εὐκολόβρετο, ἀλληλοσυσχετισμένο, ἐξυπηρετικό καὶ ὅλα αὐτὰ μὲ τὸν βαθύτερο σκοπό:
- δ. Νὰ προσανατολισθῇ ὁ μελετητὴς μέσα εἰς τὸν κόσμο τῆς σκέψης καὶ νὰ ἐξυπηρετηθῇ.

9. Ἀπὸ τὰ πιό πάνω μπορούμε νὰ συλλάβωμε τὸν ὀρισμὸ τῆς βιβλιοθήκης: Εἶναι μιὰ ἀποθήκη "διατυπωμένης σκέψης", συστηματικὰ ὀργανωμένης καὶ ἀλληλοσυσχετισμένης γιὰ νὰ προσφέρεται εἰς τὸν ἀναγνώστη μ' ἓνα τρόπο γρήγορο καὶ ἐξυπηρετικό. Ὁ ἀναγνώστης μέσῳ τοῦ συστήματος τῆς βιβλιοθήκης μπορεῖ νὰ ἀκολουθήσῃ τὰ ἀχνάρια τῆς γνώσης ἀπὸ τὴν ἀρχαία πηγὴ τους ὡς τὴν σύγχρονη ἐξέλιξη. Εἶναι αὐτό ἀκριβῶς τὸ ὀργανωτικό σύστημα ποῦ κάνει τὴν βιβλιοθήκη νὰ διαφέρῃ ἀπὸ ἓνα κοινὸ βιβλιοπωλεῖο ἢ μιὰ ὁποιαδήποτε ἀποθήκη βιβλίου.

ΙΟ. Πρίν μποῦμε στήν ἀνάλυση τῶν φυσικῶν χώρων τοῦ κτηρίου θεωροῦμε ἀναγκαῖο νά προτάξουμε μιὰ γενική θεώρηση τῆς σύστασης καί τῶν λειτουργιῶν του. Εἶναι:

- α. Ὁ κόσμος τοῦ βιβλίου: Τό βιβλίο εἶναι ἀνάγκη νά ἐπιλεγῆ, νά ἀποκτηθῆ, νά ταξινομηθῆ καί νά καταχωρηθῆ εἰς τόν κατάλογο καί νά ἐνταχθῆ εἰς τό σύστημα εὔρετηριάσεως καί ἀναφορᾶς. Πρέπει νά προσφέρεται εἰς τόν ἀναγνώστη ταχύτητα καί νά παρακολουθῆται ἡ κίνησή του καί ἡ ἐπιστροφή του. Πρέπει νά διατηρῆται σέ καλή κατάσταση.
- β. Ὁ κόσμος τῶν ἀναγνωστῶν: Χρειάζονται ἕνα σύστημα γιά νά προσανατολίσουν ἑαυτούς μέσα στόν κόσμο τῶν βιβλίων, χρειάζονται τό προσωπικό τῆς βιβλιοθήκης πού μέ τή βοήθειά του θ' ἀποκτήσουν τό ὕλικό πού τοῦς ἐνδιαφέρει, χρειάζονται ἐπίσης τοῦς φυσικούς χώρους τοῦ ἀναγνωστηρίου πού νά μποροῦν νά αὐτοσυγκεντρωθοῦν καί νά ἐργαστοῦν.
- γ. Τό προσωπικό τῆς βιβλιοθήκης: Συνδέει καί ἐξυπηρετεῖ τοῦς δύο αὐτούς κόσμους κάνοντας δυνατή τήν λειτουργία τῆς βιβλιοθήκης.

ΙΙ. Ἡ βιβλιοθήκη σάν ὄργανισμός ἀνάλογα μέ τόν βαθμό τῆς ὑπηρετήσεως πού προσφέρει στόν ἀναγνώστη κι' ἀνάλογα ἀκόμα μέ τίς τεχνικές ἐπεξεργασίες πού ὑποβάλλει τό βιβλίο μπορεῖ νά εἶναι:

- α. Θεμελιώδης: Ἡ βιβλιοθήκη σ' αὐτή τήν περίπτωση περιορίζεται στήν ἀπόκτηση τοῦ ὕλικου, τό ὁποῖον θέτει εἰς τήν διάθεση τοῦ μελετητῆ συμπληρωμένο μέ ἕνα σύστημα εὔρετηρίου. Ὁ ἀναγνώστης θά πρέπει νά ἐπισκεφθῆ τήν βιβλιοθήκη καί ξεδεύοντας τόν δικό του χρόνο νά ἐπιλέξῃ μόνος του τό ὕλικό πού χρειάζεται.
- β. Ἀνωτέρα: Ἡ βιβλιοθήκη σ' αὐτή τήν περίπτωση παίζῃ ἕνα πολύ ἐνεργητικό ρόλο. Τό ὕλικό στήν περίπτωση αὐτή ὑφίσταται κατεργασίες γιά νά δοθῆ σ' ἕνα ὀρισμένο κύκλο ἀναγνωστῶν σέ μορφή ἀφομοιώσιμη. Τό εἰσερχόμενο ὕλικό ταξινομεῖται ἀπό εἰδικές ὑπηρεσίες τῆς βιβλιοθήκης, μεταφράζεται, συνοψίζεται καί εἴτε ἀκέραιο εἴτε ὑπό μορφήν ἀποσπασμάτων προθεεῖται εἰς τοῦς ἀναγνώστες γιά τοῦς ὁποίους παρoυσιάζει ἐνδιαφέρον. Μιὰ τέτοια ἐξυπηρέτηση προχωρημένου βαθμοῦ γίνεται μέ τόν σκοπό νά περισώσῃ τόν πολύτιμο χρόνο τοῦ μελετητῆ παρέχοντάς του ἀφομοιωμένο τό ὕλικό τοῦ ἰδιαίτερου ἐνδιαφέροντός του. Τέτοιες βιβλιοθήκες εἶναι συνήθως ἐκεῖνες τῶν ἐπαγγελματικῶν ὀργανισμῶν καί τῶν ἰδιωτικῶν ἢ δημοσίων Ἴνστιτούτων Ἐρευνας ἢ Βιομηχανικῆς Παραγωγῆς.

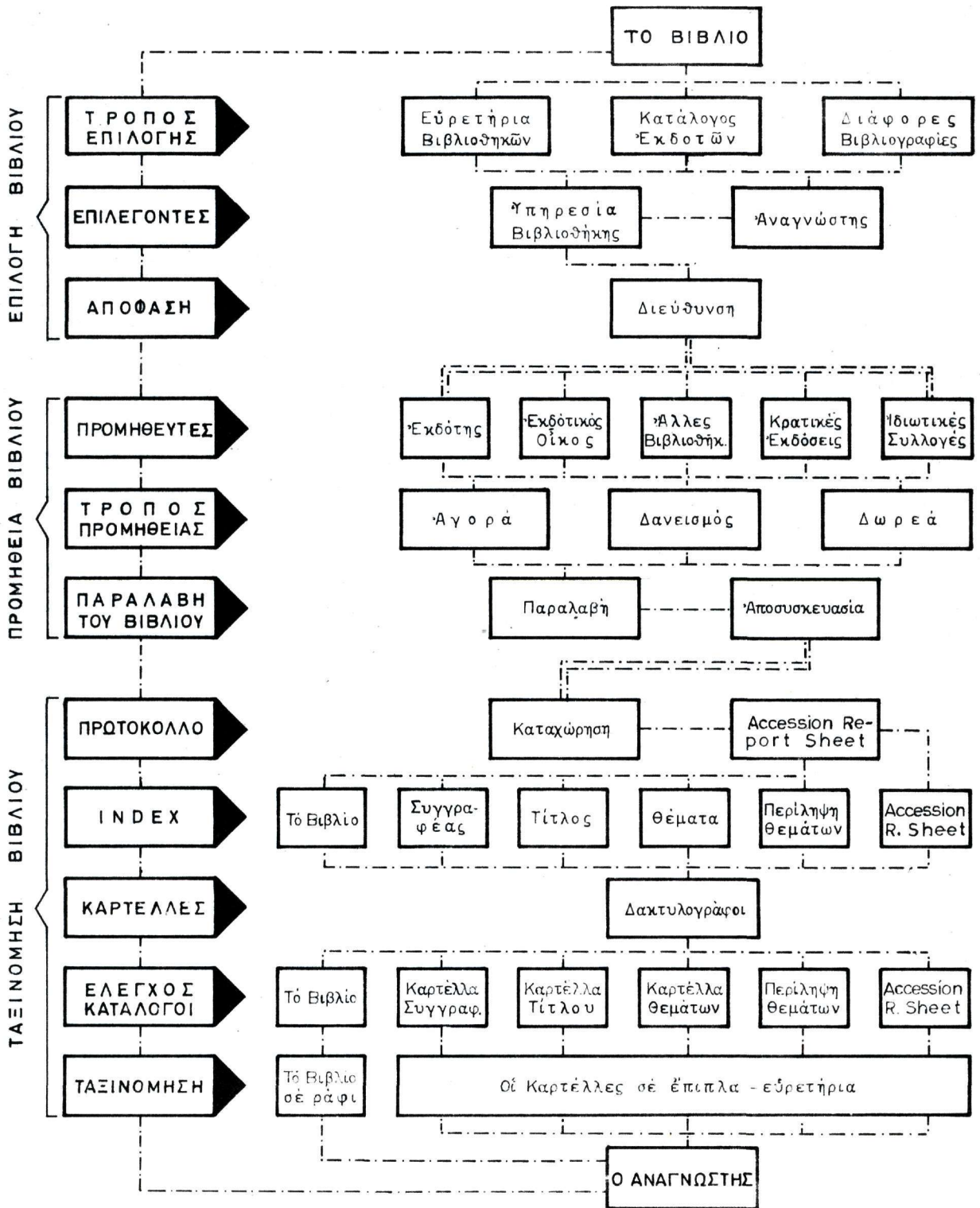
Ι2. Μέ τήν παραπάνω σύντομη εἰσαγωγή μποροῦμε νά πραγματευθοῦμε τό θέμα σέ εἰδική πιά ἀνάλυση.

1. Τό βιβλίο

13. Μελετοῦμε πῶς κάτω τήν κίνηση τοῦ βιβλίου καί τίς τεχνικές ἐπεξεργασίες πού τοῦτο ὑφίσταται ἀπό τήν ὥρα πού ἐπιλέγεται γιά νά ἀποκτηθῆ, μέχρι τήν στιγμή πού βρίσκειται τοποθετημένο στό ράφι, ἐντεταγμένο κατά τό σύστημα τῆς βιβλιοθήκης καί στήν διάθεση τοῦ ἀναγνώστη. Τό σχεδιάγραμμα τῆς σελίδας 7 εἰκονίζει τήν κίνηση αὐτή κατά τή σωστή διαδοχή της:

- α. Τό βιβλίο ἐπιλέγεται μέ βάση:
- ι. Τίς λίστες τῶν βιβλιοθηκῶν
 - ιι. Τοῦς ἐκδοτικούς καταλόγους
 - ιιι. Εἰσηγήσεις τοῦ προσωπικοῦ τῆς βιβλιοθήκης
 - ιν. Αἰτήσεις ἀναγνωστῶν.
- β. Πηγές βιβλίων εἶναι:
- ι. Ἐκδοτικοί Οἴκοι
 - ιι. Ἐκδοτικά πρόσωπα
 - ιιι. Βιβλιοθήκες
 - ιν. Κυβερνητικές ἐκδόσεις
 - ν. Ἰδιωτικές Συλλογές.
- γ. Τό βιβλίο ἀποκτιέται μέ:
- ι. Ἀγορά
 - ιι. Δανεισμό
 - ιιι. Δωρεά
- δ. Τό καινούργιο ὑλικό φθάνει εἰς τό: Τμήμα Παραλαβῆς Εἰσερχομένων.
- ε. Ἀπό τό γραφεῖο εἰσερχομένων περνᾷ εἰς τό: Τμήμα Συσκευασίας.
- στ. Τό βιβλίο ἀπό τό τμήμα συσκευασίας παραδίδεται εἰς τό: Τμήμα Εὐρετηριασέως. Ἀπ' ἐδῶ καί πέρα τό βιβλίο ἀρχίζει νά ὑφίσταται τίς τεχνικές ἐπεξεργασίες ἐντάξεώς του μέσα εἰς τό σύστημα τῆς βιβλιοθήκης. Οἱ διαδοχές εἶναι ὅπως πῶ κάτω:
- ι. Τό βιβλίο παραλαμβάνεται ἀπό τοῦς βοηθοῦς τοῦ τμήματος εὐρετηριασέως, καταγράφεται εἰς τό πρωτόκολλο εἰσαγωγῶν κατ' ἀριθμητική σειρά. Ἀπ' ἐκεῖ παραδίδεται στόν ὑπεύθυνο τοῦ τμήματος μαζί μέ ἕνα ἐπισυνημμένο ἔντυπο.
 - ιι. Ὁ ἐπικεφαλῆς τοῦ τμήματος εὐρετηριασέως περνᾷ ἕνα γρήγορο διάβασμα τό βιβλίο καί τά περιεχόμενά του καί συμπληρώνει τό ἔντυπο ὡς πρὸς συγγραφέα, τίτλο βιβλίου, θέματα, σύνοψη θεμάτων.
- ζ. Τό βιβλίο μαζί μέ τό συμπληρωμένο ἔντυπο περνᾷ εἰς τοῦς δακτυλογράφους. Ἐδῶ συμπληρώνονται οἱ κάρτες σύμφωνα μέ τό ὀργανωτικό σύστημα τῆς βιβλιοθήκης δηλαδή μέ βάση τόν τίτλο τοῦ βιβλίου ἢ τό θέμα ἢ τόν συγγραφέα ἢ τήν σύνοψη τοῦ θέματος ἢ καί ὅλα.
- η. Τό βιβλίο ἀπό τοῦς δακτυλογράφους μαζί μέ ὅλα τά ἔντυπα καί τίς κάρτες περνιέται εἰς τό: Τμήμα Καταλόγου. Ἐδῶ ἐλέγχεται ἡ ὀρθότης τῶν εἰσαγωγῶν καί καταγραφῶν. Μέ αὐτό τό ἔργο τό βιβλίο ἔχει συμπληρώσει τίς ἐπεξεργασίες του καί εἶναι πιά ἀναπόσπαστο μέλος τῆς βιβλιοθήκης. Τό ἔτοιμο ὑλικό προωθείται εἰς τίς θέσεις του, δηλαδή τό βιβλίο εἰς τά ράφια καί οἱ κάρτες στίς θῆκες εὐρετηρίου.

Η ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ



D - EA 5001

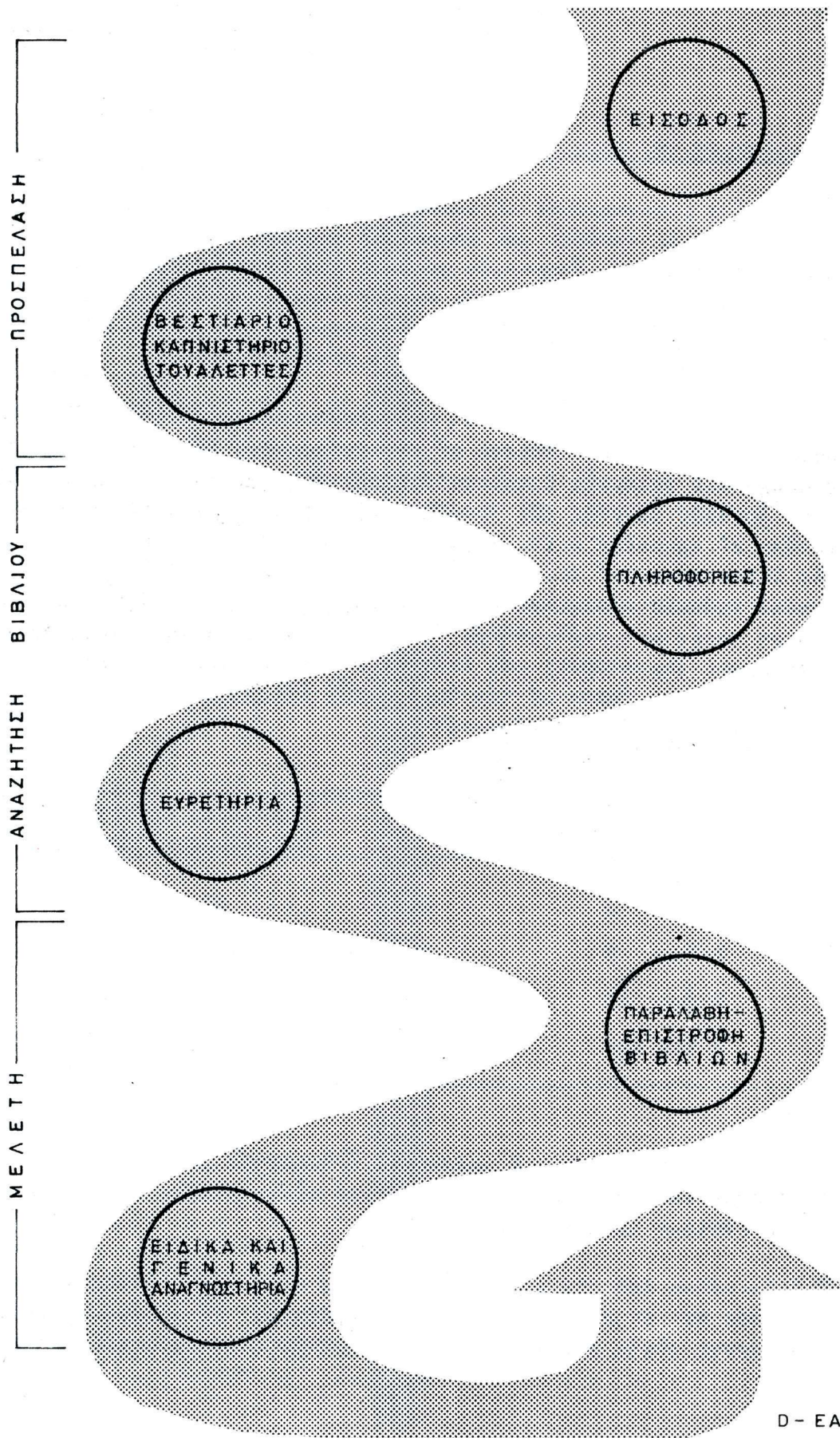
14. Ο Αναγνώστης

14. Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναπτύξαμε την κίνηση του βιβλίου και τις αλληλουχίες της εντάξεώς του στον οργανισμό της βιβλιοθήκης από το σημείο της αποκτήσεώς του μέχρι την τοποθέτησή του εις τὰ ράφια και την διάθεσή του εις τούς αναγνώστες. Αναλύουμε πιά κάτω έπίσης την αλληλουχία τών κινήσεων του αναγνώστη πού συνεπάγεται τό σύστημα τής βιβλιοθήκης:

- α. Έίσοδος εις την βιβλιοθήκη: Άνάγκη ό αναγνώστης νά βρη έδώ όλα τά βοηθητικά πού του χρειάζονται, βεστιάριο, τουαλέττες, τηλεφωνικούς θαλάμους, χώρον άναμονής, τμήμα πληροφοριών κ.ο.κ.
- β. Τμήμα Πληροφοριών: Έδώ ό αναγνώστης θά προσανατολισθῆ μέσα στο συγκρότημα τής βιβλιοθήκης για νά βρη τελικά τό τμήμα του ένδιαφέροντός του. Άναπόσπαστο ίσως μέρος τής έπιπλώσεως αυτού του τμήματος είναι και ένα άρχιτεκτονικό σχεδιάγραμμα τής βιβλιοθήκης πού νά βοηθά τον έπισκέπτη στον δρόμο του.
- γ. Σύμφωνα με τό κυκλοφοριακό σύστημα ό αναγνώστης περνά από την είσοδο εις τό τμήμα του ένδιαφέροντός του, τό άναγνωστήριο είσερχόμενος από μιάν έλεγχόμενη είσοδο.
- δ. Πλησιάζει τά εύρετήρια πού πρέπει νά βρίσκωνται κοντά στην είσοδο του άναγνωστηρίου και άναζητά τά θέματα του ένδιαφέροντός του. Τό γκισσέ του προσωπικού βρίσκει κοντά στα εύρετήρια για νά ύποβοηθῆται ό αναγνώστης. Άφοϋ ό έπισκέπτης συμπληρώση τον κατάλογο τών βιβλίων πού τον ένδιαφέρουν πλησιάζει:
- ε. Τό προσωπικό τής βιβλιοθήκης για νά ζητήση νά του παραχωρηθῆ τό ύλικό. Τό προσωπικό τής βιβλιοθήκης θά δώση εις τον αναγνώστη τά βιβλία άποσύροντάς τα από τούς χώρους πυκνής άποθηκεύσεως.
- στ. Ο αναγνώστης παίρνοντας τά βιβλία του βρίσκει την θέση του μέσα στο άναγνωστήριο για νά έργασθῆ.

15. Η έξοδος του αναγνώστη από την βιβλιοθήκη γίνεται κατ'άντίστροφη διαδοχή άφοϋ έπιστραφῆ τό βιβλίο. Άπό τις πιά πάνω διαδοχές κινήσεως γίνεται φανερό πόσο σωστή πρέπει νά είναι ή αλληλουχία τών χώρων για νά έπιτελοϋνται ταχύτατα όλες οι βοηθητικές κινήσεις και νά πραγματοποιηῆται χωρίς άπώλεια χρόνου ή μελέτη. Ο πίνακας τής σελίδας έναντι είκονίζει διαγραμματικά την κίνηση πού περιγράψαμε πιά πάνω.

Η ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗ



D- EA 5002

111. Τό προσωπικό τῆς βιβλιοθήκης

I6. Ἐχουμε ἤδη χαρακτηρίσει τό προσωπικό τῆς βιβλιοθήκης σάν τόν σύνδεσμο πού ἐξυπηρετεῖ καί συνδέει τόν κόσμο τοῦ βιβλίου καί τῶν ἀναγνωστῶν. Τό ἔργο τῆς ὀργανώσεως τῶν ὑπηρεσιῶν μέσα σέ μιὰ βιβλιοθήκη ἀπαιτεῖ μεγάλη ἐξειδίκευση προϋπόθεση γιά τήν ἀκριβῆ ἐπιτέλεση τῶν καθηκόντων τῆς ὑπηρεσίας. Ἡ ἀνάλυσή μας ξεκινᾷ ἀπό τό ὀργανωτικό διάγραμμα ὑπηρεσιῶν τῆς βιβλιοθήκης ὅπως τοῦτο ἐμφανίζεται στήν σελίδα ἔναντι.

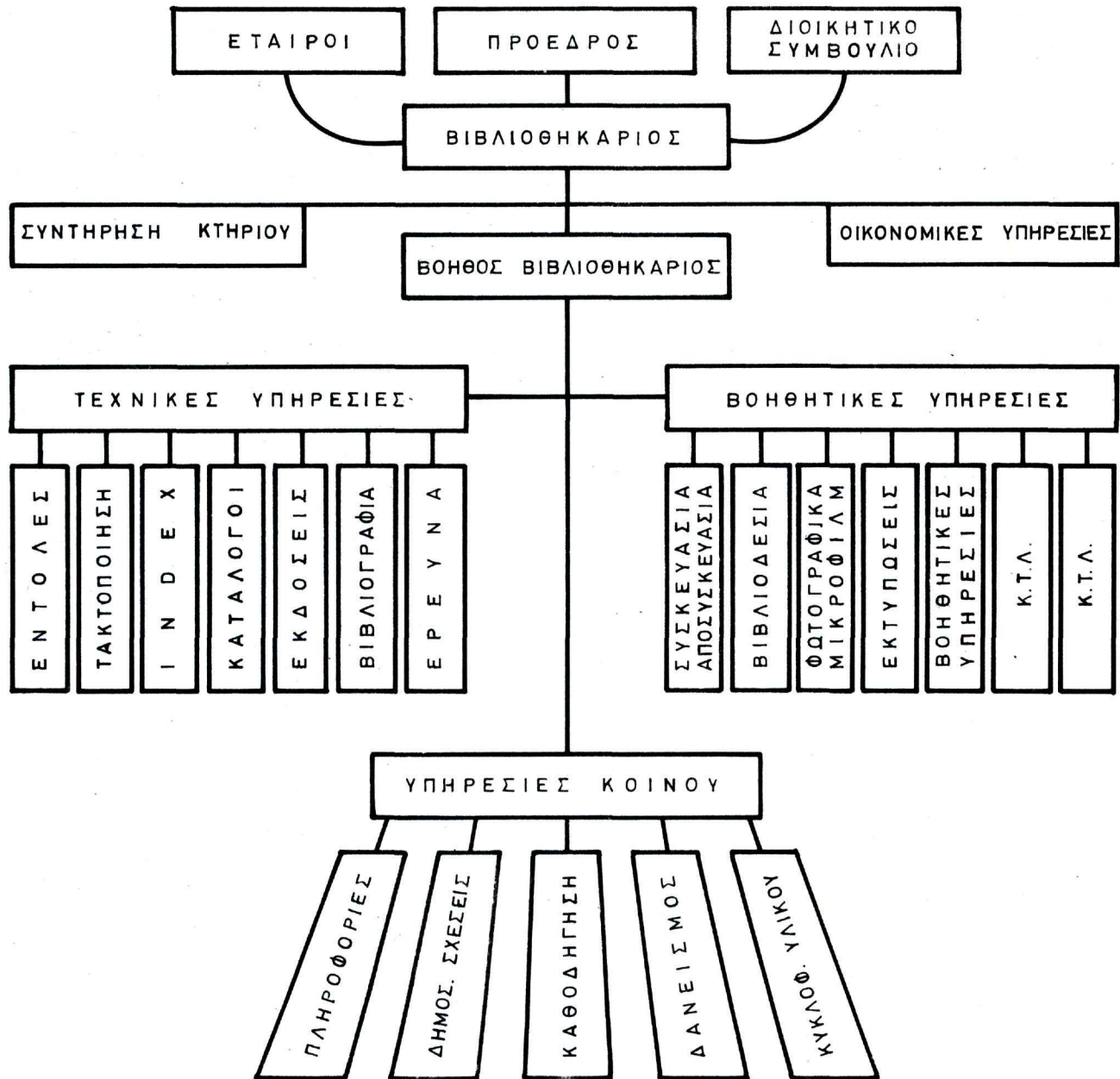
I7. Εἶναι αὐτονόητο ὅτι ἡ ὀργάνωση μιᾶς βιβλιοθήκης σέ ὑπηρεσίες μπορεῖ νά ἀναπτυχθῆ ἢ νά συμπυχθῆ ἀνάλογα μέ τό μέγεθος της, τό σύστημα καί τόν βαθμό ὑπηρεσιῶν καί τεχνικῆς ἐπεξεργασίας τῆς ὕλης πού προβλέπει τό καταστατικό. Ὁ ἀριθμός συνεπῶς τῶν ἀνθρώπων πού ἀπαιτοῦνται γιά νά κρατήσουν μιὰ βιβλιοθήκη σέ κανονική λειτουργία εἶναι σχετικός μέ τά πιό πάνω. Σέ πολύ μικρές βιβλιοθήκες μέ περιωρισμένη σκοπιμότητα ἡ ἐργασία ἐπιτελεῖται ἀπό ἓνα μονάχα πρόσωπο ἐπαγγελματικά ἐξειδικευμένο μαζύ μέ ἓνα βοηθό. Γιά τήν εἰδικώτερη περίπτωση βιβλιοθήκης Ἰνστιτούτου Ἐργαστηριακῆς Ἐρευνας ἡ πεῖρα ἀπό ἀνάλογες περιπτώσεις μάς δείχνει ὅτι ὁ ἀριθμός τοῦ προσωπικοῦ τῆς βιβλιοθήκης σχετίζεται ἄμεσα μέ τόν ἀριθμό τῶν ἐρευνητῶν ἐπιστημόνων τοῦ Ἰνστιτούτου, ὅπως ὁ πιό κάτω πίνακας:

Προσωπικό βιβλιοθήκης			Προσωπικό ἐργαστηρίων 'Επιστήμονες-Ἐρευνητές		
I ἕως	4	γιά	20 ἕως	100	
I ἕως	9	γιά	100 ἕως	200	
2 ἕως	13	γιά	200 ἕως	400	
2 καί ἄνω		γιά	400 καί ἄνω		

I8. Τό μέγεθος τοῦ προσωπικοῦ καθώς καί ἡ ἀναλογία ἐξειδικευμένου προσωπικοῦ πρὸς διοικητικό καί βοηθητικό προσωπικό εἶναι μεγέθη σχετικά καί ἐξαρτῶνται ἀπό τό σύστημα τῆς βιβλιοθήκης.

I9. Ἡ βιβλιοθήκη ἀπό τήν φύση της τήν ἴδια εἶναι ἓνας ἀέναα ἀναπτυσσόμενος ὀργανισμός καί σέ μέγεθος καί σέ σκοπιμότητα. Τό προσωπικό ἀκολουθεῖ φυσικά τοῦς νόμους αὐτῆς τῆς ἀναπτύξεως. (Κύτταξε εἰκόνας Α καί Β, σελίς 13).

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ



D - EA 5003

20. Ἡ ἐξέλιξη μιᾶς βιβλιοθήκης ἐκτός ἀπό τήν φυσική αὔξηση τῶν βιβλίων ἐπιτελεῖται καί ὑπό τήν ἔννοια τῆς τελειοποιήσεως τοῦ συστήματός της. Ἡ εἰκόνα Α τῆς ἔναντι σελίδας δείχνει πῶς μιᾶ βιβλιοθήκη ξεκινώντας σάν θεμελιώδη καί σχεδόν πρωτόγονη συσσώρευση βιβλίων γίνεται ὀργανισμός συνθετώτερος καί τελειότερος.

21. Μέ τά ἐκτεθέντα συμπληρώνεται ἡ ἀνάλυση τῶν τριῶν βασικῶν στοιχείων πού ἀποτελοῦν τήν βιβλιοθήκη. Ἀπομένει ἡ σύνθετη θεώρηση τῶν στοιχείων αὐτῶν πού ν'ἀποσκοπῇ στήν εὔρεση τῶν ἀρχῶν τῆς ὀρθότερης λειτουργίας.

ιν. Ἡ ἀνάπτυξη τῆς βιβλιοθήκης

22. Ἡ βιβλιοθήκη ἀπό τήν φύση της τήν ἴδια εἶναι ἕνας ἀναπτυσσόμενος ὀργανισμός. Ὁ ρυθμός αὐτῆς τῆς ἀναπτύξεως εἶναι δύσκολο νά προγνωσθῇ γιατί ἐξαρτᾶται ἀπό παράγοντες ἀστάθμητους καί ἐκτός ἐλέγχου. Οἱ ἀστάθμητοι αὐτοί παράγοντες πού κάνουν τή στατιστική ἐμπειρία ἀνίκανη νά μᾶς δώση συμπεράσματα εἶναι:

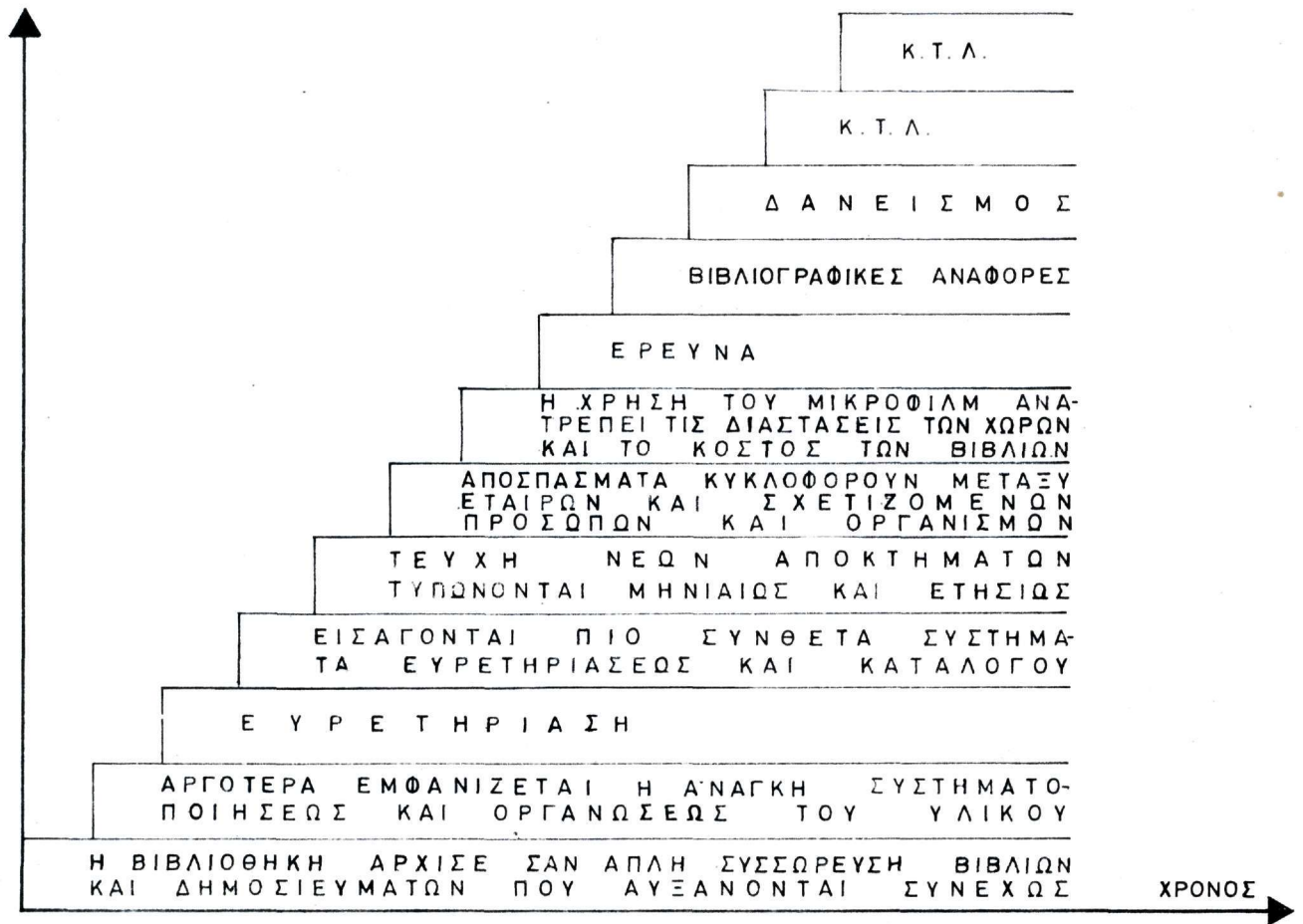
- α. Οἱ δωρεές πού μποροῦν ν'ἀνατρέφουν κάθε πρόβλεψή μας γύρω ἀπό τόν ὄγκο τοῦ βιβλίου.
- β. Ἡ συνένωση βιβλιοθηκῶν κλπ.

23. Ὑπό κανονικές συνθήκες καί ἀπό πολλαπλή ἐμπειρία ἀπό ἀνάλογα ἰδρύματα θά μπορούσαμε μέ ἐπιφύλαξη νά ποῦμε πῶς ἕνας καλός ρυθμός ἀναπτύξεως εἶναι ὁ διπλασιασμός τοῦ μεγέθους τῆς βιβλιοθήκης ἀνά κύκλους II ἐτῶν.

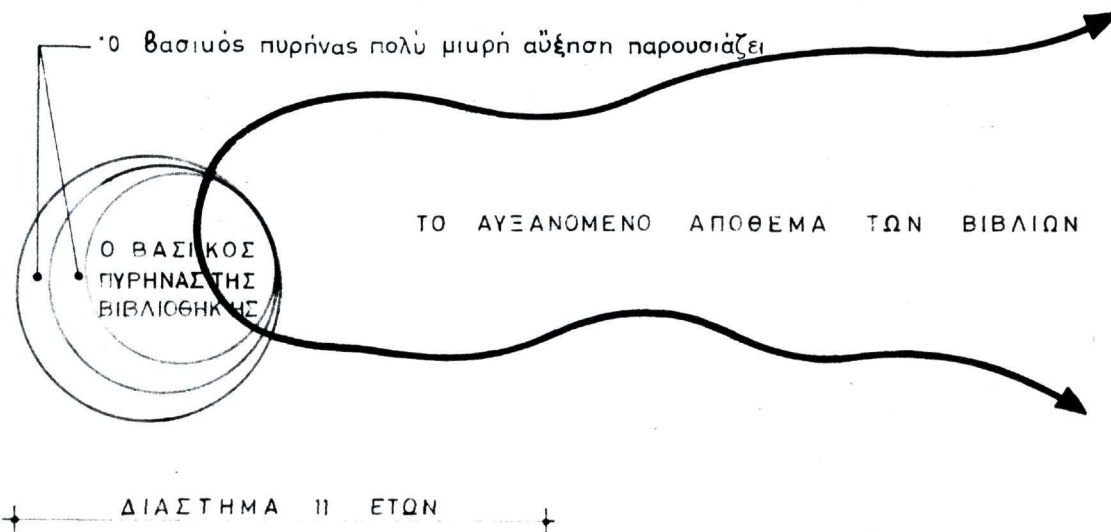
24. Τά φαινόμενα αὔξεως σέ μεγάλη κλίμακα ἐμφανίζονται εἰς τοὺς χώρους πυκνῆς ἀποθήκευσης τοῦ βιβλίου. Αὔξεις τοῦ προσωπικοῦ καί τῶν ὑπόλοιπων χώρων τῆς βιβλιοθήκης εἶναι σχετικά μικρές καί σχεδόν ἀμελητέες ἐκτός ἂν εἰς τό ὀργανωτικό καταστατικό τῆς βιβλιοθήκης προστεθοῦν συμπληρωματικές λειτουργίες. Ἀνάλογες σκέψεις ἰσχύουν καί γιά τό ἀναγνωστικό κοινό καί τοὺς χώρους πού συνδέονται μέ αὐτό.

25. Ἡ συνεχῆ συσσώρευση βιβλίων μέ ἐπακόλουθο τήν συνεχῆ αὔξηση τῶν χώρων ἀποθήκευσης ὀδηγεῖ σέ μιᾶ θεμελιώδη σύλληψη καί ὀρισμό τοῦ κτηρίου τῆς βιβλιοθήκης ὡσάν ΚΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΟΥΡΑ (Εἰκόνα Β).

Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ



ΕΙΚΟΝΑ Α



ΕΙΚΟΝΑ Β

D-ΕΑ 5004

26. Για τήν είδική περίπτωση μιᾶς βιβλιοθήκης περιοδικῶν ἢ αὔξηση προκύπτει σάν ἀποτέλεσμα ἑνός συνθετώτερου φαινομένου ἀποκτήσεως ἀλλά καί συγχρόνως καταστροφῆς ὑλικοῦ. Οἱ ἐνέργειές μας δέν περιορίζονται στό νά κρατᾶμε τήν βιβλιοθήκη ἐνημερωμένη μέ τίς σύγχρονες ἐκδόσεις, ἀλλά προεκτείνονται καί στήν καταστροφή ὄλων ἐκείνων πού ἔχουν χρονολογικά ξεπερασθῆ:

- α. Τά πληροφοριακά βιβλία γενικά καί τά ἐγχειρίδια ἀναιροῦνται καί ἀποσύρονται αὐτόματα ἀπό τήν κυκλοφορία εὐθύς μέ τήν ἔκδοση τῶν καινούργιων.
- β. Τά περιοδικά ἐπίσης ἐντάσσονται στίς ἐκδόσεις πού τό ἐνδιαφέρον τους ἀτονεῖ μέ τήν πάροδο τοῦ χρόνου. Φυλάγονται στούς κύριους χώρους ἀποθηκεύσεως για μιᾶ ὠρισμένη χρονική περίοδο για νά ἀπομακρυνθοῦν ἀργότερα σέ φθηνότερη ἀποθήκευση μέχρις ὅτου ἀπό ἕνα χρονικό διάστημα κι ὕστερα ἢ καταστροφή τους ἐπιβάλλεται σάν οἰκονομική ἀνάγκη.

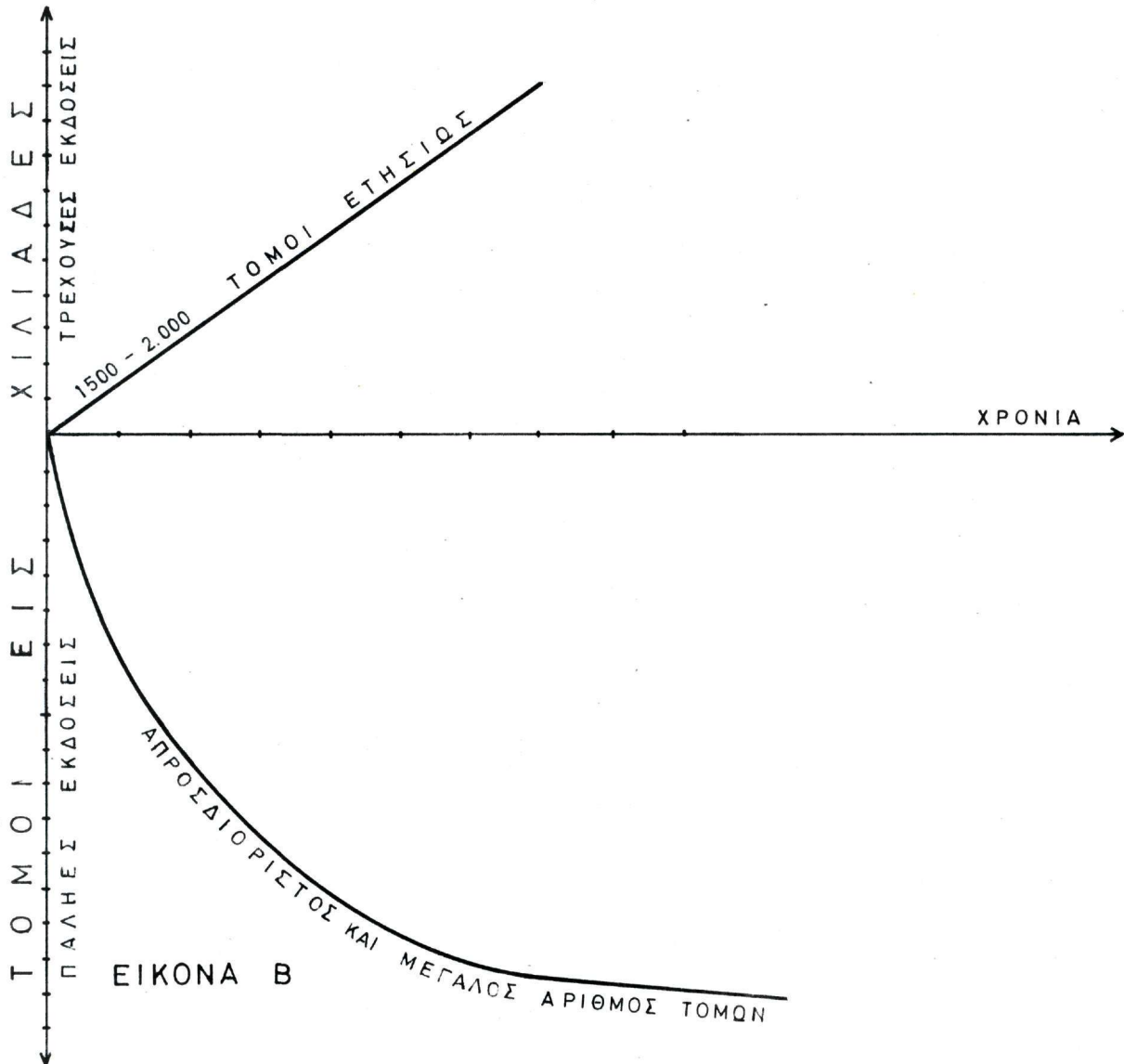
27. Στήν εἰκόνα Α παρουσιάζεται ἡ ἀνάλυση τῶν χώρων πυκνῆς ἀποθηκεύσεως βιβλίου ὅπου ἀνεξάρτητα ἀπό τούς θεματικούς χωρισμούς διακρίνομε ζῶνες ἀξιολογήσεως, ἀνάλογα μέ τήν ἐπικαιρότητα μιᾶς ἐκδόσεως, τήν μεγάλη ἢ μικρή χρήση της ἀπό τούς ἀναγνώστες κτλ. Στήν ἴδια εἰκόνα βλέπουμε ὅτι:

- α. Ὁ ὄγκος τῶν πληροφοριακῶν βιβλίων αὐξάνει ἐλάχιστα ὑποκείμενος στίς ἔννοιες ἀνανεώσεως περισσότερο παρά πλουτισμοῦ μέ νέες ἐκδόσεις.
- β. Ἡ ἀνάπτυξη συμβαίνει στίς ὑπόλοιπες ἐκδόσεις οἱ ὁποῖες ἐγκαθίστανται κατ'ἀρχήν σέ ἀκριβῆ ἀποθήκευση κοντά στά ἀναγνωστήρια. Μέ τήν πάροδο τοῦ χρόνου οἱ ἐκδόσεις πού χάνουν τήν ἐπικαιρότητα τους κινοῦνται πρός φθηνότερη ἀποθήκευση, ἀπομακρύνονται ἀπό τά ἀναγνωστήρια, μέχρις ὅτου κριθῆ ὅτι ἐπιβάλλεται ἡ καταστροφή τους.

28. Τά φαινόμενα αὐτά τῆς αὐξήσεως καί τῆς καταστροφῆς καταλήγουν τελικά σέ αὔξηση. Τά συμπεράσματα πού ἐξάγονται ἀπό τό γεγονός αὐτό μποροῦν νά διατυπωθοῦν ὡς ἐξῆς:

- α. Ἡ βιβλιοθήκη εἶναι ἕνα κτήριο αὐξανόμενο.
- β. Τά φαινόμενα τῆς αὐξήσεως παρουσιάζονται ἔντονα στούς χώρους πυκνῆς ἀποθηκεύσεως τοῦ βιβλίου ἐνῶ ὁ βασικός πυρήνας τῶν ὑπόλοιπων λειτουργιῶν παραμένει σχεδόν ὁ ἴδιος ἢ μέ πολύ μικρή ἀνάπτυξη.
- γ. Ὅποιαδήποτε μορφή κτηρίου πού δέν θά ἐμπεριεῖχε στή σύλληψη της τήν δυνατότητα αὐτῆς τῆς ἀναπτύξεως θά ἦταν ἀκατάλληλη.

ΣΧΗΜΑΤΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΥΞΗΣΕΩΣ ΒΙΒΛΙΩΝ



D-EA 5005

β. Ό ενεργός λειτουργικός έμβάτης (MODULUS)

29. Συγκεντρώνουμε τώρα τις προσπίθειές μας στη σύλληψη και έπεξεργασία ένδς συστήματος μεγεθών (MODULAR SYSTEM) κατάλληλο μέ τους συνδυασμούς και τις υποδιαίρέσεις του νά ρυθμίση και νά μετρήση μέ τρόπο ιδεώδη τους φυσικούς χώρους τής βιβλιοθήκης, τις λειτουργίες, τήν επίπλωση και τόν έξοπλισμό της. Στοιχεΐα πού μέ τά υποχρεωτικά μεγέθη τους θά έπηρεάσουν τά άναζητούμενα μέτρα εΐναι:

- α. Τό βιβλίο και ή έγκατάστασή του: Σέ ράφια και χώρους πυκνής άποθηκεύσεως.
- β. Ό άναγνώστης και ή έγκατάστασή του: Σέ τραπέζια μελέτης, άναγνωστήριο, κελλιά για μονήρη μελέτη, βοηθητικά κλπ.
- γ. Τό προσωπικό και ή έγκατάστασή του: Σέ γραφεΐα, έργαστήρια, χώρους έπιβλέψεως κτλ.

Ή άνάλυση βασΐζεται στα διεθνή παραδεδεγμένα μεγέθη (STANDARDS).

ι. Ό έμβάτης του βιβλίου

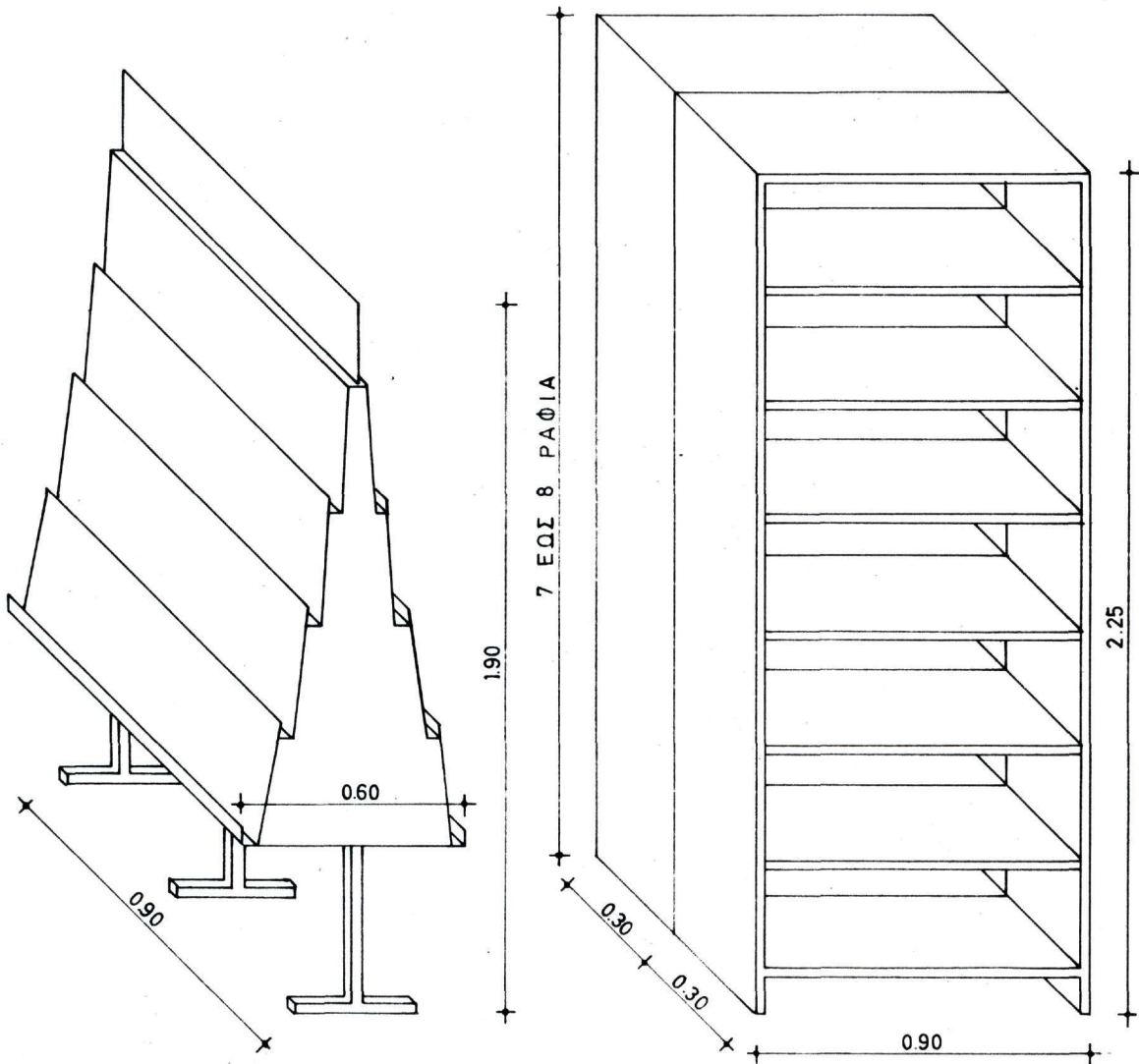
30. Στην διαπραγμάτευση του θέματος, έπίτηδες έπελέγη πρώτο τό βιβλίο σάν τό στοιχεΐο πού κατέχει τό μεγαλύτερο μέρος του κτηριακού όγκου τής βιβλιοθήκης.

31. Ή διευθέτηση των βιβλίων σε ράφια βασΐζεται στην γενική παραδοχή 9 τόμων ανά τρέχοντα πόδα (30 έκατοστά) ραφιού. Ό πίνακας πύ κάτω δΐδει άκριβέστερες σχέσεις του μέσου όρου τόμων ανά 30 τρέχοντα έκατοστά ραφιού ανάλογα μέ τό είδος του βιβλίου.

ΕΙΔΟΣ ΒΙΒΛΙΩΝ	ΤΟΜΟΙ ΑΝΑ 30 ΤΡΕΧΟΝΤΑ ΕΚΑΤΟΣΤΑ ΡΑΦΙΟΥ
Δεμένοι τόμοι περιοδικών	5 I/2
Διηγηματογραφία	9
Γενική φιλολογία	8
Ίστορία	8
Δίκαιο	6
Ίατρική	6 I/2
Τεχνικά	7

32. Τά ράφια βιβλίων και περιοδικών έχουν διεθνή τυποποιηθΐ από τήν βιομηχανία σε διαστάσεις: 90 εκ. μήκους, 25 εκ. έως 30 εκ. βάθους και 2,25 μ. ύψους, όσο φτάνει φυσικά ό άνθρωπος σηκώνοντας τό χέρι του, χωρίς υπόβαθρο. Τά στοιχεΐα αυτά έμφανΐζονται στην σελίδα έναντι.

ΕΠΙΠΛΑ ΒΙΒΛΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ



ΡΑΦΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

ΡΑΦΙ ΒΙΒΛΙΩΝ

D-EA 5006

33. Ἡ ἀνάλυσή μας θά καλύψῃ τίς δύο παραδεδεγμένες διατάξεις ραφιῶν μέσα στόν χῶρο:

α. Διάταξη μέ προσβάσεις καί ἀπό τά δύο ἄκρα (Εἰκόνα Α).

β. Κογχοειδῆς διάταξη μέ πρόσβαση ἀπό τό ἓνα ἄκρο (ALCOVE) (Εἰκόνα Β).

34. Στήν εἰκόνα Α ὀλοκληρώνεται ἡ διευθέτηση ραφιῶν μέ προσβάσεις κυκλοφορίας ἀπό τά δύο ἄκρα. Σέ μιᾶ τέτοια περίπτωση ὁ μέγιστος ἀριθμός ραφιῶν πού θά μπορούσαν νά παραταχθοῦν σέ σειρά δέν μπορεί νά ὑπερβαίῃ τά ΙΟ μέ ἓνα συνολικό ἀνάπτυγμα 9 μέτρων. Οἱ ἄκρατοι διάδρομοι ἐκατέρωθεν τῶν στοίχων θά πρέπει νά ἔχουν ἐλάχιστο πλάτος 1,50 μ., ἐνῶ τά μεταξύ τῶν στοίχων διαστήματα θά πρέπει πάλι κατ'ἐλάχιστον νά εἶναι 0,75 μ.

35. Τό συνολικό πλάτος τοῦ χώρου πού προκύπτει ἀπό μιᾶ τέτοια διευθέτηση ἀνέρχεται στή Ι2 μ. Ἡ διάταξη σύμφωνα μέ τίς διαστάσεις πού ἐμφανίζονται στήν εἰκόνα Α παρουσιάζει ἓνα συντελεστή ἐκμεταλλεύσεως ἢ ἀποδόσεως ΙΟ τυποποιημένων ἀμφιπρόσωπων ραφιῶν σέ μιᾶ ἐπιφάνεια Ι6,20 Μ2 πού περιλαμβάνει τίς ἀναγκαῖες ἀπώλειες ἐμβαδοῦ σέ διαδρόμους κτλ., ἢ

Ι,62 Μ2 ΑΝΑ ΑΜΦΙΠΡΟΣΩΠΟ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΡΑΦΙ.

36. Γιά λόγους πού θά ἐκτεθοῦν πιό κάτω ἀναβάλλεται γιά λίγο ἡ διερεύνηση τοῦ συστήματος τῶν μεγεθῶν πού ἐνυπάρχουν καί προκύπτουν ἀπ'αὐτή τήν διάταξη τόσο κατά τήν ἔννοια πλάτους ὅσο καί κατά τήν ἔννοια μήκους.

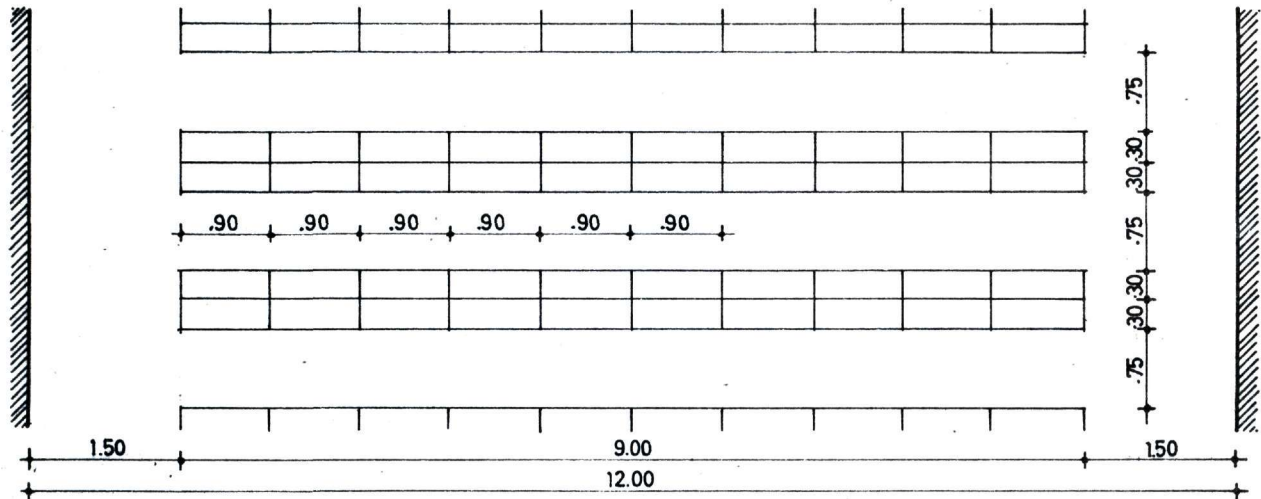
37. Στήν εἰκόνα Β παρουσιάζεται ἡ διευθέτηση ραφιῶν μέ πρόσβαση ἀπό τή μιᾶ μονάχα μεριά ὅπου οἱ συστοιχίες τῶν ραφιῶν δημιουργοῦν κόγχες. Σύμφωνα μέ τά παραδεδεγμένα μπορούμε νά παρατάξουμε σέ στοίχους 4 μονάχα μονάδες ραφιοῦ μέ ἓνα συνολικό ἀνάπτυγμα 3,60 μ. Ὁ κεντρικός διάδρομος πού δημιουργεῖται θά πρέπει νά ἔχη κατ'ἐλάχιστον ἓνα πλάτος 1,50 μ. καί τά μεταξύ τῶν στοίχων διαστήματα, 0,75 μ. Τά μέτρα αὐτά δημιουργοῦν ἓνα χῶρο μέ συνολικό πλάτος 8,70 μ. καί μέ συντελεστή ἐκμεταλλεύσεως ἢ ἀποδόσεως σύμφωνα μέ τίς διαστάσεις τῆς εἰκόνας Β ἀνερχόμενο σέ 8 ἀμφιπρόσωπες μονάδες ραφιοῦ σέ ΙΙ,745 Μ2 ἢ

Ι,47 Μ2 ΑΝΑ ΑΜΦΙΠΡΟΣΩΠΟ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΡΑΦΙ.

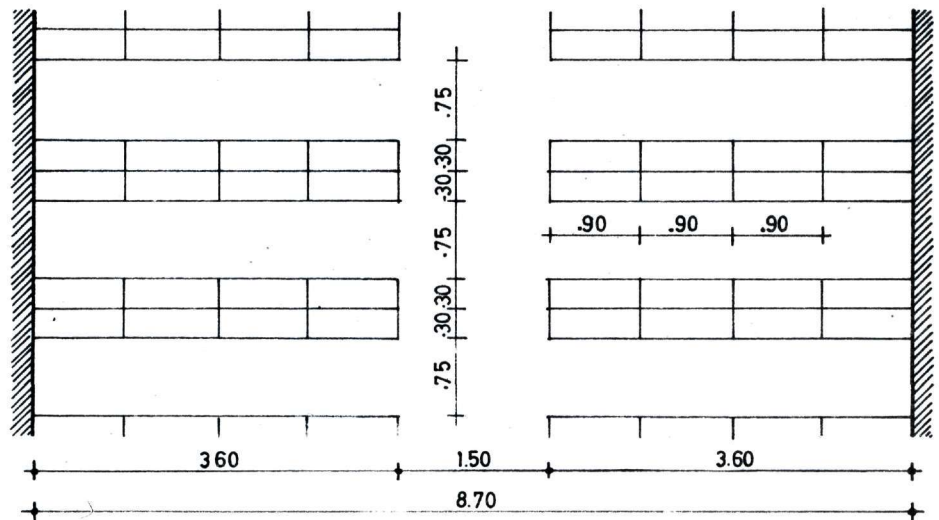
38. Ἀπ'τά πιό πάνω γίνεται φανερό ὅτι ἡ διάταξη τῆς εἰκόνας Β ὑπερέχει ἀπό τήν διάταξη Α ἀπό τήν ἔποψη ἐξοικονομῆσεως χώρου καί ἐκμεταλλεύσεως τῆς ἐπιφανείας.

39. Μέ τίς δύο πιό πάνω διατάξεις καί τά σχέδια, παρουσιάσαμε τίς δυνατότητες μιᾶς ἐκμεταλλεύσεως τῆς ἐπιφάνειας ὅσο γίνεται πιό μεγάλης, ἐγκαθιστώντας στούς χώρους πυκνῆς ἀποθηκεύσεως τόν μέγιστο δυνατό ἀριθμό τυποποιημένων μονάδων ραφιοῦ στή μικρότερη δυνατή ἐπιφάνεια.

ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΡΑΦΙΩΝ



ΕΙΚΟΝΑ Α : ΔΙΠΛΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΡΑ



ΕΙΚΟΝΑ Β : ΑΠΛΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ (ΚΟΓΧΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗ)

D-EA 5007

40. Καί στίς δύο περιπτώσεις τά μεγέθη πού χρησιμοποιήθηκαν γιά τήν έπεξεργασία τής έπιφάνειας εἶναι τά ελάχιστα παραδεκτά, πολύ κοντά στό ὄριο άνοχής. Πρίν μποῦμε στή μελέτη τῶν μεγεθῶν αὐτῶν γιά νά συλλίβουμε τήν ἔννοια ἑνός ἔμβάτη θά πρέπει νά κίνουμε μιά διορθωση στίς διαστάσεις, άμβλύνοντας τίς άκρότητες καί φέρνοντάς τίς σέ μεγέθη πιά άνεκτά καί εὐχάριστα. Κι'οί δύο άντιλήψεις διατάξεως τῶν ραφιῶν ξαναεμφανίζονται πιά κάτω τελειοποιημένες μ'αὐτό τό πνεῦμα.

41. Στήν εἰκόνα ἔναντι παρουσιάζεται μέ βελτιωμένες τίς διαστάσεις καί τά μεγέθη ἡ διάταξη μέ προσβάσεις καί άπό τά δύο άκρα. Ἡ έπιφάνεια, έπεξεργασμένη μέ μεγέθη ὑποχρεωτικά, εἶναι ὠριμη γιά νά μῆς ὑποβίλη τό σύστημα άριθμῶν πού άναζητοῦμε, τόν ἔμβάτη.

42. Ἐξετάζουμε κατά πρῶτο λόγο τίς ἔννοιες άριθμῶν πού άναπτύσσονται κατά τόν διαμήκη άξονα τοῦ χώρου πού άποτελεῖ ἔδῳ καί τήν ἰσχυρώτερη κατεύθυνση. Βλέπουμε τό μέγεθος τῶν 0,30 μ. νά ὑπερισχῆ σάν τό πιά μικρό μέγεθος καί νά άναπτύσσεται συνεχῶς μεγαλώνοντας στά άπλά πολλαπλασία του γιά νά φτάση καί νά ὀλοκληρώση τήν ἔννοια ἑνός τρίμετρου. Μονός ὁ ἔμβάτης αὐτός τῶν 0,30 μ. μῆς δίνει τό βάθος τοῦ ραφιού, διπλός μῆς δίνει τό βάθος τοῦ άμφιπρόσωπου ραφιού, τριπλός μῆς δίνει τούς μεταξύ τῶν ραφιῶν διαδρόμους καί πενταπλός μῆς δίνει τήν πρώτη μικρή ἑνότητα ἑνός διαδρόμου μέ ράφια σέ κάθε του πλευρά. Ἡ ἔννοια τοῦ ἔμβάτη μῆς διατυπώνεται ἕκ τῶν πραγμάτων.

43. Κατά τήν ἔννοια πλάτους τής αίθούσης συμπτωματικά τά μεγέθη ἔμπεριέχουν καί πάλι τίς ἔννοιες τοῦ ἴδιου ἔμβάτη καί τῶν πολλαπλασίων του άναπτυσσόμενες σ'ένα μέγιστο πλάτος αίθούσης 12,00 μ. άπό άξονα σέ άξονα τοίχου. Αὐτή ἡ σύμπτωση μῆς κάνει νά θεωροῦμε τήν ἔννοια ἑνός τρίμετρου ἔμβάτη ἔγκαθιδρυμένη ἕκ τῶν πραγμάτων γιά τήν έπεξεργασία καί άνάπτυξη τής έπιφάνειας.

44. Σ'ὄ,τι άφορᾷ τήν άπόδοση τής διατάξεως αὐτῆς άπό τήν ἔποψη ἔκμεταλλεύσεως τοῦ χώρου βλέπουμε ὅτι:

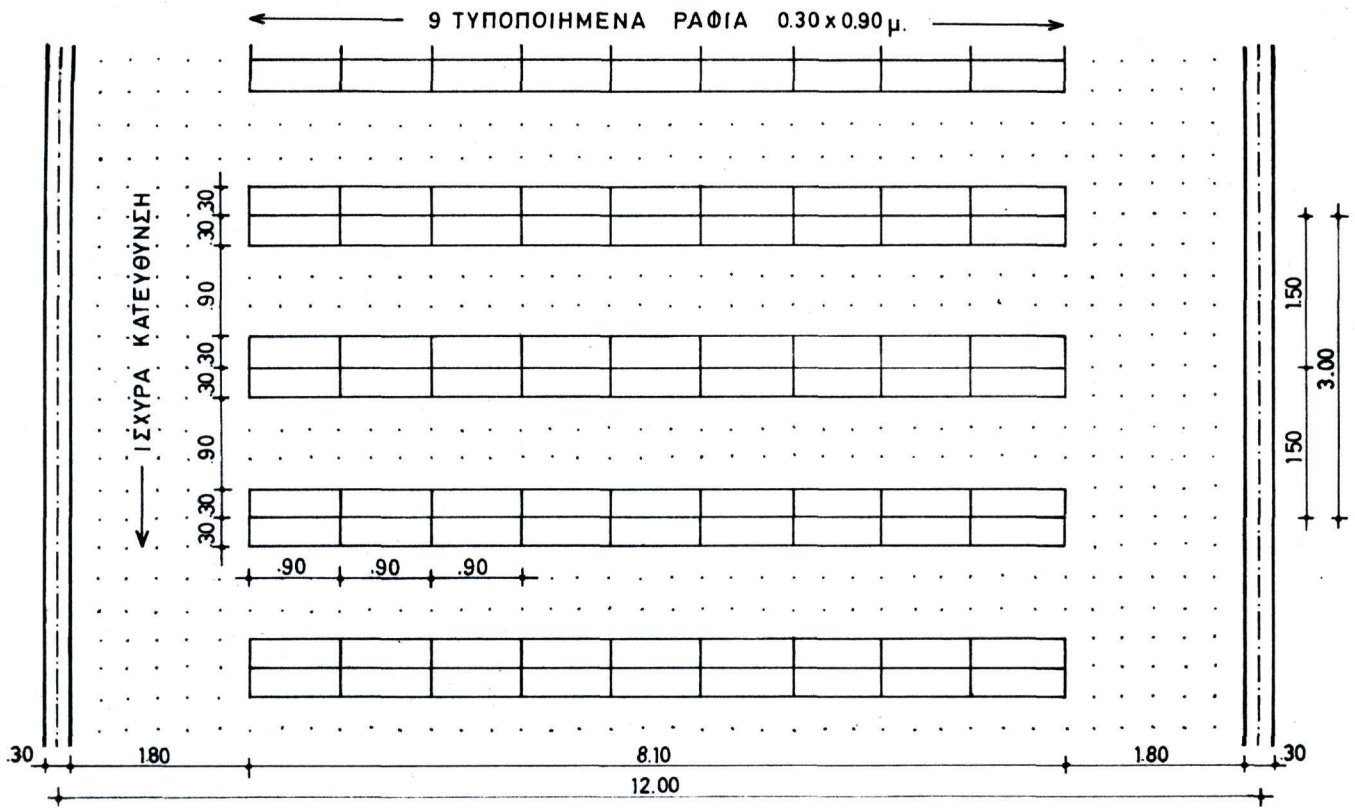
$$\alpha. \text{ Καθαρή ὠφέλιμη έπιφάνεια : } 11,70 \text{ μ. } \times 3,00 \text{ μ. } = 35,10 \text{ M}^2$$

$$\beta. \text{ Ἐπιφάνεια τοίχων : } 0,30 \text{ μ. } \times 3,00 \text{ μ. } \times 2 = \frac{1,80}{36,90} \text{ M}^2$$

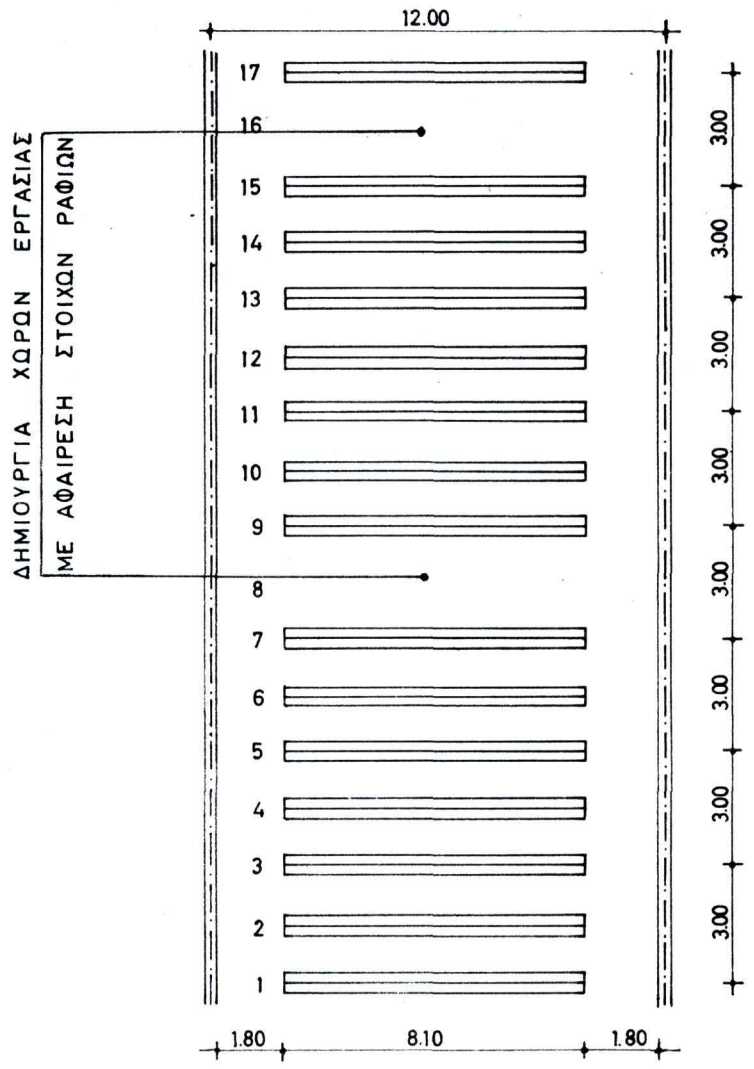
$$\gamma. \text{ 15\% άπώλειες άπό παράλειψη ὠρισμένων στοίχων } \\ \text{ γιά δημιουργία χώρων ἔργασίας : } \frac{5,53}{42,43} \text{ M}^2$$

$$\delta. \text{ Χωρητικότητα: } 18 \text{ άμφιπρόσωπες τυποποιημένες μονάδες } \\ \text{ ραφιού σέ έπιφάνεια : } 42,43 \text{ M}^2 \text{ ἢ}$$

$$2,35 \text{ M}^2 \text{ ΑΝΑ ΑΜΦΙΠΡΟΣΩΠΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΜΟΝΑΔΑ ΡΑΦΙΟΥ}$$



ΚΛΙΜΑΞ 1:75



ΚΛΙΜΑΞ 1:200

D-EA 5008

ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΕ ΠΡΟΣΒΑΣΕΙΣ
ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ ΑΚΡΑ

45. Στην εικόνα της σελίδας έναντι παρουσιάζεται η διάταξη με πρόσβαση από τη μία μονάχα μεριά των στοίχων επεξεργασμένη με βελτιωμένες τις διαστάσεις. Τα υποχρεωτικά αυτά μεγέθη τα εξετάζουμε κατά τις έννοιες μήκους και πλάτους του χώρου αναζητώντας τον εσωτερικό ρυθμό τους.

46. Εξετάζουμε κατά πρώτο λόγο τις έννοιες αριθμών που αναπτύσσονται κατά τον διαμήκη άξονα του χώρου που αποτελεί έδω και πάλι την ισχυρότερη κατεύθυνση. Τα συμπεράσματά μας είναι απολύτως όμοια με εκείνα της προηγούμενης περιπτώσεως και μās οδηγούν στην υποχρεωτική αποδοχή ενός έμβάτη τρίμετρου.

47. Κατά την έννοια πλάτους της αίθουσας τα μεγέθη συμπτωματικά έμπεριέχουν και πάλι τις έννοιες του ίδιου έμβάτη και των πολλαπλασίων του αναπτυσσόμενες σ'ένα μέγιστο πλάτος αίθουσας 9,00 μ. από άξονα σε άξονα τοίχου.

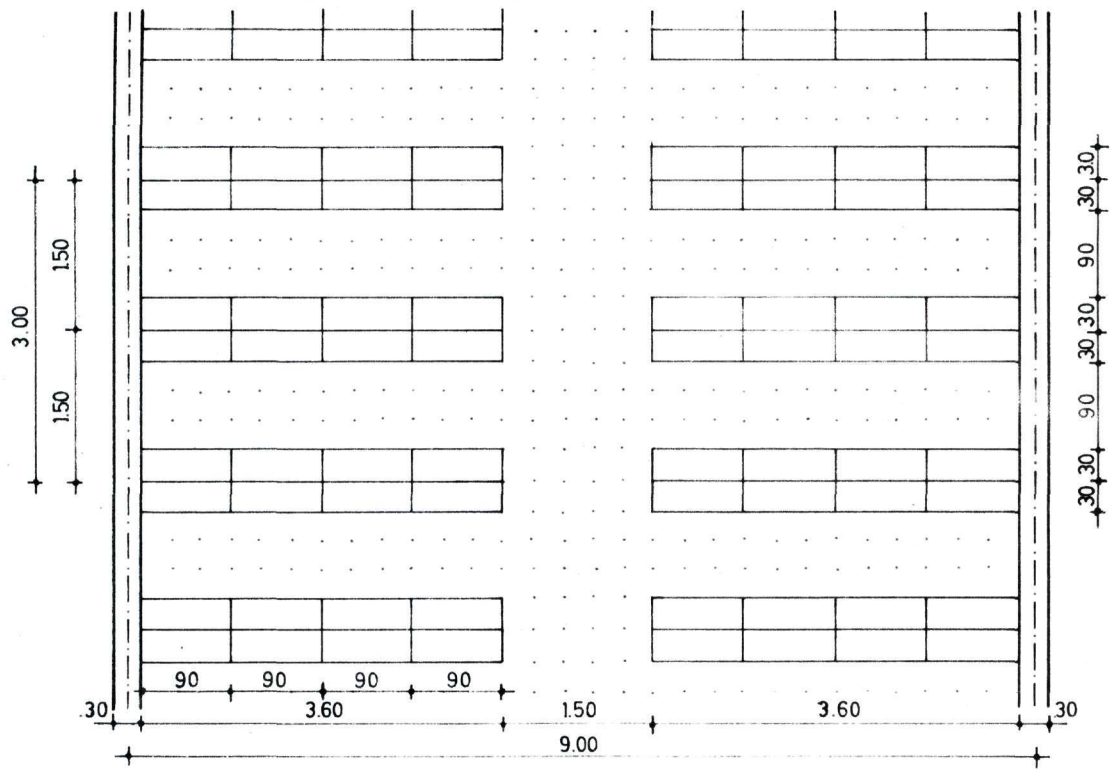
48. Σ'ό,τι αφορά την απόδοση της διατάξεως αυτής από την άποψη έκμεταλλεύσεως του χώρου (χωρητικότητα) βλέπουμε ότι έχουμε:

α. Καθαρή ωφέλιμη έπιφάνεια:	8,70 μ. X 3,00 μ. =	26,10 M2
β. Έπιφάνεια τοίχων:	0,30 μ. X 3,00 μ. X 2 =	<u>1,80 M2</u>
		27,90 M2
γ. 15% απώλειες από παράλειψη ώρισμένων στοίχων για δημιουργία χώρων έργασίας εντός της αίθουσας:		<u>4,20 M2</u>
		32,10 M2
δ. Χωρητικότητα: 16 άμφιπρόσωπες μονάδες ραφιού σ'έπιφάνεια:	32,10 M2 ή	
	2,01 M2 ANA AMΦIΠPOCΩΠH TYΠOΠOIHΜENH MONADA PAFIOY	

49. Το συμπέρασμα από την παραπάνω ανάλυση είναι ότι:

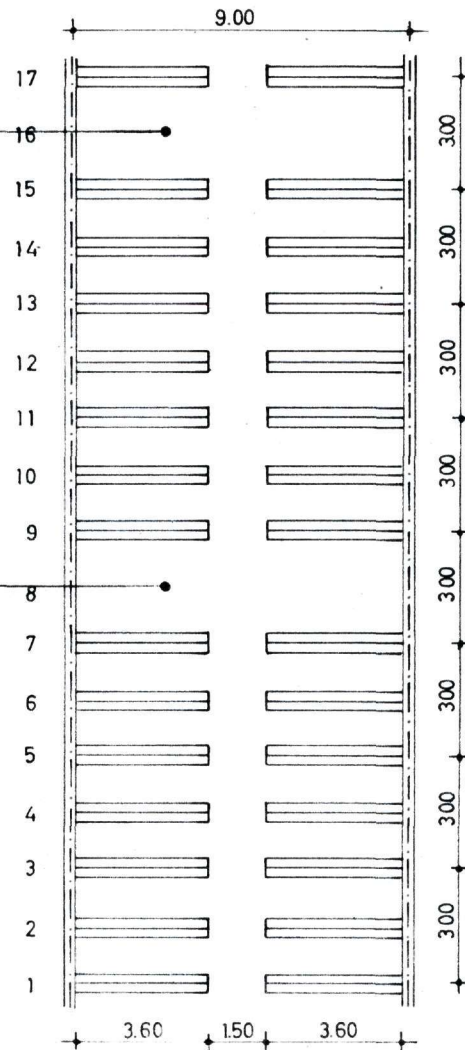
- α. Ο χώρος πυκνής αποθηκεύσεως βιβλίων αναπτύσσεται κατά τρόπο ιδεώδη με ένα τρίμετρο έμβάτη κατά την έννοια μήκους. Κατά την έννοια πλάτους τό τρίμετρο και οι υποδιαίρέσεις του ισχύουν και πάλι υπό τους περιορισμούς:
 - ι. Δωδεκάμετρης αίθουσας για διάταξη με προσβάσεις από τα δύο άκρα
 - ιι. Έννεάμετρης αίθουσας για διάταξη με κεντρικό διάδρομο και πρόσβαση απ'τή μία μεριά μονάχα (κόγχες).
- β. Η έκμετάλλευση του χώρου από την άποψη χωρητικότητας είναι πολύ καλύτερη για την περίπτωση του έννεάμετρου πλάτους.

4 ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΡΑΦΙΑ 0.30x0.90



ΚΛΙΜΑΞ 1:75

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΜΕ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΣΤΟΙΧΩΝ ΡΑΦΙΩΝ



ΚΟΓΧΟΕΙΔΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗ

ΚΛΙΜΑΞ 1:200

D-EA 5009

11. 'Ο έμβάτης του άναγνωστηρίου

50. Το άναγνωστήριο είναι ο δεύτερος σημαντικά μεγάλος χώρος τής βιβλιοθήκης με ιδιαίζουσες άπαιτήσεις. Η συγκρότηση και ή έπιφάνειά του έξαρτώνται από τήν αντίληψη με τήν όποία θά διαταχθοῦν τά τραπέζια, κι' αὐτά πάλι καθορίζονται από τόν άριθμό τῶν προσώπων πού πρόκειται νά έξυπηρετοῦν.

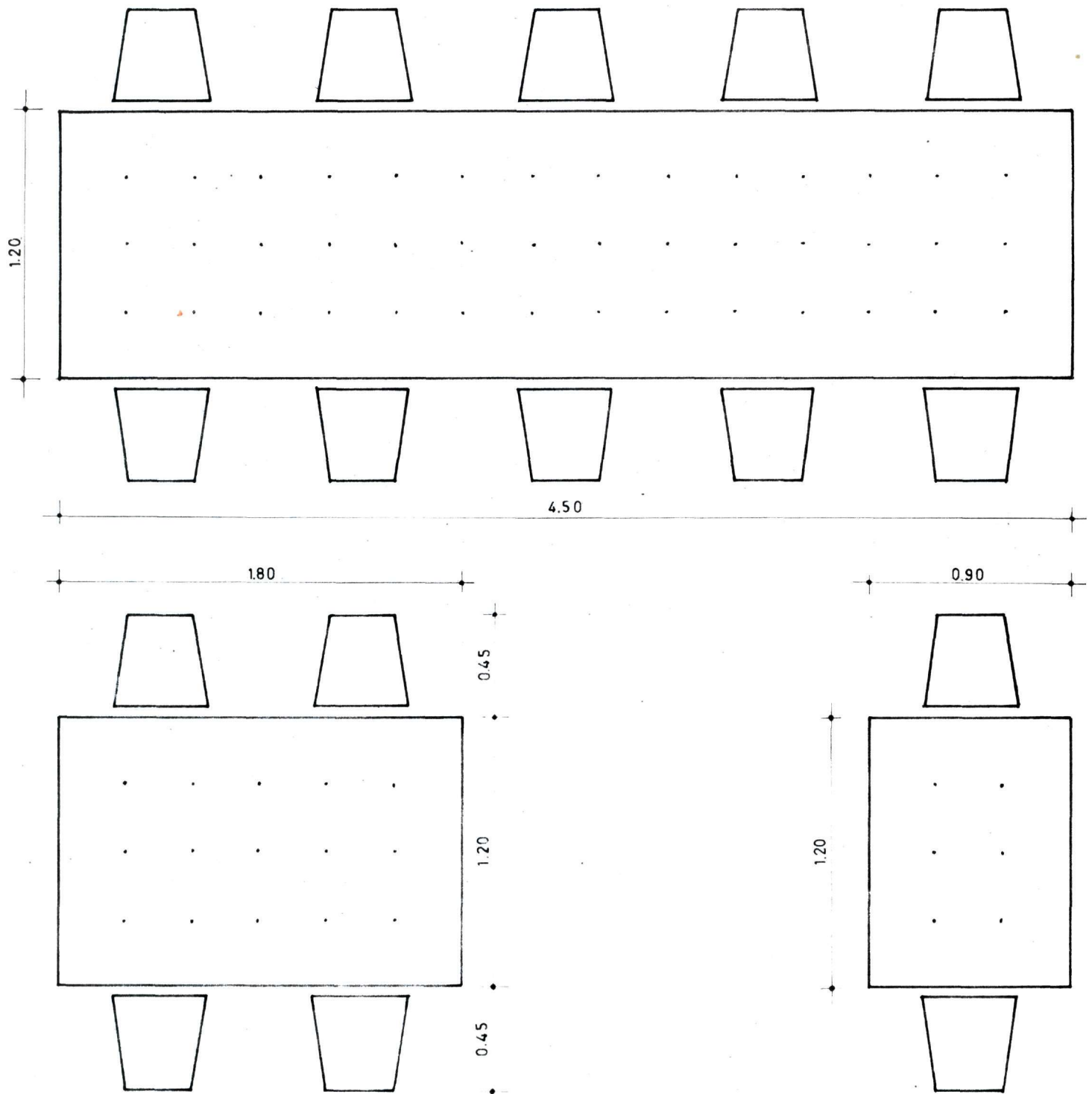
51. Το παλιό σύστημα τραπεζιῶν άναγνώσεως με μεγάλο μήκος για 10 πρόσωπα από καιρό έχει έγκαταλειφθῆ και στις σύγχρονες βιβλιοθήκες συναντᾶμε σχεδόν σάν γενικό κανόνα τό μικρό τραπέζι για δύο πρόσωπα και σε πολύ λίγες περιπτώσεις τό τραπέζι για τέσσερα.

52. "Αν άλλοι λόγοι έξοικονομήσεως χώρου δέν όδηγοῦσαν στο τραπέζι για 4, τότε άσφαλώς έμεϊς θά είσηγοῦμεθα τό μικρότερο τῶν 2 άναγνωστῶν, για αυτόνοδῆτους λόγους.

53. Στην προσπάθειά μας νά συλλίβουμε ένα σύστημα άριθμῶν για τήν άνάπτυξη του άναγνωστηρίου στηρίζουμε τήν άνάλυσή μας στο βασικό στοιχείο τής έπιπλώσεως του: τό τραπέζι.

54. Το τραπέζι για δύο πρόσωπα τό συναντᾶμε τυποποιημένο σε διαστάσεις 0,90 μ. X 1,20 μ. = 1,08 M². Το έμβαδόν πού διαθέτουμε στον άναγνώστη, λίγο μεγαλύτερο από μισό τετραγωνικό μέτρο, είναι μάλλον μικρό. Μιά μικρή αύξηση τῶν διαστάσεων του τραπεζιοῦ θά ήταν ιδιαίτερα έπιθυμητή για νά έξυπηρετήση τους άναγνώστες εκείνους πού εργάζονται με πολλά βιβλία συγχρόνως και χρειάζονται κάποιο χώρο για νά κρατοῦν σημειώσεις.

ΤΡΑΠΕΖΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΡΙΟΥ



D-EA 5010

55. Ήξετάζουμε πύ κάτω τίς δύο βασικές αντίληψεις πύ έπικρατοϋν στήν διάταξη τών τραπεζιών μέσα στό άναγνωστήριο:

α. Τοποθέτηση τών τραπεζιών άνάμεσα άπό ράφια (ALCOVE TYPE OF TABLE SPACING). (Κύτταξε είκόνα Α στήν σελίδα έναντι).

β. Ήλεϋθερη διάταξη τραπεζιών. (Κύτταξε είκόνα Β στήν σελίδα έναντι).

56. Οί δύο βασικές διατάξεις όλοκληρώνονται στίς είκόνες Α καί Β συμπληρωμένες μέ τίς άναγκαίεσ έπιφάνειεσ γιά κίνηση, κυκλοφορία κλπ. Στήν άνάλυση μας έξετάζονται οί βασικές διατάξεισ μέ τήν γνώση πίντα πώς στήν πραγματικότητα μποροϋν νά άσκηθοϋν άπειροι συνδυασμοί πολύ πύ έλεϋθεροι. Πρόθεσή μας δέν είναι νά μελετήσομε διατάξεισ έπίπλων καί άν γίνεται αύτό σ' αύτό τό στάδιο τής μελέτης, γίνεται μονάχα γιά νά συλλάβομε τίς άνάγκεσ τής έπιφάνειασ σέ μεγέθη.

57. Μελετώντας προσεκτικά τίς διατάξεισ Α καί Β άναγνωρίζομε καί πάλι τόν ίδιο έμβάτη τών 0,30 μ. νά ένυπάρχη άκέραιοσ σ' όλη τήν έκταση τής έπιφάνειασ καί νά μās δημιουργή ένα ίστό έτοιμο νά δεχθῆ τίς διατάξεισ τών έπίπλων. Άναπτυσσόμενοσ ό έμβάτης αύτόσ μπορεϊ νά φτάση τό τρίμετρο γιά νά μās δημιουργήση τό βασικό σύμπλεγμα έπίπλων μαζί μέ τίς άναγκαίεσ έπιφάνειεσ γιά κυκλοφορία. Τό τρίμετρο αύτό, τριπλασιαζόμενο καί φθάνοντας τά 9 μ. σάν συνολικό πλάτοσ αίθούσησ, θά μās έδινε μιά συγκεκριμένη δυνατή περίπτωση χωρίσ άπώλειεσ. Τέσσερισ έμβάτεσ, δηλαδή 12 μέτρα πλάτοσ αίθούσησ, θά δημιουργοϋσαν ένα χώρο προικισμένο μέ άρχοντιά καί μέ μεγάλεσ δυνατότητεσ συνθέσεωσ τών έπίπλων.

58. Τά μεγέθη σάν έπιφάνειεσ καί σάν άριθμοί μās οδηγοϋν νά συμπεράνωμε ότι τό τρίμετρο θά μποροϋσε νά είναι ό ένεργόσ λειτουργικόσ έμβάτης τής έπιφάνειασ.

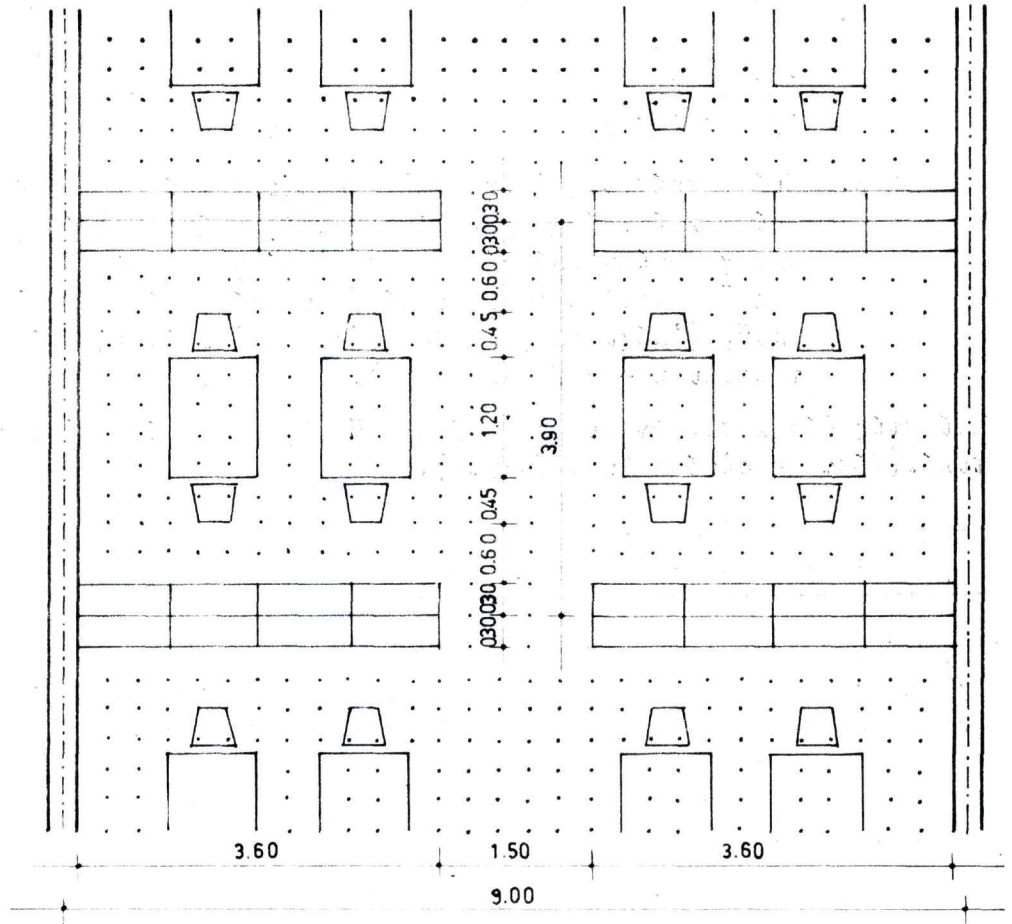
59. Μελετώντας άφ' έτέρου τόν συντελεστή άποδόσεωσ τής έπιφάνειασ ώσ' πρόσ τόν άναγνώστη, βλέπομε στήν είκόνα Β ότι σ' ένα έμβαδόν περίπου 13,50 M² περιληπτικό χώρων κυκλοφορίασ κτλ. μποροϋμε νά έγκαταστήσομε δύο τραπέζια μέ τέσσερισ άναγνώστεσ ή

3,40 M² ΑΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗ.

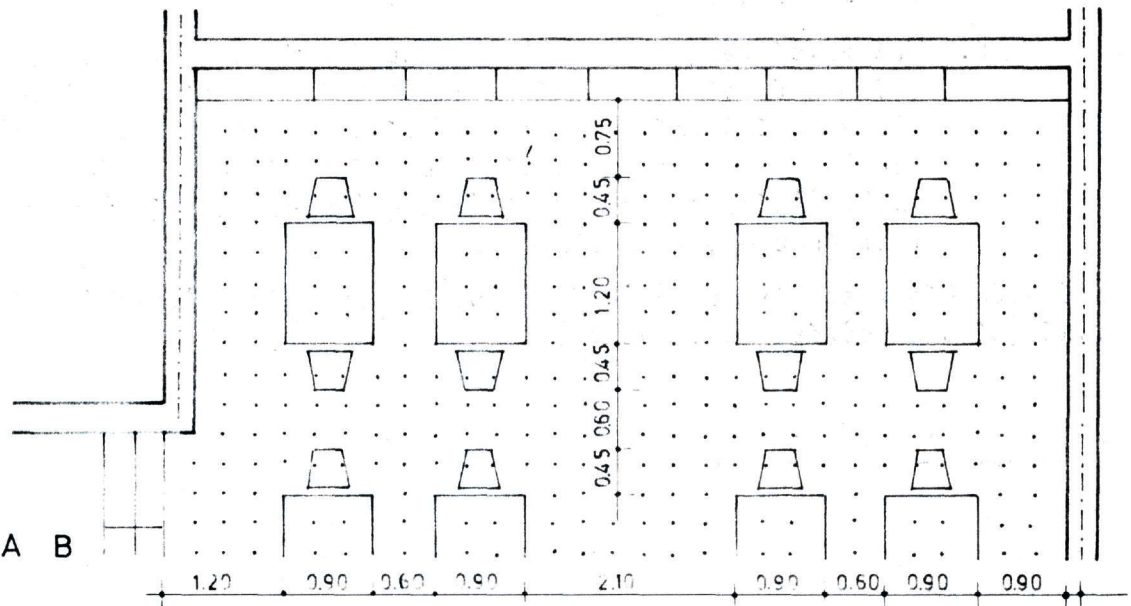
60. Άπό τή διάταξη τής είκόνασ Α (τραπέζια μέσα σέ άγκόβεσ πύ δημιουργοϋνται άπό ράφια) βλέπομε ότι σέ μιά έπιφάνεια 18,00 M² έγκαθιστοϋμε τέσσερισ άναγνώστεσ καί τέσσερισ άμφιπρόσωπεσ τυποποιημένες μονάδεσ ραφιού. Καί οί δύο διατάξεισ είναι δοκιμεσ καί οικονομικέσ σέ έμβαδόν.

ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΠΙΠΛΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΡΙΟΥ

ΕΙΚΟΝΑ Α



ΕΙΚΟΝΑ Β



ΚΛΙΜΑΞ: ΚΑΝΝΑΒΟΣ 0.30μ.

D - EA 5011

ιιι. 'Ο ενεργός έμβάτης γραφείων

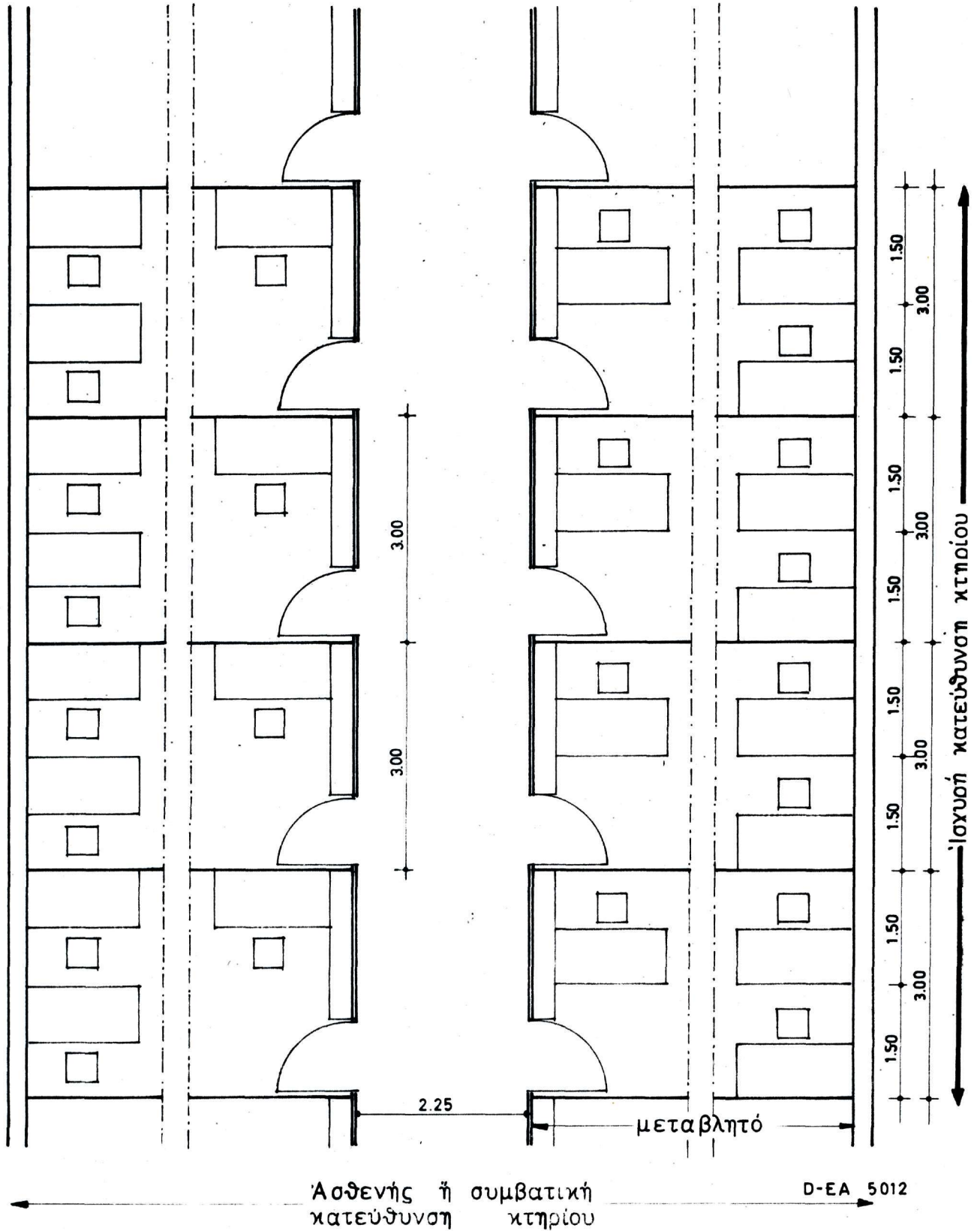
61. Τό πρόβλημα συνθέσεως γραφείων μέ βάση τόν τρίμετρο έμβάτη εΐναι ένα θέμα πλήρως διερευνημένο στην έποχή μας και στό πόνημα αυτό έξαντλεΐται για τίς περιπτώσεις γραφειακών έγκαταστάσεων στην Διοΐκηση του Β.Ι.Ε. και του 'Ινστιτούτου 'Ηθικων 'Επιστημων.

62. Σέ μιá πτέρυγα γραφείων ή καλύτερα στό γραφεΐο καθ'έαυτό διακρίνουμε:

- α. Μιά κατεύθυνση μέ υποχρεωτικά μεγέθη που θα την ώνομάζαμε ίσχυρή και που εΐναι τό πλίτος του γραφείου. 'Η ίσχύς της προκύπτει από μεγέθη άκαμπτα (τό πλίτος ενός γραφείου, την άπόστασή του από τό έπόμενο υπολογίζοντας και τό κάθισμα).
- β. Μιά κατεύθυνση άδύνατη ή συμβατική που εΐναι τό βάθος του γραφείου και που μπορεί νά εΐναι ό,τιδήποτε ανάλογα μέ τίς σειρές των γραφείων που θέλουμε νά έντάξουμε στό χώρο του. Αυτό τό βάθος ένα μονάχα περιορισμό έχει που προέρχεται από θέματα φωτισμού, (έλάχιστη φωτιστική ένταση έπιθυμητή στην έπιφάνεια του τραπεζιού - SKY FACTOR -).

Και στις δύο κατευθύνσεις ό έμβάτης των 3,00 μ. δίνει άποτελέσματα ίκανοποιητικά. (Κύτταξε εικόνα σελ. έναντι).

ΔΙΑΤΑΞΗ ΓΡΑΦΕΙΩΝ

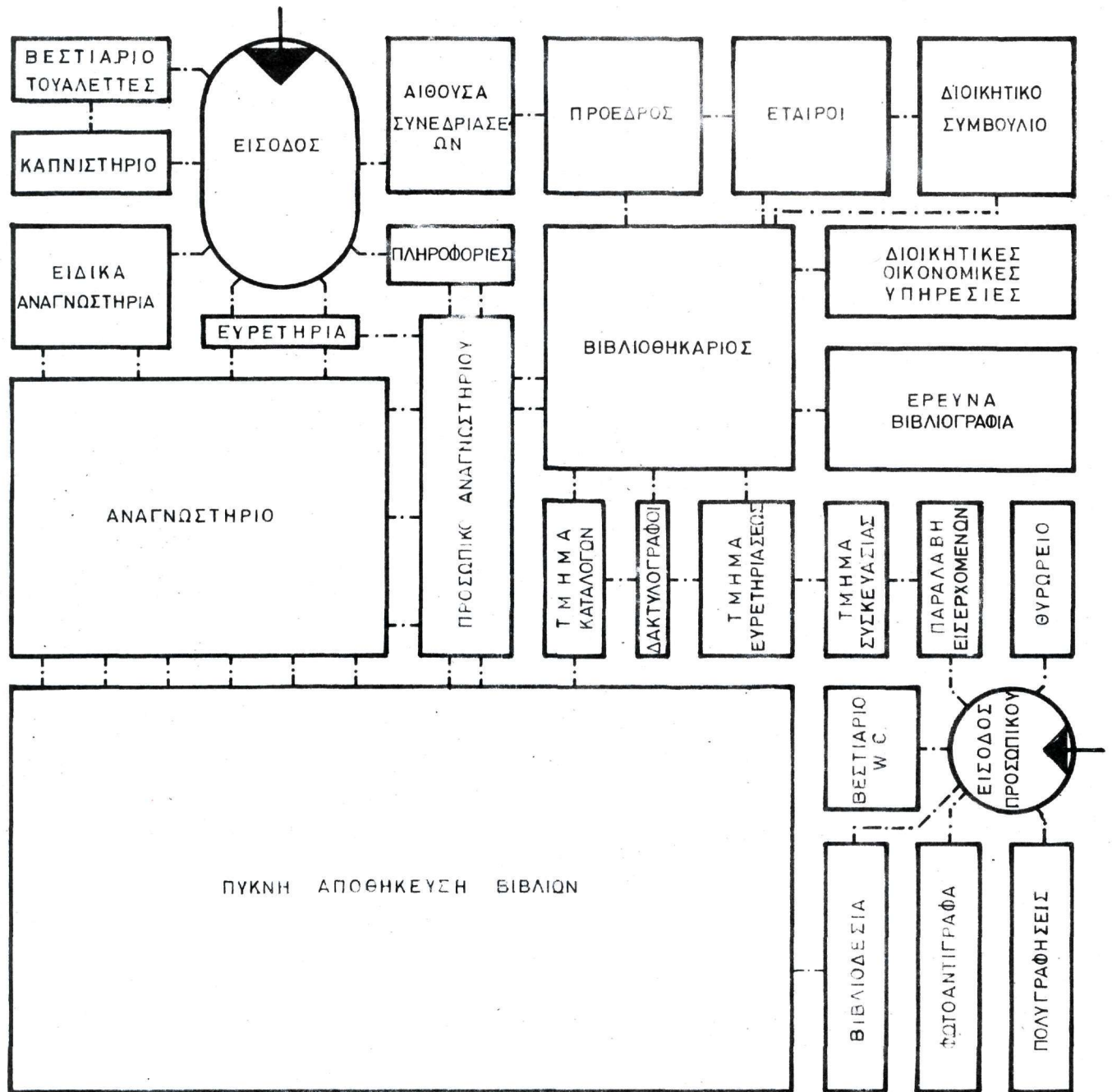


γ. Άλληλοεξάρτηση λειτουργιῶν

63. Μέ τά ἐκτεθέντα συμπληρώνεται ἡ ἀνάλυση τῶν τριῶν βασικῶν στοιχείων ποῦ ἀποτελοῦν τήν βιβλιοθήκη. Ἀπομένει ἡ σύνθετη θεώρηση τῶν στοιχείων αὐτῶν ποῦ ν' ἀποσκοπῇ στήν εὔρεση τῶν ἀρχῶν τῆς ὀρθότερης λειτουργίας.

64. Τό διάγραμμα στή σελίδα ἔναντι εἰκονίζει αὐτή τήν λειτουργική ἐνότητα καί ἀλληλουχία τῶν στοιχείων. Εἶναι ἕνα διάγραμμα χωρίς κλίμακα καί μεγέθη· μᾶς δείχνει μονάχα τόν ἐνεργοῦντα συσχετισμό καί τίς ἀλληλουχίες.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το διάγραμμα δεν είναι συσχετισμένο με μέγεθος ή όροφους

D-ΕΑ 5013

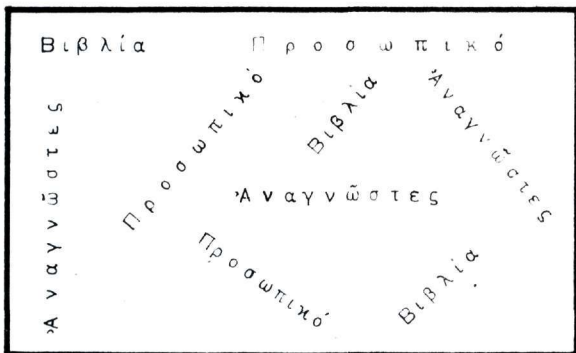
65. 'Ο άπλος προγραμματισμός μιās βιβλιοθήκης άκολουθεϊ μιā έπίπονη σειρά έπεξεργασιών για να άχθῆ ἡ άμορφη μάζα του στήν σύνθετη όργανικότητα του διαγράμματος τῆς σελίδας 3I. Οί έπεξεργασίες αυτές άκολουθοῦν τῆν πιό κάτω διαδοχή: (Κύτταξε έναντι σελίδα).

- α. Στήν εικόνα Α τό πρόγραμμα έμφανίζεται ένιατο και άμορφο.
- β. Στήν εικόνα Β ἡ μάζα άρχίζει να σχηματίζεται. Τά στοιχεΐα άποχωρίζονται και άρθρώνονται σε μιā πρώτη στατική παράθεση.
- γ. Στήν εικόνα Γ τό σύστημα άποκτᾶ συγκεκριμένο σκελετό. Οί γενικές λειτουργίες άρχίζουν να άποσαφηνίζονται καθ'έαυτές και στίς σχέσεις τους.
- δ. Στήν εικόνα Δ ἡ άρχική μάζα έχει εξελιχθῆ σε πλήρη όργανισμό. Οί λειτουργίες, οί κινήσεις και οί διαδοχές έχουν συντεθῆ και όλοκληρωθῆ σ'έναν ένεργό λειτουργικό σύστημα.

66. Αυτές αναλυτικά εΐναι οί διαδοχικές έπεξεργασίες που θα ύποστῆ τό πρόγραμμα μιās βιβλιοθήκης μέχρις ότου γίνη κτήριο.

67. 'Η γενική άνάλυση έχει συμπληρωθῆ. Τά συμπεράσματα κι'οί έμπειρίες της δημιουργοῦν τῆν βάση πάνω στήν όποία θα μελετηθῆ, σαν συγκεκριμένο πιό πρόβλημα, ἡ βιβλιοθήκη του Βασιλικού 'Ιδρύματος 'Ερευνών.

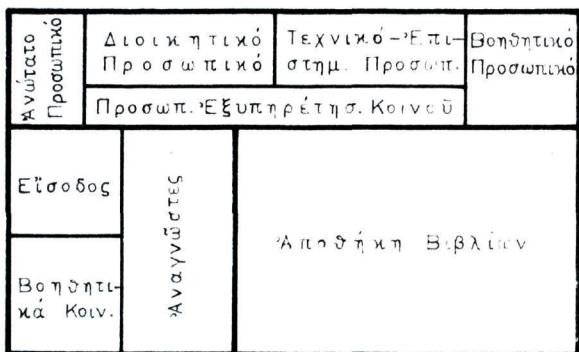
ΔΙΑΔΟΧΙΚΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ



ΕΙΚΟΝΑ Α



ΕΙΚΟΝΑ Β



ΕΙΚΟΝΑ Γ



ΕΙΚΟΝΑ Δ

D - EA 5014

δ. 'Η βιβλιοθήκη τοῦ Βασιλικοῦ 'Ιδρύματος 'Ερευνῶν

ι. Γενικά

68. 'Η βιβλιοθήκη τοῦ Β.Ι.Ε., κατὰ τό μεγαλύτερο ποσοστό της συγκεντρώνεται στήν περιοχή τῶν ἐπιστημονικῶν περιοδικῶν. 'Ο προβλεπόμενος ἀριθμός τῶν 300.000 τόμων περιοδικῶν καί βιβλίων συγκροτεῖ ἕναν ὄγκον ὕλης ἐπαρκῆ γιά τή λειτουργία τοῦ 'Ιδρύματος.

69. Τό περιεχόμενὸ τῆς βιβλιοθήκης, προβλέπεται νά εἶναι:

α. Σέ χώρους πυκνῆς ἀποθηκεύσεως:

ι. 250.000 τόμοι περιοδικῶν

ιι. 50.000 τόμοι πληροφοριακῶν βιβλίων.

β. 'Ανοιχτά ἐκτεθειμένα στό χῶρο τοῦ ἀναγνωστήριου:

ι. 10.000 τόμοι πληροφοριακῶν βιβλίων

ιι. 1.000 τίτλοι ἄδειτων περιοδικῶν.

70. Γιά τίς ἀνάγκες τῆς βιβλιοθήκης σέ φυσικοὺς χώρους, διατίθενται ἀπό τό πρόγραμμα 2910,00 Μ2 στήν πρώτη φάση γιά νά φτάσουν ἀργότερα μέ τήν πλήρη ἀνάπτυξη τῆς βιβλιοθήκης στίς 3750,00 Μ2.

ιι. 'Ανάλυση προγράμματος

7I. Τό οίκοδομικό πρόγραμμα ὅπως ἀποφασίστηκε ἀπό τό Βασιλικόν "Ίδρυμα Ἑρευνῶν παρουσιάζεται:

α.	Γενική εἴσοδος, ἐπόπτης, βεστιάρια	200,00 M2	ἢ	8,25%
β.	Γραφεῖο δανεισμοῦ καί ἐπιστροφῆς βιβλίων	40,00 M2	ἢ	1,65%
γ.	'Αναγνωστήριο γιά 80 μελετητές μέ πρόβλεψη ἐγκαταστάσεως 10.000 τόμων βιβλίων καί 1.000 ἄδειων τίτλων περιοδικῶν	400,00 M2	ἢ	16,50%
δ.	Τμήμα εὐρετηριάσεως (INDEX ROOM)	100,00 M2	ἢ	4,12%
ε.	Τμήμα καταλόγου	50,00 M2	ἢ	2,06%
στ.	Δύο γραφεῖα βιβλιογραφικῆς ἀναφορᾶς 2 X 30 M2 =	60,00 M2	ἢ	2,48%
ζ.	Τμήμα παραλαβῆς εἰσερχομένων	20,00 M2	ἢ	0,82%
η.	Τμήμα ἀποσυσκευασίας	15,00 M2	ἢ	0,62%
θ.	'Εργαστήριο βιβλιοδεσίας	30,00 M2	ἢ	1,24%
ι.	'Εργαστήριο φωτοαντιγράφων καί μικροφίλμς	40,00 M2	ἢ	1,65%
ια.	Δέκα κελλιά μονήρους ἀναγνώσεως (10 X 10 M2) =	100,00 M2	ἢ	4,12%
ιβ.	Γραφεῖα γιά τόν διευθυντή τῆς βιβλιοθήκης καί τόν βοηθό του, τόν βιβλιοθηκᾶριο καί τόν βοηθό του καί ἕνα γραμματέα	160,00 M2	ἢ	6,60%
ιγ.	'Αρχεῖο	50,00 M2	ἢ	2,06%
ιδ.	Γραφεῖα γιά μελλοντικές ἀνάγκες	60,00 M2	ἢ	2,48%
ιε.	Τρία γραφεῖα συμβούλων βιβλιοθήκης	60,00 M2	ἢ	2,48%
ιστ.	Βεστιάρια ἀναγνωστῶν, τουαλέττες, τηλεφωνικοί θάλαμοι κλπ.	150,00 M2	ἢ	6,20%
ιζ.	Βεστιάρια προσωπικοῦ, τουαλέττες, ἀποθήκη ὑλικοῦ καθαριότητος, δωμάτιο κοσμητείας	100,00 M2	ἢ	4,12%
ιη.	Εἴσοδος, κλιμακοστάσια, ἀναβατήρες προσωπικοῦ	40,00 M2	ἢ	1,65%
ιθ.	Κεντρικά κλιμακοστάσια, ἀναβατήρες ἐπισκεπτῶν	50,00 M2	ἢ	2,06%
κ.	'Αποθήκες πυκνῆς ἀποθηκεύσεως βιβλίων (150.000)	700,00 M2	ἢ	29,00%
	Μερικό Σύνολο	2.425,00 M2	ἢ	100,00%
	Πρόσθεσε 20% γιά διαδρόμους, πάχη τοίχων κλπ.	485,00 M2	ἢ	20,00%
	Σύνολο	2.910,00 M2	ἢ	120,00%

72. Τά πιό πάνω συγκροτοῦν τήν ἄμορφη μᾶζα τοῦ προβλήματος. Πρίν τήν ἐξελιξομε πρός ἀρχιτεκτονική σύνθεση κάνουμε ἕνα ἔλεγχο τῶν ἀναγκῶν τῆς βιβλιοθήκης ἀνά λειτουργία σέ σχέση μέ τά προτεινόμενα ἐμβαδά.

ιιι. Χῶροι πυκνῆς ἀποθηκεύσεως βιβλίων: 2 X (700 + 20% 700) = 1.680,00 M2
γιά 300.000 βιβλία ἢ 178,50 τόμοι ἀνά M2

73. Ὁ προβλεπόμενος ἀπό τό πρόγραμμα ὄγκος βιβλίων ἀνέρχεται σέ:

- α. 250.000 δεμένους τόμους περιοδικῶν
- β. 50.000 δεμένους τόμους πληροφοριακῶν βιβλίων.

74. Οἱ ἀνάγκες σέ ἐπιφάνεια γιά τήν ἐγκατάσταση τοῦ δυναμικοῦ αὐτοῦ ὑπολογίζονται σύμφωνα μέ τούς ἀκόλουθους συντελεστές:

Εἶδος Βιβλίων	Τόμοι ἀνά 30 τρέχοντα ἐκ.ραφιοῦ	Τόμοι ἀνά ἀμφιπρόσωπη μονάδα ραφιοῦ (0,60 X 0,90 X 2,25)
Τόμοι περιοδικῶν	5 I/2	231
Πληροφοριακά βιβλία	7-8	336

75. Μέ τή βοήθεια τοῦ πίνακος αὐτοῦ βρίσκουμε τίς ἀνάγκες σέ ἀριθμό τυποποιημένων ἀμφιπρόσωπων μονάδων ραφιοῦ, πού ἀποτελεῖ καί τόν ἀσφαλέστερο τρόπο ὑπολογισμοῦ.

Εἶδος βιβλίων	Ἀριθμός τόμων	Ἀπαιτούμενες ἀμφιπρό- σωπες μονάδες ραφιοῦ
Τόμοι περιοδικῶν	250.000	I.082
Πληροφοριακά βιβλία	50.000	I48
Σύνολα	300.000	I.230

76. Σύμφωνα με τον πίνακα της προηγούμενης παραγράφου, απαιτούνται Ι.230 τυποποιημένα άμφιπρόσωπα ράφια για την αποθήκευση του προγραμματισμένου όγκου των βιβλίων. Λαμβάνοντας υπ' όψη τὰ συμπεράσματά μας σ' ό,τι άφορᾷ έπιφάνειες χώρων πυκνής αποθηκεύσεως καταλήγουμε:

- α. Για την περίπτωση αποθήκης με έννεάμετρο πλάτος (2,01 M2 ανά άμφιπρόσωπη μονάδα ραφιού) θά απαιτείτο μιá συνολική έπιφάνεια 2.472,00 M2.
- β. Για την περίπτωση αποθήκης με δωδεκάμετρο πλάτος (2,35 M2 ανά άμφιπρόσωπη μονάδα ραφιού) θά απαιτείτο μιá συνολική έπιφάνεια 2.890,00 M2.

Έπαναλαμβάνουμε:

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΜΕ ΕΝΝΕΑΜΕΤΡΟ ΠΛΑΤΟΣ 2.472,00 M2
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΜΕ ΔΩΔΕΚΑΜΕΤΡΟ ΠΛΑΤΟΣ 2.890,00 M2

77. Οι έπιφάνειες στις όποιες καταλήξαμε έχουν ύπολογισθῆ με τόσο λεπτομερή άνάλυση πού θεωρούμε τήν ίσχύ τους άναμφισβήτητη κι' άνταποκρινόμενη σέ μιá μέγιστη έκμετάλλευση. Οι προκύπτοντες άριθμοί όχι μόνον δέν μπορούν νά συμπτυχθούν αλλά άσφαλώς βλέπουμε τήν άνάγκη μιáς αύξησέως τους κατά 10% περίπου πού σύμφωνα με τήν πείρα μας είναι άναγκαία για νά καλύψης

- α. Ράφια με μεγάλο βάθος για χάρτες και ύλικό με διαστάσεις έκτός τυποποιήσεως.
- β. Μερικά τραπέζια μέσα στους χώρους τής αποθηκεύσεως, άπαραίτητα για τό προσωπικό.

Οι έπιφάνειες τής παραγράφου 76 αύξημένες μ' αυτό τό πνεύμα θά παρουσιάζονται:

ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΜΕ ΕΝΝΕΑΜΕΤΡΟ ΠΛΑΤΟΣ 2.750,00 M2
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΜΕ ΔΩΔΕΚΑΜΕΤΡΟ ΠΛΑΤΟΣ 3.200,00 M2

78. Τά συμπεράσματα του έλέγχου παρουσιάζουν μιá σοβαρή άπόκλιση από τό οίκοδομικό πρόγραμμα για τον ίδιο όγκο βιβλίων:

- α. Έπιφάνεια προγράμματος : 1.680,00 M2
- β. Έπιφάνεια πραγματική : 2.750,00 M2

Συνολική άπόκλιση : -1.070,00 M2

=====

79. Το Ίδρυμα θά πρέπει έν προκειμένω και μέσα στό φώς τών συμπερασμάτων αὐτῶν ν'ἀποφασίση:

α. Ἐάν θά κρατήση τήν ἀρχικά προγραμματισμένη ἐπιφάνεια (καί κόστος) ὁπότε τό δυναμικό τῆς βιβλιοθήκης κατέρχεται σέ:

ι. 152.000 δεμένους τόμους περιοδικῶν

ιι. 30.000 τόμους πληροφοριακῶν βιβλίων

182.500 τόμους ἤτοι 67% τῶν προγραμματισμένων 300.000 τόμων.

β. Ἐάν θά αὐξήση τίς προγραμματισμένες ἐπιφάνειες γιά νά καλύψη τελικά τόν ὄγκο τῶν 300.000 βιβλίων. Ἡ ἀπαιτούμενη πρόσθετη ἐπιφάνεια θά εἶναι $2.750,00 \text{ M}^2 - 1.680 \text{ M}^2 = 1.070 \text{ M}^2$. Το κόστος σέ μιᾶ τέτοια περίπτωση θά πρέπει ἀνάλογα νά προσαρμοσθῆ.

ιγ. Το Ἐναγνωστήριο: 480,00 M² γιά τήν ἐγκατάσταση 80 ἀναγνωστῶν, 10.000 τόμων πληροφοριακῶν βιβλίων, 1.000 τίτλων ἄδειων περιοδικῶν, καί τῶν ἐπίπλων εὐρετηρίου

80. Τήν προγραμματισμένη ἐπιφάνεια ἐλέγχουμε σύμφωνα μέ τά πορίσματα τῆς ἀνάλυσης (κύτταξε σελίδα 26, παρ. 59).

81. Ὅγδόντα ἀναγνώστες ἐγκαταστημένοι σέ τραπέζια γιά δύο πρόσωπα θά ἀπασχολήσουν μιᾶ συνολική ἐπιφάνεια $80 \times 3,40 \text{ M}^2 = 272,00 \text{ M}^2$ ἄν τά τραπέζια διαταχθοῦν ἐλεύθερα μέσα στήν αἴθουσα.

82. 10.000 τόμοι πληροφοριακῶν βιβλίων (336 τόμοι ἀνά τυποποιημένη ἀμφιπρόσωπη μονάδα ραφιῶ) θά ἀπαιτοῦσαν 30 μονάδες ραφιῶν. Τά ράφια μέ βάση τόν οἰκονομικώτερο συντελεστή $2,01 \text{ M}^2$ θά ἀπαιτοῦσαν μιᾶ συνολική ἐπιφάνεια $30 \times 2,01 \text{ M}^2 = 60,30 \text{ M}^2$ ἄν παραταχθοῦν σέ σειρές τῶν τεσσάρων ραφιῶν μέ μεταξύ τους διαστήματα 90 ἐκ. πλάτους καί μέ πρόσβαση ἀπ'τή μιᾶ μεριά μόναχα.

83. Ὅπως ἔχει ἤδη φανῆ ἀπό τήν ἀνάλυση ἡ συνδυασμένη διάταξη ραφιῶν καί τραπεζιῶν σέ τρόπο πού νά δημιουργῆ κόγχες θά κατέληγε σέ οἰκονομικώτερες ἐπιφάνειες. Ὅκτώ κόγχες θά ἀρκοῦσαν νά δεχθοῦν ὅλα τά τυποποιημένα ράφια γιά τά πληροφοριακά βιβλία καί συγχρόνως 16 τραπέζια ἢ 32 ἀναγνώστες. Οἱ ὑπόλοιποι 38 ἀναγνώστες μέχρι τοῦς 80, τακτοποιημένοι σέ τραπέζια ἐλεύθερα διατεταγμένα, θά ἀπαιτοῦσαν μιᾶ συνολική ἐπιφάνεια $48 \times 3,40 \text{ M}^2 = 163,00 \text{ M}^2$.

84. Συγκρίνουμε πῶς κάτω τίς δύο δυνατές διατάξεις:

α. Συνδυασμός ραφιῶν καί τραπεζιῶν σέ κόγχες (κύτταξε εἰκόνα Α, σελ. 27):

ι. 10.000 τόμοι (30 ράφια) + 32 ἀναγνώστες = 144,00 M²

ιι. 48 ἀναγνώστες = 163,00 M²

307,00 M²

β. Διάταξη με χωρισμένα τά βιβλία από τά τραπέζια αναγνώσεως:

ι.	10.000 τόμοι (30 τυποποιημένα ράφια) :	60,30 M2
ιι.	80 αναγνώστες σε τραπέζια ελεύθερα διατεταγμένα	: <u>272,00 M2</u> 332,30 M2

Οί συγκρίσεις φανερά φέρνουν τήν κογχοειδή διάταξη σε πλεονεκτική θέση.

85. Ήξετάζουμε τήν περίπτωση άνοιχτής εκθέσεως μέσα στο αναγνωστήριο 1.000 τίτλων άδειων περιοδικών. Κάθε διαφορετική σύλληψη του τρόπου εκθέσεως τών περιοδικών θά είχε σαν αποτέλεσμα διαφορετικές ανάγκες σε επιφάνεια. Στήν μελέτη μας για τόν έλεγχο μονάχα τών επιφανειών κάνουμε χρήση του άνοιχτού κατακόρυφου τύπου εκθέσεως τών περιοδικών σ'ένα έπιπλο σύμφωνα με τό σχέδιο τής σελίδας 17. Τό έπιπλο αυτό στο τυποποιημένο μήκος τών 90 εκ. μπορεί κι' από τίς δύο πλευρές του νά δεχτή τό πολύ 30 τίτλους περιοδικών. Για 1.000 συνεπώς τίτλους χρειαζόμαστε 33 τέτοια τυποποιημένα ράφια και δεχόμενοι και έδω τίς ανάγκες τους σ' επιφάνεια σαν 2,01 M2 ανά μονάδα θά φτάναμε σε μία συνολική ανάγκη επιφάνειας τής τάξεως τών 66,33 M2. "Αν δεχθοῦμε κάποια άραίωση στις συστοιχίες τών ραφιών θά λέγαμε πώς μία επιφάνεια 100,00 M2 θά ήταν απόλυτα ικανοποιητική.

86. Τά έπιπλα του εύρετηρίου με τίς κάρτες και τούς καταλόγους ύπολογίζονται νά άπασχολήσουν μία επιφάνεια 30,00 M2 περίπου.

87. Συνοφίζουμε τίς ανάγκες σ' επιφάνεια ὅπως τοῦτες προκύπτουν από τόν έλεγχο:

α.	80 Αναγνώστες	272,00 M2
β.	10.000 τόμοι πληροφοριακών βιβλίων	60,30 M2
γ.	1.000 τίτλοι περιοδικών ελεύθερα εκτεθειμένων	66,30 M2
δ.	"Επιπλα εύρετηρίου και καταλόγου	<u>30,00 M2</u> 428,60 M2

88. Συμπεραίνουμε ὅτι ή επιφάνεια τών 430,00 M2 περιληπτική ὄλων τών έμβαδών σε κυκλοφορίες, πάχη τοίχων κτλ. θά ήταν αρκετή για νά καλύψη τό πρόγραμμα. Συνεπώς τά 480,00 M2 του προγράμματος είναι μέγεθος απόλυτα ύγιές και θά έπιτρέψη μία πιο ελεύθερη διάταξη σύμφωνα και μ'αυτά που ή αισθητική τών έσωτερικών χώρων θά υπαγόρευε.

v. Κελλιὰ μονήρους ανάγνωσης: (10 κελλιὰ X 10 M2 = 100,00 M2)

89. Δέκα κελλιὰ για μονήρη ανάγνωση προβλέπονται στο πρόγραμμα έναντι μιᾶς συνολικῆς ἐπιφάνειας 100,00 M2 πλέον 20% για διαδρόμους κλπ. Ἡ καθαρὴ ἐπιφάνεια 10,00 M2 ἀνά κελλιὲς ἐμφανίζεται κάπως μεγάλη. Λαμβάνοντας ὑπ'ὄψη μας τὸν τρίμετρο ἐμβατὴ ἐπιφάνειας θὰ εἰσηγοῦμαστε μιᾶν ἐπιφάνεια 9,00 M2 καὶ δὲν θὰ διστάζαμε νὰ φθάσουμε για ἕνα ποσοστὸ αὐτῶν τῶν κελλιῶν καὶ στοὺς ἡμισυ, δηλαδή $1,50 \times 3,00 = 4,50$ M2.

90. Στὰ προβλεπόμενα αὐτὰ κελλιὰ θὰ πρέπει ἴσως νὰ προστεθοῦν ὅμοια για εἰδικὴ ανάγνωση μικροφίλμς ἢ προβολὴ φωτογραφιῶν. Ἴσως ἀκόμη θὰ ἦταν χρησιμὸ ἔν'ἀπ'αὐτὰ νὰ μονωθῆ ἡχητικὰ για νὰ μᾶς δώση δυνατότητες ἐργασίας με μαγνητόφωνο.

vi. Δανεισμὸς καὶ ἐπιστροφή βιβλιῶν

91. Μιᾶ συνολικὴ ἐπιφάνεια 48,00 M2 (40,00 M2 + 20%) προβλέπεται στο πρόγραμμα για τὴν ἐγκατάσταση αὐτῆς τῆς ὑπηρεσίας. Ὁ χῶρος αὐτὸς ἀποτελεῖ λειτουργικὰ ἀναπόσπαστο μέρος τοῦ ἀναγνωστήριου καὶ μορφώνεται σὺν ἕνα γκισσέ κοντὰ στὴν εἴσοδο καὶ τὰ ἐπιπλα εὐρετηρίου: ἐξοπλίζεται με ἀρκετὰ ράφια για νὰ δέχεται τὰ ἐπιστρεφόμενα βιβλία. Ἡ προγραμματισμένη ἐπιφάνεια τῶν 48,00 M2 μοιάζει νὰ εἶναι ἀκριβῆς. Ἴσως ἐδῶ πρέπει νὰ ποῦμε ὅτι θὰ ἦταν ἰδιαίτερα ἐπιθυμητὸ τὸ γκισσέ τῆς ὑπηρεσίας αὐτῆς νὰ εἶναι ὅσο γίνεται περισσότερο ἐπιμηκες για νὰ ἐξυπηρετῆ τὸν μεγαλύτερο δυνατὸ ἀριθμὸ ἀναγνωστῶν.

vii. Χῶροι προσωπικοῦ βιβλιοθήκης

92. 645,00 M2 προβλέπονται στο πρόγραμμα για νὰ καλύψουν τὴν ἐγκατάσταση τοῦ προσωπικοῦ σὲ γραφεῖα, σὲ ἐργαστήρια, σὲ εἰδικὲς ἀΐθουσες κτλ. Ὅπως καὶ στίς προηγούμενες περιπτώσεις κάνουμε ἕναν ἔλεγχο τοῦ κατὰ πόσον ἡ ἐπιφάνεια αὐτὴ εἶναι ἱκανὴ νὰ καλύψῃ τίς ἀνάγκες. Χάριν ὑπολογισμοῦ δεχόμεστε ἀπὸ τὰ συμπεράσματὰ μας, σ'ὄ,τι ἀφορᾷ γραφεῖα καὶ ἐγκαταστάσεις, ἕνα βασικὸ δωμάτιο 3,00 μ. πλάτους X 4,50 βάθους = 13,50 M2. Στὸν πίνακα πρὸ κάτω οἱ προγραμματισμένες ἀνάγκες ἐκφράζονται σὲ ἐμβατὲς ἐπιφάνειας (13,50 M2) συντονισμένους με τὸ γενικώτερο τρίμετρο κάναβο τῆς συνθέσεως.

93. Ὅπως φαίνεται ἀπὸ τὸν πίνακα τῆς σελίδας ἕναντι τὰ προτεινόμενα ἐμβαδὰ παρουσιάζουν μιᾶ συνολικὴ ἐξοικονόμηση ἀπὸ τὴν προγραμματισμένη ἐπιφάνεια τῆς τάξεως τῶν 140,00 M2 παρ'ὄλο τὸ γεγονὸς ὅτι ἔχουν γίνῃ συμπληρώσεις στο πρόγραμμα.

Είδος Κώρου	Έπιφάνεια Προγράμματος M2	Προτεινόμενη έπιφάνεια Άριθ. MODULE M2
α. Γραφεΐο Διευθυντοῦ	160,00	2 X 13,50 = 27,00
β. Γραφεΐο Βοηθοῦ Διευθυντοῦ		1 X 13,50 = 13,50
γ. Γραφεΐο Γραμματέως		1 X 13,50 = 13,50
δ. Γραφεΐο Βιβλιοθηκάρου		2 X 13,50 = 27,00
ε. Γραφεΐο Βοηθοῦ Βιβλιοθηκάρου		2 X 13,50 = 27,00
στ. Τρία γραφεΐα συμβούλων	60,00	3 X 13,50 = 40,50
ζ. Γραφεΐα μελλοντικῶν ἀναγκῶν	60,00	3 X 13,50 = 40,50
η. Ἄρχεΐο	50,00	4 X 13,50 = 54,00
θ. Γραφεΐο παραλαβῆς εἰσερχομένων	20,00	1 X 13,50 = 13,50
ι. Γραφεΐο ἀποσυσκευασίας	15,00	1 X 13,50 = 13,50
ια. Δύο γραφεΐα βιβλιογραφίας	60,00	4 X 13,50 = 54,00
ιβ. Αἴθουσα εὐρετηριάσεως	100,00	7 X 13,50 = 94,50
ιγ. Αἴθουσα καταλόγου	50,00	3 X 13,50 = 40,50
ιδ. Ἐργαστήριο βιβλιοδεσίας	30,00	2 X 13,50 = 27,00
ιε. Ἐργαστήριο φωτοαντιγράφων-μικροφίλμς	40,00	3 X 13,50 = 40,50
ιστ. Πολύγραφοι	-	1 X 13,50 = 13,50
ιζ. Ἀποθήκη ὑλικοῦ τρεχουσῶν ἀναγκῶν	-	1 X 13,50 = 13,50
Μερικά σύνολα	645,00	41 X 13,50 = 553,50
Προσθέτομε 20% γιά διαδρόμους κλπ.	129,00	8,2 X 13,50 = 110,50
Σύνολον	774,00	49,2 X 13,50 = 664,00

νιιι. Τελικά αποτελέσματα έλέγχου

94. Όλο τό ύλικό τοῦ έλέγχου μας τακτοποιεῖται στόν πίνακα τῆς σελίδας ἔναντι. Ἡ εἰκόνα παρουσιάζει στό ἀριστερό μέρος τίς ἐπιφάνειες τοῦ ἀρχικοῦ προγράμματος καί στό δεξιό τίς ἴδιες ἐπιφάνειες διορθωμένες σύμφωνα μέ τόν ἔλεγχο.

ιχ. Συμπεράσματα επί του προγράμματος

95. Τα συμπεράσματα μαζί με τις ειδικές συστάσεις μας προς το "Ίδρυμα συνοφίζονται παρακάτω:

- α. Βοηθητικοί χώροι - 540,00 M2 πλέον 20% = 648,00 M2.
'Η επιφάνεια όπως προβλέπεται άπ'τό άρχικό πρόγραμμα για να καλύψη εισόδους, βεστιάρια, τουαλέττες, άναβατήρες κλπ. φαίνεται να είναι σωστή. Τελειοποίησή της δέν είναι άπαραίτητη σ'αυτό τό στάδιο έργασίας. Στην διατύπωση τών άναγκών αυτών σε σχέδιο άσφαλώς θα παρουσιασθούν μικροδιαφορές χωρίς σημασία μέσα στην γενική προσπάθεια να συμμορφωθούν τά μεγέθη με τό γενικό σύστημα άλληλοσυσχετίσεως μεγεθών.
- β. Γραφεΐα προσωπικοϋ βιβλιοθήκης - 645,00 M2 πλέον 20% = 774,00 M2.
'Η πρόβλεψη σε επιφάνεια όπως παρουσιάζεται στο πρόγραμμα είναι άπόλυτα ύγιής με δυνατότητες συμπύξεως. 'Η προσθήκη δύο χώρων για έγκατάσταση πολυγράφων και για ύλικό τρεχουσών άναγκών φαίνεται άναγκαία και μπορεί να πραγματοποιηθῆ μία και τό πρόγραμμα ἤδη μās τό έπιτρέπει.
- γ. 'Αναγνωστήριο και συναφείς υπηρεσίες - 540,00 M2 πλέον 20 % = 648,00 M2. Οί άνάγκες σε επιφάνεια αυτών τών σημαντικών λειτουργιών πέρασαν άπό άναλυτική θεώρηση. Τα συμπεράσματά μας δέν μοιάζουν να αντίβαινουν στις άρχικές προβλέψεις. Πιστεύουμε ότι μέσα στα πλαίσια του προγράμματος θα μπορέσουν να ένταχθούν οί άνάγκες με κάποια έλευθερία στις διατίξεις τους άπαραίτητη για δημιουργία ένός έσωτερικοϋ χώρου μ'αΐσθητικές άξιώσεις.

- δ. Χώροι πυκνής αποθηκείσεως βιβλίων - 1.400,00 M² πλέον 20% = 1.680,00 M² για 250.000 τόμους δεμένων περιοδικών και 50.000 τόμους πληροφοριακών βιβλίων και έγχειριδίων.

Ἡ ἐπιφάνεια, ὅπως προβλέπεται στό πρόγραμμα σύμφωνα μέ τόν ἔλεγχο πού ἔγινε, παρουσιάζει μιᾶ σοβαρή ἀνεπάρκεια νά καλύψῃ τό ἐπιθυμητό δυναμικό τῆς βιβλιοθήκης. Σύμφωνα μέ τόν ἔλεγχο ἡ ἐπιφάνεια αὐτή θά κατέληγε νά στεγάζῃ τό 61% τοῦ ἀριθμοῦ τῶν βιβλίων, ἐνῶ γιά τήν συνολική στέγασή τους θά χρειαζόνταν 2.750,00 M². Ἡ ἀντιμετώπιση αὐτοῦ τοῦ ἔλλειμματος γίνεται πρόβλημα πολιτικῆς προγραμματισμοῦ τοῦ ἔργου. Θά συνιστούσαμε νά παραμείνῃ ἡ ἀρχικά προγραμματισμένη ἐπιφάνεια παρ' ὅλη τήν ἀνεπάρκειά της, καί μέ μελλοντικές φάσεις, ἀπό τῶρα προγραμματισμένες, νά ἐκκαλύπταμε τόν ἐπιπλέον ὄγκο βιβλίων. Ἡ σύσταση αὐτή βασίζεται στό ὅτι:

- i. Οἱ χώροι πυκνῆς ἀποθηκείσεως ἀποτελοῦν καί τό μεγαλύτερο ποσοστό τῆς κτηριακῆς μάζας τῆς βιβλιοθήκης.
- ii. Ἡ τάση τῆς ἀναπτύξεως τῶν χώρων αὐτῶν εἶναι ἰσχυρώτατη, πολλές φορές δέ ἐκτός ἐλέγχου, καί δύσκολη στόν προγραμματισμό της γιατί σχετίζεται μέ παράγοντες πέραν προγνώσεως (δωρεές κ.τ.τ.)
- iii. Ἡ ἀνάπτυξη αὐτή πραγματοποιεῖται ἐξελικτικά μέ τήν πᾶροδο τοῦ χρόνου καί ἀνάλογο πρέπει νά εἶναι καί τό ἀρχιτεκτονικό κτήριο καί πρόγραμμα πού θά τήν ἀντιμετωπίσῃ.

96. Τ' ἀνωτέρω ὀλοκληρώνουν τή συνθετική ἀνάλυση τοῦ ἔργου. Μποροῦμε τώρα νά μποῦμε σέ θεωρήσεις καί ἐπεξεργασίες συνθετώτερες, πού ἀφοροῦν τό κτήριο τῆς βιβλιοθήκης καθ' ἑαυτό.

ε. Άρχιτεκτονική έπεξεργασία

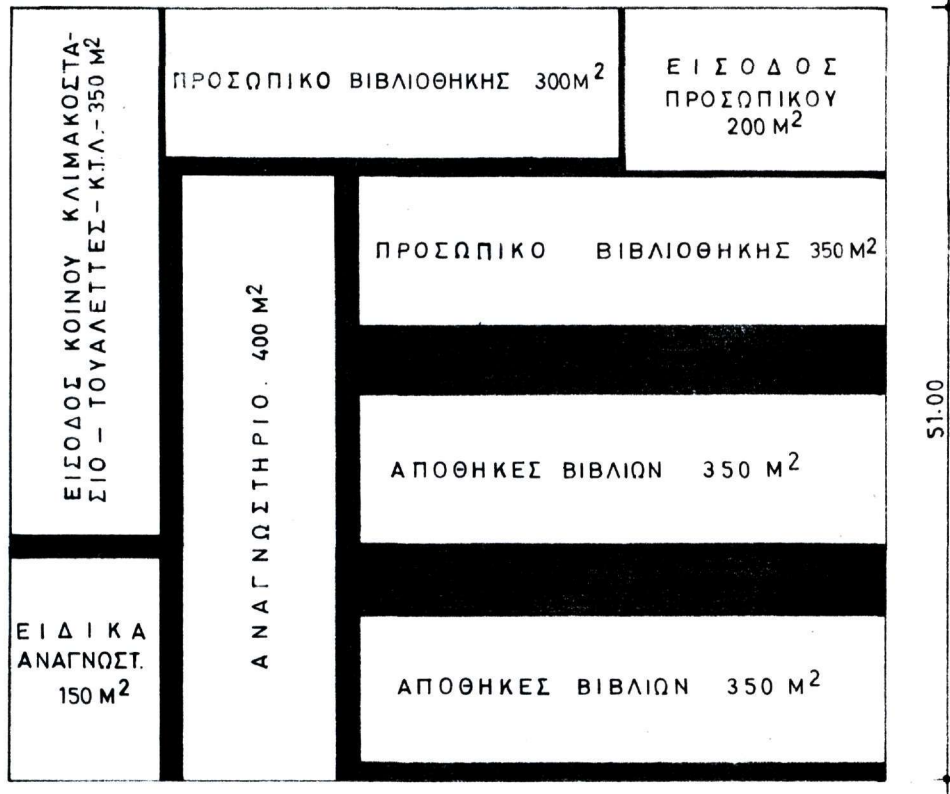
97. Τήν άμορφη μάζα του προγράμματος διατυπώνουμε σε σχηματικές έπιφάνειες σύμφωνα με τήν μέθοδο που αναπτύξαμε στην σελίδα 32. Στην εικόνα Α έμφανίζονται οι γενικές λειτουργίες τής βιβλιοθήκης ανταποκρινόμενες εις τ'άκριβή έμβαδά του προγράμματος και τήν λειτουργική άναμετιξύ τους σχέση.

98. Το κτήριο παρουσιάζεται με τήν μορφή μιᾶς μονόροφης όρθογώνιας μάζας με διαστάσεις 51,00 μ. X 58,00 μ. ή μιᾶ συνολική έπιφάνεια 2.960,00 M2 που καλύπτει άκριβώς τό έμβαδόν του προγράμματος. Με μαύρο σημειώνονται οι έπιφάνειες οι ανταποκρινόμενες στο 20% του όλου που διατίθεται για διαδρόμους, πάχη τοίχων κλπ.

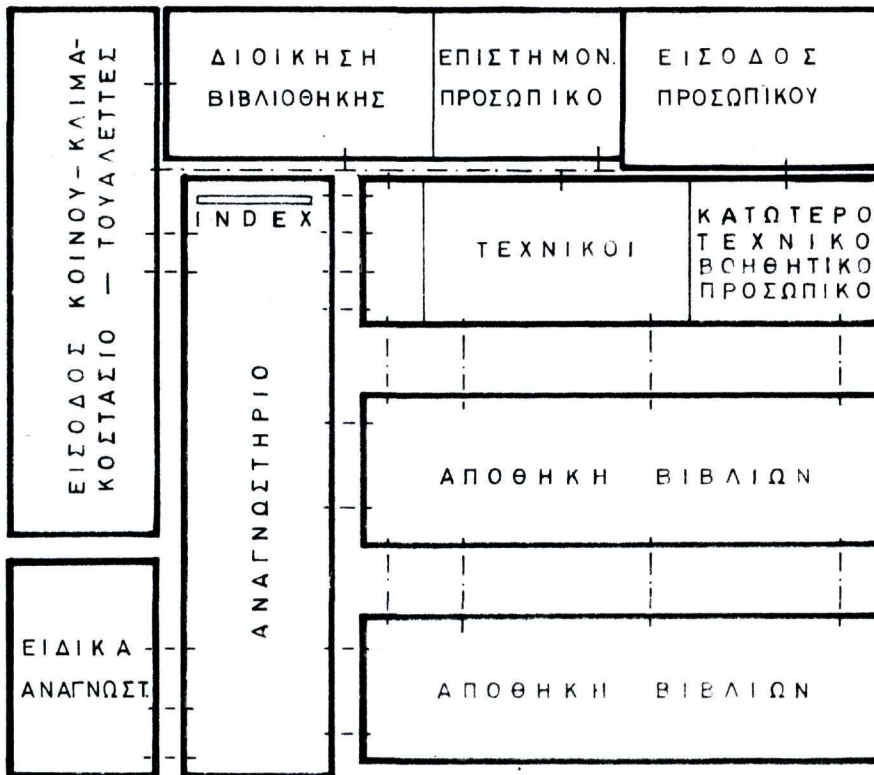
99. Οι εις τό Α γενικώτατα παριστώμενες λειτουργίες φαίνονται στην εικόνα Β ειδικώτερα αναπτυγμένες.

100. Η σχηματική αύτη διατύπωση του προγράμματος θέτει πλήρως τό πρόβλημα που ή μετατροπή του σε άρχιτεκτονικό κτήριο είναι πιά θέμα πολιτικής σχεδίου.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



ΕΙΚΟΝΑ Α



ΕΙΚΟΝΑ Β

ΚΛΙΜΑΞ 1:500

D-EA 5016

στ. Πολιτική σχεδίουι. Γενικά

ΙΟΙ. Μέ τή συμβατική απεικόνιση τής προηγούμενης σελίδας ἔχουμε συμπληρώσει τήν γενική προσέγγιση τοῦ προβλήματος. Οἱ σχηματικές παραστάσεις ἀποσαφήνισαν τίς ἀλληλοσυνδέσεις καί ἀλληλουχίες τῶν λειτουργιῶν σέ σωστά μεγέθη καί κλίμακα. Αὐτό πού ἀπομένει τώρα εἶναι νά ἐρμηνευθοῦν τά διαγράμματα μέ τριδιάστατες ἀρχιτεκτονικές μορφές, πού νά ἐντάσσωνται σέ ὁρόφους κατὰ τόν λειτουργικό εἶρμό τους.

ΙΟ2. Αἰσθητικές ἢ ἄλλες ἐπιταγές ἢ περιορισμοί παραμερίζονται στό στάδιο αὐτό τής ἐργασίας. Ἀπό πρόθεση συγκεντρώνεται τό ἐνδιαφέρον στίς λογικές ἐπιταγές τής λειτουργικῆς οἰκονομίας. Τό πρῶτο πρόβλημα πού στό σημεῖο αὐτό ἀνακύπτει εἶναι ὁ λογικός μερισμός τής μάζας τῶν λειτουργιῶν καί ἡ ἐνταξη τῶν ἐπί μέρους σέ τάξη ὁρόφων.

ΙΟ3. Μέσα στό πνεῦμα τῶν ἀνωτέρω ἐπανεξετάζουμε τό πρόβλημα:

- α. Ἡ βιβλιοθήκη τοῦ Β.Ι.Ε. καλύπτει καί ἐξυπηρετεῖ δύο εὐρεῖς καί διακεκριμένους κλίδους τής Ἐπιστήμης.
 - ι. Τίς Φυσικές Ἐπιστήμες
 - ιι. Τίς Ἡθικές Ἐπιστήμες.
- β. Ἡ διαίρεση ἐπεκτείνεται στό περιεχόμενο τής βιβλιοθήκης, τά βιβλία μέ τοὺς χώρους τους, καί τοὺς ἀναγνώστες.
- γ. Ἡ διαίρεση αὐτή παύει νά ἰσχύη γιά τό προσωπικό τής βιβλιοθήκης, πού ἐκτός ἀπό ἕνα μικρό ἀριθμό ἀνθρώπων ἐξειδικευμένων στήν βιβλιογραφία τῶν κλάδων τής Ἐπιστήμης τό μεγάλο ποσοστό του παραμένει κοινό.

104. Τά πιο πάνω μᾶς ἀνοίγουν τρεῖς ἐξ ἴσου νόμιμες δυνατότητες δημιουργίας μιᾶς κατὰ ὄροφον τάξεως πραγμάτων:

- α. ΠΡΩΤΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ: Νά συναιρέσουμε ὅλες τίς λειτουργίες τοῦ προγράμματος εἰς τήν ἄρρηκτὴν ἐνότητα ἐνός καὶ μόνου ὀρόφου. Σύμφωνα μέ μιᾶ τέτοιαν ἀντίληψη καμμιά λειτουργία τοῦ προγράμματος δέν θά μπορούσε νά ἀποσχισθῆ ἀπό τίς ὑπόλοιπες. Ἡ κατάληξη θά ἦταν ἓνα κτήριο μονόροφο ὅπως περίπου τό σχηματικό διάγραμμα τῆς σελίδας 47.
- β. ΔΕΥΤΕΡΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ: Νά συνθέσουμε κατὰ κλάδο Ἐπιστήμης. Σύμφωνα μέ μιᾶ τέτοιαν ἀντίληψη, τό θέμα, δηλαδή ὁ κλάδος τῆς Ἐπιστήμης, γίνεται ἡ βάση τῆς συνθέσεως. Αὐτό σημαίνει πῶς μπορούμε νά δημιουργήσουμε μιᾶ τάξη ὀρόφων, ὅπου ὁ καθένας ἀπ' αὐτοῦς νά εἶναι ἀφιερωμένος σ' ἓνα κλάδο Ἐπιστήμης, συμπληρωμένος μέ ἀναγνωστήριο, χώρους πυκνῆς ἀποθηκεύσεως βιβλίων, καί ὅ,τι ἄλλο συναφές. Τό προσωπικό σέ μιᾶ τέτοια περίπτωση ἐκτός τοῦ μικροῦ ἀριθμοῦ ἀνθρώπων πού εἶναι ἐγκαταστημένοι στά ἀναγνωστήρια θά ἐντασσόταν σέ ἓνα ὄροφο δικό του κι ἔτσι θά εἴχαμε:
 - ι. Ἴσόγειο: Προσωπικό τῆς βιβλιοθήκης.
 - ιι. 1ος ὄροφος: Κλάδος Φυσικῶν Ἐπιστημῶν: Ἀναγνωστήριο, βιβλία.
 - ιιι. 2ος ὄροφος: Κλάδος Ἠθικῶν Ἐπιστημῶν: Ἀναγνωστήριο, βιβλία.
- γ. ΤΡΙΤΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ: Νά διαιρέσουμε κατὰ λειτουργία. Σέ μιᾶ τέτοια ἀντίληψη, ἡ λειτουργία γίνεται ὁ ἰσχυρότερος παράγων διαίρεσεως τῆς ἐνιαίας μάζας τῶν λειτουργιῶν καί ἐνταξῆς τους σέ ὀρόφους. Σ' ἓνα ὑποθετικό τριώροφο κτήριο θά εἴχαμε:
 - ι. Ἴσόγειο: Προσωπικό βιβλιοθήκης.
 - ιι. 1ος ὄροφος: Ἀναγνωστήρια κοινά καί γιά τοὺς δύο κλάδους τῆς Ἐπιστήμης.
 - ιιι. 2ος ὄροφος: Χῶροι πυκνῆς ἀποθηκεύσεως βιβλίων κοινοί καί γιά τοὺς δύο κλάδους τῆς Ἐπιστήμης.

105. Σέ μιᾶ πρώτη κριτική ματιά κι' οἱ τρεῖς δυνατότητες παρουσιάζονται σάν λύσεις ἐξ ἴσου ὑγιεῖς καί νόμιμες.

106. Στα επόμενα κάνουμε μιάν έπεξεργασία στό προγραμματικό ύλικό μας τακτοποιώντας τά έμβραδά σύμφωνα μέ τίς τρεῖς δυνατότητες πού άνιφέραμε:

α. Στην πρώτη δυνατότητα συναιρέσεως τών λειτουργιών σέ άρρηκτη ένότητα, έχουμε έκ προγράμματος (Α΄φάσις) : 2.917,00 M2

β. Στην δεύτερη δυνατότητα συνθέσεως κατά κλάδο 'Επιστήμης έχουμε:

ι. 'Ισόγειο: Προσωπικό βιβλιοθήκης 1.100,00 M2

ιι. 1ος όροφος: Κλάδος Φυσικών 'Επιστημών
'Αναγνωστήριο 200,00 M2

Χώρος πυκνής άποθηκεύσεως 350,00 M2

Κελλιά άναγνώσεως 50,00 M2

Κλιμακοστάσια, τουαλέττες κλπ. 90,00 M2

Κλιμακοστάσια προσωπικοῦ κλπ. 30,00 M2

720,00 M2

Προσθέτομε 20% 140,00 M2

860,00 M2

860,00 M2

ιιι. 2ος όροφος: Κλάδος 'Ηθικών 'Επιστημών

'Αναγνωστήριο 200,00 M2

Χώρος πυκνής άποθηκεύσεως 350,00 M2

Κελλιά άναγνώσεως 50,00 M2

Κλιμακοστάσια, τουαλέττες κλπ. 90,00 M2

Κλιμακοστάσια προσωπικοῦ κλπ. 30,00 M2

720,00 M2

Προσθέτομε 20% 140,00 M2

860,00 M2

860,00 M2

γ. Στην τρίτη δυνατότητα διαιρέσεως κατά λειτουργία έχουμε:

ι. 'Ισόγειο: Προσωπικό βιβλιοθήκης 1.100,00 M2

ιι. 1ος όροφος: 'Αναγνωστήριο κοινό καί για τούς δύο κλάδους 'Επιστήμης 860,00 M2

ιιι. 2ος όροφος: Χώροι πυκνής άποθηκεύσεως βιβλίων, κοινοί καί για τούς δύο κλάδους 'Επιστήμης 860,00 M2

107. Στίς εικόνες Α, Β καί Γ τής σελίδας έναντι εικονίζονται οί δυνατό- τητες συνθέσεως κατά όροφο συμπληρωμένες μέ τά προκύπτοντα έμβραδά.

ΙΣΟΓΕΙΟ

ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΕΣ: ΕΜΒΑΔΟΝ 2.917 Μ²

ΕΙΚΟΝΑ Α

Β' ΟΡΟΦΟΣ

ΚΛΑΔΟΣ ΗΘΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ: ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΡΙΟ - ΒΙΒΛΙΑ
ΕΜΒΑΔΟΝ 860 Μ²

Α' ΟΡΟΦΟΣ

ΚΛΑΔΟΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ: ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΡΙΟ - ΒΙΒΛΙΑ
ΕΜΒΑΔΟΝ 860 Μ²

ΙΣΟΓΕΙΟ

ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
ΕΜΒΑΔΟΝ 1100 Μ²

ΕΙΚΟΝΑ Β

Β' ΟΡΟΦΟΣ

ΧΩΡΟΙ ΠΥΚΝΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΕΩΣ ΒΙΒΛΙΩΝ: ΕΜΒΑΔΟΝ 860 Μ²

Α' ΟΡΟΦΟΣ

ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΡΙΑ: ΕΜΒΑΔΟΝ 860 Μ²

ΙΣΟΓΕΙΟ

ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
ΕΜΒΑΔΟΝ 1100 Μ²

ΕΙΚΟΝΑ Γ

D-EA 5017

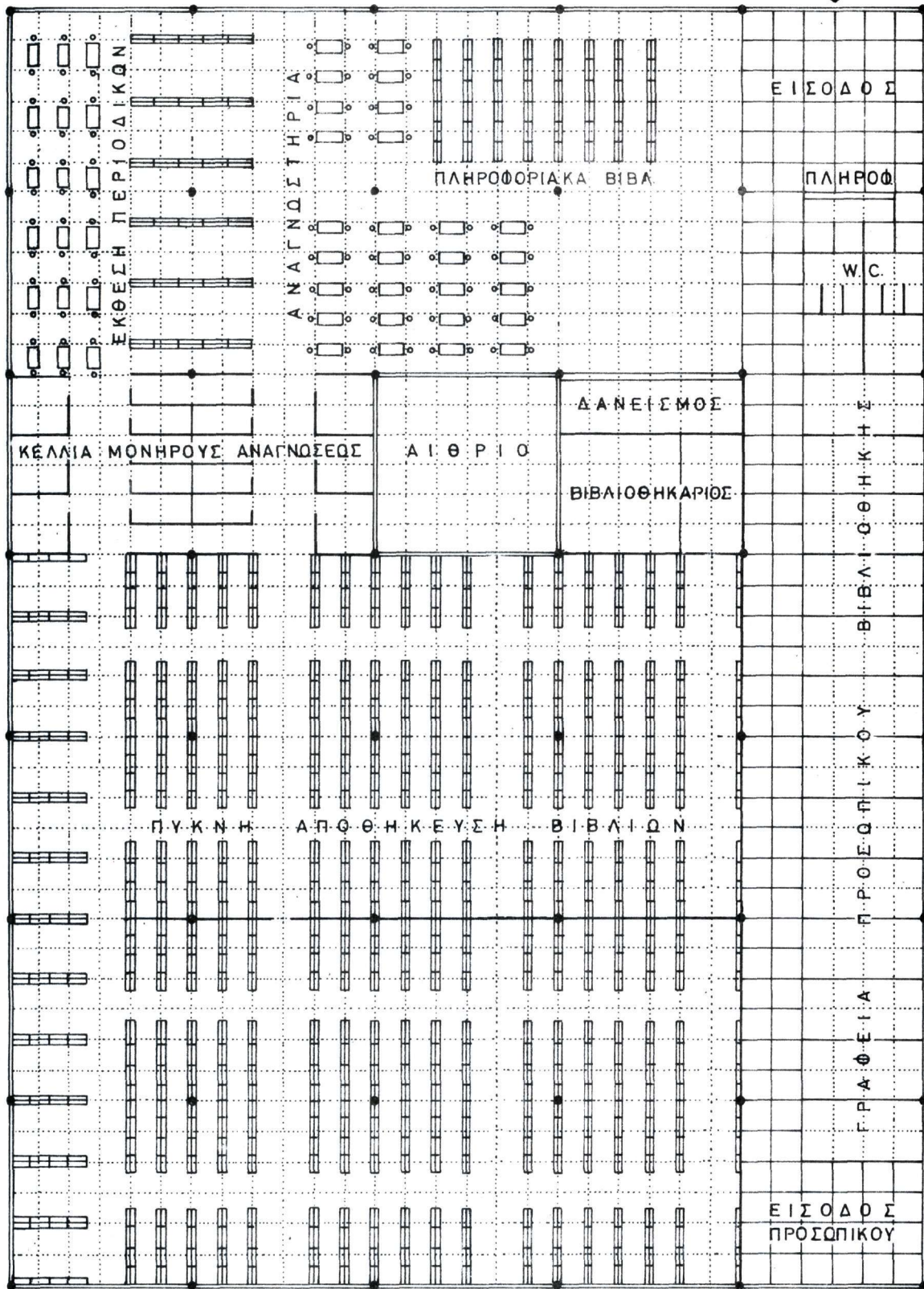
Ι08. Στίς σελίδες πού ακολουθοῦν ἐξαντλοῦμε τίς δυνατές μορφές κτηρίων πού θά μπορούσαν μέ τήν μάζα τους νά περιλάβουν τή βιβλιοθήκη μέ ὅλες ἐκεῖνες τίς δυνατότητες πού διατυπώθηκαν ἀπό τήν ἀνάλυση. Τά κτήρια αὐτά ἀνεξάρτητα ἀπό μορφολογία καί λύσεις θά πρέπει νά ὑπακούουν σέ μερικούς γενικούς κανόνες ὅπως πιά κάτω:

- α. Ἀριθμός ὀρόφων: Τόσοι ὀροφοι ὅσοι χρειάζονται, μέ μέγιστο τόν ἐπιτρεπόμενο ἀριθμό ὀρόφων ἀπό τόν Οἰκοδομικό Κανονισμό.
- β. Βῆμα ὑποστυλωμάτων: Τό μέγιστο δυνατό γιά νά ἐπιτρέπη μιᾶ κατασκευή ἐλεύθερη ἀπό σχηματισμούς φερόντων στοιχείων στό ἐσωτερικό της. Αὐτό θά μᾶς ἐπιτρέψη νά κρατήσουμε τήν στατική αὐτονομία τοῦ σκελετοῦ ἀκέραια ἀναπτύσσοντας πιά ἐλεύθερα τά στοιχεία τῶν τοίχων καί τῶν παραθύρων γιά μερικώτερη ἐσωτερική διαίρεση.

ιι. Πρώτη Παραλλαγή: Συναίρεση ὅλων τῶν λειτουργιῶν τῆς βιβλιοθήκης σέ ἄρρηκτη ἐνότητα. Περίπτωση μονόροφου κτηρίου

Ι09. Ἡ διαγραμματική ἀλληλουχία καί συσχέτιση μιᾶς τέτοιας διατάξεως μᾶς εἶναι ἤδη ἔτοιμη (Εἰκόνα σελ. 31). Δέν ἔχουμε παρά νά ἐπιβάλλουμε στήν διαγραμματική ἀπεικόνιση τά σωστά ἐμβαδά τῶν ἐπιφανειῶν γιά ν' ἀποκτήσουμε τό ἰδεόγραμμα ἑνός κτηρίου.

ΙΙ0. Στήν εἰκόνα τῆς σελίδας ἔναντι σκιαγραφεῖται τό ἀποτέλεσμα μιᾶς τέτοιας συνθέσεως. Ἡ λύση παραμένει πάντα διαγραμματική-ἰδεογραφική χωρίς νά ὑφίσταται περαιτέρω ἐπεξεργασία. Οἱ ἐπιφάνειες ἀνταποκρίνονται στήν πραγματικότητα τοῦ προγράμματος καί ἡ σύνθεση τῶν λειτουργιῶν τηρεῖ αὐστηρότατα ὅ,τι ἀπό τήν ἀνάλυση παρουσιάσθηκε ἀναγκαῖο σέ λειτουργική ἀλληλοσύνδεση χωρῶν.



ΚΑΤΩΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ

ΚΑΝΝΑΒΟΣ 150 Μ.

D-ΕΑ 5018

ΙΙΙ. Δεύτερη Παραλλαγή: Σύνθεση τῶν λειτουργιῶν κατὰ κλάδο Ἐπιστήμης.
Περίπτωση ἑνός τριώροφου κτηρίου

III. Ἡ ἀνάλυση ἐμβαδῶν ὅπως παρουσιάζεται στήν σελίδα 50 μᾶς δημιουργεῖ ἕνα τριώροφο κτήριο:

α. Ἴσόγειο: Προσωπικό βιβλιοθήκης	1.100,00 M ²
β. 1ος ὄροφος: Κλάδος Φυσικῶν Ἐπιστημῶν	860,00 M ²
γ. 2ος ὄροφος: Κλάδος Ἠθικῶν Ἐπιστημῶν	860,00 M ²

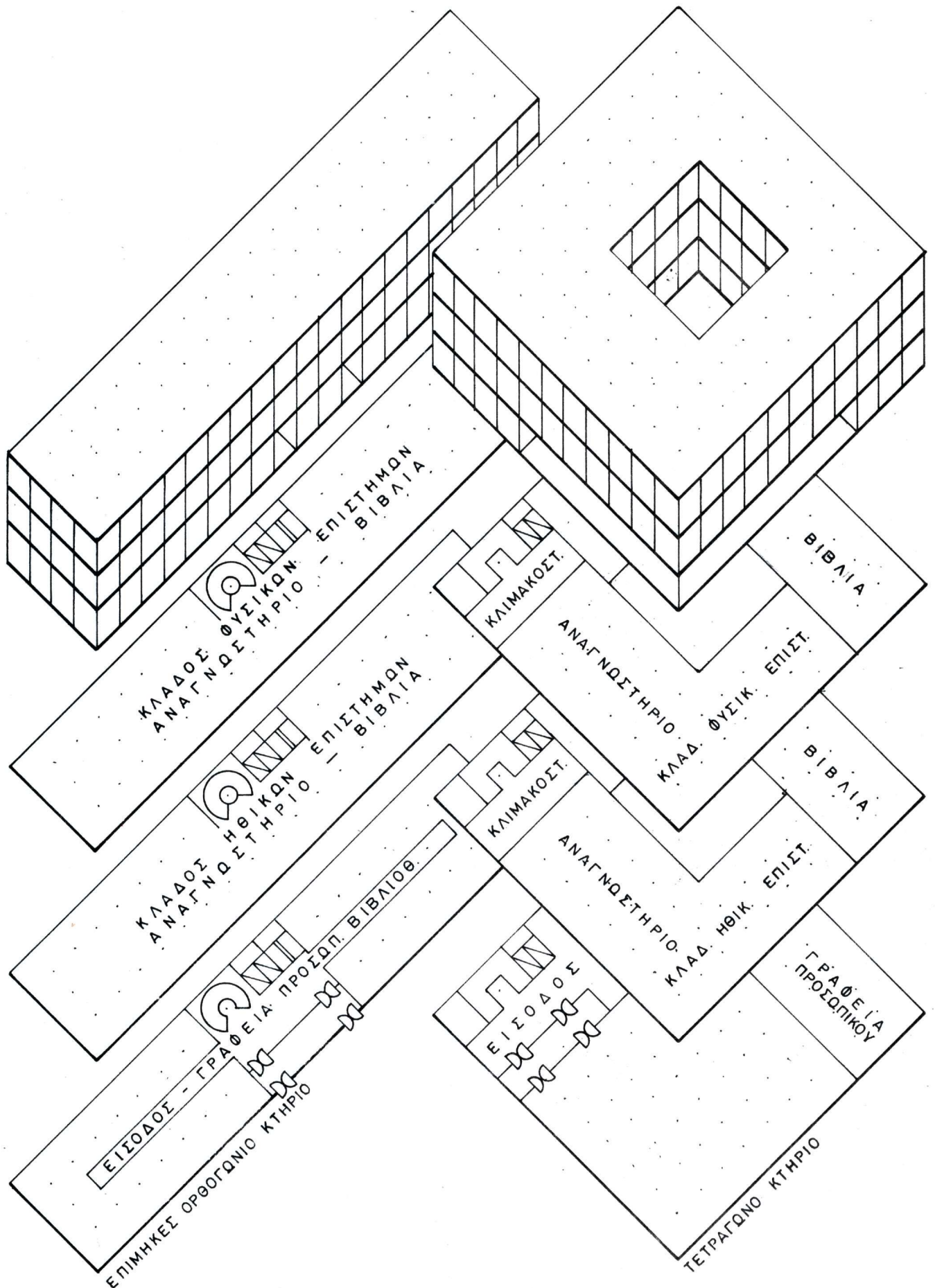
III2. Τό βασικό διάγραμμα τῆς σελίδας 31 μᾶς βοηθᾷ καί πάλι στή σύνθεση τῶν ὀρόφων μέ μικρή ἀναθεώρηση πού προέρχεται ἀπό τήν ἀφαίρεση τοῦ προσωπικοῦ τῆς βιβλιοθήκης καί τήν ἔνταξή του σέ ἰδιαίτερο ἐπίπεδο.

III3. Τά δεδομένα μᾶς δημιουργοῦν δύο δυνατές λύσεις:

- Τήν περίπτωση ἑνός τριώροφου τετραγώνου κτηρίου μ' ἕνα αἴθριο στή μέση.
- Τήν περίπτωση ἑνός ἐπιμήκους τριώροφου κτηρίου.

III4. Στίς εἰκόνες τῆς σελίδας ἔναντι παρουσιάζονται οἱ δύο λύσεις. Ἀνεξάρτητα ἀπό τή μορφή τοῦ κτηρίου, ἂν δηλαδή θά εἶναι ὀρθογώνιο ἢ τετράγωνο, πρᾶγμα πού θά ἐξαρτηθῇ ἀπό εὐρύτερες ἐπιταγές τῆς αἰσθητικῆς τοῦ συμπλέγματος, ἡ κριτική μας ἀπό καθαρά λειτουργική ἔποψη θά ἔδινε τά πῶς κάτω σημεῖα:

- Ἰδεώδης γιά τόν ἀναγνώστη
- Πολύ μειονεκτική γιά τό προσωπικό ἐξ αἰτίας τῆς ἀποξενώσεώς του ἀπό τά βιβλία.



ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΤΑ ΚΛΑΔΟ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

D - EA 5019

ιν. Τρίτη Παραλλαγή: Διαίρεση κατά λειτουργία. Περίπτωση ενός τριώροφου κτηρίου

II5. Τα έμβραδά σύμφωνα με τά δεδομένα τής σελίδας 50 δημιουργοῦν ένα τριώροφο κτήριο:

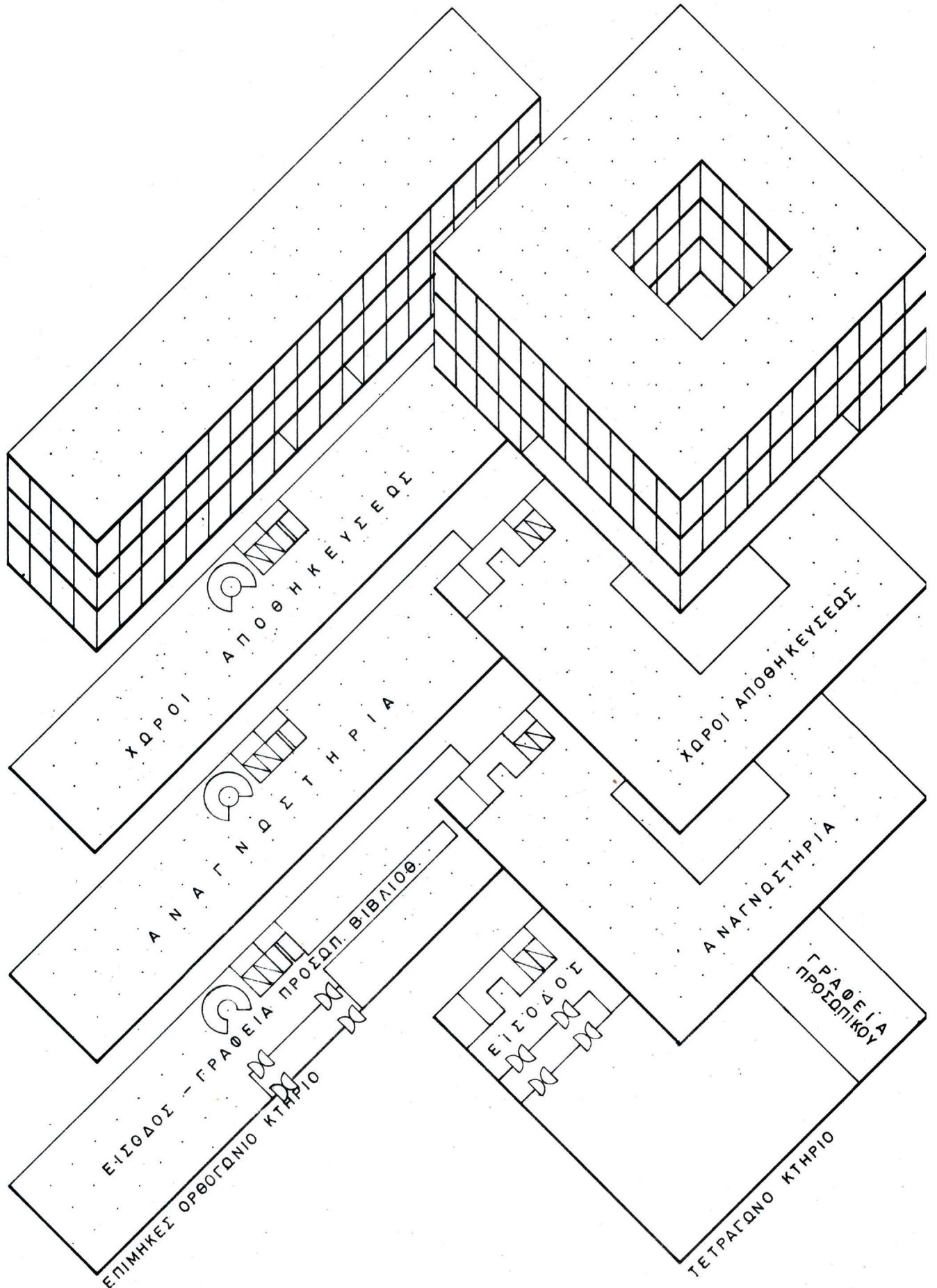
α. Ίσόγειο: Προσωπικό βιβλιοθήκης	I.000,00 M2
β. Ιος ὄροφος: Ύναγνωστήρια καί συναφεῖς χώροι	860,00 M2
γ. 2ος ὄροφος: Κῶροι πυκνῆς ἀποθηκεύσεως βιβλίων	860,00 M2

II6. Τό βασικό διάγραμμα τής σελίδας 3I μάς βοηθά καί πάλι, ὑπό ὀλική φυσικά ἀναθεώρηση, ἐφ' ὅσον τά τρία στοιχεῖα τής βιβλιοθήκης, βιβλίο, ἀναγνώστης, προσωπικό, ἀποχωρίζονται καί ἐντάσσονται σέ ἴδιους ὀρόφους.

II7. Τά δεδομένα δημιουργοῦν καί πάλι δύο δυνατές λύσεις:

- Τήν περίπτωση ἑνός τριώροφου τετράγωνου κτηρίου μ' ἕνα αἶθριο στή μέση.
- Τήν περίπτωση ἑνός ἐπιμήκουσ τριώροφου κτηρίου.

II8. Ἀνεξάρτητα ἀπό τή μορφή τοῦ κτηρίου - ἀντικείμενο τής αἰσθητικῆς θεώρησης - ἡ λύση ἀπό τήν λειτουργική μονάχα ἔποψη κρινόμενη μειονεκτεῖ ἐξ αἰτίας τής καθολικῆς ἀποξενώσεως τῶν στοιχείων, (ὁ ἀναγνώστης ἀπό τίς ἀποθήκες τοῦ βιβλίου, τό βιβλίο ἀπό τό προσωπικό τής βιβλιοθήκης κ.ο.κ.).



ΔΙΑΙΡΕΣΗ ΚΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

D - EA 5020

ν. Τέταρτη Παράλλαξη: Περίπτωση ενός διωρόφου κτηρίου (ίσόγειο+ πρώτος όροφος)

II9. 'Η αναλυτική επεξεργασία τών δυνατῶν συνθέσεων καί ἡ κριτική ποῦ ἔγινε γιά κάθε δυνατότητα χωριστί μᾶς ὀδηγεῖ στή σύλληψη μιᾶς λύσεως ποῦ παρουσιάζεται σάν ἡ τελειότερη, ὑπό τήν ἔννοια:

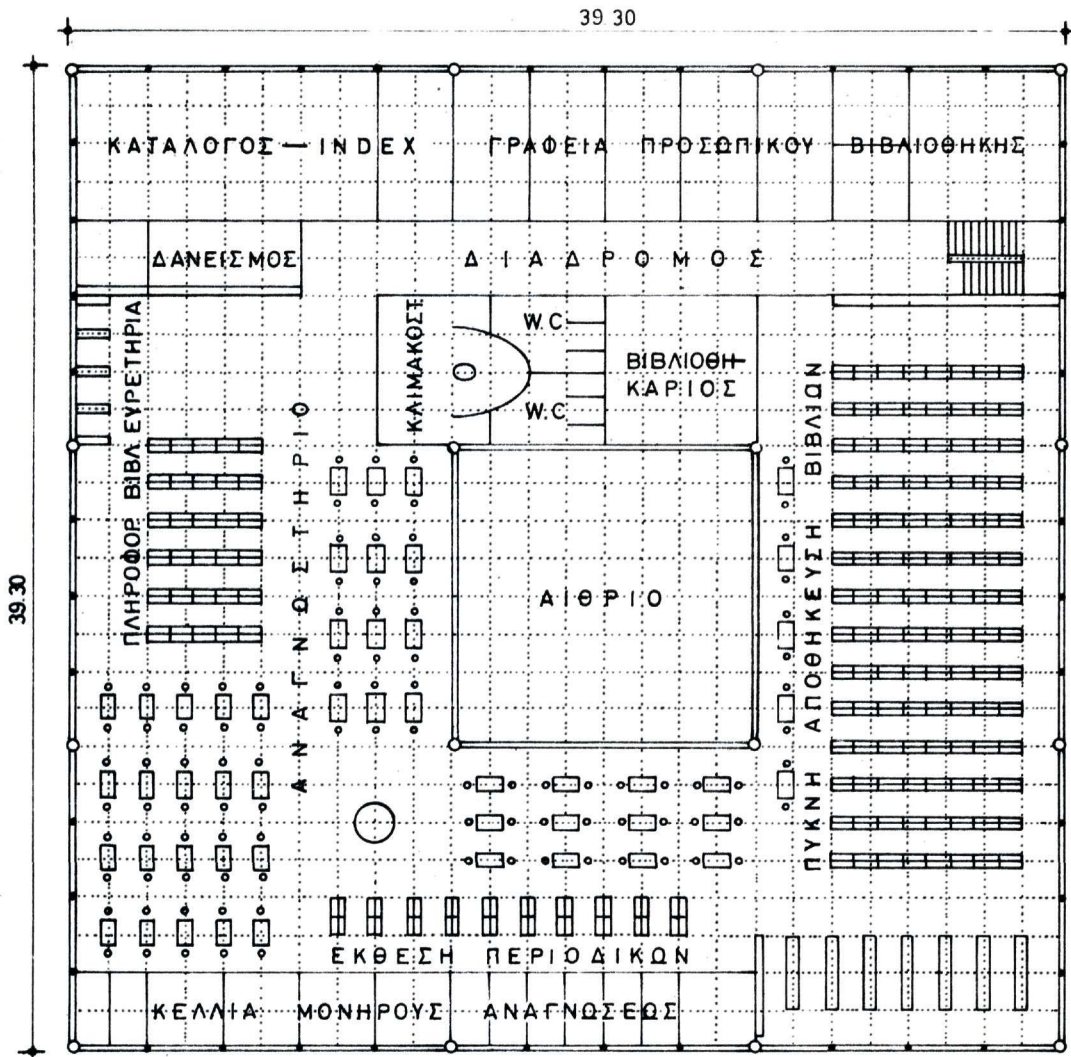
- α. 'Οτι διατηρεῖ ἀδιάσπαστη τήν ἐνότητα τῶν κυρίων λειτουργιῶν ἐντάσσοντάς τις σ' ἓνα πρώτο ὄροφο καί ἀποχωρίζοντας ἀπό αὐτές τις βοηθητικές ὑπηρεσίες.
- β. Συμπληρώνει κατ' ἓνα τρόπο ἰδεώδη τή διαγραμματική ἀλληλουχία τῶν λειτουργιῶν.
- γ. Δημιουργεῖ τίς καλύτερες προϋποθέσεις ἀναπτύξεως τῆς βιβλιοθήκης ὄχι μόνο ὑπό τήν ἔννοια προσθέσεως χώρων πυκνῆς ἀποθηκεύσεως βιβλίων ἀλλά καί τῶν λοιπῶν στοιχείων.

I20. 'Η διάταξη αὐτή εἰκονίζεται στήν ἔναντι σελίδα μέ τήν μορφή ἑνός ἰδεογραφήματος, ἀρμοδιώτερου γι' αὐτή τή φάση.

I21. 'Η κριτική μας συνοφίζεται στά ἀκόλουθα:

- α. 'Η λύση σάν σχῆμα (PATTERN) ἀποτελεῖ μιᾶ ἰδεώδη ἐρμηνεία τοῦ διαγράμματος. (σελίς 3I) λειτουργικῆς συνθέσεως τῶν χώρων.
- β. Οἱ χώροι ἀναγνώσεως ἀναπτύσσονται γύρω ἀπό τήν ἀναγκαία γαλήνη ἑνός ἐσωτερικοῦ αἰθρίου καί συνδέονται ἐξαιρετικά τόσο μέ τίς ὑπηρεσίες τοῦ ἀναγνωστηρίου ὅσο καί μέ τόν χώρο πυκνῆς ἀποθηκεύσεως.
- γ. Τό προσωπικό τῆς βιβλιοθήκης εἶναι ἐγκαταστημένο κοντά στοῦς ἀναγνώστες καί στί βιβλία.
- δ. 'Η ἀνάπτυξη τῶν χώρων τῆς βιβλιοθήκης μπορεῖ νά ἐπιτευχθῆ κατά τρόπο ἀπλό:
 - ι. Τό ἀναγνωστήριο ἀναπτύσσεται εἰς βῆρος τοῦ χώρου πυκνῆς ἀποθηκεύσεως βιβλίων.
 - ιι. Οἱ χώροι πυκνῆς ἀποθηκεύσεως βιβλίων ἀναπτύσσονται μέ προσθήκες στό ἰσόγειο.

I22. 'Η λύση αὐτή ἀπό ὅλες ὅσες στήν ἀνάλυσή μας αὐτή διατυπώθηκαν παρουσιάζεται, ὅσο μᾶς εἶναι δυνατό νά κρίνουμε ἀπό **τώρα**, ὡς ἡ ὀρθότερη.



ΚΑΤΟΨΗ Α' ΟΡΟΦΟΥ

ΚΑΝΝΑΒΟΣ 150 Μ.

D-EA 5021

Ι23. Ἡ ἀνάλυση τοῦ προβλήματος ἔχει συμπληρωθῆ καί μιᾶ πολιτική σχεδίου μᾶς ἔχει χαραχθῆ ἀπό τά πράγματα. Γι' ἀκόμη μιᾶ φορά τονίζουμε πῶς τό κτήριο τῆς βιβλιοθήκης ἀναλύθηκε μ' ἓνα τρόπο σάν νά ἦταν μοναδικό καί ὄχι μέλος ἀναπόσπαστο ἑνός εὐρύτερου σχηματισμοῦ λειτουργιῶν. Αὐτό ἔγινε μέ τήν πρόθεση νά ἀναπτυχθῆ τό θέμα σ' ὅλη τήν ἀυτόνομη καί ἐντελέχειά του χωρίς ἐπηρεασμούς πού θά δημιουργοῦσε ἀναπόφευκτα ἐπάνω του ὁ ἀλληλοσυσχετισμός του μέ ἄλλες λειτουργίες.

Ι24. Ἡ πραγματικότης κάνει τήν λειτουργία τῆς βιβλιοθήκης ἐνεργό μέλος ἑνός εὐρύτερου συμπλέγματος λειτουργιῶν πού ἀρχιτεκτονικά καί μορφολογικά θά ἐπηρεάσουν τό χαρακτῆρα της. Ἔργο μας σέ ἐπόμενο στάδιο τῆς μελέτης αὐτῆς θά εἶναι ἡ ἀναθεώρηση τῶν μέχρι τώρα συμπερασμάτων μας σέ συνδυασμό μέ τίς ὑποχρεώσεις πού δημιουργοῦν οἱ ὑπόλοιπες λειτουργίες τοῦ προγράμματος καί οἱ ἐπιταγές τοῦ δεδομένου γηπέδου καί τῆς αἰσθητικῆς τοῦ κτηρίου στόν χῶρο αὐτό τῆς πόλης.

2. 'Ινστιτούτο Φυσικῶν 'Επιστημῶν

α. Εἰσαγωγή

ι. Γενικά

I25. Τό 'Ινστιτούτο Φυσικῶν 'Επιστημῶν μέ τά ἐργαστήρια πού περιλαμβάνει παρουσιάζεται σάν ἓνα ἐξαιρετικά σύνθετο κτήριο λόγω τῶν πολύπλοκων ἐγκαταστάσεων πού συγκροτοῦν τήν φυσιολογία του. Σάν κατασκευή, εἶναι ἀπό τίς πιό ἀκριβές γιά τοὺς ἴδιους λόγους. Ἡ σύνθετη αὐτή φυσιολογία τῶν ἐργαστηρίων καί τό ἀκριβό κόστος τους δημιουργεῖ ἓνα πρόβλημα πού πρέπει νά τό προσεγγίσουμε μέ ἰδιαίτερα λεπτομερῆ ἀνάλυση. Ἡ ἀνατομία τῶν ἀρχιτεκτονικῶν καί μηχανολογικῶν μελῶν του συσχετιζόμενη συνεχῶς μέ τήν θεώρηση καί τόν ἔλεγχο τοῦ κόστους ἀποτελοῦν τήν μόνη μέθοδο γιά νά συλλάβῃ ὁ μελετητής μιὰ πολιτική σχεδίου πού λειτουργικά θά εἶναι σωστή καί οἰκονομικά δικαιολογημένα.

I26. Αὐτός ὁ τύπος κτηρίου ἀποτελεῖται ἀπό μονάδες ἐργασίας πού θά τίς ὠνομάζαμε "βασικά λειτουργικά MODULES". Κάθε MODULE ἐμπεριέχει πλήρεις τίς ἀναγκαῖες ἐγκαταστάσεις πού ἀπαιτοῦνται γιά νά τό καταστήσουν ἓναν αὐτάρκη χῶρο ἢ βάση ἑνός εὐρύτερου σχηματισμοῦ παρόμοιων μονάδων. Εἶναι συνεπῶς ἀναγκαῖο νά ἐξοπλισθῇ, νά τροφοδοτηθῇ καί νά ἀποχετευθῇ κατά τά ἀκόλουθα:

- α. Φυσικός καί τεχνητός φωτισμός.
- β. Θέρμανση, ἀερισμός, κλιματισμός - ἂν εἶναι ἀναγκαῖος - μαζύ μ' ἓνα σύστημα ἀπομακρύνσεως τῶν καπνῶν.
- γ. Ἡλεκτρικό ρεῦμα στίς ἀναγκαῖες τάσεις.
- δ. Πλήρες δίκτυο ἐγκαταστάσεων παροχῆς ἀεριόφωτος, πεπιεσμένου ἀέρα, ἀπεσταγμένου νεροῦ κλπ.
- ε. Σύστημα ἀποχετεύσεως κ.τ.τ.
- στ. Προσβάσεις ὑπό τήν ἔννοια εἰσόδων-ἐξόδων ἀσφαλείας.

I27. Τό βασικό MODULE ἀποτελεῖ τόν πιό μικρό λειτουργικό χῶρο, πλήρως ἐξοπλισμένο μέ ἔπιπλα, ἐγκαταστάσεις καί ὅ,τι ἄλλο εἶναι ἀναγκαῖο σέ ἐργαστηριακή ἔρευνα. Εἶναι ἀπό τή φύση του τήν ἴδια ἓνα στοιχεῖο τυποποιημένο καί ἐπαναλαμβανόμενο. Ἡ δυνατότητα νά συντίθενται τά βασικά αὐτά MODULES σέ εὐρύτερους ἢ μικρότερους σχηματισμούς, μέ τήν πρόθεση νά διαμορφώνεται ὁ χῶρος ἀνάλογα μέ τίς τρέχουσες ἀνάγκες, εἶναι θεμελιακό αἴτημα τῆς πολιτικῆς τοῦ σχεδίου. Ἡ πραγματοποίηση τοῦ αἰτήματος αὐτοῦ προϋποθέτει τήν ἀποφυγή δραστηκῶν μετατροπῶν στήν κατασκευή ἢ διασάλευση τῶν ὑφισταμένων ἐγκαταστάσεων.

I28. Κινούμεθα πρὸς τὴν σύλληψη καὶ διατύπωση ἑνὸς σχεδίου ποῦ ἀπὸ τὴν φύση του τὴν ἴδια θὰ μᾶς παρεῖχε τίς μεγαλύτερες δυνατότητες ἐσωτερικῆς ἀναμορφώσεως τῶν χώρων. Κυρίαρχος παράγων ποῦ κυβερνᾷ, συντονίζει καὶ ἐπιτελεῖ αὐτὴν τὴν ἐλευθερία εἶναι ὁ ἐνεργὸς λειτουργικὸς ἐμβάτης, ἐκφρασμένος κατὰ ἓνα σύστημα ἀλληλοσυσχετισμένων μεγεθῶν καὶ γραμμῶν ἐπάνω στὸν ἴστό τῶν ὁποίων ἀναπτύσσονται τὰ στατικά, τὰ ἀρχιτεκτονικά, τὰ μηχανολογικά καὶ τὰ ὑδραυλικά συστήματα τῆς κατασκευῆς:

- α. Διαχωριστικοὶ τοῖχοι τοποθετοῦνται πᾶνω στὶς γραμμές τοῦ βασικοῦ ἐμβάτη.
- β. Τὰ ἔπιπλα τοποθετοῦνται μέσα στὶς ἐπιφάνειες ποῦ ὀρίζονται ἀπὸ τίς ὑποδιαίρεσεις τοῦ ἐμβάτη.
- γ. Τὰ δίκτυα τῶν σωληνώσεων ἀναπτύσσονται πᾶνω στὶς γραμμές τοῦ ἐμβάτη καὶ τὰ στόμια τροφοδοσίας τους καταλήγουν καὶ αὐτὰ σέ τακτές θέσεις, αὐτές ποῦ ὀρίζονται ἀπὸ τίς ὑποδιαίρεσεις του.
- δ. Τὸ φέρον σύστημα σκελετοῦ - βῆμα ὑποστυλωμάτων - συντονίζεται καὶ ὑπακούει εἰς τὸν ρυθμὸ τοῦ ἐμβάτη.

β. Ἡ φυσιολογία ἑνὸς κτηρίου ἐργαστηρίων

I29. Εἰς τὴν πραγμάτωση ἑνὸς κτηρίου ἐργαστηρίων τὸ οὐσιῶδες εἶναι νὰ ἀναχθοῦμε εἰς τὴν ἐνδότερη ἀλήθεια τῆς φυσιολογίας τους:

- α. Ὁ σκελετός: Φέρον σύστημα.
- β. Οἱ ἐπιδερμίδες (SKINS): Τὰ μὴ φέροντα στοιχεῖα οἱ διαχωριστικοὶ τοῖχοι καὶ τὰ παράθυρα.
- γ. Τὸ ἀρτηριακὸ καὶ τὸ φλεβικὸ σύστημα: Δίκτυα ἐγκαταστάσεων, διανομῆς, τροφοδοσίας καὶ ἀποχετεύσεως.
- δ. Τὸ πνευμονικὸ σύστημα: Ἄερισμός, κλιματισμός, καπνοδόχοι.

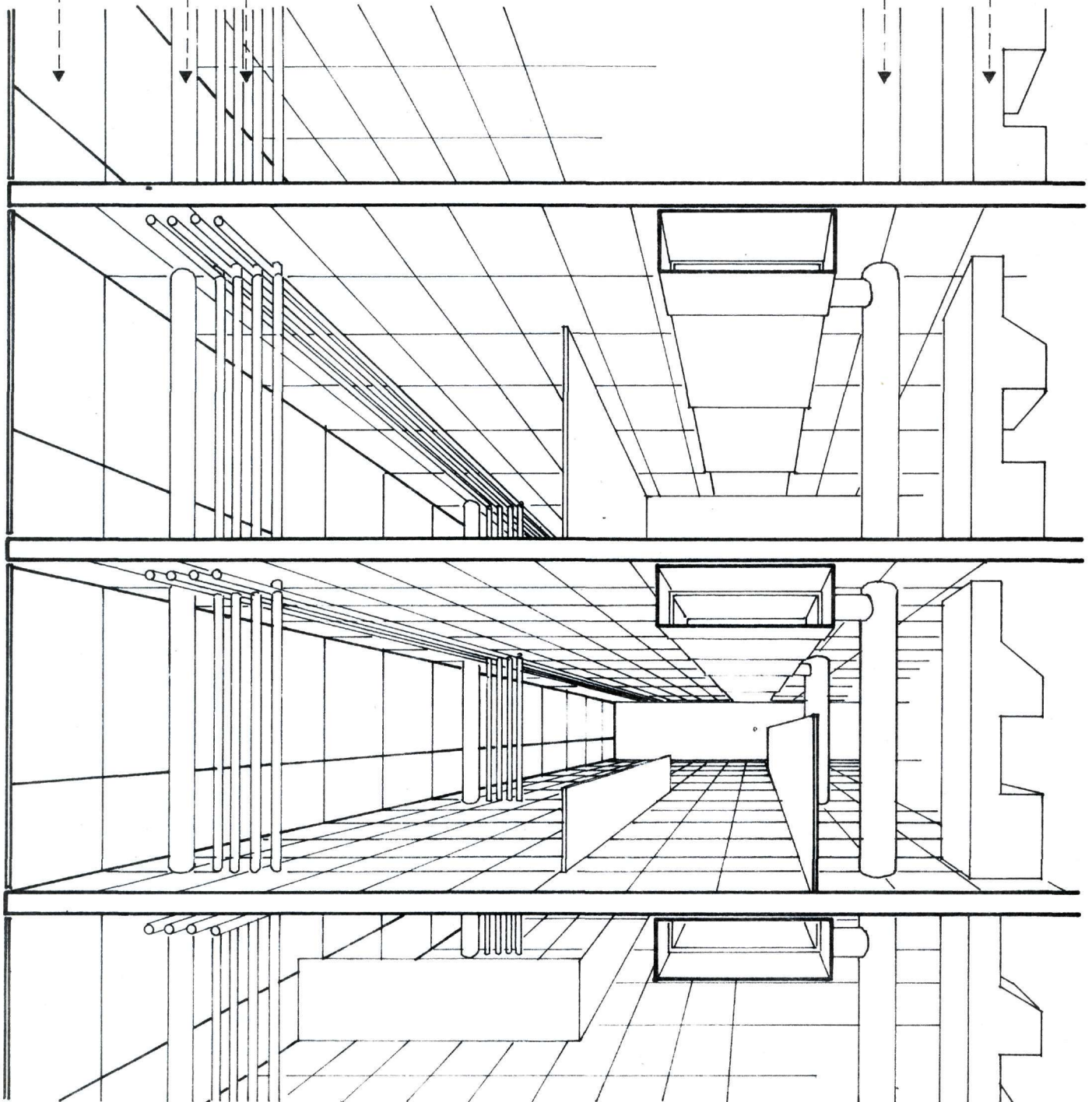
I30. Τὸ πρόβλημά μας συγκεντρώνεται στὴν σύλληψη μιᾶς πολιτικῆς σχεδίου ποῦ θὰ συνέθετε τὰ ἐπιμέρους στοιχεῖα σέ μιᾶ συνεργαζόμενη ἐνότητα χωρὶς νὰ θυσιάξῃ τὴν ἀκεραιότητά τους ἢ νὰ μειώνῃ τὸ εὖρος τῆς σκοπιμότητάς τους.

ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΩΝ : ΠΑΡΑΘΥΡΑ, ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ

ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΚΕΛΕΤΟΥ : ΚΟΛΩΝΕΣ, ΔΟΚΑΡΙΑ, ΠΛΑΚΕΣ

ΤΟ ΑΡΤΗΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ : ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΙΣ, Κ.Τ.Λ

ΤΟ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ : ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ, ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΙ



D-EA 5022

ι. 'Ο σκελετός

I31. Οί βασικές έπιταγές στην ανάπτυξη του συστήματος του σκελετού θά μπορούσαν νά διατυπωθούν στα ακόλουθα:

- α. 'Ανάπτυξη του σαν αυτόνομο και έντελεχές σύστημα χωρίς νά έπεμβαίνουν ή νά ένσωματώνονται μαζί του ξένα στοιχεία.
- β. Τάση εις τά μέγιστα δυνατά όρια της άντοχής του μέ την πρόθεση εύρύσεως των χώρων που έγκλείει. 'Η έλευθερία στην διαμόρφωση του έσωτερικού χώρου, έναγκαία και έπιθυμητή σε διευθετήσεις έργαστηρίων, αύξάνει μέ την άποφυγή κατασκευαστικών στοιχείων άκαμπτων και δεσμευτικών. 'Η χρησιμοποίηση ένός σύγχρονου συστήματος κατασκευής - προεντεταμένο σκυρόδεμα - άποτελεί μία δυνατότητα (υπό την αίρεση της έξετίαςεως των οίκονομικών συνεπειών του).
- γ. 'Ο κατασκευαστικός έμβάτης - βήμα ύποστυλωμάτων - πρέπει νά είναι πολλαπλάσιο του βασικού.
- δ. Πρέπει τό σύστημα νά έπιτρέπη την κάθετη και όριζόντια διεύθε-
τηση των έγωγών του άρτηριακού και του πνευμονικού συστήματος χωρίς νά περιορίζη την ανάπτυξη τους σ'ό,τι άφορα λειτουργία, μετατροπές, συντήρηση κτλ.

ιι. Οί έπιδερμίδες (SKINS)

I32. Οί διαχωριστικοί τοίχοι και τά παράθυρα είναι τά συμπληρωματικά στοιχεία για την όλοκλήρωση της έννοιας του χώρου. Διαχωριστικοί τοίχοι, για μερικώτερο χωρισμό του γενικού χώρου μέ βάση πάντοτε τά ένεργοϋντα λειτουργικά μεγέθη γενέσεως της έπιφάνειας - έμβάτης - . Οί έργασίες έρευνας έκδηλώνονται συνήθως μέ μία περιωρισμένη διάρκεια. 'Η δυνατότητα συνεπώς νά ανασυνθέσουμε τά λειτουργικά MODULES σε μεγαλύτερους ή μικρότερους σχηματισμούς μέ την πρόθεση νά αναμορφώσουμε τον χώρο στις τρέχουσες ανάγκες είναι κατάδηλη. 'Η αναμόρφωση αυτή του χώρου πρέπει νά είναι έφικτή χωρίς δραστικές μετατροπές στα γενικά συστήματα. Αυτό μάς όδηγεϊ νά συλλάβωμε τά συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και τίς ιδιότητες των διαχωριστικών τοί-
χων:

- α. Τό στοιχείο του τοίχου πρέπει εύκολα νά λύνεται και νά μετατί-
θεται σε άλλες θέσεις για νά μάς δώση μεγαλύτερους ή μικρότε-
ρους χώρους σύμφωνα μέ τίς ανάγκες.

- β. Πρέπει νά μή φέρη φορτία ἢ νά ἐμπεριέχη διακλαδώσεις σωληνώσεων. Εἶναι μαζί μέ τό ἔπιπλο τό πιό ἐλεύθερο καί κινητό στοιχεῖο τῆς κατασκευῆς σέ ἀντίθεση μέ τά πάγια (σκελετός, σωληνώσεις κλπ.).

I33. Ἐπί τῶν φωτεινῶν ἀνοίγματα ἐξαρτώμεθα γιά φυσικό φῶς καί γιά τήν προστασία τοῦ ἐσωτερικοῦ τῶν κτηρίων ἀπό ἐξωτερικές κλιματικές συνθήκες. Ἡ μορφολογία τους συμμορφώνεται πρὸς τίς ἀκόλουθες ἐπιταγές:

- α. Οἱ κατακόρυφες διαιρέσεις τῶν ἀνοιγμάτων ἐπηρεάζονται ἀπό τά μεγέθη τῶν βασικῶν MODULES. Πρέπει ὑποχρεωτικά νά προβλέψουμε μιά κατακόρυφη διαίρεση σέ κάθε γραμμῆ MODULE. Πρόσθετες διαιρέσεις πέραν ἀπό αὐτή πού παρουσιάζεται σάν ὑποχρεωτική μπορεῖ νά εἶναι ὅ,τιδήποτε σύμφωνο μέ τήν αἰσθητική μεταχείριση πού θά γίνῃ στίς ἐπιφάνειες προσόψεως.
- β. Ὅριζόντιες ὑποδιαιρέσεις τῶν ἀνοιγμάτων σύμφωνα μέ τίς ἀνάγκες τῆς κατασκευῆς καί τῆς λειτουργίας εἶναι:
- i. Ἡ ποδιά τῶν παραθύρων μέ ἀλλαγὴ ἴσως ὑλικοῦ.
 - ii. Τό βασικό ἀνοίγμα στό ὕψος τοῦ ματιοῦ πού πρέπει σαφῶς νά εἶναι ἀκίνητο γιά λόγους κλιματισμοῦ.
 - iii. Τά ἀνοίγματα ἀμέσως κάτω ἀπό τήν ὀροφή (φεγγίτες) πού πρέπει νά ἀνοίγουν γιά λόγους ἀσφάλειας καί γιά ἀερισμό σέ περίπτωση μηχανικῆς βλάβης στό σύστημα κλιματισμοῦ.

I34. Σ'ὅ,τι ἀφορᾷ τόν φυσικό φωτισμό ἔχουν ἐκδηλωθῆ σύγχρονες τάσεις ἐργαστηρίων μέ τυφλοὺς ἐξωτερικοὺς τοίχους (χωρίς παράθυρα). Μηχανικός κλιματισμός καί τεχνητό φῶς θεωροῦνται πολύ πιό ἐπαρκῆ καί ἀκριβῆ ἀπό τά φυσικά. Ἡ ἀποδοχὴ παρ' ὅλα ταῦτα ἐνός πλήρως ἐνδοστρεφοῦς κτηρίου ὀλοκληρωτικά ἀποχωρισμένου ἀπό τόν ἔξω κόσμο μέ τήν δημιουργία τυφλῶν προσόψεων συγκρούεται μέ ἀνθρώπινες ψυχολογικές ἀνάγκες καί προκαταλήψεις. Αὐτοί οἱ λόγοι καί οἱ κίνδυνοι ἀκόμα πού ἀντιμετωπίζουμε σ' ἓνα πλήρως μηχανοποιημένο κτήριο πού βασίζεται ὀλοκληρωτικά πάνω στήν καλή λειτουργία τῶν ἐγκαταστάσεών του μᾶς κάνει νά ἀπορρίπτομε τό σύστημα αὐτό.

ιιι. Τό αρτηριακό καί τό φλεβικό σύστημα

I35. Οί ἐγκαταστάσεις τροφοδοτήσεως καί ἀποχετεύσεως πρέπει νά ἀναπτυχθοῦν ἀνάμεσα στά ἄλλα συστήματα ἐλεύθερα, χωρίς ἐνσωμάτωση καί μέ πλήρη τήν αὐτονομία τους. Ἡ ἐλευθερία πού ἀπαιτοῦμε ἀπό αὐτά τά συστήματα δέν εἶναι νά μᾶς ἐπιτρέπη μετάθεση τῶν γραμμῶν τους ἢ ἀλλαγὴ τῶν ἀναπτυγμάτων τους, ἀλλά νά μᾶς παρέχη τό ἴδιο τό σύστημα ἐγκαταστάσεώς τους δυνατότητες τροφοδοτήσεως καί ἀποχετεύσεως ἐπίπλων διευθετημένων σέ μιά προαποφασισμένη ποικιλία διατάξεων, ὅσο γίνεται πιό μεγάλη.

I36. Ἡ ὀριζόντια ἀνάπτυξη τῶν συστημάτων αὐτῶν γίνεται κατὰ τίς γραμμές τοῦ μικροῦ ἐμβάτη, τοῦ στοιχείου δηλαδή πού πρέπει νά τροφοδοτηθῆ καί νά ἀποχετευθῆ. Οἱ κατακόρυφες στήλες τῶν σωληνώσεων πρέπει νά ἐγκατασταθοῦν μέσα σέ ἀγωγούς πού μαζύ μέ τά ὑποστυλώματα, παρουσιάζουν ἓνα δεύτερο ἄκαμπτο στοιχεῖο μέσα στήν κατασκευή, περιοριστικό στήν ἐσωτερική διαμόρφωση τοῦ χώρου.

I37. Ὑπάρχουν πολλές ἀντιλήψεις καί δυνατότητες γύρω ἀπό τό σύστημα δευ-
θετήσεως τῶν σωληνώσεων. Ἡ ἐπίδραση τοῦ συστήματος πού θά ἐπιλεγῆ, πάνω στόν σκελετό καί τήν ἐσωτερική διαρρύθμιση τῶν ἐργαστηρίων εἶναι τέτοια, πού δέν μπορεῖ νά ἐξετασθῆ σάν κάτι αὐτόνομο παρά στόν συσχετισμό του μέ τά ἄλλα συστήματα. Σάν γενικές, ἐν πάσῃ περιπτώσει ἐπιταγές θά μπορούσαμε νά διατυπώσουμε τίς πιό κάτω :

- α. Τό σύστημα πρέπει ν'ἀκολουθήσῃ αὐστηρά τά ἐνεργά λειτουργικά μεγέθη ἐπιφανείας (μικρό, βασικό καί κατασκευαστικό ἐμβάτη).
- β. Πρέπει νά ἀναπτυχθῆ κατὰ τήν κατακόρυφη καί τήν ὀριζόντια ἔννοια, μ'ἓνα τρόπο πού νά μὴ διασπᾷ τήν ἐνότητα τοῦ χώρου ἢ νά μειώνη τήν ἐλευθερία τῶν ἐσωτερικῶν διαμορφώσεων.

- γ. Οί διακλαδώσεις τῶν σωληνώσεων θά πρέπει νά εἶναι ἀνεξάρτητες, αὐτόνομες καί νά μή ἐνσωματώνονται σέ ἄλλα στοιχεῖα τῆς κατασκευῆς γιά νά εἶναι ἡ ἐπίσκεψή τους εὐκόλη καί ἡ συντήρησή τους συνεχῆς. Θά πρέπει ἐπίσης στούς ἀγωγούς τους νά παρέχεται ἡ δυνατότητα προσθήκης νέων στοιχείων κτλ.

ιν. Τό πνευμονικό σύστημα

I38. Τό σύστημα περιλαμβάνει τόν ἀερισμό τῶν ἐσωτερικῶν χώρων μέ τόν ὁποιοδήποτε ἀναγκαῖο κλιματισμό καί τήν ἀπομάκρυνση τῶν καπνῶν καί τοῦ μολυσμένου ἀέρα. Βασιζόμαστε στό σύστημα αὐτό γιά:

- α. Τήν διατήρηση τῆς **καθαρῆς ἀτμόσφαιρας**.
β. Τήν διατήρηση εὐχάριστων θερμοκρασιῶν σ' ἓνα ἐπίπεδο ἀνετο γιά τόν ἄνθρωπο.

I39. Ἡ ἀτμόσφαιρα τῶν ἐργαστηρίων μολύνεται μέ ἐξατμίσεις χημικῶν ὑγρῶν, μέ καπνοῦς, μέ σκόνη κ.τ.τ.

I40. Θερμοκρασίες πάνω ἀπό τό ἀνεκτό δημιουργοῦνται ἀπό τήν λειτουργία μηχανικῶν συσκευῶν, ἀπό ἀκτινοβολία, ἀπό κακή μόνωση τῶν ἐξωτερικῶν τοίχων πού ἐπιτρέπει ἀνεξέλεγκτη εἴσοδο θερμότητας στό ἐσωτερικό κλπ.

I41. Τά συστήματα ἀερισμοῦ διαίροῦνται σέ τρεῖς κατηγορίες:

- α. Κίνηση τοῦ ἀέρα (AIR MOTION): Ὁ μηχανισμός αὐτός ἀερισμοῦ περιορίζεται στό νά ἀνακουφίσῃ ἀπλῶς τό ἀνθρώπινο μόνο σῶμα σέ περιπτώσεις ὑψηλῶν θερμοκρασιῶν πέρα ἀπό τά ἀνεκτά ὅρια. Ἡ ἐξατμίση τοῦ ἰδρωῦτα ἐπιταχυνόμενη ἀπ' τήν κίνηση τοῦ ἀέρα δίνει ἓνα γενικό συναίσθημα ἀνακούφισης. Τό σύστημα ἐν πάσῃ περιπτώσει δέν ἔχει κανένα ἀποτέλεσμα πάνω στήν βελτίωση τῆς **καθαρότητας** τῆς ἀτμόσφαιρας. Ὁ μηχανισμός αὐτός μπορεῖ νά εἶναι πάρα πολύ ἐνοχλητικός σ' ὠρισμένα εἶδη ἐργασίας ὅπου ὁ ἐρευνητής μεταχειρίζεται χημικά προϊόντα σέ μορφή σκόνης.
- β. Σύστημα τοπικῶν ἐξαεριστῆρων (LOCAL EXHAUST SYSTEM): Ἡ ἀτμόσφαιρα καθαρίζεται μέ τήν ἐκτόνωση τοῦ μολυσμένου ἀέρα στό σημεῖο γενέσεώς του μέσφ ἐνός τοπικοῦ ἐξαεριστῆρα.
- γ. Γενικός κλιματισμός: Ἡ ἀτμόσφαιρα, μ' αὐτό τό σύστημα, ἀνανεώνεται συνεχῶς μέ καθαρό ἀγνό ἀέρα ἐλεγμένης θερμοκρασίας καί ὑγρασίας, μέσφ ἐνός συστήματος ἀγωγῶν.

I42. Τό ίδεῶδες σύστημα σ' ἓνα κτήριο ἐργαστηρίων προκύπτει ἀπό συνδυασμό γενικοῦ κλιματισμοῦ καί τοπικοῦ συστήματος ἔξαερισμοῦ (καπνοδόχοι). Διατυπώνουμε πιό κάτω τόν βασικό κανόνα τοῦ W.C.L. HEMMON: "Προβλέφετε καλύπτρες καί καπνοδόχους ἐπαρκεῖς γιά νά ἐμποδίσουν διαφυγές καπνοῦ καί μολυσμένου ἀέρα. Εἶναι μέσα στό καθήκοντα τοῦ ἐρευνητοῦ νά ρυθμίση τήν ἐργασία του ἔτσι πού ἡ ποσότητα τοῦ ἀπομακρυνομένου ἀέρα ἀπό τίς καπνοδόχους νά μή ὑπερβαίνη τήν δύναμη ἀνανεώσεως του ἀπό τό γενικό σύστημα κλιματισμοῦ".

I43. Τό πρόβλημα ἀποκτᾶ ἰδιόζουσα σημασία σ' ὅ,τι ἀφορᾷ διευθετήσεις καπνοδόχων. Ὁ κύκλος ἀνανεώσεως τοῦ ἀέρα ἐνεργεῖ κατά τόν ἀκόλουθο τρόπο. Ὁ κλιματισμένος ἀέρας εἰσέρχεται μέσα στό ἐργαστήριο καί διαλύει καί ἀραιώνει τά μολυσμένα στοιχεῖα τῆς ἀτμόσφαιρας ἔξω ἀπό τήν καλύπτρα. Μέ τήν εἴσοδο του στό στόμιο τῆς καλύπτρας ἐμποδίζει τίς διαφυγές καπνοῦ πού δημιουργοῦνται στό ἐσωτερικό της. Ὁ κύκλος ἀνανεώσεως τοῦ ἀέρα συμπληρώνεται μέ τήν σύγχρονη λειτουργία τοπικοῦ ἔξαερισμοῦ - ἀπομάκρυνση ἀέρα μέσω τῶν καπνοδόχων - καί τήν παροχή νέου κλιματισμένου ἀέρα.

I44. Τό πνευμονικό σύστημα σύμφωνα μέ τά πιό πάνω ἀποτελεῖται ἀπό:

- α. Τό σύστημα γενικοῦ κλιματισμοῦ: Τό πρόβλημα λύνεται ὅμοια μέ τήν περίπτωση οἴουδήποτε ἄλλου κτηρίου χωρίς νά παρουσιάζη εἰδικές ἀπαιτήσεις.
- β. Τίς καλύπτρες καί καπνοδόχους: Συνιστοῦν ἓνα πολύ ἰδιόζον στοιχεῖο τοῦ κτηρίου ἐργαστηρίων.

I45. Ἐνα μεγάλο ποσοστό ἐργαστηριακῆς ἐρευνας ἀπαιτεῖ τήν ἐγκατάσταση εἰδικῶν καλυπτρῶν καί καπνοδόχων ἄν πρόκειται νά συμμορφωθοῦμε μέ τούς κανόνες ἀσφάλειας. Μιά λογική συνεπῶς πρόβλεψη τέτοιων στοιχείων εἴτε ἐγκατεστημένων στό ἐργαστήρια, εἴτε συγκεντρωμένων σέ εἰδικούς χώρους, εἶναι ἀπαραίτητη.

I46. Ἡ ἐγκατάσταση καπνοδόχων μέσα στό κτήριο παρουσιάζεται σάν ἓνα πρόβλημα ἰδιόζον πού ἡ λύση του ἔγκειται στήν ἀπομάκρυνση μολυσμένου ἀέρα μέσω κατακορύφων ἀγωγῶν. Αὐτό μᾶς δημιουργεῖ ἀνάγκη εἰδικῶν διευθετήσεων καί ἐπηρεάζει τήν ἀρχιτεκτονική τῶν τυχόν ὑπερκειμένων ὀρόφων.

ν. Τά προβλήματα

147. Ἡ ἀνάλυση τῆς φυσιολογίας τοῦ κτηρίου ἐργαστηρίων μᾶς ὀδηγεῖ στήν σύλληψη τῶν προβλημάτων πού πρέπει νά λυθοῦν ὄχι μόνο σάν ἔννοιες γενικές ἀλλά καί στήν λεπτομέρειά τους. Τά προβλήματα συγκεντρώνονται στί ἀκόλουθα:

- α. Τό ἐνεργόν λειτουργικό σύστημα μεγεθῶν - ἐμβάτης - :
 - ι. Ἡ ἀνεύρεση καί ὁ καθορισμός τοῦ μικροῦ ἐμβάτη: Ἡ βιομηχανία μᾶς παρέχει τυποποιημένα τά προϊόντα της σ' ὅ,τι ἀφορᾷ ἐπίπλωση, ἐξοπλισμό καί εἰδικά ὄργανα ἐργαστηρίων. Ἡ τυποποίηση αὐτή μᾶς διατυπώνει τά πρῶτα ὑποχρεωτικά μεγέθη.
 - ιι. Ἡ ὀλοκλήρωση τῆς ἐννοίας τοῦ βασικοῦ ἐμβάτη ἢ τοῦ μικρότερου ἐργαστηριακοῦ χώρου: Ἡ κτηριολογία μᾶς δίνει δοκιμασμένα μέτρα γιά τήν ὀλοκλήρωση τῶν ἐννοιῶν χώρου μ' ἐπιφάνειες ἀναγκαῖες γιά κίνηση, ἐργασία, κυκλοφορία κλπ. Συμπληρώνοντας τά μεγέθη τοῦ μικροῦ ἐμβάτη μέ τίς πρόσθετες ἀνάγκες σέ χώρο θά ὀλοκληρώσουμε τήν ἔννοια ἐνός δωματίου πού ἀποτελεῖται ἀπ' τόν ἐλάχιστο ἀριθμό μικρῶν MODULES, εἶναι συμπληρωμένο μέ τίς ἀναγκαῖες ἐπιφάνειες ἐργασίας, κινήσεως καί κυκλοφορίας καί τροφοδοτεῖται πλήρως μέ σωληνώσεις.
 - ιιι. Τόν καθορισμό τοῦ κατασκευαστικοῦ ἐμβάτη - βῆμα ὑποστυλωμάτων - .
- β. Τό φέρον σύστημα σκελετοῦ.
- γ. Τό σύστημα διευθετήσεως τῶν σωληνώσεων, τῶν ἀγωγῶν κλιματισμοῦ καί τῶν καπνοδόχων.
- δ. Τό σύστημα ἐπεξεργασίας τῶν κατόψεων: ἐσωτερικές διατάξεις ἐργαστηρίων.

γ. Τό ενεργό λειτουργικό σύστημα μεγεθῶν - Έμβάτης -

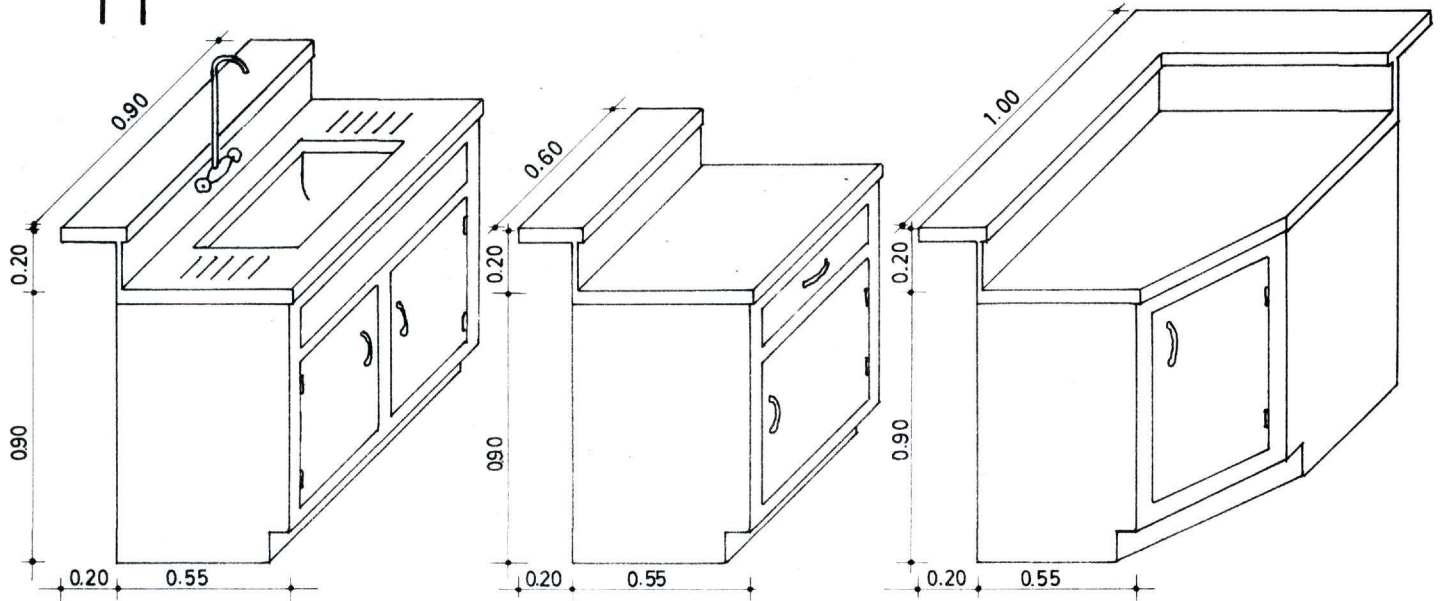
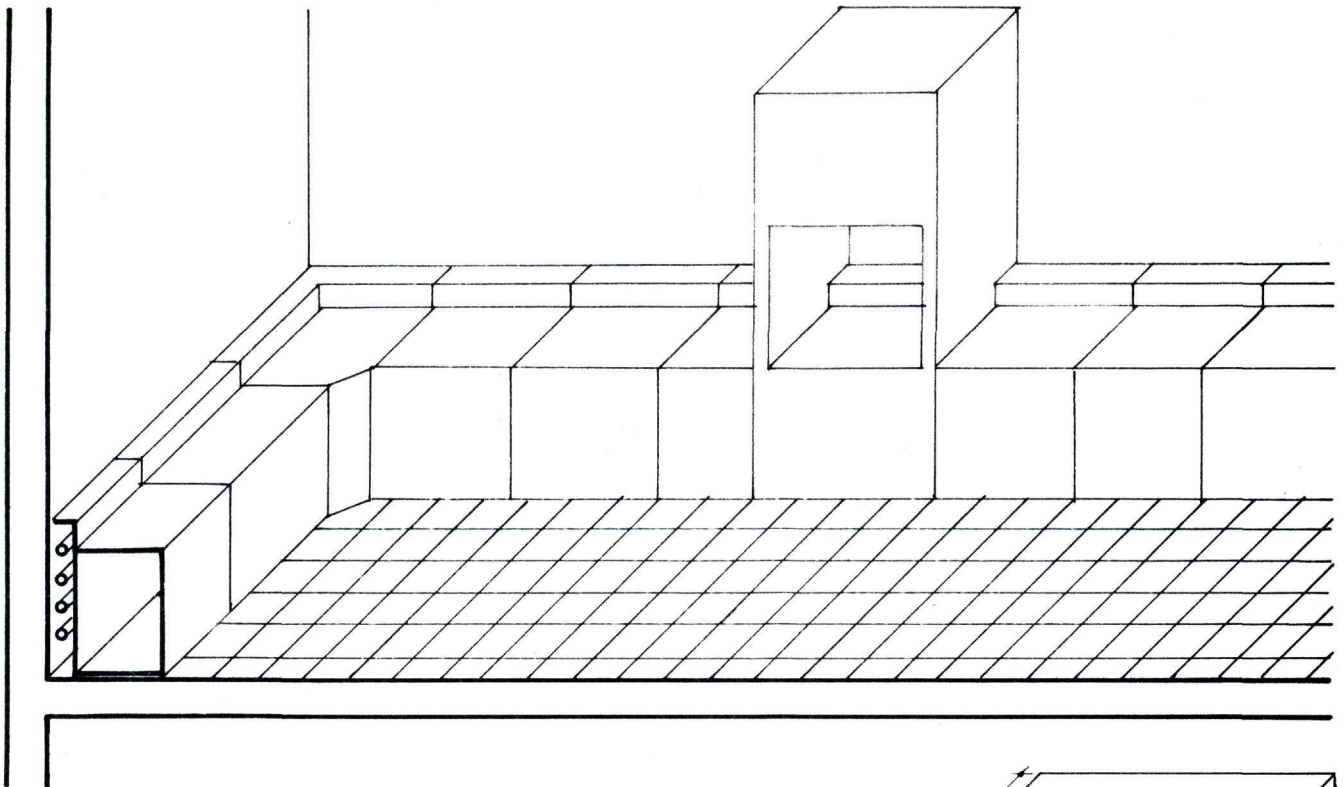
I48. Άναζητοῦμε μέ τήν ἀνάλυση πού ἀκολουθεῖ τό ἰδεῶδες μέγεθος γενέσεως τῆς ἐπιφάνειας, τόν ἐμβάτη καί τίς ὑποδιαιρέσεις του.

I49. Ὁ ἐμβάτης σάν ἔννοια γενική, ὑποδιαιρεῖται:

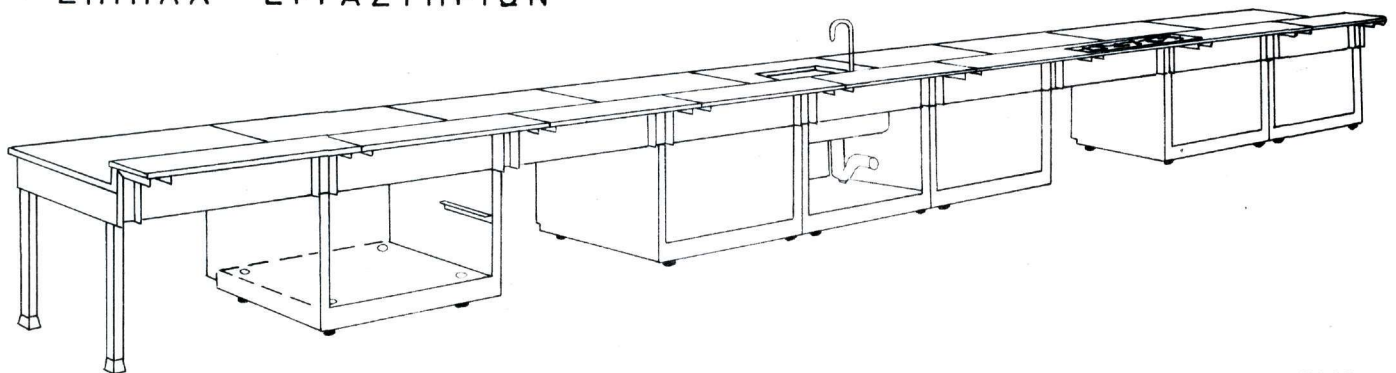
- α. Στόν μικρό ἐμβάτη πού εἶναι οἱ σέ ἐπιφάνεια ἀπαιτήσεις τῶν ἐπιπλων τοῦ ἐργαστηρίου μαζί μέ τούς ἀναγκαίους χώρους γιά κίνηση καί κυκλοφορία.
- β. Στόν βασικό ἐμβάτη πού ἀποτελεῖ τό μικρότερο δωμάτιο ἐργασίας. Περιλαμβάνει τόν μικρότερο δυνατό ἀριθμό μικρῶν ἐμβατῶν ἀναγκαῖο γιά νά τό καταστήσουν αὐτάρκες σάν μέγεθος καί σάν λειτουργία.
- γ. Στόν κατασκευαστικό ἐμβάτη - βῆμα ὑποστυλωμάτων - .

I50. Γιά τόν καθορισμό τοῦ ἐμβάτη, μελετοῦμε τό μικρότερο στοιχεῖο τῆς συνθέσεως, τό τυποποιημένο ἔπιπλο τῶν ἐργαστηρίων καί τά ἐξαρτήματά του (κύτταξε σελίδα ἔναντι).

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΕΠΙΠΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ



ΕΠΙΠΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ



D-EA 5023

I51. Ἡ δημιουργία ἑνός ἀλληλοσυσχετισμένου συστήματος μεγεθῶν βασίζεται στόν μικρό ἐμβάτη. Τό πρώτο μας ἐρωτηματικό στή λύση τοῦ προβλήματος εἶναι αὐτό τό μέγεθος. Τά τυποποιημένα ἐπιπλα ἐργαστηρίου μᾶς παρουσιάζονται μέ ἕνα τυποποιημένο βάθος 75 περίπου ἑκατοστῶν ἐνῶ οἱ μεταξύ τους διάδρομοι θά πρέπει νά εἶναι τῆς τάξεως τοῦ 1,50 μ., ἕνα μέγεθος πού ἐπιτρέπει σέ δύο ἀνθρώπους νά ἐργάζονται πλάτη μέ πλάτη ἐνῶ ἕνας τρίτος περνᾷ ἐλεύθερα μεταξύ τους. Ἡ διερεύνηση συγκεντρώνεται στόν ἰσχυρότερο ἕξονα, δηλαδή τήν κατεύθυνση τήν κίθετη πάνω στούς ἐργαστηριακοὺς πύγκους.

I52. Τό σχέδιο τῆς σελίδας ἔναντι, συγκροτημένο μέ βάση τᾶ ὑποχρεωτικά μεγέθη, διατυπώνει τίς ἔννοιες τῶν μεγεθῶν καί τόν ρυθμό τῆς γενέσεως τοῦ μεγαλύτερου ἐμβάτη ἀπό τό μικρότερο, μέχρι τό μέγιστο τοῦ κατασκευαστικοῦ. Σύμφωνα μ'αὐτί ἔχουμε:

- α. Μικρό ἐμβάτη : $2 \times 0,75 \mu. = 1,50 \mu.$
- β. Βασικό ἐμβάτη: $2 \times 1,50 \mu. = 3,00 \mu.$
- γ. Κατασκευαστικό ἐμβάτη: Δημιουργεῖται σάν ἕνα ἀπλό πολλαπλάσιο βασικῶν ἐμβατῶν. Τό μέγεθος του δέν μπορεί νά ἀποφασισθῇ παρά σέ συνάρτηση μέ τίς δυνατότητες τῆς κατασκευῆς.

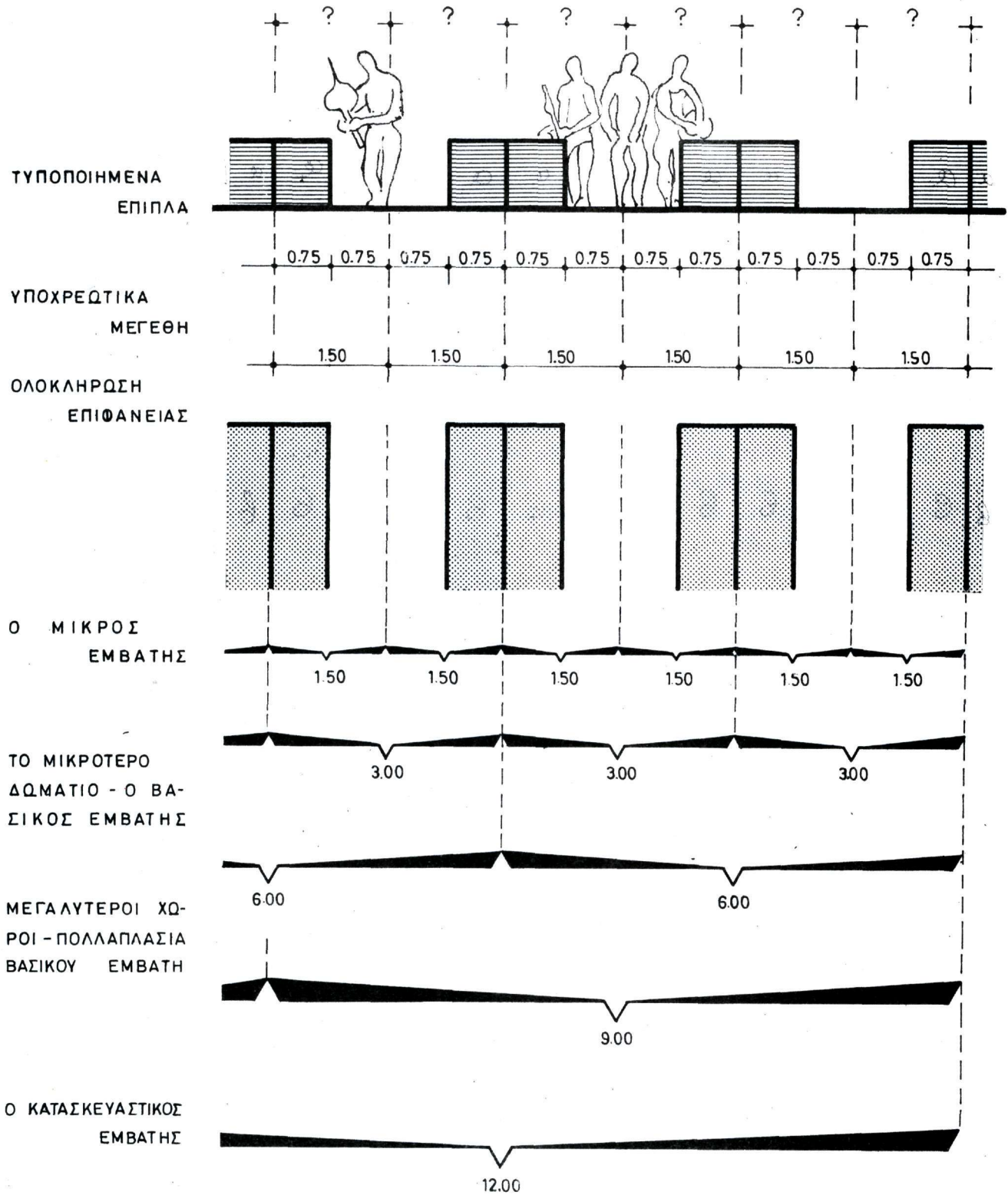
I53. Μέ τᾶ πιά πάνω ἔχουμε συλλάβει τήν ἔννοια τοῦ ἐμβάτη καί τῶν ὑποδιαιρέσεων του κατά τήν ἰσχυρή κατεύθυνση τοῦ κτηρίου (κατεύθυνση ὑποχρεωτικῶν μεγεθῶν). Μέσα στό γενικό σύστημα ἀριθμῶν ὁ βασικός ἐμβάτης ἀνταποκρίνεται στό πλάτος τοῦ μικρότερου ἐργαστηρίου.

I54. Τό βάθος τῶν ἐργαστηρίων - ἡ διάστασή των ἀπό τόν διάδρομο μέχρι τόν ἐξωτερικό τοῖχο - ἀποτελεῖ τήν ἀδύνατη ἢ συμβατική κατεύθυνση τοῦ κτηρίου καί ἐξαρτᾶται ἀπό ἐλαστικούς παράγοντες ὅπως:

- α. Τό μήκος καί τόν ἀριθμό τῶν τυποποιημένων μονάδων ἐπίπλου πού πρέπει νά συμπεριληφθοῦν στό ἐργαστήριο.
- β. Τῆ μέθοδο εἰσόδων-ἐξόδων ἀσφαλείας πού θά ἐπιμηκύνουν τό βάθος τοῦ ἐργαστηρίου ἔν τελικᾶ προβλεφθῇ ἡ ἀσφάλεια ὑπό τήν ἔννοια μιᾶς πόρτας ἐπικοινωνίας μεταξύ δύο γειτονικῶν χώρων.

I55. Ἀπ'ὄ,τι ἡ πείρα μᾶς χαρίζει θά μπορούσαμε νά ποῦμε ὅτι τό βάθος τῶν ἐργαστηρίων κυμαίνεται μεταξύ 6,00 μ. καί 7,50 μ. Οἱ Ἀμερικανοὶ σύμβουλοι ARTHUR D. LITTLE, στήν ἐκθεσή τους, εἰσηγοῦνται ἕνα βάθος 8,00 μ. Οἱ μελετητές ἐν προκειμένῳ εἰσηγοῦνται τήν ἀποδοχή μεγεθῶν σύμφωνα μέ τόν ἐμβάτη, δηλαδή ἀπλᾶ πολλαπλάσια τοῦ 1,50 μ. Τό βάθος σύμφωνα μέ τᾶ δεδομένα μπορεί νά εἶναι εἴτε 6,00 μ. εἴτε 7,50 μ. Τό Ἴδρυμα σέ συνεργασία μέ τοὺς μελετητές μπορεί εὐκόλα νά κἀνη τήν ἐπιλογή του ἀνάλογα μέ τόν ἀριθμό τυποποιημένων μονάδων ἐπίπλου πού πρέπει ὁ ἐργαστηριακός χώρος νά περιλαμβάνη.

Η ΓΕΝΕΣΗ ΤΟΥ ΕΜΒΑΤΗ



D-EA 5024

δ. Διατάξεις έργων

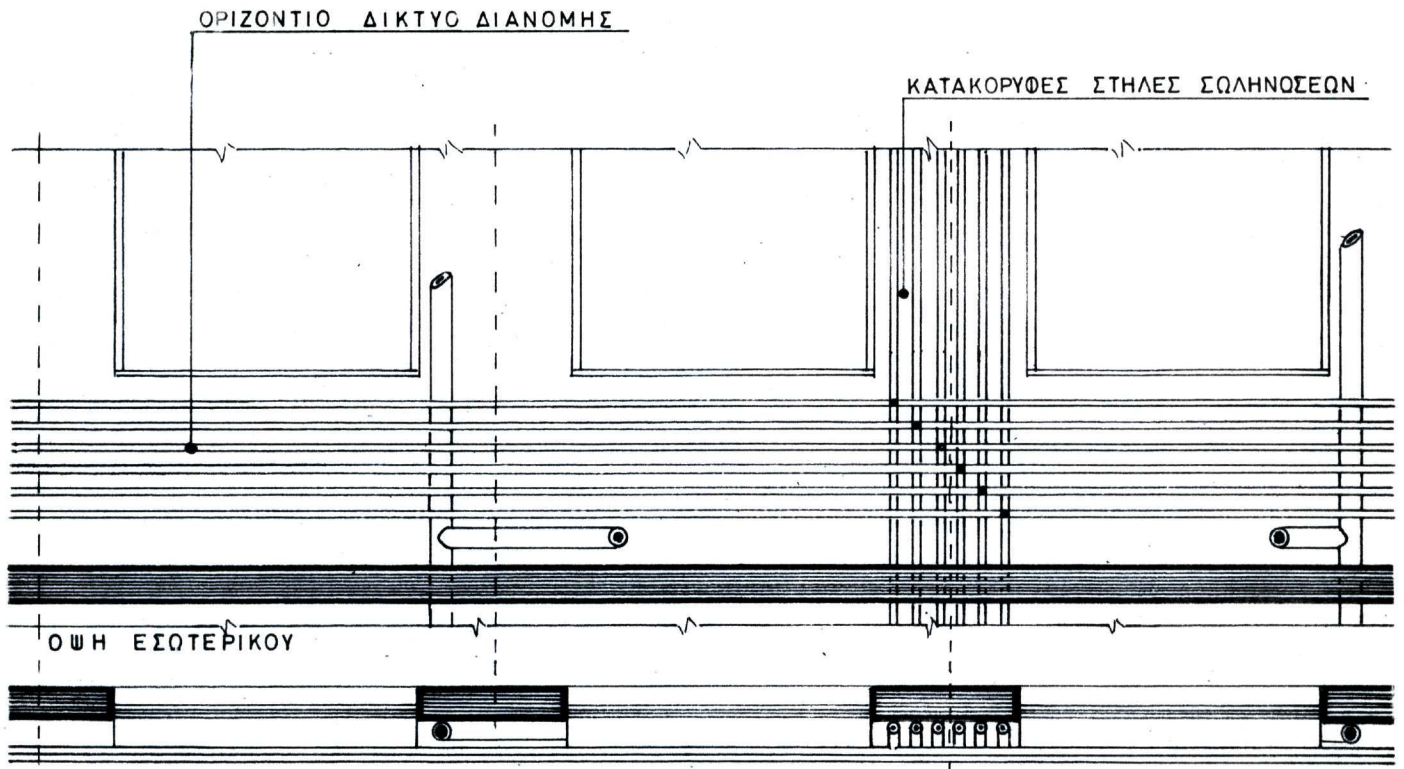
I56. Τα τέσσερα βασικά στοιχεία που συμμετέχουν στην κατασκευή του κτηρίου βρίσκονται σ'ένα τόσο στενό συσχετισμό μεταξύ τους που λύσεις για τό καθένα χωριστά δέν μπορούν νά προαχθούν παρά μέ συνδυασμένη καί σύγχρονη πραγμάτευση τών υπόλοιπων.

I57. Τό γενικό πρόβλημα τής τροφοδοτήσεως τών εργαστηρίων μέ μηχανολογικές, ηλεκτρικές, υδραυλικές κλπ. εγκαταστάσεις - ανάγκαϊες στην λειτουργία τους - μπορεί νά δεχθῆ μία ποικιλία λύσεων, για κάθε μία από τίς όποιες θά ἔχουμε κι'ένα κτήριο μέ διαφορετικό χαρακτήρα. Οί λύσεις ἐκτίθενται στά κεφάλαια που ἀκολουθοῦν.

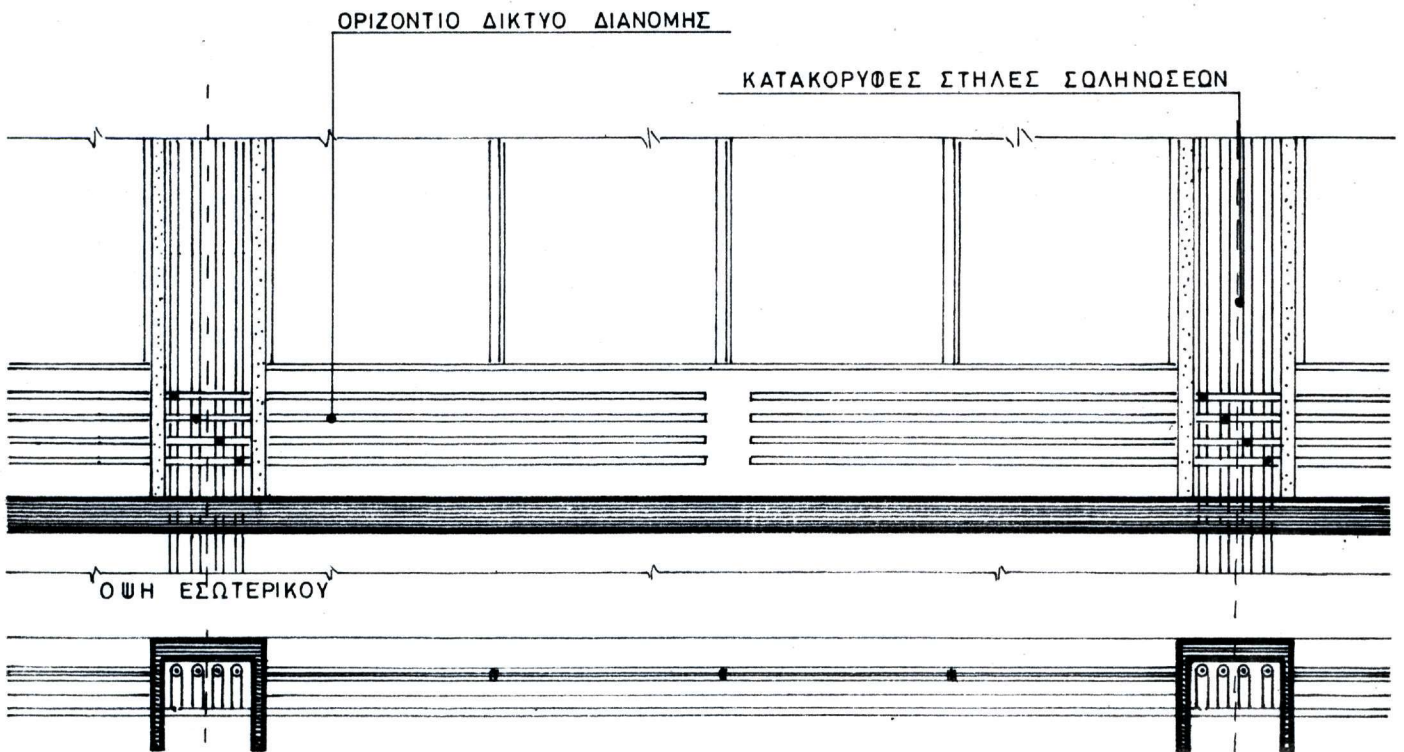
ι. Σωληνώσεις διευθετημένες στούς ἔξωτερικούς τοίχους. "Ανοδοί παράλληλες μέ τούς λαμπάδες τών παραθύρων - Ὄριζόντες διακλιδώσεις στίς ποδιές τών παραθύρων (κύτταξε εἰκόνα Α στήν ἔναντι σελίδα)

I58. Αυτό τό σύστημα διευθετήσεως τών δικτύων θά εἶχε τίς πιό κάτω συνέπειες σ'ό,τι ἀφορᾷ διατάξεις ἐκίπλων:

- α. Ἡ διάταξη τών ἐκίπλων δημιουργεῖ ὑποχρεωτικῶς ἀγκόβες καί οἱ πάγκοι οἱ ἴδιοι παρουσιάζονται μέ τή μορφή χερσονήσων (PENINSULA TYPE OF TABLES). Ἡ τροφοδότηση γίνεται σ'αὐτή τήν περίπτωση μέ ἄμεση σύνδεση τών ἐκίπλων μέ τά ὀριζόντια δίκτυα διανομῆς που τρέχουν παράλληλα μέ τίς ποδιές τών παραθύρων.
- β. Τραπεζία ἐργασίας μέ τήν μορφή νησίδων (ISLAND TYPE OF TABLES) μπορούν νά διαμορφωθοῦν μέ τήν δημιουργία εἰδικῶν καναλιῶν στό πάτωμα. Αὐτά παρουσιάζονται σάν ἕνα μειονέκτημα τοῦ συστήματος ὑπό τήν ἔννοια ὅτι προσβάλλουν τήν ἀκεραιότητα καί τών σωληνώσεων καί τών πιτωμάτων μέ τήν ἐνσωμάτωση που δημιουργοῦν.
- γ. Τά κατακόρυφα δίκτυα σωληνώσεων κατ'ἄ τήν ἔννοια τών λαμπάδων τών παραθύρων περιορίζουν τήν ἐλεύθερη ἀνάπτυξη τής προσόψεως.
- δ. Τά κατακόρυφα καί τά ὀριζόντια δίκτυα σωληνώσεων συντηροῦνται καί ἐξυπηρετοῦνται ἀπό τό ἐσωτερικό τών εργαστηρίων πράγμα που εἶναι ἐνοχλητικό γι'τόν ἐργαζόμενο ἐπιστήμονα.



ΚΑΤΩ
ΕΙΚΟΝΑ Α



ΚΑΤΩ
ΕΙΚΟΝΑ Β

D-EA 5025

I59. Μερικά από τά πιό πάνω μειονεκτήματα μπορούν μέ αρχιτεκτονική έπεξεργασία νά εξαλειφθούν. Πρίν άσκήσουμε κριτική στό σύστημα πραγματοποιούμε τίς άναγκαίες τελειοποιήσεις (κύτταξε εικόνα Β, σελίς 75).

- α. 'Ο άριθμός τών στηλών άνόδου μπορεί νά συμπυχθῆ σ'ένα μικρό άριθμό άγωγών. Μπορούν άκόμα οί άγωγοί αύτοί νά συνδυασθούν μέ τά ύποστυλώματα καί μέ είδική αρχιτεκτονική μεταχείριση νά περιορισθῆ μερικά ἢ καί καθ'όλοκληρίαν ἢ επέμβαση τους στήν έλεύθερη άνάπτυξη τῆς προσόψεως.
- β. Τό όριζόντιο σύστημα τροφοδοσίας μπορεί νά άναπτυχθῆ κατά τίς ποδιές τών παραθύρων πού εἶναι αύτές καθ'έαυτές στοιχεῖα τῆς κατασκευῆς ούδέτερα καί προσφέρονται για μία τέτοια έγκατάσταση. Μπορούμε έδῶ νά δημιουργήσουμε ένα είδικά κατασκευασμένο ράφι μέ κατακόρυφους άναρτήρες, μέσα στό όποιο νά ένταχθῆ τό σύστημα τών σωληνώσεων. Τό ράφι αύτό μπορεί νά μείνη άνοιχτό ἢ κλειστό. (Κύτταξε εικόνα Β, σελ. έναντι).

I60. Τά έπιπλα σύμφωνα μέ τήν εικόνα Α τῆς σελίδας έναντι διευθετοῦνται σέ κογχοειδή διάταξη (άγκόβες) καί οί πίκκοι έμφανίζονται μέ τή μορφή χερσονήσων. 'Η σύνδεση τών χερσονήσων μέ τό όριζόντιο δίκτυο διανομῆς γίνεται εύκολα καί άμεσα.

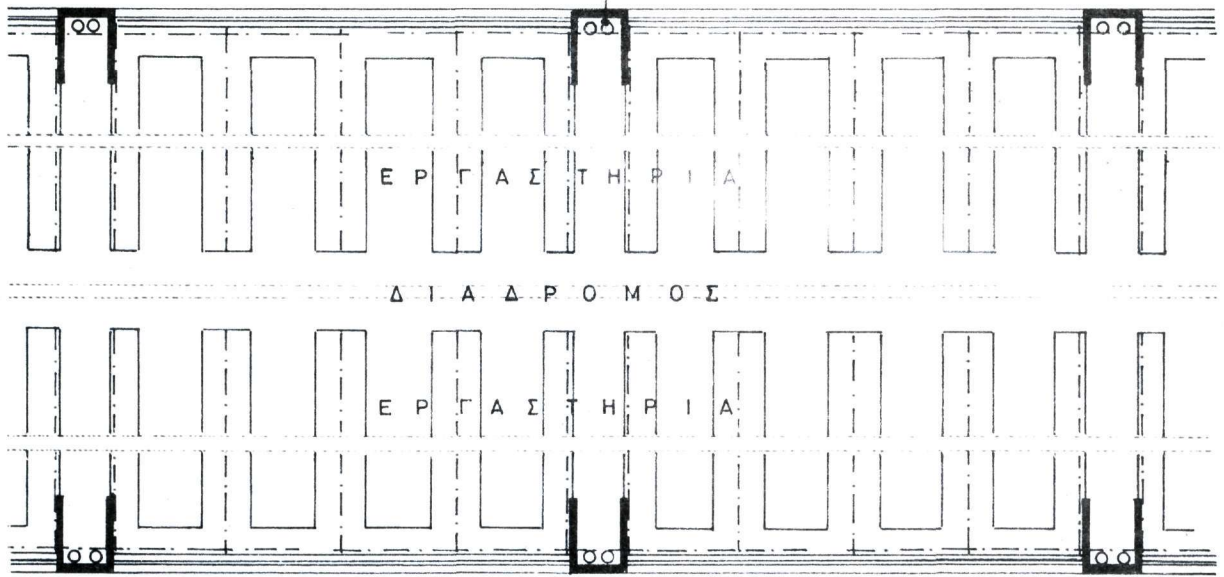
I61. Πλεονεκτήματα αύτοῦ τοῦ συστήματος θά πρέπει νά θεωρηθούν τά πιό κάτω:

- α. 'Η άνάπτυξη τών σωληνώσεων γίνεται παράλληλα μέ στοιχεῖα τῆς κατασκευῆς στατικά καί ούδέτερα καί άποφεύγεται ἡ καταστροφή ζωτικώτερων περιοχών.
- β. Κατακόρυφες στῆλες συνδυασμένες μέ τά ύποστυλώματα δέν δημιουργοῦν πρόσθετα έμπόδια μέσα στήν γενική έπιφάνεια τοῦ κτηρίου.
- γ. Τά όριζόντια δίκτυα διανομῆς στά σημεῖα πού βρίσκονται μπορούν νά δεχθούν όποιαδήποτε αίσθητική μεταχείριση μέχρι καί τελική άπόκρυψη σέ ντουλάπια.

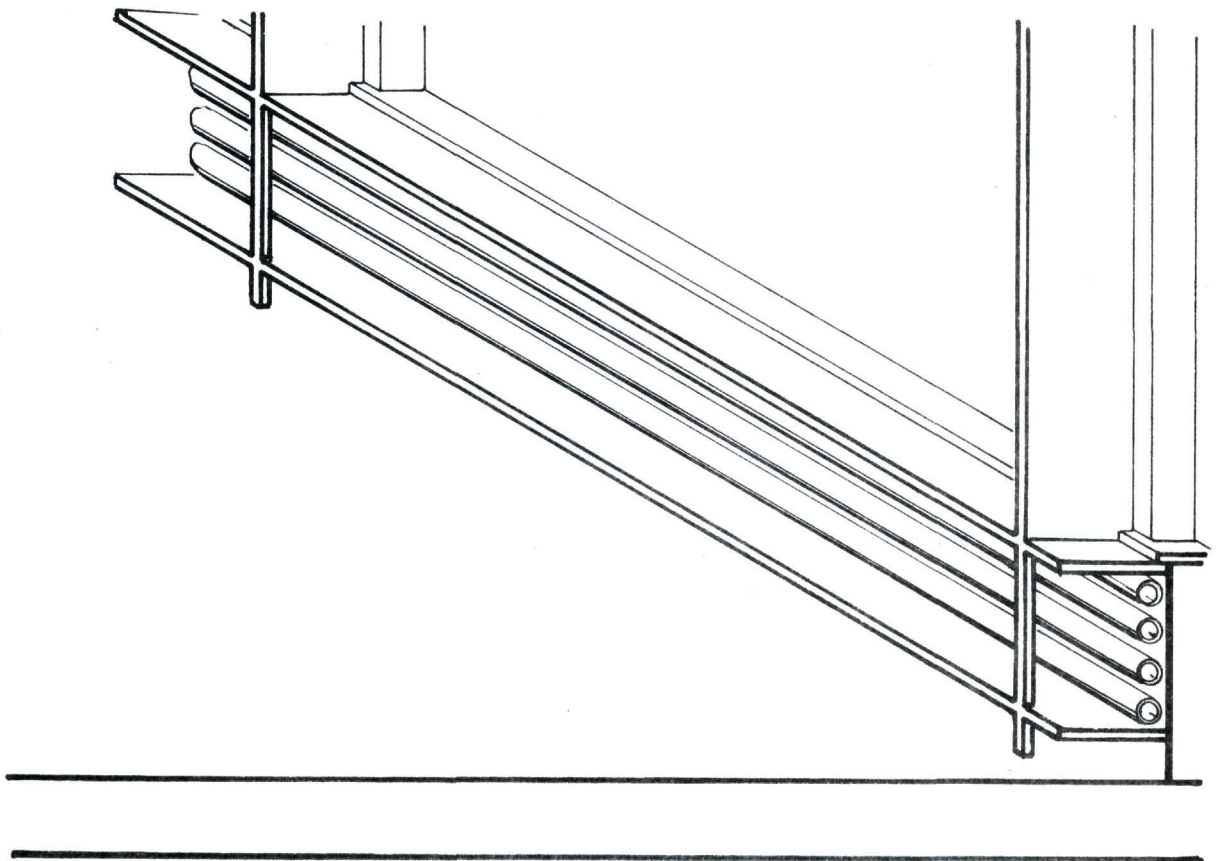
I62. Μειονεκτήματα τοῦ συστήματος θεωρούμε τά άκόλουθα:

- α. Τήν διάταξη τών τραπεζιῶν σέ άγκόβες, μιάν έννοια πού συγκρούεται μέ τίς έπιταγές τῆς άσφάλειας. Σύμφωνα μέ τά δεδομένα μας, πόρτες πού νά συνδέουν τό έργαστήριο μέ γειτονικούς χώρους άποκλείονται.
- β. 'Εργαστηριακοί πίκκοι μέ τήν μορφή νησίδων μπορούν νά άποκτηθούν μέ έγκατάσταση σωληνώσεων μέσα στό πάτωμα. Αυτό σύμφωνα μέ τίς γενικές αρχές πού διατυπώσαμε, έπεμβαίνει στήνάάκεραιότητα ένός ξένου στοιχείου καί δημιουργεῖ προβλήματα στήν αρχική κατασκευή καί στήν μετέπειτα συντήρηση.

ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ ΣΤΗΛΕΣ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ



ΕΙΚΟΝΑ Α



ΕΙΚΟΝΑ Β

D-EA 5026

11. Διάταξη τῶν σωληνώσεων κατά μήκος ἑνός κεντρικοῦ διαδρόμου

I63. Σ'αὐτό τό σύστημα, οἱ σωληνώσεις τόσο κατά τήν ὀριζόντια ἔννοια ὅσο καί κατά τήν κατακόρυφη ἐντάσσονται μέσα σέ ἀγωγούς διαμορφωμένους σέ μιᾶ συνεχῆ σειρά ντουλαπιῶν ἀπό κάθε μεριά ἑνός κεντρικοῦ διαδρόμου. Οἱ σωληνώσεις κατά τίς ἐγκάρσιες γραμμές τοῦ βασικοῦ ἐμβάτη ἔχουν τούς ἀναγκαίους ὑποδοχεῖς γιά νά συνδεθοῦν μέ τούς σωλήνες τροφοδοσίας τῶν ἐπίπλων (κύτταξε εἰκόνα Α, σελ. ἔναντι).

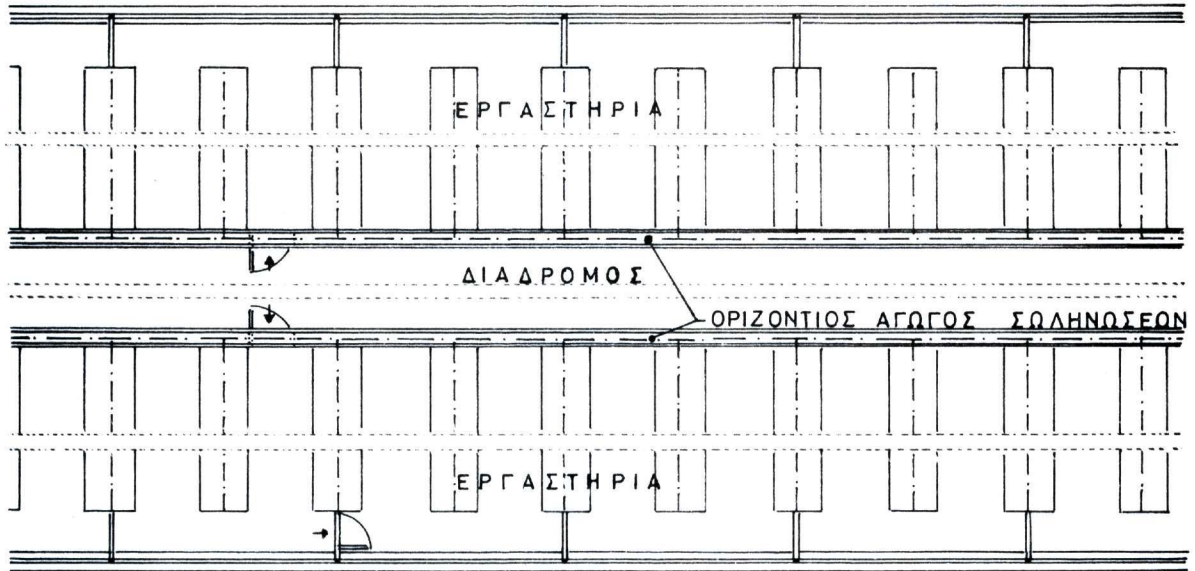
I64. Σύμφωνα μέ τό σκίτσο Β (σελ. ἔναντι) οἱ κατακόρυφες στῆλες ἀνόδου θά πρέπει νά ὑποστοῦν μιᾶ πρώτη ἀλλάγή τῆς κατευθύνσεώς τους σ'ἕνα ὕψος πάνω ἀπό τίς πόρτες, γιά νά μετατρηθῆ σέ ὀριζόντιο δίκτυο διανομῆς. Ἀπ'ἐκεῖ μιᾶ δεύτερη ἀλλάγή κατευθύνσεως θά δεθῆ λόγω τῶν σωλήνων τροφοδοσίας πού ἐξακολουθοῦν νά βρίσκονται ὑποχρεωτικά σ'ἕνα ὕψος πάνω ἀπό τίς πόρτες. Μιᾶ τρίτη κάμψη ἀπό δῶ θά πρέπει νά κατεβῆσθε τοῦς σωλήνες τροφοδοσίας στό τελικό ἐπιθυμητό ὕψος τῶν ἐπίπλων.

I65. Τά προτερήματα πού παρουσιάζει τό σύστημα αὐτό συνοφίζονται στή ἀκόλουθα:

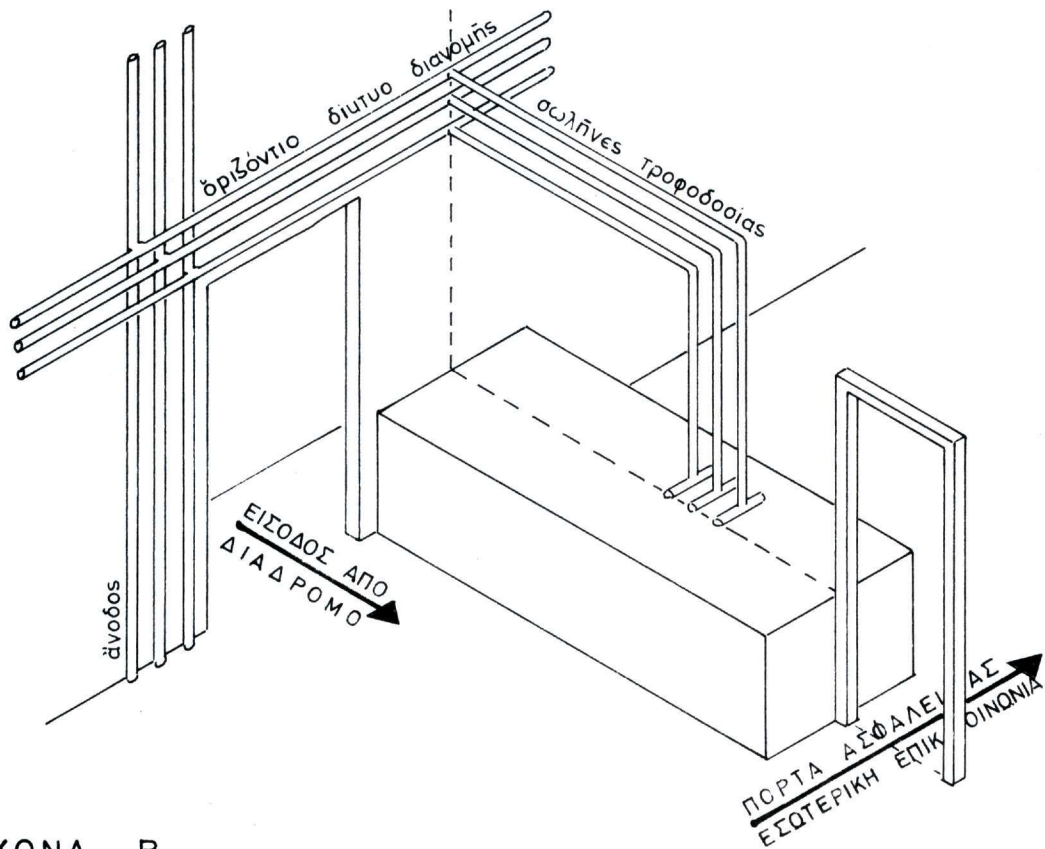
- α. Τά ὀριζόντια καί τά κατακόρυφα δίκτυα σωληνώσεων ἐντάσσονται σ'ἕνα δίκτο τους ἀρχιτεκτονικό στοιχεῖο πού μπορεῖ νά δεχθῆ καί ἄλλα στοιχεῖα (καπνοδόχοι, ἀγωγοί κλιματισμένου ἀέρα κλπ.).
- β. Ἐπίσκεψη τῶν δικτύων γιά συντήρηση, προσθήκες, ἀλλαγές κ.τ.λ. γίνεται εὐκόλα ἀπό τόν διείδρομο.
- γ. Ἡ διάταξη τῶν ἐπίπλων συμμορφώνεται ἀπολύτως μέ τοῦς κανόνες ἀσφάλειας γιὰτί μῆς παρέχει τήν δυνατότητα συνδέσεως τῶν ἐργαστηρίων μεταξύ τους μέ πόρτες ἐπικοινωνίας.

I66. Μειονεκτήματα τοῦ συστήματος θά ὠνομίζαμε τά πῶ κάτω:

- α. Ὁ διείδρομος γίνεται στοιχεῖο ὑποχρεωτικό λόγω τῆς ὑπάρξεως τῶν ἀγωγῶν στίς δύο πλευρές του.
- β. Ἡ δυνατότητα δημιουργίας πολύ μεγάλων ἐργαστηριακῶν χώρων μέ τήν κατάργηση τοῦ διαδρόμου καθ'ὄλη τήν ἔννοια πλίτους τοῦ κτηρίου ἐμποδίζεται.
- γ. Τό συνολικό πλίτος τοῦ κτηρίου αὐξάνει σοβαρά λόγω τῆς ὑπάρξεως τῶν ἀγωγῶν αὐτοῦ τοῦ τύπου.
- δ. Μέσα στήν γενικώτερη φυσιολογία τῆς κατασκευῆς, ὁ διείδρομος σάν ἀρχιτεκτονικό στοιχεῖο εἶναι πολύ ζωτικώτερο ἀπό τίς ἀπολύτως οὐδέτερες περιοχές κάτω ἀπό τίς ποδιές τῶν παραθύρων (προηγούμενη περίπτωση).



ΕΙΚΟΝΑ Α



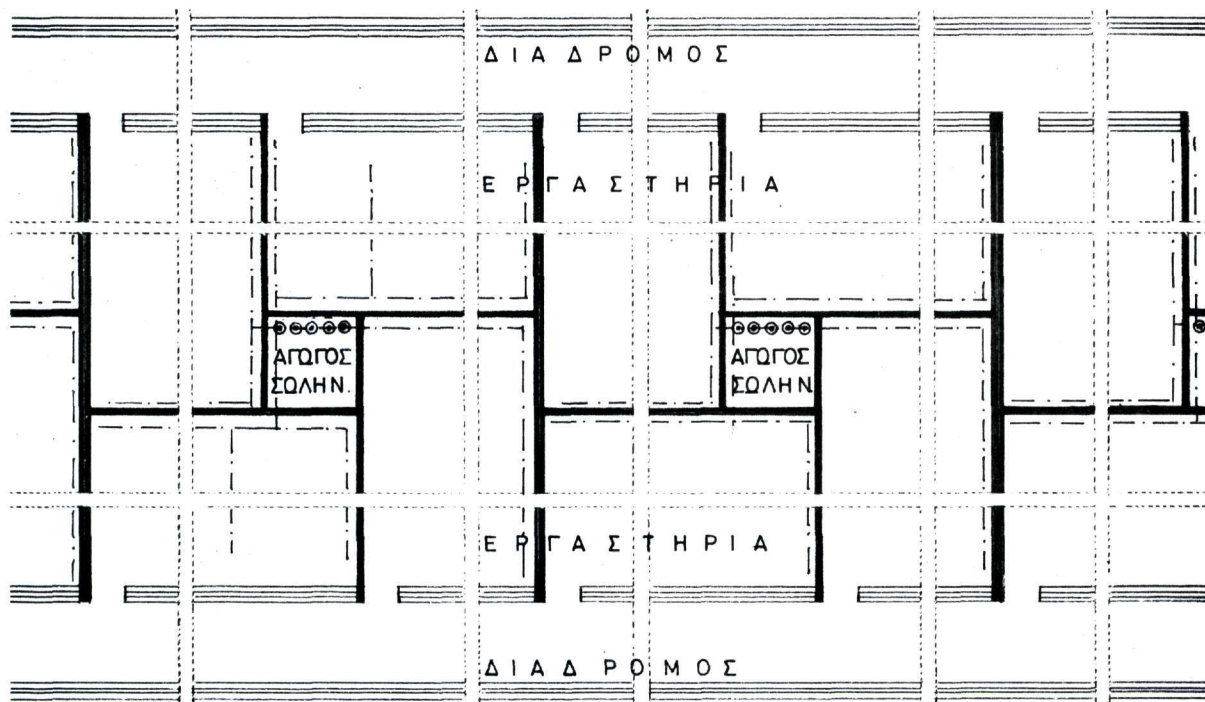
ΕΙΚΟΝΑ Β

ιιι. Διάταξη σωληνώσεων σέ κατακόρυφους άγωγούς έγκατεσπαρμένους στό έσω-
τερικό του κτηρίου. Τροφοδοσία 4 έργαστηρίων ανά κατακόρυφο άγωγό.

I67. Σύμφωνα μέ τήν εικόνα Α (σελ. έναντι) οί κατακόρυφες στήλες τοποθε-
τοϋνται μέσα σέ άγωγούς προωρισμένους νά έξυπηρετήσουν ένα σύμπλεγμα τεσσά-
ρων έργαστηρίων. Οί διακλαδώσεις τροφοδοσίας έξέρχονται από τούς κύριους
άγωγούς σέ μιá διάταξη σταυροϋ. Το σύστημα αυτό παρ'όλο ότι τό συναντάμε
σέ πολλά έργαστήρια δέν βλέπουμε νά διεκδική πάρα πολλά πλεονεκτήματα ένώ
τά μειονεκτήματα είναι άρκετά:

- α. Οί χώροι έργασίας και έρευνας διαμορφώνονται στό έσωτερικό του
κτηρίου αποκλειόμενοι από τόν έξω κόσμο από τούς διαδρόμους κυ-
κλοφορίας πού αναπτύσσονται στις προσόψεις. Αυτό, έκτός από τίς
ψυχολογικές επιδράσεις πού έχει πάνω στόν άνθρωπο κάνει τό κτή-
ριο νά είναι ολοκληρωτικά έξαρτημένο από τήν όμαλή και συνεχή λει-
τουργία τών μηχανολογικών έγκαταστάσεών του. Έ παραμικρότερη
βλάβη στά μηχανοστάσια και ιδιαίτερα στις έγκαταστάσεις παροχής
ήλεκτρικού ρεύματος και κλιματισμένου άέρος θά καταστοϋσε τό κτή-
ριο άμέσως βίβιωτο.
- β. Οί δύο διάδρομοι κυκλοφορίας κατά μήκος τών προσόψεων αύξάνουν
άδικαιολόγητα τό κόστος του κτηρίου.
- γ. Οί κανόνες ασφαλείας δέν μπορούν νά ακολουθηθοϋν κατά τρόπο ίδε-
ώδη γιατί οί διατάξεις τών επίπλων δέν επιτρέπουν πόρτες έπικου-
ωνίας μεταξύ τών έργαστηρίων.

I68. Όλα αυτά τά μειονεκτήματα συναριθμούμενα, μίς κάνουν νά είσηγοϋμεθα
άποκλεισμό του συστήματος αυτού.



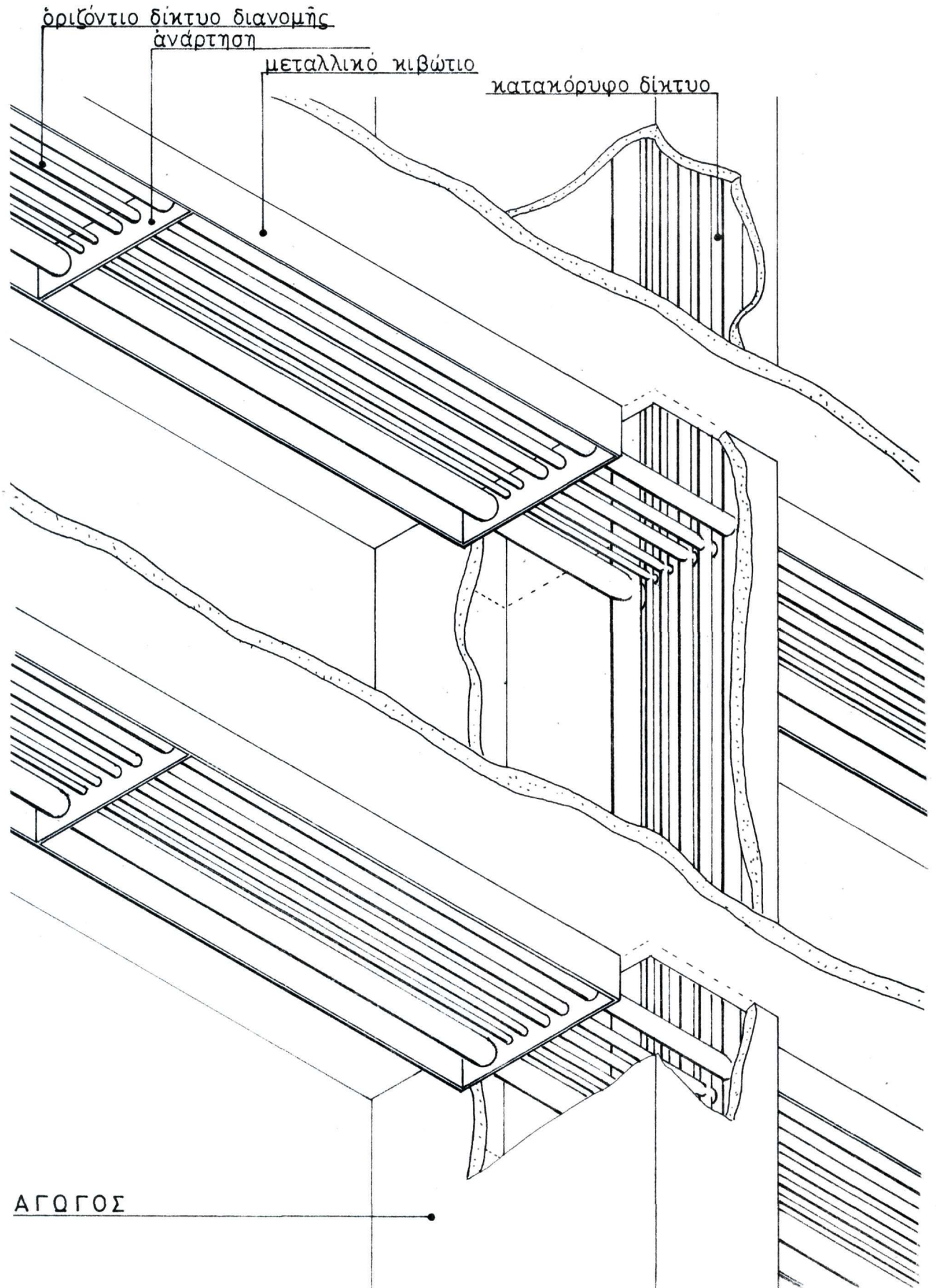
ΕΙΚΟΝΑ Α

ιν. Διάταξη τῶν σωληνώσεων σέ κατακόρυφους ἀγωγούς ἐγκατεστημένους κατὰ τοὺς ἐγκάρσιους ἄξονες τοῦ κτηρίου

Ι69. Τὸ σύστημα ἀποτελεῖ τελειοποίηση τῶν προηγούμενων. Τῆς χαρακτηριστικὰ σημεῖα του παρουσιάζονται κατὰ τὰ ἀκόλουθα:

- α. Οἱ κατακόρυφοι ἀγωγοὶ τοποθετοῦνται κατὰ τίς ἐγκάρσιες γραμμές τοῦ κατασκευαστικοῦ ἐμβάτη. Οἱ διαστάσεις τῶν ἀγωγῶν προτείνονται μεγάλες γιὰ νὰ ἐπιτρέπουν τὴν ἐγκατάσταση στό ἐσωτερικό τους ὅλων τῶν συστημάτων τροφοδοσίας καὶ ἀερισμοῦ, καπνοδόχους, ἀγωγούς κλπ. καὶ νὰ εἶναι ἐπισκεψίμα γιὰ συντήρηση, συμπληρώσεις στό σύστημα, προσθήκες, ἀλλαγές κ.τ.τ.
- β. Τὸ ὀριζόντιο σύστημα διανομῆς κινεῖται παράλληλα μέ τίς ὀροφές τῶν ἐργαστηρίων, ἰναρτημένο ἀπὸ αὐτές μέ εἰδικὰ ὀμαδικά κρέμαστρα ἐγκαταστημένα κατὰ τίς γραμμές τοῦ βασικοῦ ἐμβάτη (ἀποστάσεις 3 μέτρων). Αὐτὰ τὰ κρέμαστρα, σέ συνδυασμό μέ τίς κατακόρυφες διαιρέσεις παραθύρων ποὺ βρίσκονται στίς ἴδιες ἀντιστοιχίες, θά βοηθήσουν ἐπίσης τὴν ἐγκατάσταση τῶν διαχωριστικῶν τοίχων.

Ι70. Οἱ ἐπιδράσεις τοῦ συστήματος στίς διατάξεις τῶν ἐπίπλων καὶ οἱ γενικώτερες συνέπειές τους πάνω στήν κατασκευή παρουσιάζονται μέ ἰδιαίτερα πλεονεκτήματα σέ σύγκριση μέ τὰ συστήματα ποὺ ἐκθέσαμε ὡς τώρα.



D-EA 5029

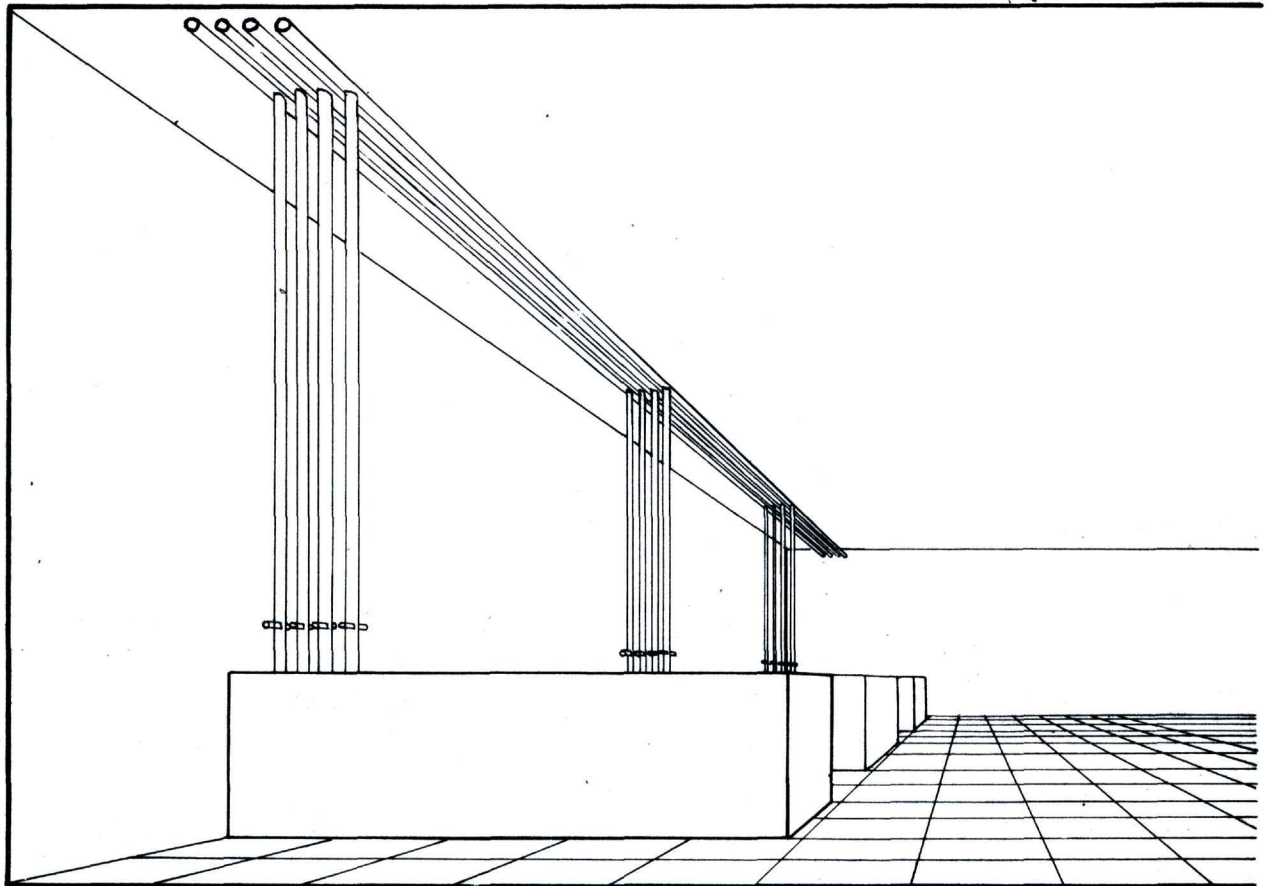
ν. Συστήματα τροφοδοτήσεως

171. Για τὸ εἰδικώτερο πρόβλημα τῆς συνδέσεως τῶν ἐπίπλων μὲ τὰ ὀριζόντια δίκτυα διανομῆς, μὲ σύστημα εἴτε ἐκ τῶν ἄνω εἴτε ἐκ τῶν κάτω, θὰ εἴχαμε νὰ διατυπώσουμε τὰ ἑξῆς:

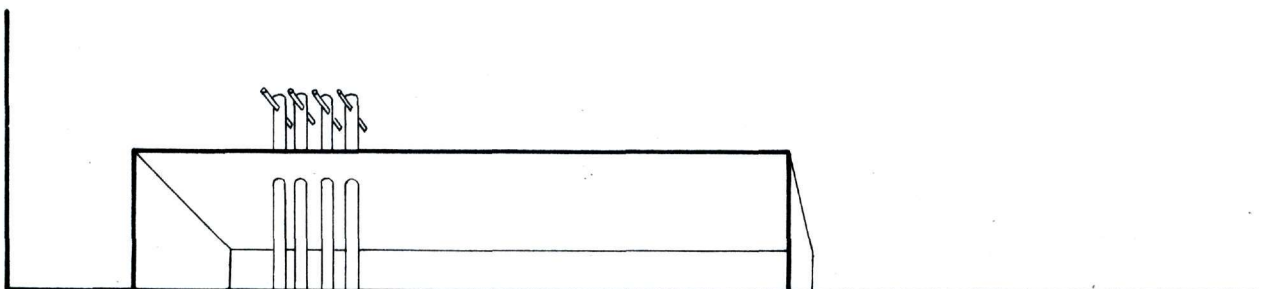
- α. Τροφοδοσία ἐκ τῶν ἄνω: Τὸ σύστημα αὐτὸ ἐπιτρέπει τὴν τοποθέτηση τῶν σωλήνων συνδέσεως μετὰ ἀπὸ τὴν ἐγκατάσταση τῶν ἐπίπλων. Οἱ σωλήνες τροφοδοτήσεως ἐμφανίζονται ἐκτεθειμένοι πάνω στὶς ἐπιφάνειες τῶν τοίχων. Οἱ γραμμὲς πρέπει νὰ βρίσκονται σὲ τέτοιες ἀποστάσεις μεταξὺ τους οὕτως ὥστε νὰ ἐπιτρέπουν τὴν ἀπομάκρυνση ἢ ἀντικατάσταση ἑνὸς στοιχείου, μετὰ τὴν ἀφαίρεση τοῦ ὁποῦ οἱ σύνδεσμοι νὰ κοχλιώνονται στὴν θέση τους ἢ νὰ μετατίθενται σὲ γειτονικὲς γραμμὲς. Δικλεῖδες καὶ στρόφιγγες κατὰ τὶς καθόδους πρέπει νὰ διευθετηθοῦν μὲ τάξη. Ἡ ἐμφάνιση τοῦ ἐργαστηρίου μπορεῖ ν' ἀναπτυχθῇ μὲ αἰσθητικὴ γιὰ τὶς περιπτώσεις χώρων 3 μέτρων πλάτους (ἑνὸς ἐμβάτη). Σὲ περιπτώσεις μεγαλύτερων ἐργαστηρίων ἢ ἐκ τῶν ἄνω τροφοδοσία τῶν ἐπίπλων, ὅπως κατέρχεται ἀπὸ τὶς ὀροφές ξεκρέμαστη μέσα στὸν γενικὸν χῶρον, ἀσφαλῶς θὰ δημιουργήσῃ ἀνεπιθύμητα αἰσθητικὰ ἀποτελέσματα.
- β. Τροφοδοσία ἐκ τῶν κάτω: Οἱ συνδέσεις τῶν ἐπίπλων γίνονται μὲσφ τοῦ πατώματος. Ἡ ἐμφάνιση τῶν ἐργαστηρίων παρουσιάζεται μ' ἕνα ἀπολύτως αἰσθητικὸν τρόπο, δεδομένου ὅτι συνδέσεις καὶ διακλαδώσεις σωλήνων γίνονται στὸ ἐσωτερικὸν τῶν ἐπίπλων. Τὸ σύστημα αὐτὸ μπορεῖ νὰ ἀκολουθηθῇ ὑπὸ τὴν προϋπόθεση ὅτι ἡ θέση τῶν ἐπίπλων μπορεῖ νὰ ἐνταχθῇ σὲ μιὰ προαποφασισμένη τάξη οὕτως ὥστε νὰ τοποθετηθοῦν στὸ πάτωμα τὰ ἀναγκαῖα κιβώτια προσαγωγῆς τῶν σωλήνων μὲ τὰ εἰδικὰ καλύμματα τους. Τὰ κιβώτια αὐτὰ θὰ τοποθετηθοῦν κατὰ τὶς γραμμὲς τοῦ βασικοῦ ἐμβάτη πάνω στὶς ὁποῖες ἐντάσσονται καὶ τὰ ἑπιπλα.

172. Τὸ σύστημα τροφοδοτήσεως ἐκ τῶν ἄνω συμπληρώνεται πάντα μὲ τὸ ἀντίθετο γιὰ ὅ,τι ἀφορᾷ ἀποχέτευση, γι' αὐτὸ τὸ λόγο ὀδηγοῦμεθα πρὸς τὴν ἀποδοχή τῆς ἐκ τῶν κάτω τροφοδοτήσεως πού ἐξυπηρετεῖ συγχρόνως καὶ τὴν ἀποχέτευση. Οἱ σωλήνες προσαγωγῆς ἄγονται μέχρι τῶν ἐπίπλων μὲσφ εἰδικῶν ὑποδοχῶν τοῦ πατώματος καὶ κρύβονται τελικὰ κάτω ἀπὸ τὰ ἑπιπλα. Κιβώτια προσαγωγῆς τοποθετοῦνται καθ' ὅλες τὶς ἐγκλίσεις γραμμὲς τοῦ ἐμβάτη γιὰ νὰ ἐπιτρέψουν τὴν ἐγκατάσταση τῶν ἐπίπλων.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΕΩΣ



ΕΙΚΟΝΑ Α: ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΕΚ ΤΩΝ ΑΝΩ



ΕΙΚΟΝΑ Β: ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΕΚ ΤΩΝ ΚΑΤΩ

D-EA 5030

στ. Πολιτική Σχεδίου

I73. 'Η ανάλυση συγκεντρώνει τό πρόβλημα στήν εύρεση του̃ μεγάλου κατασκευαστικού έμβάτη - μέγιστο δυνατό βήμα ύποστυλωμάτων - και έλεγχο του̃ κατά πόσον στίς ίδιες άποστάσεις τοποθετούμενοι οί κατακόρυφοι άγωγοί σωληνώσεων, θά μπορούσαν νά έξυπηρετήσουν τίς μεταξύ τους έπιφάνειες μέ τίς όριζόντιες διακλαδώσεις τους (άποχετευτικοί σωλήνες μπορεί νά έχουν μιá ελάχιστη κλίση I%).

I74. 'Η συνδυασμένη πιό πάνω έρευνα θά μάς δώση τόν αναγκαίο άριθμό άνόδων στίς σωστές άποστάσεις των. 'Η προβολή τών έπιδράσεων κάθε στοιχείου τής κατασκευής πάνω στά ύπόλοιπα μάς άγει στή σύλληψη μιās πολιτικής σχεδίου όπως τό σχέδιο στή σελίδα έναντι (Εικόνα Α).

I75. 'Από τήν έποψη φέροντος σκελετου̃ έχουμε:

- α. Πεσσούς μέ ένα διάκενο στό έσωτερικό τους πού άγεται από τό ύπόγειο μέχρι τήν όροφή του̃ κτηρίου και προορίζεται για τήν έγκατάσταση όλων τών ειδών τών σωληνώσεων, τροφοδοτικών, άποχετευτικών, κλιματισμού, καπνοδόχων κλπ. Οί πεσσοί αύτοί μπορούν νά μορφωθοῦν μέ συμπαγεῖς περιφερικούς τοίχους (αναγκαῖα μονάχα άνοίγματα για πρόσβαση και όριζόντια διακλάδωση τών σωλήνων). Μποροῦν άκόμη νά αναλυθοῦν σέ μιá διπλή σειρά από ύποστυλώματα. Τό κενό αύτό στό έσωτερικό τών πεσσών μέ τήν διακοπή πού κάνει στίς πλάκες θά έπιτρέψη και θά διευκολύνη τήν έγκατάσταση τών συσκευών για τήν έφαρμογή τής προεντίσεως στίς πλάκες σέ περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος.
- β. 'Αντισεισμικά τοιχεῖα: Κατά τόν μεγάλο άξονα του̃ κτηρίου προτείνονται παράλληλα μέ τόν διάδρομο. Μέ αύτά συμπληρώνονται οί άνάγκες τής στατικής για τήν ανάπτυξη τής αντισεισμικότητας τής κατασκευής.
- γ. Οί πλάκες μορφώνονται υπό τήν έννοια άμφιέρειστων γεφυρών μέ άνοίγματα τής τάξεως τών I2,00 μ.
- δ. Τό γενικό σύστημα σκελετου̃ τελικά διατυπωμένο κατά τήν ίσχυρή κατεύθυνση του̃ κτηρίου παρέχει άπόλυτη έλευθερία σ'ό,τι άφορᾷ πλάτος κτηρίου (άδύνατη ή συμβατική κατεύθυνση).

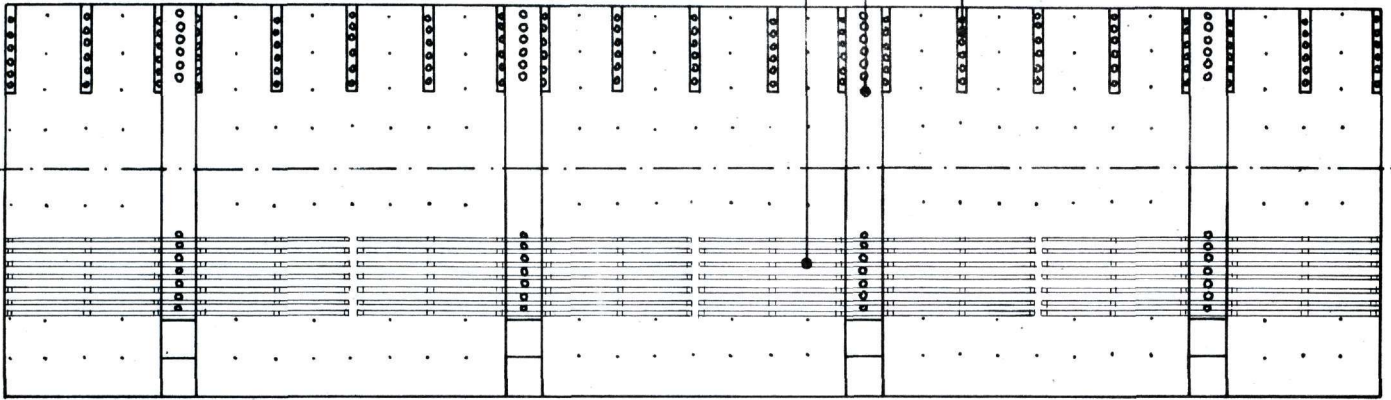
I76. Τό άρτηριακό και τό πνευμονικό σύστημα αναπτύσσονται σύμφωνα μέ τήν εικόνα Β (κύτταξε σελ. έναντι).

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΩΛΗΝΟΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΓΩΓΩΝ

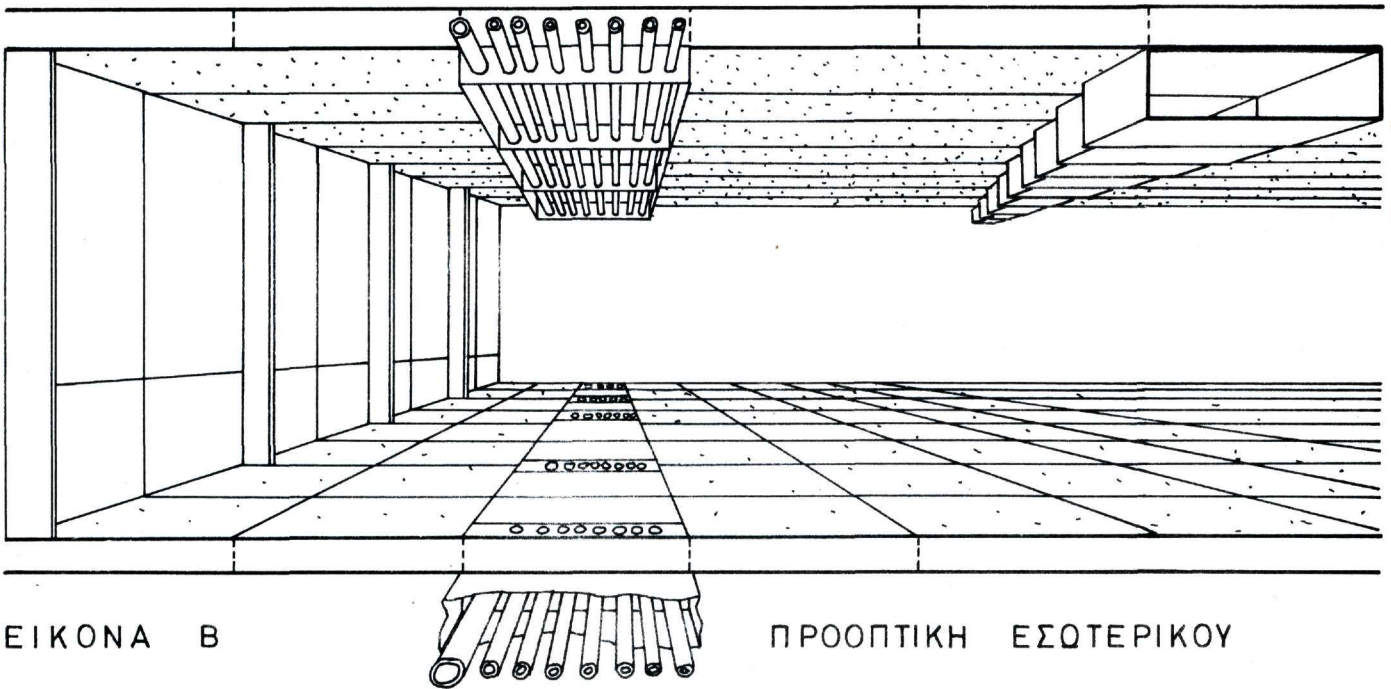
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΕΣ ΣΤΗΛΕΣ ΣΩΛΗΝΟΣΕΩΝ

ΥΠΟΔΟΧΕΙΣ ΠΑΤΩΜΑΤΩΝ



ΕΙΚΟΝΑ Α



ΕΙΚΟΝΑ Β

ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ

ζ. Τό 'Ινστιτούτο Φυσικῶν 'Επιστημῶν τοῦ Βασιλικοῦ 'Ιδρυμάτος 'Ερευνῶν

ι. Εἰσαγωγή

I77. Μετά τήν ἀνάλυση καί τὰ συμπεράσματα πού προηγήθηκαν εἰσερχόμεστε στήν εἰδική περίπτωση τοῦ ἐνδιαφέροντός μας, τό 'Ινστιτούτο Φυσικῶν 'Επιστημῶν τοῦ Β.Ι.Ε.

I78. Τό 'Ίδρυμα προβλέπει τήν δημιουργία ἐργαστηριακῶν ἐγκαταστάσεων στούς πῶ κάτω Κλάδους τῆς 'Επιστήμης:

- α. Χημεία
- β. Φυσική
- γ. Βιολογία

I79. 'Επιπροσθέτως τῶν πῶ πῶνω κλάδων προβλέπονται δύο μικρότεροι γιά κοινή χρήση ἀπό ὅλους τοῦς ἐρευνητές:

- α. 'Εργαστήριο ἀναλύσεως
- β. 'Εργαστήριο ραδιολογίας.

I80. Οἱ ἐργασίες στό 'Ινστιτούτο θά ἀφοροῦν τήν θεμελιώδη ἔρευνα. 'Ο καθορισμός αὐτός δέν ἐπηρεάζει μονάχα τό σχέδιο ἀλλά καί καθορίζει ἕνα δικό του ρυθμό ἀναπτύξεως σ' ὅ,τι ἀφορᾷ τίς κτηριακές ἐγκαταστάσεις. Φαινόμενα ἔντονης αὐξήσεως ὅπως αὐτά πού παρουσιάζονται στήν ἐφαρμοσμένη ἔρευνα δέν ἀφοροῦν τήν περίπτωσή μας. 'Ενῶ στή πρῶτα ὁ ρυθμός ἀναπτύξεως διπλασιάζει τίς κτηριακές ἐγκαταστάσεις ἀνά κύκλους τῶν 5 ἐτῶν (ἂν ὁ ὄργανισμός εἶναι ἀρκετά ἐνεργητικός πού νά ἀκολουθῇ τήν ἐξέλιξη τῆς ἐπιστήμης καί τῆς βιομηχανίας) ἡ θεμελιώδης ἔρευνα ἔχει ἕνα πῶ στατικό χαρακτήρα σέ κτηριακές ἀπαιτήσεις.

ιι. Οἰκοδομικό πρόγραμμα

I81. Μιά συνολική ἐπιφάνεια 2.316,00 M² σέ πρώτη φάση ἢ 2.934,00 M² γιά τό πλήρες ἔργο, προβλέπεται ἀπό τό 'Ίδρυμα γιά τήν στέγαση τῶν ἀναγκῶν τοῦ 'Ινστιτούτου. Οἱ λειτουργίες τοῦ προγράμματος ἀπαιτοῦν δύο κατηγορίες χώρων:

- α. Χώρους μέ μικρό βάθος : 4,50 μ.
- β. Χώρους μέ μεγάλο βάθος : 7,50 μ.

I82. Τά πῶτα τῶν χώρων ἀκολουθοῦν τῶ ὑποχρεωτικά μεγέθη τοῦ ἐμβάτη, ὅπως διατυπώθηκαν στήν ἀνάλυση (3,00 μ.). Τό πρόγραμμα παρουσιάζεται στούς πίνακες πού ἀκολουθοῦν ἐπεξεργασμένο ὑπό τήν ἔννοια ὅτι οἱ ἐπιφάνειες μετατρέπονται σέ ἀριθμό ἀναγκαίων MODULES μικροῦ (3,00 μ. X 4,50 μ.) ἢ μεγάλου (3,00 μ. X 7,50 μ.) χώρου.

α. Βοηθητικοί Χώροι	Άρχικό Πρόγραμμα M2	Αριθμός MODULE 3,00μ X 4,50 μ.	Αριθμός MODULE 3,00μ X 7,50 μ.	Προτεινόμενη έπι- φάνεια M2
Είσοδος, έπόπτης, τουαλέττες, βεστια- άριο έπισκεπτών, κλιμακοστάσια, άνα- βατήρες (έπισκεπτών και προσωπικού), χώρος καθαριστριών, είσοδος βοηθητι- κού προσωπικού, βεστιαάριο βοηθητικού προσωπικού	300			300,00
Δύο γραφεία διοικητικών ύπηρεσιών	30	2	-	27,00
Ένα δωμάτιο πρώτων βοηθειών	20	I	-	13,50
Άποθήκη όργάνων	60	4	-	54,00
Άποθήκη χημικών ειδών	30	2	-	27,00
Άποθήκη υαλίνων σκευών και όργάνων	20	2	-	27,00
Άποθήκη όξέων	I5	I	-	I3,50
Δωμάτιο άπορριμμάτων	I5	I	-	I3,50
Μηχανοστάσιο - μικρή άποθήκη	60	-	3	67,50
Ευλουργικό έργαστήριο - μικρή άποθήκη	30	-	I	22,50
Έργαστήριο υάλου	20	-	I	22,50
Ηλεκτρικός ύποσταθμός σταθεροποιήσεως τής ίσχύος	I5	I	-	I3,50
Μηχανοστάσιο	I00	-	4	90,00
Πειραματόζωα	40	3	-	40,50
Άποθήκη κινητών διαχωριστικών τοίχων	95	-	4	90,00
Σ ύ ν ο λ ο	850	I7	I3	822,00

β. 'Επιστημονικοί Κλάδοι	'Αρχικό Πρόγραμμα M2	'Αριθμός MODULE 3,00μ X 4,50 μ.	'Αριθμός MODULE 3,00μ X 7,50 μ.	Προτεινό- μενη έπι- φάνεια M2
--------------------------	----------------------------	------------------------------------------	------------------------------------------	----------------------------------------

ι. Κλάδος Ραδιογραφίας

Γραφείο 'Επιβλέποντος	I5	I	-	I3,50
Σκοτεινός θάλαμος	I5 - 20	I	-	I3,50
2 ραδιογραφικά έργαστήρια	35 - 40	-	2	45,00
Σ ύ ν ο λ ο	65 - 75	2	2	72,00

ιι. Κλάδος άναλύσεων

3 έργαστήρια	50 - 60	-	3	67,50
Γραφείο - Αΐθουσα μικροζυγών	I5 - 20	I		I3,50
Σ ύ ν ο λ ο	65 - 80	I	3	8I,00

γ. Κλάδος Χημείας	Άρχικό Πρόγραμμα M2	Αριθμός MODULE 3,00μ X 4,50 μ.	Αριθμός MODULE 3,00μ X 7,50 μ.	Προτεινόμενη έπι- φάνεια M2
I6 εργαστήρια Χημείας	320	-	I6	360,00
2 εργαστήρια Φυσικής	40	-	2	45,00
I δωμάτιο σταθερής θερμοκρασίας	20	-	I	22,50
I δωμάτιο ψύξεως	10	I	-	13,50
I σκοτεινός θάλαμος	I5 - 20	I	-	13,50
I δωμάτιο μικροζυγών	I5 - 20	I	-	13,50
I αίθουσα διυλίσεως (6,00 μ. ύψους)	I5 - 20	I	-	13,50
4 μελετητήρια 4 X I5	60	4	-	54,00
<u>Βοηθητικοί χώροι :</u>		-	-	-
I γραφείο υπεύθυνου τοῦ κλάδου	I5	I	-	13,50
I γραφείο υπεύθυνου ὑλικοῦ καὶ ὀργάνων	I0	I	-	13,50
I χώρος καθαριστριῶν	I0	I	-	13,50
Βεστιάριο - τουαλέτες	55	-	-	55,00
Σύνολο	585 - 600	II	I9	63I,00

δ. Κλάδος Φυσικής	Άρχικό Πρόγραμμα M2	Άριθμός MODULE 3,00μ X 4,50 μ.	Άριθμός MODULE 3,00μ X 7,50 μ.	Προτεινόμενη έπι- φάνεια M2
10 εργαστήρια Φυσικής	200	-	10	225,00
2 εργαστήρια Χημείας	40	-	2	45,00
Έργαστήριο ηλεκτρονικών συσκευών (ηλεκτρονικά μονωμένο) 2 X I5	30	2	-	27,00
Δωμάτιο πινάκων ηλεκτρικών διακοπών	I5	I	-	I3,50
I μικρό μηχανοστάσιο - αποθήκη	30	2	-	27,00
I αίθουσα οργάνων	I5	I	-	I3,50
2 γραφεία εργασίας	30 - 40	2	-	27,00
Δωμάτιο ηλεκτρολόγου	I5 - 20	I	-	I3,50
<u>Βοηθητικοί χώροι:</u>				
I γραφείο επιβλέποντος	I5	I	-	I3,50
I γραφείο υπεύθυνου ύλης και οργάνων	I0	I	-	I3,50
Χώρος καθαριστριών	I0	I	-	I3,50
Βεστιάριο - τουαλέτες	55	-	-	55,00
Σ ύ ν ο λ ο	465 - 480	I3	I2	487,00

ε. Κλάδος Βιολογίας	Άρχικό Πρόγραμμα M2	Αριθμός MODULE 3,00μ X 4,50 μ.	Αριθμός MODULE 3,00μ X 7,50 μ.	Προτεινόμενη έπι- φάνεια M2
I. θάλαμος σταθερής θερμοκρασίας	20	-	I	22.50
θ εργαστήρια	I60	-	θ	I80.00
I ψυκτικός θάλαμος	I0	I	-	I3.50
I δωμάτιο μικροσκοπίων	I5	I	-	I3.50
I χώρος πλύσεως υαλικών-άποθήκη	I5	I	-	I3.50
I δωμάτιο εργασίας καί μικροζυγών	20	I	-	I3.50
Πειραματόζωα	30	-	I	22.50
<u>Βοηθητικοί χώροι :</u>				
I γραφεϊο έπιβλέποντος κλάδου	I5	I	-	I3.50
I γραφεϊο υπευθύνου υλικών καί όρ όργάνων	I0	I	-	I3.50
I δωμάτιο καθαριστριών	I0	I	-	I3.50
Βεστιάριο τουαλέτες	55	-	-	55.00
Σ ύ ν ο λ ο	360	7	I0	374.50

183. Ἡ κατασκευὴ τοῦ Ἰνστιτούτου Φυσικῶν Ἐπιστημῶν προγραμματίζεται ἀπὸ τὸ ἴδρυμα κατὰ τὸν ἀκόλουθο τρόπο:

	Πρῶτο Πρόγραμμα M2	Δεύτερο Πρόγραμμα M2	Πλήρες Πρόγραμμα M2
α. Βοηθητικοὶ χώροι	850	-	850
β. Κλάδος Ραδιογραφίας	-	75	75
γ. Κλάδος Ἀναλύσεως	-	80	80
δ. Κλάδος Χημείας	600	-	600
ε. Κλάδος Φυσικῆς	480	-	480
στ. Κλάδος Βιολογίας	-	360	360
Σύνολα	1.930	515	2.445
Πρόσθεσε γιὰ διαδρόμους	386	103	489
Γενικὰ Σύνολα	2.316	618	2.934

n. Μεγέθη χώρων

I84. Σ' ό,τι άφορᾷ τᾶ μεγέθη κατᾶ τήν ίσχυρή κατεύθυνση τοῦ κτηρίου τό πρόβλημα διερευνήθηκε πλήρως καί καταλήξαμε σ' ένα σύστημα τρίμετρου έμβά- τη όπως παρουσιάζεται στή σελίδα 72. Τᾶ συμπεράσματά μας έκάλυφαν τήν ίσχυρή κατεύθυνση τοῦ κτηρίου όπου τᾶ μεγέθη εἶναι άκαμπτα καί ύποχρεω- τικά.

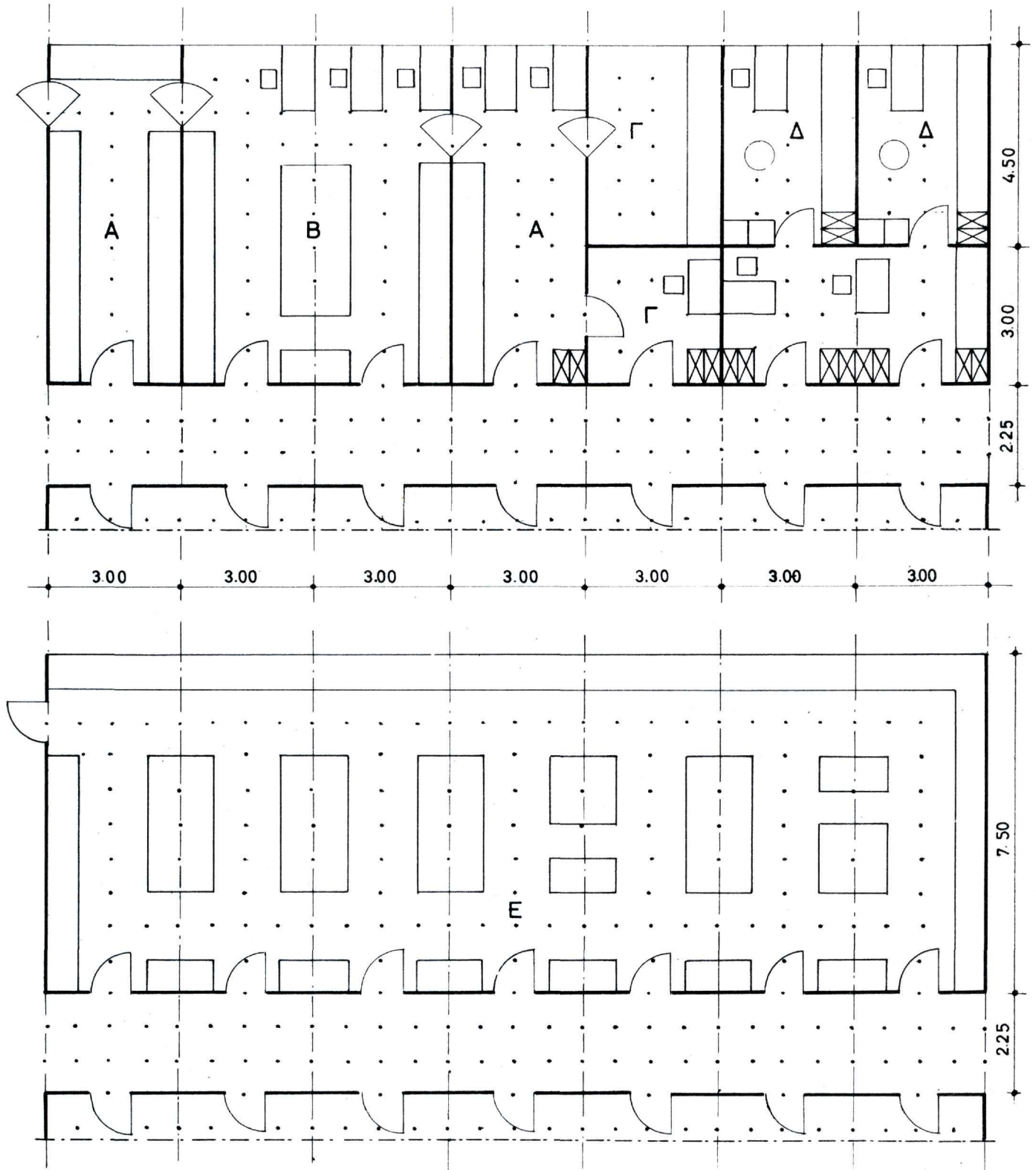
I85. Σ' ό,τι άφορᾷ τό βάθος τῶν έργαστηρίων- τήν συμβατική τους δηλαδή διάσταση- τό θέμα άφίινεται έπίτηδες άνοικτό στή μελέτη αὐτή για ν' άποφα- σιστῆ ό καθορισμός του σε στενή συνεργασία με τό "Ίδρυμα: Για τίς ανάγκες τῆς αναλύσεως δοκιμάζονται εἰς τᾶ άκόλουθα οἱ δυνατότητες τοῦ βάθους 7,50 μ.

I87. Ἡ ἀνάλυση τῶν δυνατοτήτων ἑνὸς τέτοιου βάθους ἐργαστηρίων σύμφωνα μὲ τὴν εἰκόνα τῆς ἔναντι σελίδος παρουσιάζει ἀρκετὰ ἱκανοποιητικὸ καὶ πλούσιο σὲ συνδυασμοὺς ἀποτελέσμα. Στὴν εἰκόνα παρουσιάζεται μιὰ ποικιλία σχηματισμῶν ὅπως πρὸ κάτω:

- α. Χῶρος Α. Τὸ μικρότερο δωμάτιο ἐργαστηρίου 3 μ. X 7,50 μ. μὲ δύο ἐργαστηριακοὺς πάγκους κατὰ μῆκος τῶν τοίχων.
- β. Χῶρος Β. Τὸ ἀμέσως μεγαλύτερο ἐργαστήριον (2 βασικά MODULES) μὲ διαστάσεις 6 μ. X 7,50. Εἶναι ἐξωπλισμένο μὲ δύο πάγκους κατὰ μῆκος τῶν τοίχων, ἓνα τραπέζι μὲ τὴ μορφή νησίδας στὴ μέση καὶ δυνατότητα διατάξεως γραφείων κοντὰ στὸν ἐξωτερικὸ τοῖχο.
- γ. Χῶρος Γ. Δημιουργεῖται μὲ μερικώτερες ὑποδιαιρέσεις τοῦ βασικοῦ ἐργαστηριακοῦ MODULE παράλληλες πρὸς τὸν διάδρομο.
- δ. Χῶρος Δ. Κατάλληλος γιὰ τὴν ἐγκατάσταση γραφείων-ἐργαστηρίων γιὰ ἐπιστήμονες ἐπικεφαλῆς τῆς ἔρευνας, μὲ προθάλαμο γιὰ τοὺς γραμματεῖς τους. Τὰ γραφεῖα ἔχουν διαστάσεις 3 μ. X 4,5 μ. ἐνῶ ὁ προθάλαμος 3,00 μ. X 3,00 μ.
- ε. Χῶρος Ε. Γενικὰ ἐργαστήρια μὲ συνολικὸ βάθος 7,50 μ. ἐνῶ τὸ μῆκος τους μπορεῖ νὰ εἶναι ὅποιοδήποτε ἀπλὸ πολλαπλάσιο τοῦ βασικοῦ ἐμβάτη μὲ ὄριο τὸν κατασκευαστικὸ ἐμβάτη ὅπου κατασκευαστικά στοιχεῖα παρεμποδίζουν τὴν πρὸ πέρα ἀνάπτυξη τοῦ χώρου.

I88. Ἡ μελέτη τοῦ προγράμματος δείχνει πῶς ἐκτός ἀπὸ τὴν πρὸ πάνω ἀνάγκη χώρων μὲ μεγάλο βάθος, ἀπαιτεῖται καὶ μιὰ δεύτερη κατηγορία μὲ μικρότερο βάθος. Πρὸ συγκεκριμένα ἡ ἀνάγκη γιὰ MODULES τῶν 3,00 μ. X 4,50 μ. ἢ μιὰν συνολικὴ ἐπιφάνεια 13,5 μ. εἶναι ἐμφανῆς καὶ μᾶς ὁδηγεῖ σὲ μιὰν κατ'ἀρχὴν σύλληψη διαμορφώσεως δύο πτερύγων ἐκατέρωθεν ἑνὸς κεντρικοῦ διαδρόμου ἢ καθε μιὰ ἀπὸ τίς ὁποῖες θ'ἀνταποκρίνεται σ'ἓνα ἀπὸ τὰ δύο ἀναγκαῖα βάθη τῶν 7,50 μ. καὶ τῶν 4,50 μ.

ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ



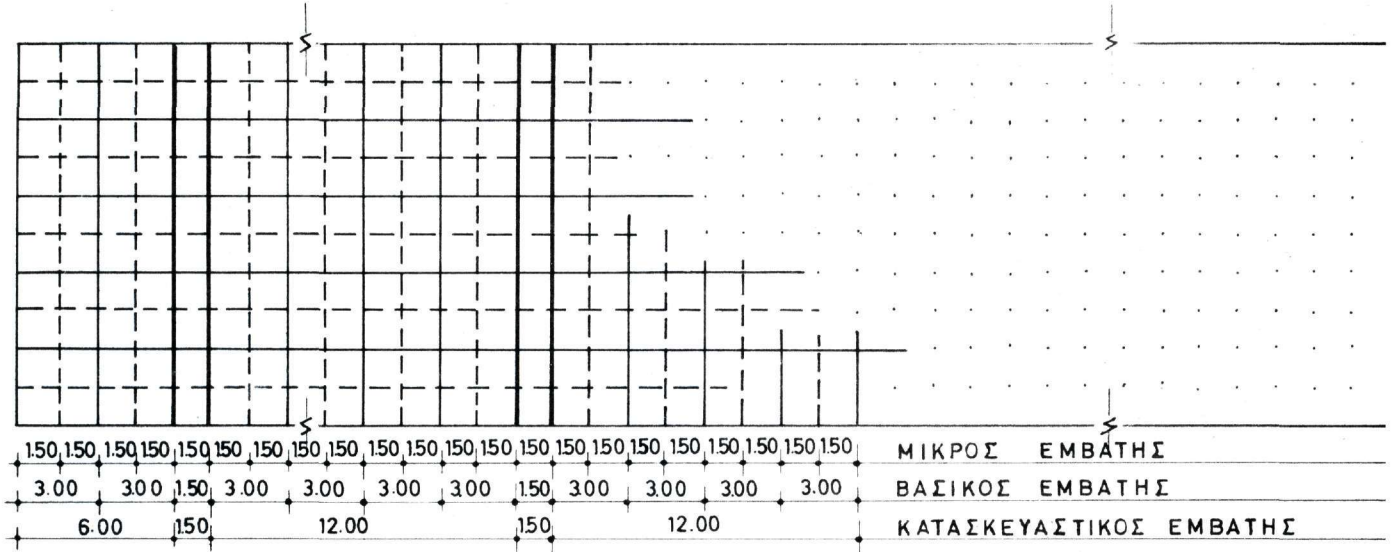
D-EA 5032

θ. Προλιτική σχεδίουι. Τό ενεργόν λειτουργικό σύστημα μεγεθών.

189. Στην εικόνα Α της σελίδας Έναντι παρουσιάζεται τό αριθμητικό σύστημα έπεξεργασίας της έπιφάνειας, σύμφωνα μέ τίς έπιταγές καί τά συμπεράσματα της άναλύσεως:

- α. Μικρός έμβάτης: 1,50 μ. κατά την ίσχυρή κατεύθυνση του κτηρίου. Άνταποκρίνεται στίς σέ έπιφάνεια άπαιτήσεις τών τυποποιημένων έπίπλων της βιομηχανίας μαζί μέ τούς άναγκαίους χώρους έργασίας, κινήσεως καί κυκλοφορίας.
- β. Βασικός έμβάτης: 3,00 μ. κατά την ίσχυρή κατεύθυνση του κτηρίου Έδημιουργήθη άπό την πρόσθεση του έλαχίστου άριθμοϋ μικρών έμβάτων άναγκαίων για νά κάνουν τόν βασικό έμβάτη δηλαδή ένα δωμάτιο πλήρες καθ'έαυτό σ'ό,τι άφορᾷ διατάξεις έπίπλων. Ο χώρος που άντιστοιχει σ'αυτό τόν έμβάτη έχει ένα έπαναληπτικό χαρακτηήρα καί μπορεί νά χρησιμοποιηθῆ είτε μόνος του είτε σάν μέρος ένός γενικώτερου χώρου.
- γ. Κατασκευαστικός έμβάτης-βήμα ύποστυλωμάτων- 12,00 μ. κατά την ίσχυρή κατεύθυνση του κτηρίου. Περιλαμβάνει 4 βασικούς έμβάτες καί προτείνεται σάν μιᾷ καλή λύση για δημιουργία γενικῶν χώρων, άπαλλαγμένων άπό άκαμπτα στατικά στοιχειῖα μέσα στά όρια τών δυνατοτήτων κατασκευής άπό σιδηροπαγές σκυρόδεμα.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΔΙΑΙΡΕΣΕΩΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ (MODULATION)



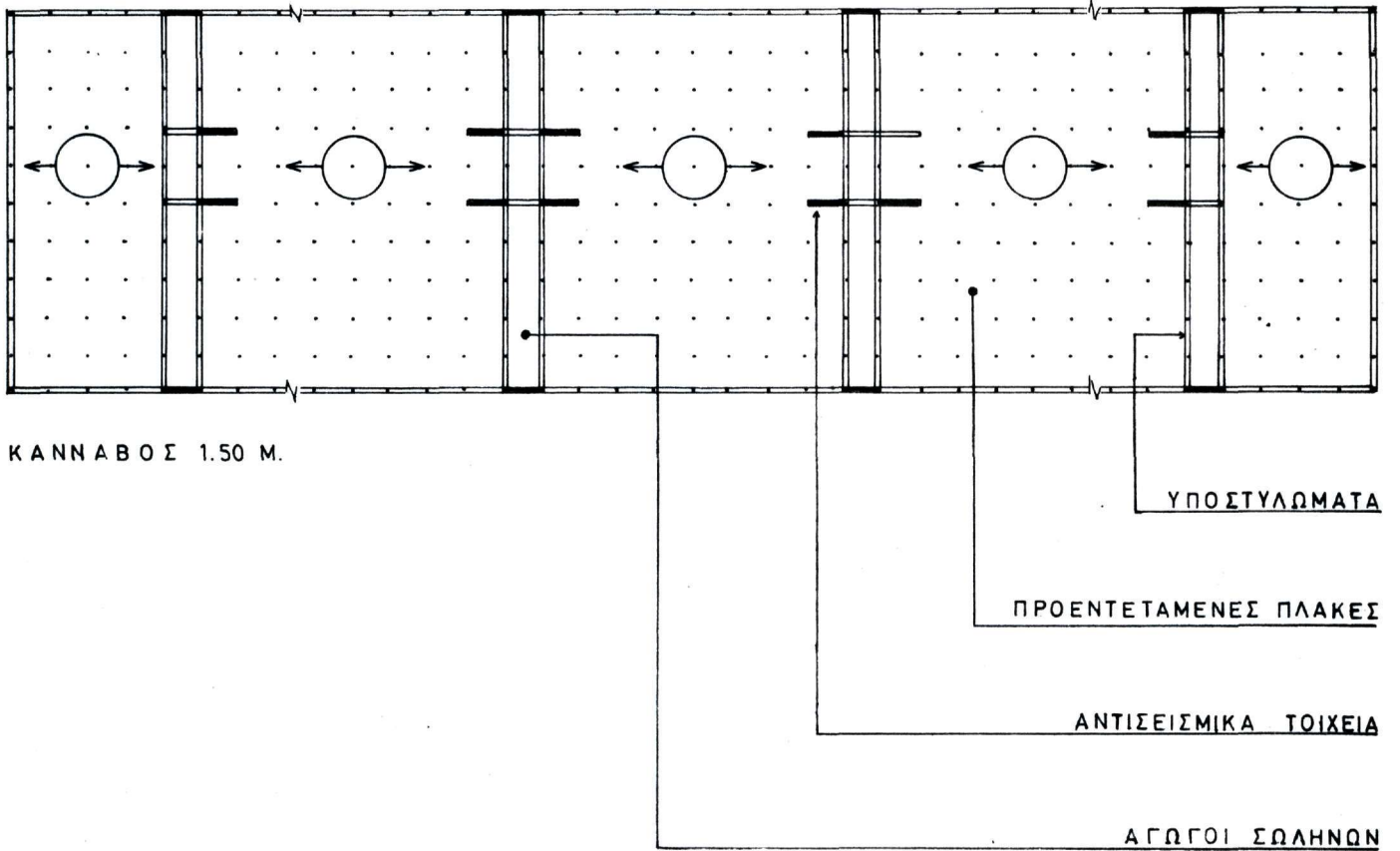
D-EA 5033

11. Ο Σκελετός

190. Τό φέρον σύστημα ὅπως ἐμφανίζεται στήν εἰκόνα τῆς σελίδας ἔναντι ἀποτελεῖται ἀπό:

- α. Σύνθετα ὑποστυλώματα μ' ἓνα διάκενο στό ἐσωτερικό τους, μορφωμένα εἴτε μέ συμπαγή περιφερειακά τοιχεῖα μπετόν - μέ τᾶ ἀναγκαῖα ἀνοίγματα γιά τήν ἐγκατάσταση τῶν σωληνώσεων - εἴτε ἀναλυμένα σέ δύο σειρές ὑποστυλωμάτων.
- β. Προεντεταμένες ἀμφιέριστες πλάκες. Ὁ ὄπλισμός τῶν πλακῶν κατά τήν ἔννοιαν μήκους τοῦ κτιρίου κἄνει τό σύστημα ν' ἀνταποκρίνεται σέ ὁποιοδήποτε πλάτος κτιρίου.
- γ. Ἀντισεισμικά τοιχεῖα.
- δ. Κατακόρυφοι ἀγωγοί ἐντός τῶν ὑποστυλωμάτων, ἀγόμενοι ἀπό τοῦ ὑπογείου μέχρι τῆς τελευταίας ὀροφῆς. Ἐδῶ θά ἐγκατασταθοῦν οἱ ἀνοδοὶ ὅλων τῶν συστημάτων. Οἱ διαστάσεις αὐτῶν τῶν ἀγωγῶν εἶναι ἀρκετᾶ μεγάλες γιά νά ἐπιτρέπουν ἐπίσκεψη καί ἐργασία στό ἐσωτερικό τους καί νά καλύπτουν πρόσθετες ἀνάγκες στό μέλλον. Ἡ διακοπή πού δημιουργεῖται στίς πλάκες ἀπό τήν παρεμβολή αὐτῶν τῶν διακενῶν ἐπιτρέπει καί εὐκολύνει τήν ἐγκατάσταση τῶν ἀναγκαίων συσκευῶν γιά τήν ἐφαρμογή τῆς προεντάσεως τῶν πλακῶν κατά τήν κατασκευή.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΟΝΤΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΥ



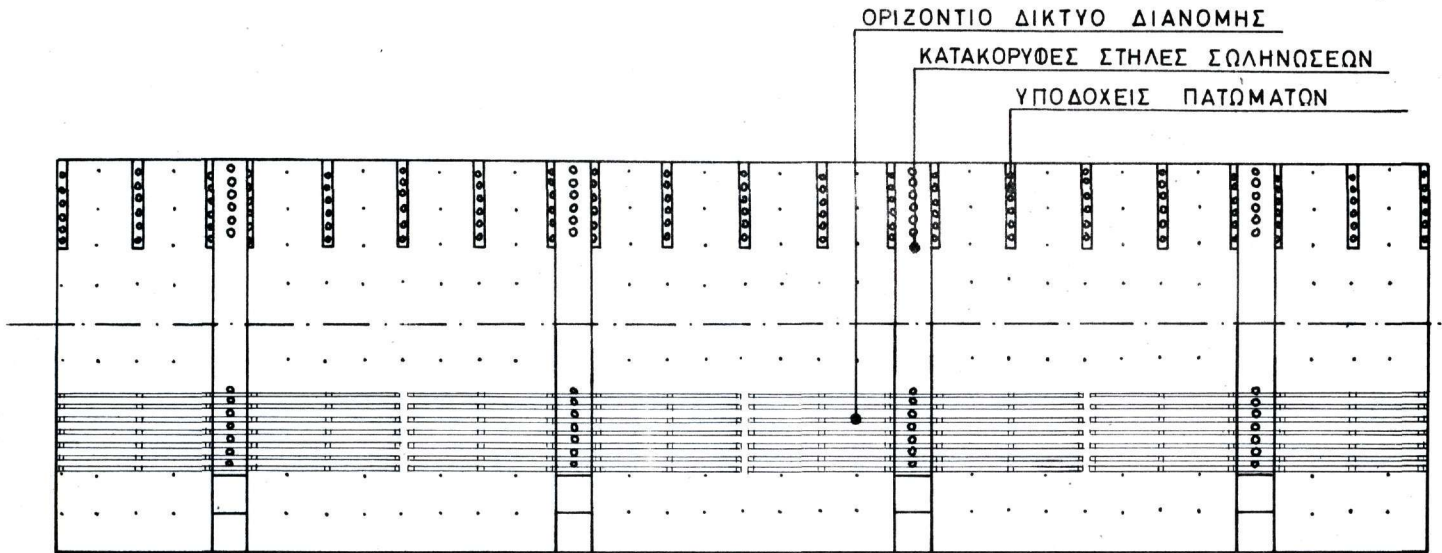
D-ΕΑ 5034

ιιι. Τά συστήματα έγκαταστάσεων

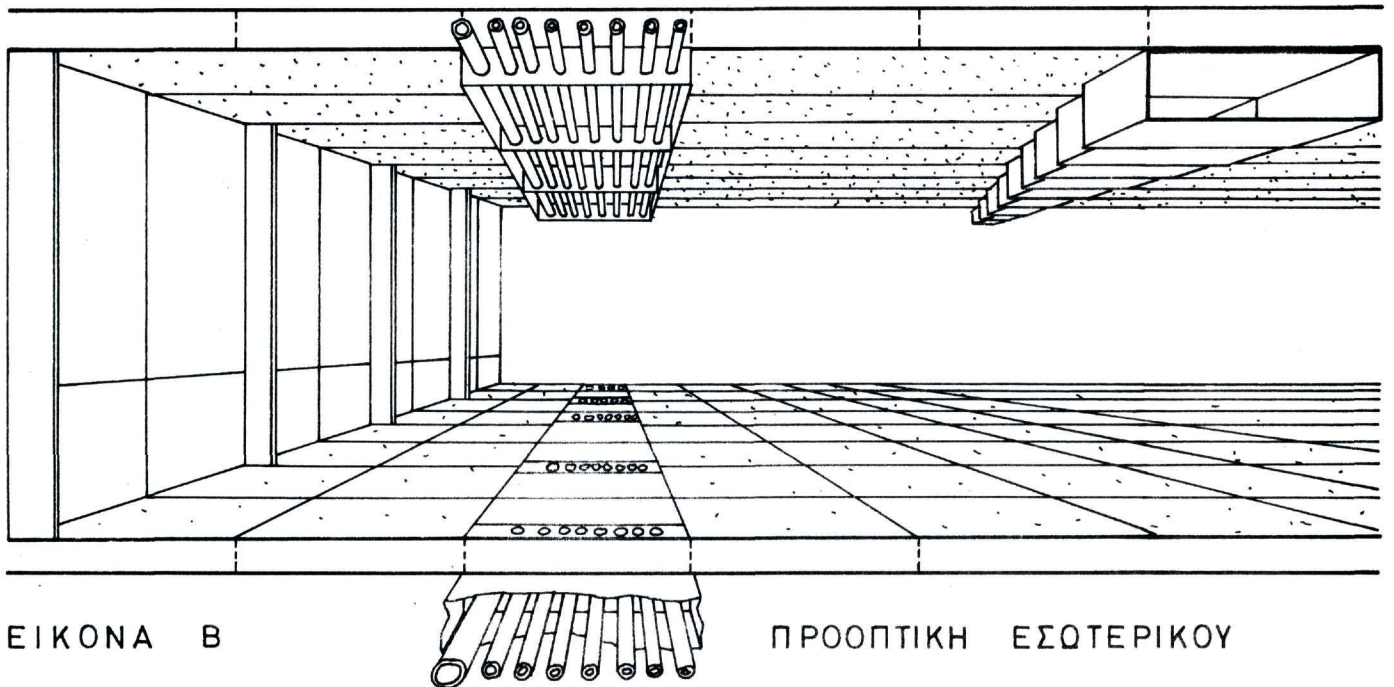
Ι9Ι. Τά συστήματα γενικῶν καί είδικῶν έγκαταστάσεων σύμφωνα μέ τήν εικόνα τῆς σελίδας ἔναντι ανατύσσονται κατά τά ακόλουθα:

- α. Κατακόρυφες στῆλες ανά Ι2,00 μ. έγκατεστημένες στό έσωτερικό τῶν διάκενων πεσσῶν. Ἡ επίσκεψη στό έσωτερικό τῶν άγωγῶν εἶναι δυνατή λόγω τῶν διαστάσεων του καί έπιτρέπει προσθῆκες ἢ άλλες στό σύστημα ανάλογα μέ τίς ανάγκες. Οί όριζόντιοι Κλάδοι τῶν σωληνώσεων συνδέονται μέ τίς ανόδους μέσφ ασφαλιστικῶν δικλίδων.
- β. Ὅριζόντιο σύστημα διανομῆς: Οί σωληνώσεις αναρτοῦνται από τίς όροφές μέ τήν βοήθεια είδικῶν αναρτήρων ανά άποστάσεις τριῶν μέτρων. Τό σύστημα αὐτό έπιτρέπει τήν έκ τῶν κάτω ἢ έκ τῶν άνω σύνδεση μέ τά έπιπλα ἢ χρησιμοποίηση καί τῶν δύο συγχρόνως.
- γ. Ὑποδοχεῖς πατωμάτων: Διευθετοῦνται σέ τακτές θέσεις κατά τίς γραμμές τοῦ βασικοῦ έμβάτη καί περιέχουν τούς αναγκαίους συνδέσμους για τήν κοχλίωση τῶν σωλήνων τροφοδοσίας τῶν επίπλων. Οί τελικοί σωλήνες συνδέσεως κρύβονται στό έσωτερικό τῶν επίπλων.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΩΛΗΝΟΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΓΩΓΩΝ



ΕΙΚΟΝΑ Α



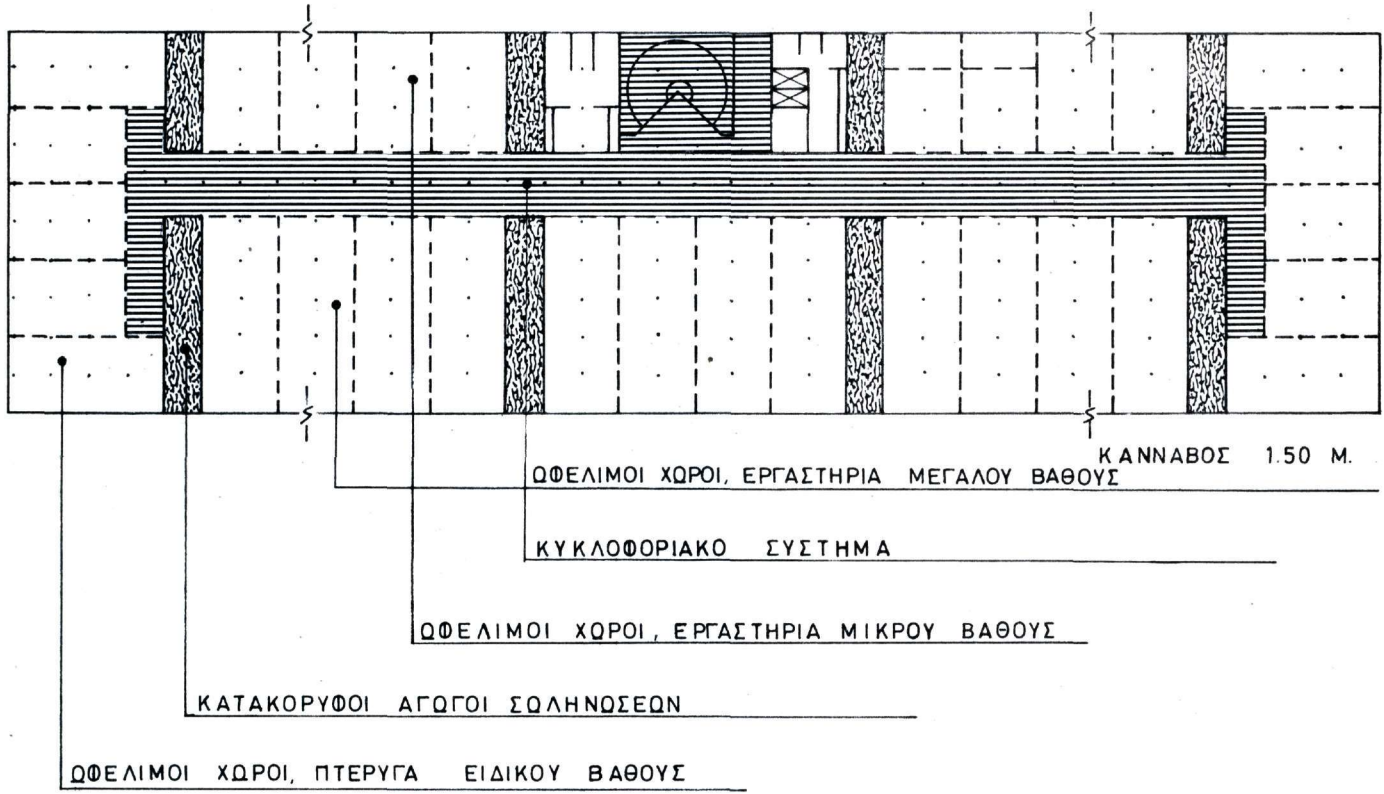
D-ΕΑ 5031

ιν. 'Ανάλυση τῆς ἐπιφανείας κατόψεως καί χρήσεις

I92 'Η ἐπιφάνεια πού τελικᾶ προκύπτει μέ τᾶ πιό πάνω προτεινόμενα συστήματα παρουσιάζεται ὅπως στήν εἰκόνα τῆς σελίδας ἔναντι. Οἱ ἐπιφάνειες κατατάσσονται στίς ἀκόλουθες χρήσεις:

- α. 'Επιφάνεια ὀριζοντίας καί κατακόρυφης κυκλοφορίας - διαδρομοί, κλιμακοστάσια.
- β. Κατακόρυφοι ἀγωγοί γιά τήν ἐγκατάσταση τῶν σωληνώσεων, τῶν ἀγωγῶν κλιματισμένου ἀέρα, καί τῶν καπνοδόχων. (οἱ ἀγωγοί αὐτοί ἀποτελοῦν καί τᾶ ὑποστυλώματα).
- γ. 'Ωφέλιμοι χῶροι, βάθους 7,50 μέτρων - κατάλληλοι γιά μεγάλα ἐργαστήρια.
- δ. 'Ωφέλιμοι χῶροι βάθους 4,50 μέτρων - κατάλληλοι γιά γραφεῖα καί μικρότερα ἐργαστήρια.
- ε. Εἰδικές πτέρυγες γιά νά δώσουν ἐνιαίους χῶρους μ' ἓνα πλάτος 6,00 μ. ἢ νά ὑποστοῦν μερικώτερη διαίρεση καί νά μᾶς δώσουν καί πάλι χῶρους μέ βάθος 4,50 μ.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΧΡΗΣΕΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ



D-EA 5035

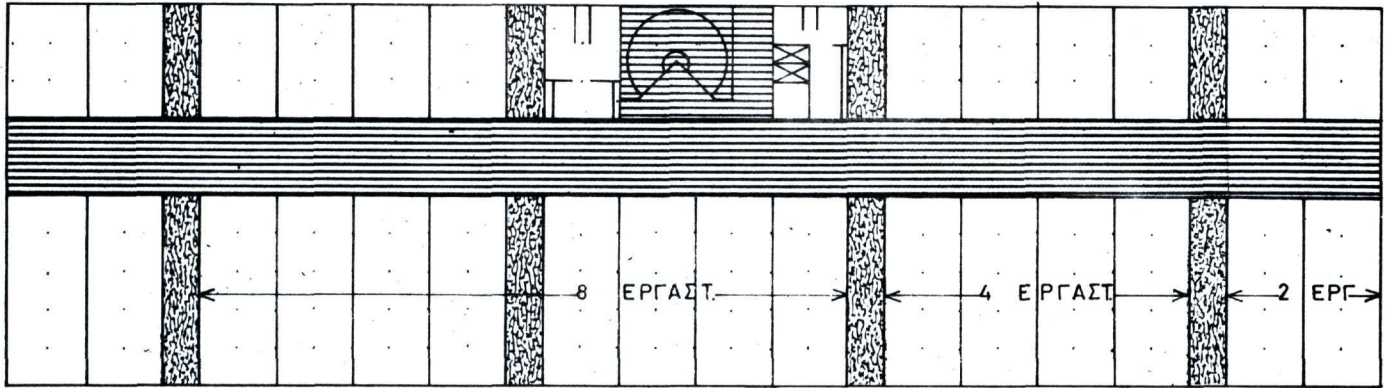
γ. Σχηματικές λύσεις.

I93. Για τήν ολοκλήρωση τῆς προμελέτης δοκιμάζουμε τό κατά πόσον ἡ προτεινόμενη πολιτική σχεδίου ἀνταποκρίνεται στίς ἀνάγκες στεγάσεως τῶν ἐργαστηρίων.

I94. Στά σχέδια **εἰς** ἔναντι σελίδας σκιαγραφοῦνται οἱ λύσεις καί ἡ ἔνταξη τῶν ἐργαστηρίων στίς προτεινόμενες κατόψεις καί τά διατυπωμένα συστήματα κατασκευῆς καί ἐγκαταστάσεων.

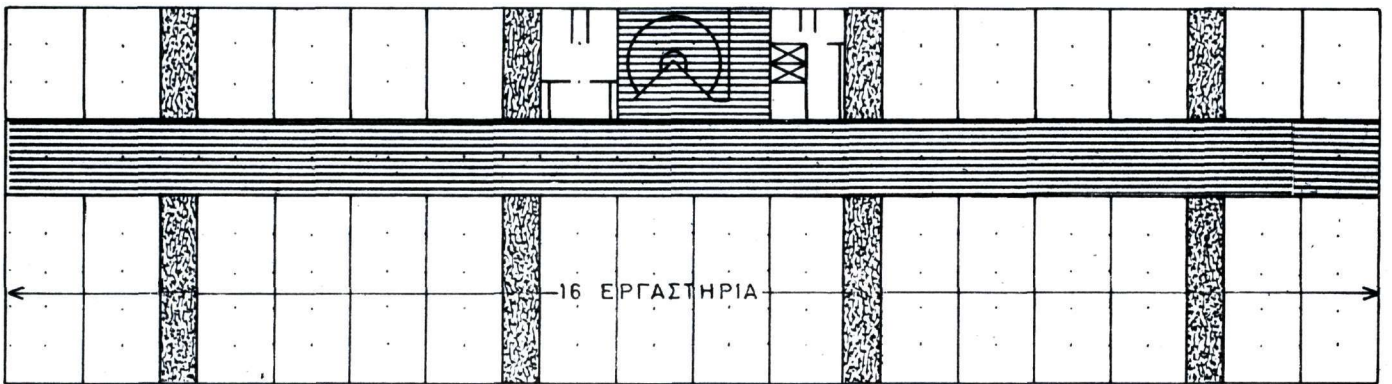
I95. Μέ τίς προτεινόμενες διατάξεις τό οἰκοδομικό πρόγραμμα ἐκπληρώνεται καί τά ἰδιάζοντα προβλήματα τῶν ἐργαστηρίων λύνονται μ' ἓνα τρόπο ἱκανοποιητικό γι' αὐτό τό στάδιο τῆς μελέτης.

ΣΧΗΜΑΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

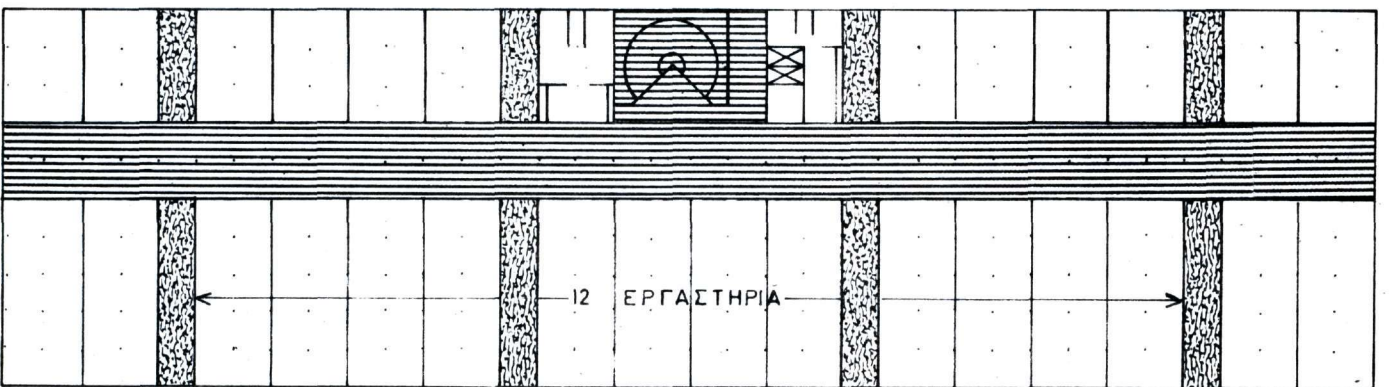


ΚΛΑΔΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΚΛΑΔΟΣ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΡΑΔΙΟΓΡΑΦΙΑΣ



ΚΛΑΔΟΣ ΧΗΜΕΙΑΣ



ΚΛΑΔΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ

ΚΑΝΝΑΒΟΣ 1.50 Μ

D-EA 5036

3. Ίνστιτούτο Ἡθικῶν Ἐπιστημῶν

α. Εἰσαγωγή.

196. Τό κτήριο αὐτό περιλαμβάνει τοὺς φυσικοὺς χώρους, τὴν ἐπίπλωση καὶ τὶς ἀναγκαῖες συσκευές γιὰ ἐργασία ἔρευνας στοὺς τομεῖς τῶν Ἡθικῶν Ἐπιστημῶν (Κοινωνιολογία, Ἱστορία, Οἰκονομικά, Ἀρχαιολογία, γλῶσσες κλπ.).

197. Τό πρόβλημα πολιτικῆς σχεδίου γι' αὐτό τό κτήριο εἶναι ἀπό πολλές ἀπόψεις ἀνάλογο μέ τό πρόβλημα καλῶν γραφειακῶν ἐγκαταστάσεων, συμπληρωμένων μέ ἐργαστηριακές ἀνέσεις. Ἡ ἀναλογία αὐτή κάνει τὴν ἔρευνά μας νά ἰσχύη καί γιὰ τὶς ἀνάλογες ἐγκαταστάσεις τῶν ὑπηρεσιῶν Διοικήσεως τοῦ Ἰδρύματος.

β. Τό ἐνεργό λειτουργικό σύστημα μεγεθῶν.

198. Ἡ διερεύνηση ξεκινᾷ καί πάλι ἀπό τὰ βασικά ἔπιπλα καί σκευὴ ἐξοπλισμοῦ τῶν Γραφείων πού μέ τὴν τυποποίηση τῶν διαστάσεών τους ἀπό τὴν βιομηχανία μᾶς δημιουργοῦν ὑποχρεωτικά μεγέθη στὴν σύνταξη μιᾶς ἐπιφανείας.

199. Τυποποιημένες μονάδες ἐπίπλου παρουσιάζονται μέ μία ποικιλία διαστάσεων ἀνάλογα μέ τὴν σκοπιμότητά τους. Μία προσεκτικὴ ἔρευνα τῶν διαστάσεων μᾶς κάνει νά διακρίνουμε ὠριμένα μεγέθη πού κυριαρχοῦν γενικά :

- α. 0,75 μ. : Πλάτη γραφείων καὶ βάθη ἀρχειοθηκῶν καθέτου ταξινόμησης.
- β. 0,375 μ. : Πλάτη ἀρχειοθηκῶν
- γ. 1,50 μ. : Μῆκος γραφείων.

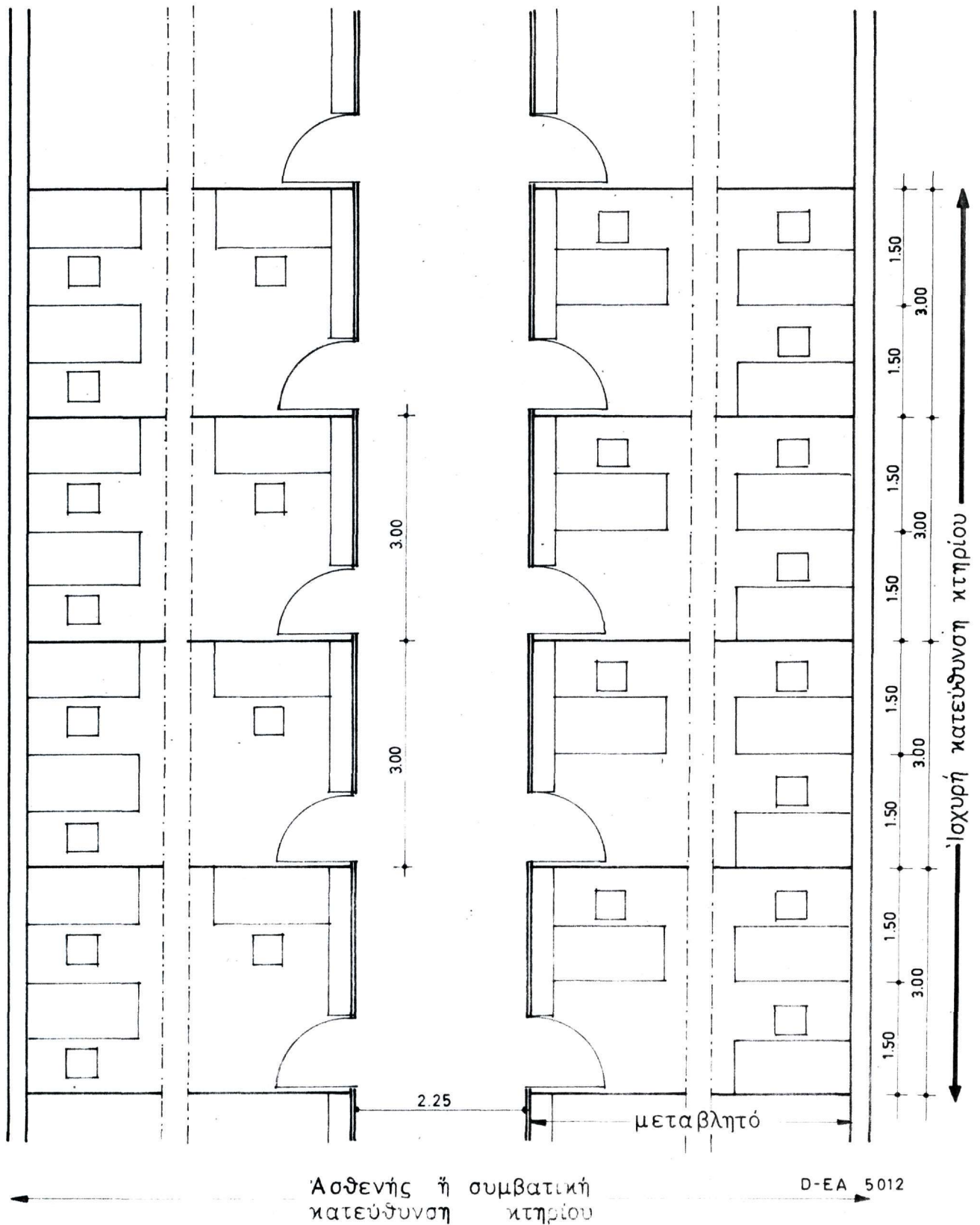
200. Αὐτὰ τὰ ὑποχρεωτικά μεγέθη συγκροτοῦν τὶς μικρότερες ὑποδιαιρέσεις ἐνδὸς ἐμβάτη πού ἡ ἔννοιά του θά ὀλοκληρωθῇ μ' τὴν προσθήκη ἀναγκαίων ἐπιφανειῶν γιὰ ἐργασία, κίνηση καί κυκλοφορία.

201. Στὴν εἰκόνα Α τῆς σελίδας ἔναντι ἣ διερεύνηση τοῦ θέματος γίνεται κατὰ τὴν ἰσχυρὴ κατεύθυνση τοῦ κτηρίου, πού εἶναι ἐν προκειμένῳ τό πλάτος τῶν γραφείων.

202. Τό βάθος τῶν γραφείων θά προκύψῃ ἀπό ἐπεξεργασία τῶν ἐννοιῶν σκοπιμότητός του.

203. Ἡ εἰκόνα τῆς σελίδας ἔναντι μᾶς κάνει νά συλλαμβάνωμε τὴν ἔννοια ἐνδὸς τρίμετρου βασικοῦ ἐμβάτη καί τὶς ὑποδιαιρέσεις του, 1,50 μ., 0,75 μ., 0,375 μ.

ΔΙΑΤΑΞΗ ΓΡΑΦΕΙΩΝ



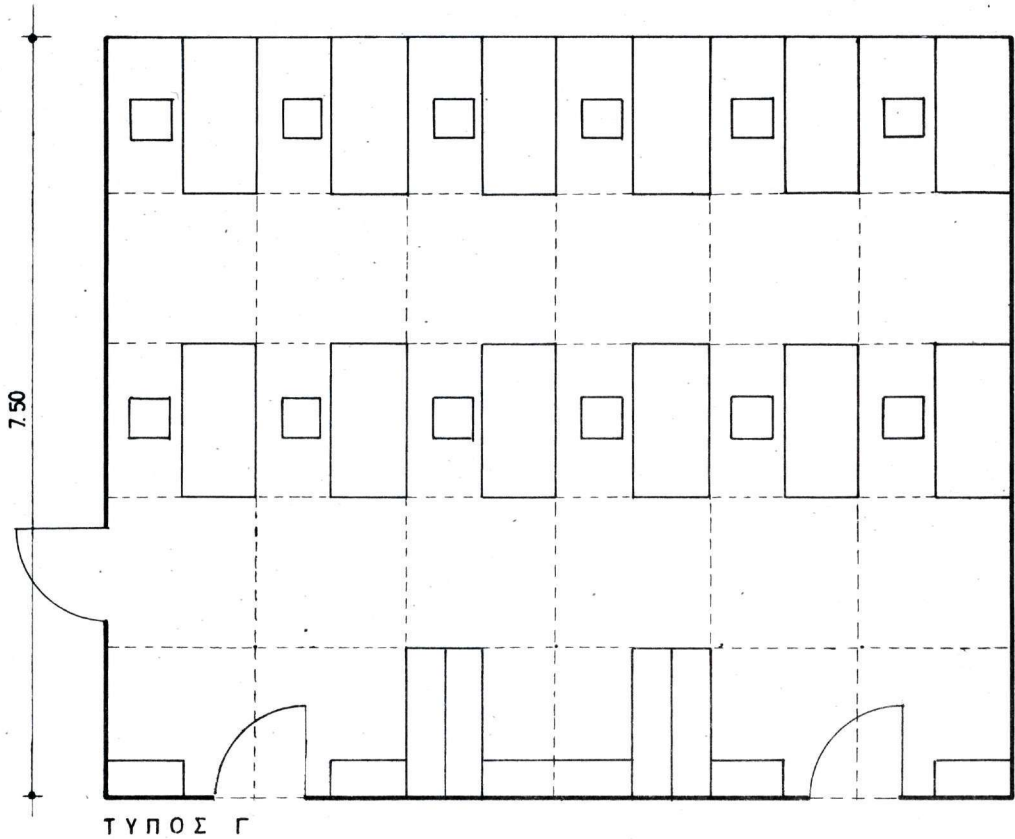
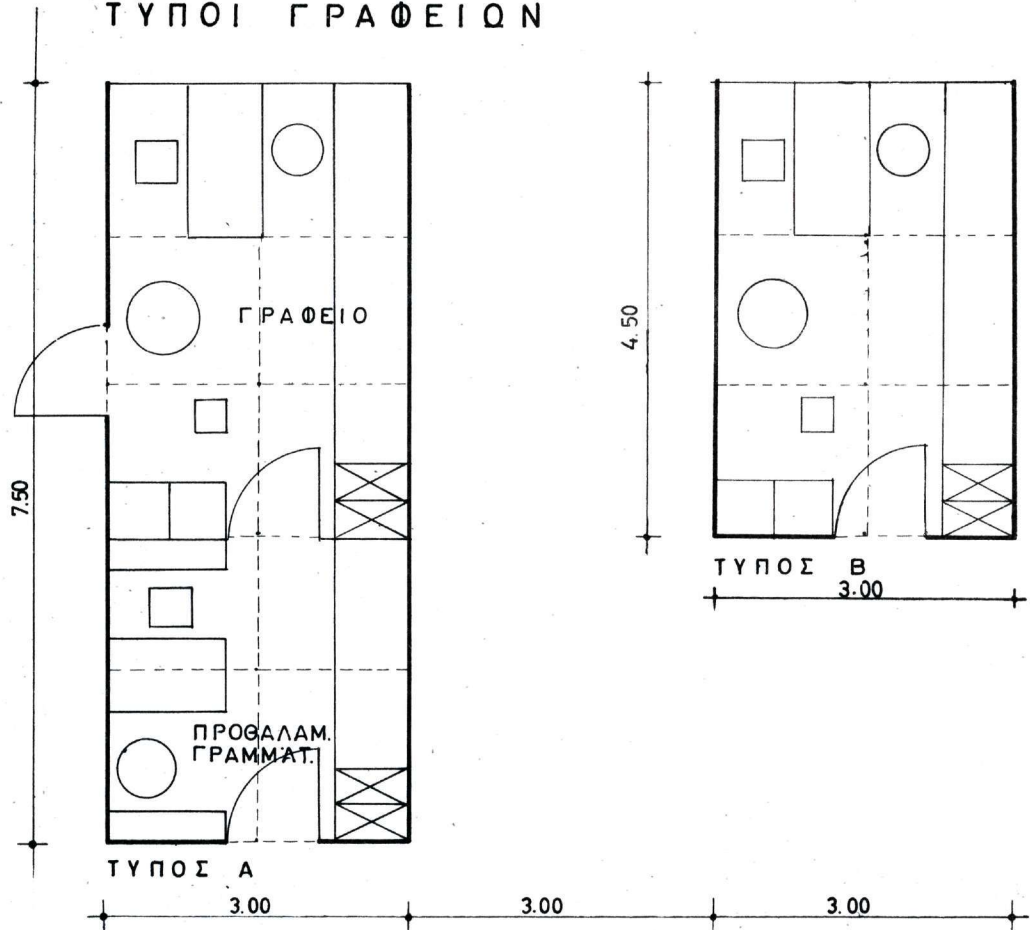
204. Ἡ τελειοποίηση ἑνός συστήματος κατά τήν ἀδύνατη κατεύθυνση τοῦ κτηρίου (βάθος γραφείων) εἶναι συνάρτηση τῆς σκοπιμότητάς του.

γ. Τύποι Γραφείων.

205. Ἡ ἀνάλυσή μας σύμφωνα μέ τά πιά πάνω συγκεντρώνεται στήν ἀποσαφήνιση τῶν ἀναγκῶν ἑνός χώρου γραφείου ἀνάλογα μέ τήν λειτουργική χρήση του. Ἐχομε:

- α. Τό μή τυποποιημένο γραφεῖο: Προορίζεται γιά ἐπιστήμονες περιωπῆς καί ἀνώτατα στελέχη τοῦ ἰδρύματος. Οἱ διαστάσεις του εἶναι συνήθως ἐλεύθερες ἀπό τυποποίηση ὑπό τήν αἴρεση ὅτι συμμορφώνονται μέ τόν ἐμβάτη.
- β. Τό γραφεῖο ἐπιστημόνων ἐπικεφαλῆς τῆς ἔρευνας: Στόν χῶρο αὐτό ἐπιτελοῦνται σύνθετες λειτουργίες ὅπως μελέτη, ἐργασία, σύσκεψη, συνεργασία, ὑποδοχή ἐπισκεπτῶν. Οἱ ὑπηρεσίες ἰδιαιτέρας γραμματέως εἶναι ἀναγκαῖες καί μποροῦν νά προβλεφθοῦν σ' ἕνα χῶρο πού προτάσσεται συνήθως τοῦ κυρίως γραφείου γιά νά ἐλέγξη τήν εἴσοδο σ' αὐτό καί νά ἀποτελῇ καί τό χῶρο ἀναμονῆς γιά τοὺς ἐπισκέπτες. Τό γραφεῖο αὐτό (κύτταξε τύπο Α ἔναντι) παρουσιάζεται μέ τήν ἀκόλουθη σύνθεση:
 - ι. Γραφεῖο ἰδιαιτέρας γραμματέως : 3,00 X 3,00 μ. Περιλαμβάνει ἕνα γραφεῖο, δύο καρέκλες, δύο ἀρχειοθῆκες, δύο ράφια καί ἕνα καναπέ τοίχου γιά ἀναμένοντες ἐπισκέπτες.
 - ιι. Γραφεῖο ἐπιστήμονος: 3,00 μ. X 4,50 μ. Περιλαμβάνει γραφεῖο, δύο καρέκλες, ἕνα πάγκο ἐργασίας, δύο ἀρχειοθῆκες, τρεῖς πολυθρόνες γιά ἐπισκέπτες, καί ἕνα ράφι βιβλίων κάτω ἀπό τήν ποδιά τοῦ παραθύρου. Ἡ σύνδεση τοῦ γραφείου αὐτοῦ μέ γειτονικούς χώρους γίνεται εἴτε μέσῳ τοῦ προθαλάμου, εἴτε ἀπό αὐτό τοῦτο.
- γ. Τό γραφεῖο τοῦ ἐπιστήμονος -ἐρευνητοῦ (κύτταξε τύπο Β, σελ. ἔναντι) εἶναι ἀνάλογο μέ τόν κύριο χῶρο τῆς προηγούμενης περιπτώσεως χωρίς ὅμως τήν ἀνάγκη συνεχῶν ὑπηρεσιῶν ἰδιαιτέρας γραμματέως καί συνεπῶς προθαλάμου. Τό ἴδιο τό γραφεῖο σ' ἕν χῶρος ἐπιτρέπει τήν ἐγκατάσταση δευτέρου γραφείου γιά προσωρινή ἢ μόνιμη ἐγκατάσταση ἑνός βοηθοῦ ἐπιστήμονος ἢ μιᾶς γραμματέως.

ΤΥΠΟΙ ΓΡΑΦΕΙΩΝ



D-EA 5037

- δ. Τό γραφεῖο ὁμαδικῆς ἐργασίας (κύτταζε τύπο Γ-σελ.ΙΙΙ). Αὐτό τό γραφεῖο θά πρέπει νά μπορῆ νά δεχθῆ τόν μεγαλύτερο ἄριθμό γραφείων, ραφιῶν καί ἀρχειοθηκῶν.
- ε. Τόν τομέα ἑνός ἐπιστήμονος καί τῆς ὁμάδας του, τόν τομέα ἑνός συγκεκριμένου ἔργου ἔρευνας, τόν τομέα μιᾶς ὑπηρεσίας καί τοῦ ὑπευθύνου της. Ὁ χῶρος αὐτός μπορεῖ νά δημιουργηθῆ μέ συνδυασμό χώρων τύπου Α, Β καί Γ πού περιγράψαμε πιό πάνω.
- στ. Λειτουργίες ἰδιάζουσες στήν ἐργαστηριακή ἔρευνα τῶν Ἡθικῶν Ἐπιστημῶν καί ἄλλοι ἐξειδικευμένοι χῶροι μποροῦν εὐκόλα νά ἐνταχθοῦν σέ κάποιο ἀπό τούς τύπους πού περιγράψαμε πιό πάνω. Οἱ χῶροι αὐτοί μπορεῖ νά εἶναι:
- ι. Γενικό ἀρχεῖο, ἀρχεῖο φωτογραφιῶν κ.τ.λ.
 - ιι. Ἐργαστήρια ἠχογραφήσεως καί φωτογραφικά
 - ιιι. Ἀποθήκες
 - ιiv. Χῶροι ἐγκαταστάσεως πολυγράφων καί ἄλλων συσκευῶν ἀναπαραγωγῆς κειμένων, σχεδίων κλπ.

206. Ἡ πιό πάνω ἀνάλυση τῆς λειτουργικῆς σκοπιμότητος γραφειακῶν χώρων ὁδηγεῖ στήν διατύπωση συγκεκριμένων τύπων καί διαστάσεων:

- α. Κατηγορία γραφείων μέ μικρό βάθος: 3,00 μ. X 4,50 μ. = 13,50 μ²
- β. Κατηγορία γραφείων μέ μεγάλο βάθος: 3,00 μ. X 7,50 μ. = 22,50 μ²

δ. Τό πρόγραμμα οίκοδομικῶν ἀναγκῶν

207. Στόν πίνακα πού ἀκολουθεῖ ἐπεξεργαζόμαστε τό πρόγραμμα μέ τήν πρόθεση νά ἐκφράσουμε τίς ἀναγκαῖες ἐπιφάνειες σέ ἀριθμό χώρων τῶν τύπων πού περιγράψαμε (MODULE):

Χ ὧ ρ ο ι	Κ		Ἀριθμός MODULES	Ἀριθμός MODULES	Προτεινόμενο	
	Ἀρχικό πρόγραμ- μα ἐπιφανειῶν				πρόγρ. ἐπιφανειῶν	
	Πρώτη φάση	Τελική φάση			Πρώτη φάση	Τελική φάση
Εἴσοδος, ἐπίπτης, βεστιά- ριο, κλιμακοστάσιο, ἀνελ- κυστήρες κλπ.	130 μ2	300 μ2			130 μ2	260 μ2
Αἴθουσα διαλέξεων μέ 60 καθίσματα	100 μ2	100 μ2	-	4	90 μ2	90 μ2
Γραφεῖο ὁμιλητοῦ	15 μ2	15 μ2	1	-	13,50μ2	13,50μ2
Γραφεῖο Ἐπιβλέποντος τοῦ Ἰνστιτούτου, προ- θάλαμος, γραμματεῦς	40 μ2	40 μ2	-	2	45 μ2	45 μ2
Ἀρχεῖο φωτογραφιῶν καί φίλμς	40 μ2	40 μ2	3	-	40,50 μ2	40,50 μ2
Γενικό Ἀρχεῖο	15 μ2	15 μ2	1	-	13,50 μ2	13,50 μ2
Δωμάτιο ἠχογραφήσεων	30 μ2	30 μ2	2	-	27 μ2	27 μ2
Γραφεῖα ἐνός ἀτόμου	100 μ2	400 μ2	6-30	-	81 μ2	405 μ2
Χῶρος ὁμαδικῆς ἐργασίας	80 μ2	80 μ2	-	4	90 μ2	90 μ2
Σ ὅ ν ο λ α	550 μ2	1020 μ2	13-37	10	530,50	984,50
Προσθέτομε 20% γιά δκα- δρομους, πάχη τοίχων κλπ.	110 μ2	204 μ2			106 μ2	197 μ2
ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ	660 μ2	1224 μ2	13-37	10	636,50	1181,50

208. Ἡ ἐξέταση τῶν ἀναγκῶν ὅπως διατυπώνονται στό πρόγραμμα μᾶς δείχνει ἔλλειψη γραφείων τοῦ τύπου Β (κυρίως γραφεῖο μέ προθάλαμο). Οἱ μελετητές θά θεωροῦσαν σκόπιμο νά εἰσηγηθοῦν τήν προσθήκη δύο τουλάχιστον γραφείων τύπου Β γιά ἐγκατάσταση ἐπιστημόνων περιωπῆς.

ε. Πολιτική σχεδίου

209. Σύμφωνα μέ τά δεδομένα καί τήν ἀνάλυση τό πρόγραμμα παρουσιάζει τήν ἀνάγκη δύο βασικῶν κατηγοριῶν χώρων (κατά τήν ἔννοια βάθους των):

α. Χῶροι μέ βάθος 4,50 μ.

β. Χῶροι μέ βάθος 7,50 μ.

210. Καταλήγουμε σ' ἓνα κτήριο μ' ἓνα κεντρικό διάδρομο κατά τόν διαμήκη ἄξονά του καί δύο πτέρυγες, ἡ πρώτη μέ βάθος 7,50 μ. καί ἡ δεύτερη μέ βάθος 4,50 μ. Οἱ ἔννοιες πλάτους τῶν γραφείων παραμένουν πάντα ὑποταγμένες στόν τρίμετρο ἐμβάτη. Μιά τέτοια σύνθεση θά ἰκανοποιήσῃ ὅλες τίς ἀνάγκες τοῦ προγράμματος σ' ὅ,τι ἀφορᾷ ἐμβαδά χώρων καί σκοπιμότητα.

4. Διοίκηση

α. Είσαγωγή

2II. Ἡ διοίκηση περιλαμβάνει ὅλους τοὺς χώρους γραφειακῆς ἐγκαταστάσεως τῶν γενικῶν ὑπηρεσιῶν διοικήσεως. Σάν τύπος κτηρίου εἶναι ἀπολύτως ἀνάλογο μέ τό Ἰνστιτοῦτο Ἠθικῶν Ἐπιστημῶν. Ἡ διερεύνηση τῶν προβλημάτων τοῦ δευτέρου καί τά συμπεράσματα μποροῦν νά χρησιμοποιηθοῦν στήν περίπτωση αὐτή.

β. Τό ενεργό λειτουργικό σύστημα μεγεθών - έμβάτης

2I2. Σύμφωνα μέ τά συμπεράσματά μας τής σελίδας ΙΙ0 καταλήγουμε καί έδω στίς ίδιες κατηγορίες χώρων ανάλογα μέ τή λειτουργική σκοπιμότητά τους:

α. Κατηγορία χώρων μέ μικρό βάθος : 3,00 μ. X 4,50 = 13,50 M2

β. Κατηγορία χώρων μέ μεγάλο βάθος : 3,00 μ. X 7,50 = 22,50 M2

γ. Τό οίκοδομικό πρόγραμμα

2I3. Μέ βάση τά πιό πάνω βασικά MODULES χώρου έπεξεργαζόμαστε τό οίκοδομικό πρόγραμμα μέ τήν πρόθεση νά έκφράσουμε τίς διατυπωμένες σέ έπιφάνεια ανάγκες, σέ MODULE χώρου.

δ. Πολιτική σχεδίου

2I4. 'Ισχύει ό,τι διατυπώθηκε για τήν περίπτωση του 'Ινστιτούτου 'Ηθικών 'Επιστημών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ

Χώροι	Πρώτη καί τελική φάση M2	Αριθμός MODULES 3,00μ X 4,50 μ.	Αριθμός MODULES 3,00μ X 7,50 μ.	Πρώτη καί τελική φάση M2
Γραφεϊο Προέδρου	100,00	-	2	45,00
Γραφεϊα 'Αντιπροέδρων		-	2	45,00
Γραφεϊο Διευθυντοῦ		-	2	45,00
Αΐθουσα Συσκέψεων	60,00	-	3	67,50
Διευθυντής, Γραμματεῦς	160,00	-	1	22,50
Λογιστήριον		-	2	45,00
Δακτυλογράφοι		2	-	27,00
Φωτογραφικὸ Ἐργαστή- ριον καί Πολυγραφῆσεις	20,00	1	-	13,50
'Αρχεϊο	60,00	4	-	54,00
Δέκα Γραφεϊα Ἐπιτροπῶν	150,00	10	-	135,00
Γραφεϊο Συντηρητοῦ Κτηρίων	15,00	1	-	13,50
Εΐσοδος, Κλιμακοστάσια, Πληροφορίες, Βεστιάριον, Καθαρίστριες, Δωμάτιο ἤλεκτρικῶν διακοπτῶν τουαλέττες	245,00			245,00
Μερικά Σύνολα	810,00	18	12	758,00
20% γιά διαδρόμους, πάχη τοίχων κλπ.	160,00	-	-	152,00
Σύνολα	970,00	18	12	910,00

5. Άναψυκτήριο

α. Είσαγωγή

2I5. Μιά έπιφάνεια 575 M2 προβλέπεται στό οίκοδομικό πρόγραμμα για τήν στέγαση του άναψυκτήριου. Ή λειτουργία του θά έπιτελήται κατά τόν τρόπο του άυτοσερβιρίσματος χωρίς έξυπρέτηση σερβιτόρων.

2I6. Εΐναι άποψη τών μελετητών ότι ή μορφή ένός πλήρους έστιατορίου με δυνατότητες παροχής μεγάλης ποικιλίας γευμάτων δέν άποτελεΐ άνάγκη του Ίδρύματος. Ένα άναψυκτήριο με τήν δυνατότητα νά προσφέρει μία μικρή ποικιλία γευμάτων θά ήταν ό,τι άπολύτως χρειάζεται.

β. Το οίκοδομικό πρόγραμμα

2I7. Οί σέ έπιφάνεια άνάγκες τής λειτουργίας αύτής προγραμματίζονται κατά τά ακόλουθα:

α. Τραπεζαρία	150,00	M2
β. Κουζίνα, OFFICE, άποθήκη τροφίμων, φυγειΐο, γραφεΐο άρχιμαγείρου	80,00	M2
γ. Εΐσοδος έπισκεπτών, τουαλέττες, βεστιάριο	150,00	M2
δ. Εΐσοδος προσωπικού, τουαλέττες, βεστιάριο	100,00	M2
Σ ύ ν ο λ ο ν	480,00	M2
Προσθέτομε 20% για διαδρόμους τοίχους κλπ.	95,00	M2
Γ ε ν ι κ ό Σ ύ ν ο λ ο	575,00	M2

=====

218. Ἡ τραπεζαρία σύμφωνα μέ τά προβλεπόμενα στό πρόγραμμα πρέπει εὐκόλα νά ἐξυπηρετῇ 100 πρόσωπα συγχρόνως. Ἡ γενική ἐπιφάνεια τοῦ χώρου ὑπολογίζεται μέ τήν παραδεδεγμένη βάση 1,50 μ² ἀνά πρόσωπο. Ὁ συντελεστής αὐτός περιλαμβάνει τίς ἀναγκαῖες ἐπιφάνειες γιά κίνηση καί κυκλοφορία καί τόν χώρο τοῦ γκισσέ σερβιρίσματος. Μέ τόν ἔλεγχο αὐτό πιστοποιοῦμε ὅτι ἡ πρόβλεψη τῶν 150,00 μ² πού γίνεται στό πρόγραμμα ἀνταποκρίνεται στίς ἀνάγκες.

219. Ἡ κουζίνα ἀποτελεῖται ἀπό τούς πῶ κάτω χώρους :

- α. Ἀποθήκη τροφίμων
- β. Ψυκτικό θάλαμο
- γ. Φοῦρνο
- δ. Προετοιμασία τροφῶν
- ε. Μαγεῖρευμα
- στ. Πλύσιμο πιάτων κ.λ.π.
- ζ. Γραφεῖο Ἀρχιμαγεῖρου
- η. Βεστιάρια καί Τουαλέττες προσωπικοῦ.

220. Ἡ συνολική ἐπιφάνεια πού ἀπαιτεῖται γιά τούς πῶ πάνω χώρους σχετίζεται ἄμεσα μέ τόν προβλεπόμενο ἀριθμό παρασκευαζόμενων γευμάτων. Ὁ πίνακας πῶ κάτω δείχνει τούς συντελεστές ἐπιφάνειας σέ σχέση μέ τόν ἀριθμό γευμάτων.

<u>Ἀριθμός γευμάτων</u>	<u>Συντελεστής ἐπιφάνειας</u>
100 - 200	0,45
200 - 300	0,36
300 - 400	0,32
400 - 800	0,27
800 - 1300	0,21

221. Ἡ πρόβλεψη 80 μ² γιά τίς λειτουργίες τῆς κουζίνας ἀντιστοιχοῦν σύμφωνα μέ τόν πῶ πάνω πίνακα σέ μιά δυνατότητα παρασκευῆς 200 γευμάτων. Ὁ ἀριθμός αὐτός θεωρεῖται ἀπόλυτα ἱκανοποιητικός γιά νά καλύψη τίς ἀνάγκες τοῦ Ἰδρύματος.

Γ. Τ Ο Γ Η Π Ε Δ Ο

222. Στίς σελίδες καί τά διαγράμματα πού ἔπονται γίνεται ἡ ἀνάλυση τοῦ οἰκοπέδου καί τῶν ἀξιῶν του εἴτε τοῦτες εἶναι φυσικά καί τυπικά δεδομένα εἴτε εἶναι συνθετώτερο ἀπαύγασμα τῆς θεωρήσεως τοῦ χώρου αὐτοῦ στή συνάρτησή του μέ τήν πόλη καί τό πνεῦμα της.

Ι. Φ υ σ ι κ ᾶ δ ε δ ο μ ἔ ν α γ ῆ π ἔ δ ο υα. Διαστάσεις - Μορφή - Ἐμβαδόν γηπέδου

223. Τό γήπεδο πού τελικά προωρίστηκε γιά τήν ἀνέγερση τῶν κτηρίων τοῦ Β.Ι.Ε. σύμφωνα μέ τό σχέδιο τῆς σελίδας ἔναντι καταλαμβάνει ὁλόκληρο τό οἰκοδομικό τετράγωνο 786 πάνω στήν Λεωφόρο Βασ. Κωνσταντίνου.

224. Τό γήπεδο περικλείεται ἀπό :

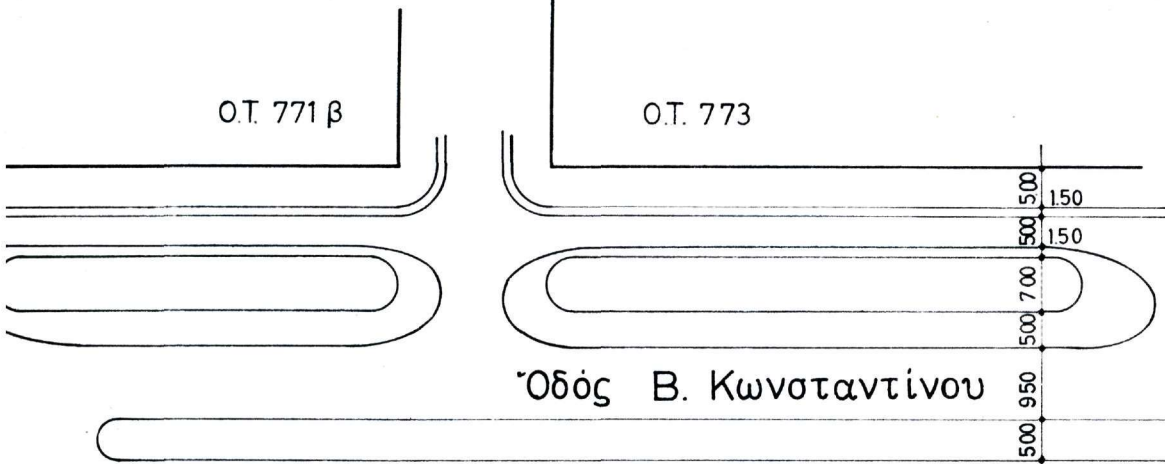
- α. Τήν λεωφόρο Βασ. Κωνσταντίνου.
- β. Τήν ὁδὸ Βασ. Γεωργίου Β΄
- γ. Τήν ὁδὸ Ριζάρη.
- δ. Τήν ὁδὸ Μελαῖ - ἓνα δρόμο πού δέν ἔχει διαμορφωθῆ ἀκόμη στήν πραγματικότητα.-

225. Οἱ διαστάσεις καί ἡ μορφή του παρουσιάζονται στό σχέδιο τῆς σελίδος ἔναντι. Εἶναι ἓνα σκαληνό τρίγωνο πού ἡ ὀξύτερη γωνία του κόβεται ἀπό τήν ὁδὸ Ριζάρη.

226. Τό γήπεδο ἔχει μιᾶ συνολική ἔκταση II.Ι24,00 Μ2. Ἀνάλυση τῆς ἔμβαδομετρήσεως γίνεται στό ὑπόμνημα τοῦ σχεδίου. Τοῦ ἔμβαδοῦ αὐτοῦ τήν δυνατότητα νά δεχθῆ τόν προβλεπόμενο οἰκοδομικό ὄγκο θά τήν ἐξετάσουμε σέ εἰδικώτερο κεφάλαιο καί στήν συνάρτησή της μέ τήν ἰδιοτυπία τῆς μορφῆς του.

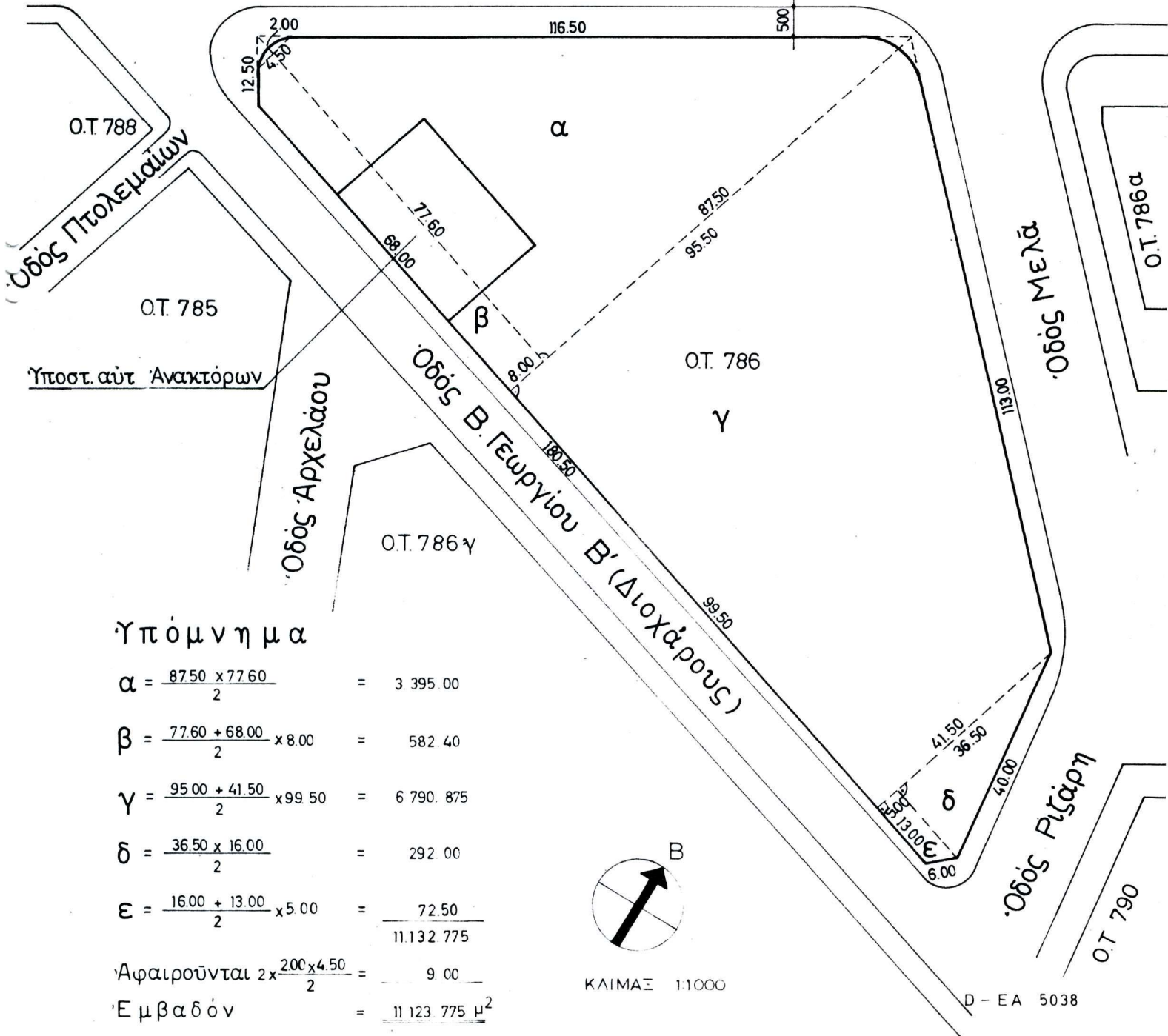
Ο.Τ. 771 β

Ο.Τ. 773



Οδός Β. Κωνσταντίνου

Υπάρχουσα νησίδες



Ο.Τ. 788

Ο.Τ. 785

Υποστ. αὐτ. Ανακτόρων

Οδός Αρχελαίου

Ο.Τ. 786 γ

Ο.Τ. 786

Οδός Β. Γεωργίου Β' (Διοχαράριος)

Οδός Μελά

Ο.Τ. 786 α

Υπόμνημα

$\alpha = \frac{87.50 \times 77.60}{2} = 3\,395.00$

$\beta = \frac{77.60 + 68.00}{2} \times 8.00 = 582.40$

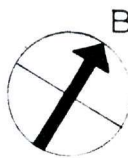
$\gamma = \frac{95.00 + 41.50}{2} \times 99.50 = 6\,790.875$

$\delta = \frac{36.50 \times 16.00}{2} = 292.00$

$\epsilon = \frac{16.00 + 13.00}{2} \times 5.00 = 72.50$

Αφαιρούνται $2 \times \frac{200 \times 4.50}{2} = 900$

Εμβαδόν = 11 123.775 μ²



ΚΛΙΜΑΣ 1:1000

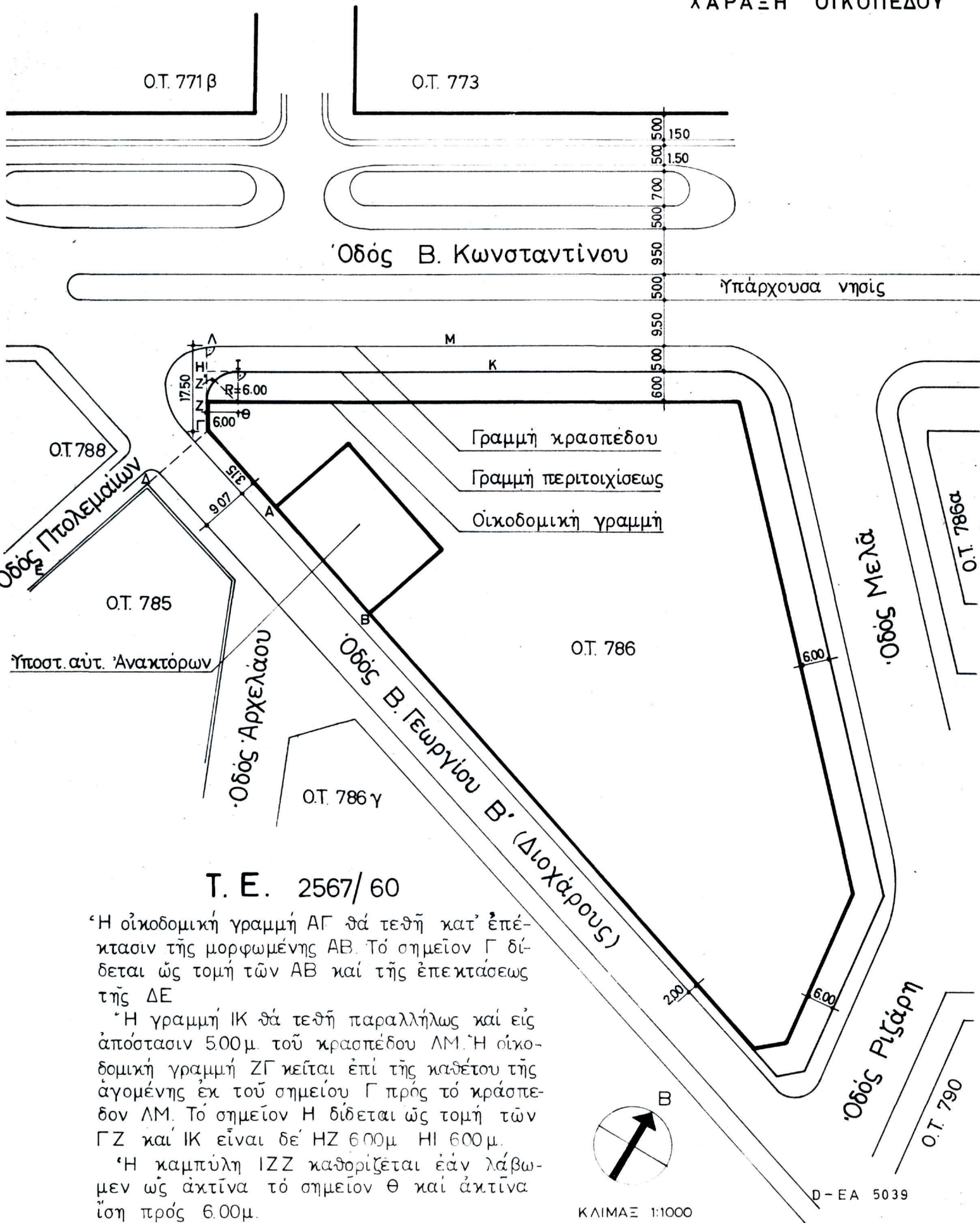
D - EA 5038

Οδός Ριζάρη

Ο.Τ. 790

β. Χάραξη γηπέδου - Οίκοδομικές γραμμές

227. Στο σχέδιο τῆς σελίδας ἔναντι παρουσιάζεται ἡ χάραξη τοῦ γηπέδου καί τῶν οἰκοδομικῶν γραμμῶν ὅπως καθορίζονται ἀπὸ τὸ Σχέδιο Πόλεως. Στο ἴδιο σχέδιο παρουσιάζονται ἐπίσης τὰ ὑποχρεωτικά πλάτη πεζοδρομίων καί πρασιῶν.



Τ. Ε. 2567/ 60

Ἡ οἰκοδομικὴ γραμμὴ ΑΓ θὰ τεθῆ κατ' ἐπέκτασιν τῆς μορφωμένης ΑΒ. Τὸ σημεῖον Γ δίδεται ὡς τομὴ τῶν ΑΒ καὶ τῆς ἐπεκτάσεως τῆς ΔΕ

Ἡ γραμμὴ ΙΚ θὰ τεθῆ παραλλήλως καὶ εἰς ἀπόστασιν 500μ. τοῦ κρασπέδου ΑΜ. Ἡ οἰκοδομικὴ γραμμὴ ΖΓ κεῖται ἐπὶ τῆς καθέτου τῆς ἀγομένης ἐκ τοῦ σημείου Γ πρὸς τὸ κράσπεδον ΑΜ. Τὸ σημεῖον Η δίδεται ὡς τομὴ τῶν ΓΖ καὶ ΙΚ εἶναι δὲ ΗΖ 600μ. ΗΙ 600μ.

Ἡ καμπύλη ΙΖΖ καθορίζεται ἐὰν λάβωμεν ὡς ἀκτῖνα τὸ σημεῖον Θ καὶ ἀκτῖνα ἴση πρὸς 6.00μ.



ΚΛΙΜΑΞ 1:1000

D-EA 5039

γ. Ύψόμετρα γηπέδου

228. Στο σχέδιο τῆς σελίδας ἔναντι παρουσιάζεται ἡ ὑπάρχουσα ὑψομετρική κατάσταση κρασπέδων τῶν διαμορφωμένων ὁδῶν Βασ. Κωνσταντίνου καί Βασ. Γεωργίου.

229. Γιά τήν συμπλήρωση τῶν φυσικῶν δεδομένων τοῦ γηπέδου λείπουν τά πιά κάτω στοιχεῖα:

- α. Τά ὑψόμετρα τῶν κρασπέδων τῶν ὁδῶν Μελαῖ καί Ριζάρη.
- β. Ἡ φυσική διαμόρφωση τῆς ἐπιφάνειας τοῦ γηπέδου γιά τήν ὁποία ἀπαιτεῖται χωροστάθμιση.

230. Μέ τά πιά πάνω συμπληρώνονται τά τυπικά δεδομένα τοῦ γηπέδου. Γιά τήν σωστότερη θεώρηση τῶν ἀξιῶν του καί τήν ἀνάπτυξη τῶν θεμελιωδῶν ἀρχῶν στή μεταχείριση πού θά τοῦ γίνη ἀπαιτεῖται κατανόηση ὅλων τῶν φυσικῶν ἢ καμωμένων ἀπ'τόν ἄνθρωπο στοιχείων πού τό περιτριγυρίζουν. Οἱ τάσεις πού δημιουργοῦνται ἀπ'αυτό τόν ἤδη διαμορφωμένο κόσμο στήν ἀρχιτεκτονική τοῦ νέου κτηρίου ἀποτελοῦν τό θέμα τῶν κεφαλαίων πού ἔπονται.

ΤΟΜΗ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ

Υπάρχουσα κατάσταση
κρασπέδου Β. Γεωργίου Β' & Β. Κωνσταντίνου

ΥΨΟΜΕΤΡΑ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

Αρχή οδού Β. Γεωργίου Β' ← → Αρχή οδού Β. Κωνσταντίνου

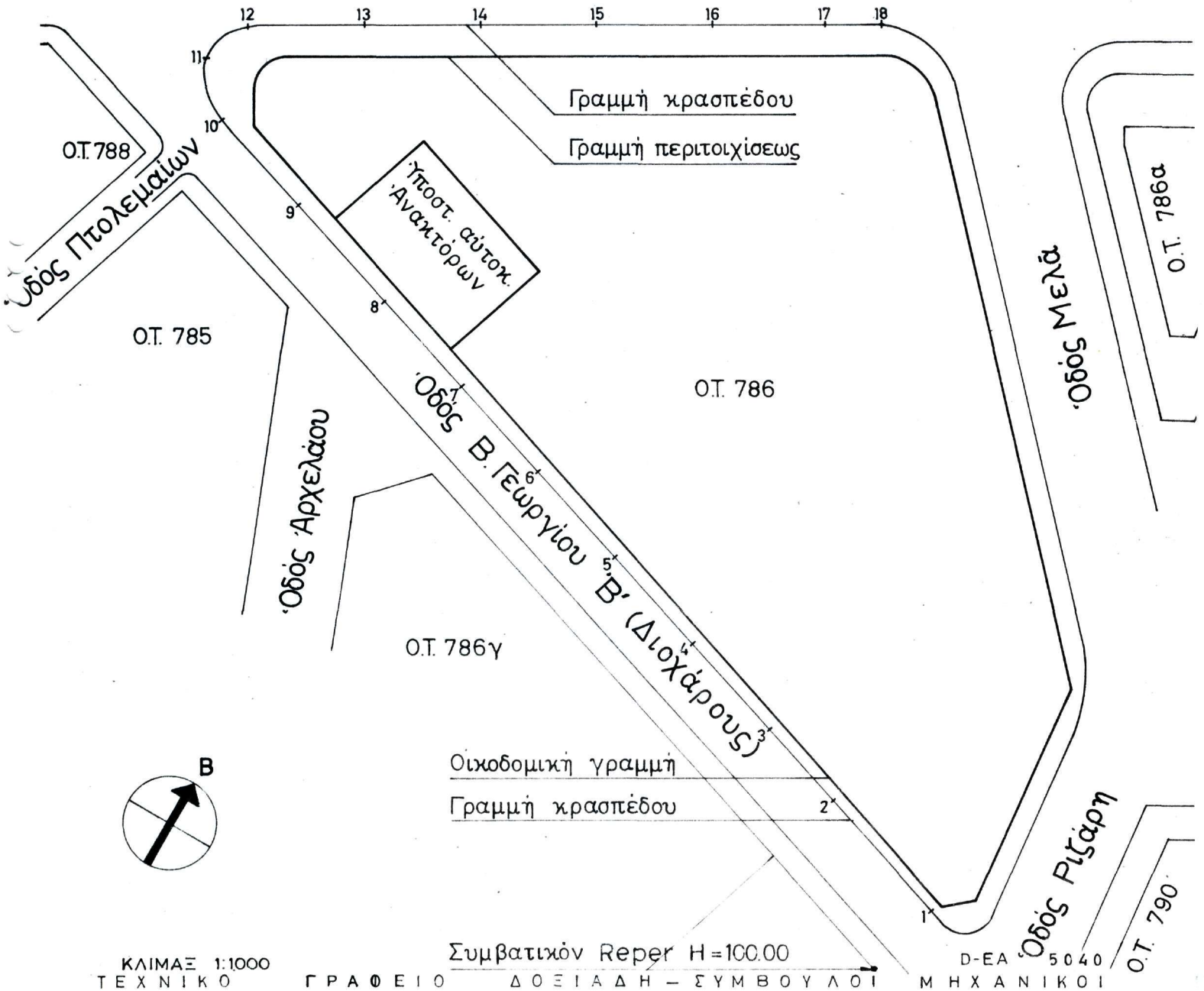
Κλιμ. $\begin{cases} \text{Υψών} \rightarrow 1:200 \\ \text{Μηκών} \rightarrow 1:2000 \end{cases}$

H=90.00

Υψόμ. υπάρχουσας καταστ. κρασπέδου	100.18	98.48	97.69	96.89	96.41	96.05	95.71	95.37	94.73	94.03	93.77	93.86	94.27	94.71	95.17	95.61	96.08
Αρίθμηση σημείων	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Απόσταση μεταξύ		2500	1600	2000	2000	2000	2000	2200	2000	1200	1000	2000	2000	2000	2000	2000	
Απόσταση απ' αρχής	0.00	25.00	41.00	61.00	81.00	101.00	121.00	141.00	163.00	183.00	195.00	205.00	225.00	245.00	265.00	285.00	305.00

Οδός Β. Κωνσταντίνου

Υπάρχουσα νησίδες



ΚΛΙΜΑΞ 1:1000
ΤΕΧΝΙΚΟ

ΓΡΑΦΕΙΟ

ΔΟΞΙΑΔΗ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ

D-EA 5040
ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Συμβατικόν Reper H=100.00

δ. "Άξονες γηπέδου

231. Τό γήπεδο παρουσιάζεται μέ τήν τυχαία μορφή ένός σκαληνοῦ τριγώνου πού δημιουργήθηκε ἀπό λόγους περισσότερο τυχαίους παρά ὀργανικούς σχηματισμούς τοῦ τοπίου ἢ τῆς πόλης.

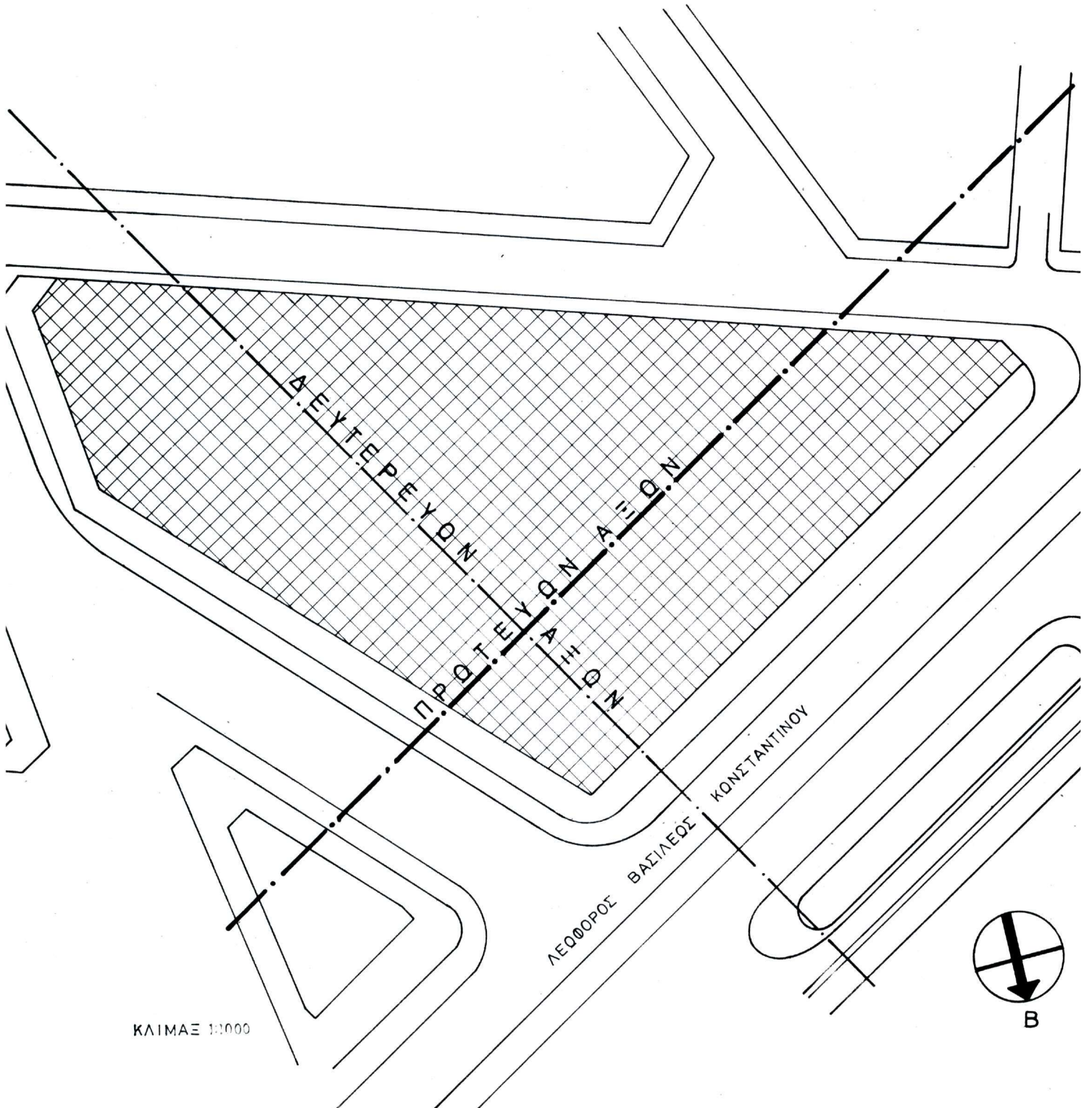
232. Τό πρόβλημα τῆς συλλήψεως ένός συστήματος ἄξόνων συνθετικῶν μέσα στό γήπεδο πολύ λίγο μπορεῖ νά σχετίζεται μέ τήν τυχαία καί ἀκανόνιστη μορφή του καί περισσότερο θά πειθαρχῆ σέ στοιχεῖα ἀνωτέρου βαθμοῦ. Τέτοια εἶναι :

- α. Ἡ μεγάλη λεωφόρος Βασ. Κωνσταντίνου
- β. Οἱ φυσικοὶ ἄξονες τοῦ τοπίου καί τῆς ροῆς του.

233. Πρέπει νά σεβαστοῦμε τοὺς ἄξονες τῆς πόλης ὅπως διατυπώνονται ἐδῶ μέ τήν λεωφόρο Βασ. Κωνσταντίνου. Πρέπει νά σεβαστοῦμε ἀκόμα τοὺς φυσικοὺς ἄξονες τοῦ τοπίου καί τῆς ροῆς του. Ἡ φυσικώτερη ἐκδήλωση τῶν τάσεων του μᾶς ἐκδηλώνεται ἀπό τό ἀφανισμένο ρεῖθρο τοῦ Ἴλισσοῦ πού κινεῖται παράλληλο μέ τόν Ὑμηττό καί τόν Λυκαβηττό ρέοντας πρὸς τὰ Φάληρα. Ὁ ἄξονας αὐτῆς τῆς φυσικῆς ροῆς γιά τήν δεδομένη περίπτωση τοῦ γηπέδου συμπέπει μέ τόν ἄξονα τῆς πόλης ἐκφρασμένο ἀπό τήν λεωφόρο Βασ. Κωνσταντίνου.

234. Αὐτά μᾶς ὀδηγοῦν νά ἀποφασίσουμε ἓνα ἄξονικό σύστημα μέσα στό γήπεδο μέ ἰσχυρές κατευθύνσεις τίς παράλληλες μέ τῆ λεωφόρο Βασ. Κωνσταντίνου καί δευτερεύουσες τίς κάθετες (κύτταξε σχέδιο - σελ. ἔναντι). Οἱ συνέπειες ένός τέτοιου προσανατολισμοῦ σ'ὄ,τι ἀφορᾷ ἠλιασμό καί ἄλλες φυσικές ἐπιδράσεις ἐνδεχομένως νά παρουσιάσουν προβλήματα καί νά ἐπηρεάσουν αὐτό τό κατ'ἀρχήν προτεινόμενο σύστημα. Αὐτό ἐν πάση περιπτώσει ἀποτελεῖ εἰδικώτερο θέμα τῆς κτηρολογίας καί θά ἀντιμετωπισθῆ μέσα στά πλαίσια της.

ΑΕΟΝΕΣ ΓΗΠΕΔΟΥ



D - EA 5041

2. Πολεοδομικά Δεδομένα

α. Τό Οικόπεδο καί ἡ Πόλη

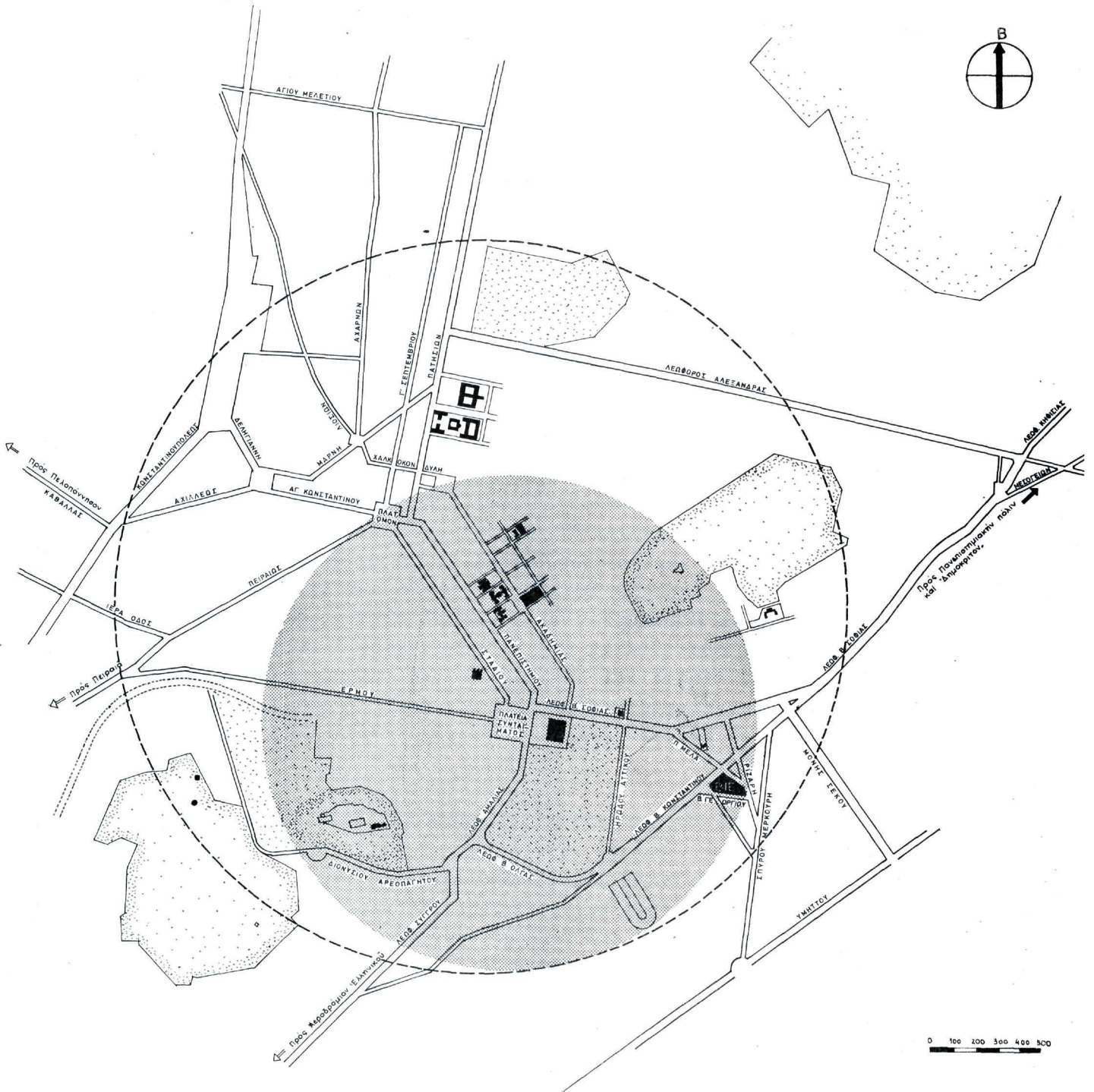
235. Ὁ χάρτης στή σελίδα ἔναντι εἰκονίζει τόν εὐρύτερο ὀργανισμό τῆς πόλης. Ἄν μέ κέντρο τῆς Πλατεῖα Συντάγματος χαράξουμε ἕνα κύκλο μέ ἀκτίνα ἕνα χιλιόμετρο θά προσδιορίσουμε τά ὅρια μιᾶς περιοχῆς μέσα στήν ὁποία συμπυκνώνονται λειτουργίες καί ἐγκαταστάσεις ἀνωτέρας ἐθνικῆς, κοινωνικῆς καί πνευματικῆς σημασίας. Ὁ κύκλος αὐτός ὀρίζεται καί μέ τόν φυσικό σχηματισμό τοῦ Ἱεροῦ Βράχου, τοῦ Ἀρδηττοῦ καί τοῦ Λυκαβηττοῦ. Εἶναι ἡ ἴδια σχεδόν φυσική περιοχή τοῦ κλεινοῦ ἄστεως (τουλάχιστον ὅσον ἀφορᾷ τό πρὸς βορρᾶν τμήμα του) ποῦ ἐγκλειόταν μέσα στή τείχη τοῦ 7ου αἰῶνα.

236. Ἡ βουλή τῶν Ἑλλήνων, τά Ἀνάκτορα, οἱ κῆποι, οἱ ἀνώτερες κρατικές λειτουργίες καί τά Ὑπουργεῖα, οἱ πυκνότερες ξενοδοχειακές ἐγκαταστάσεις καί τό ἐμπόριο ἐδρεύουν μέσα σ' αὐτό τόν κύκλο.

237. Ἡ περαιτέρω ἀνάπτυξη τῶν λειτουργιῶν κοινωνικῆς χρήσεως καί τοῦ ἐμπορίου ἐπιτελεῖται μέσα στή ὅρια ἑνός εὐρύτερου κύκλου ποῦ τό κέντρο του βρίσκεται κοντά στό Πανεπιστήμιο καί τήν Ἀκαδημία καί ποῦ περικλείει μέσα του τόν ἀρχικό.

238. Ἡ συγκοινωνιακή σύνδεση καί ἐξυπηρέτηση τοῦ ΒΙΕ μέ τά σημαντικώτερα κέντρα τῆς πόλης καί τά προάστεια ἀποσαφηνίζεται στό ἴδιο σχέδιο. Εἰδικώτερα, ὁ μέγας κυκλοφοριακός ἄξονας Συγγροῦ-Βασ. Κωνσταντίνου-Βασ. Σοφίας-Κηφισίας εἶναι ἕνας ἀπό τοῦς σωστότερα διαμορφωμένους ἄξονες τῶν Ἀθηνῶν καί συνδέει ταχύτατα τό ἀεροδρόμιο καί τίς ἀκτές μέ τό κέντρο τῆς πόλης καί προεκτεινόμενος μέ τήν Κηφισιά καί τά ἄλλα προάστεια τήν Πανεπιστημιούπολη καί τό κέντρο Δημόκριτος.

ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΩΝ ΑΘΗΝΩΝ



D-EA 5042

β. Τό γήπεδο μέσα στό εύρύτερο περιβάλλον του

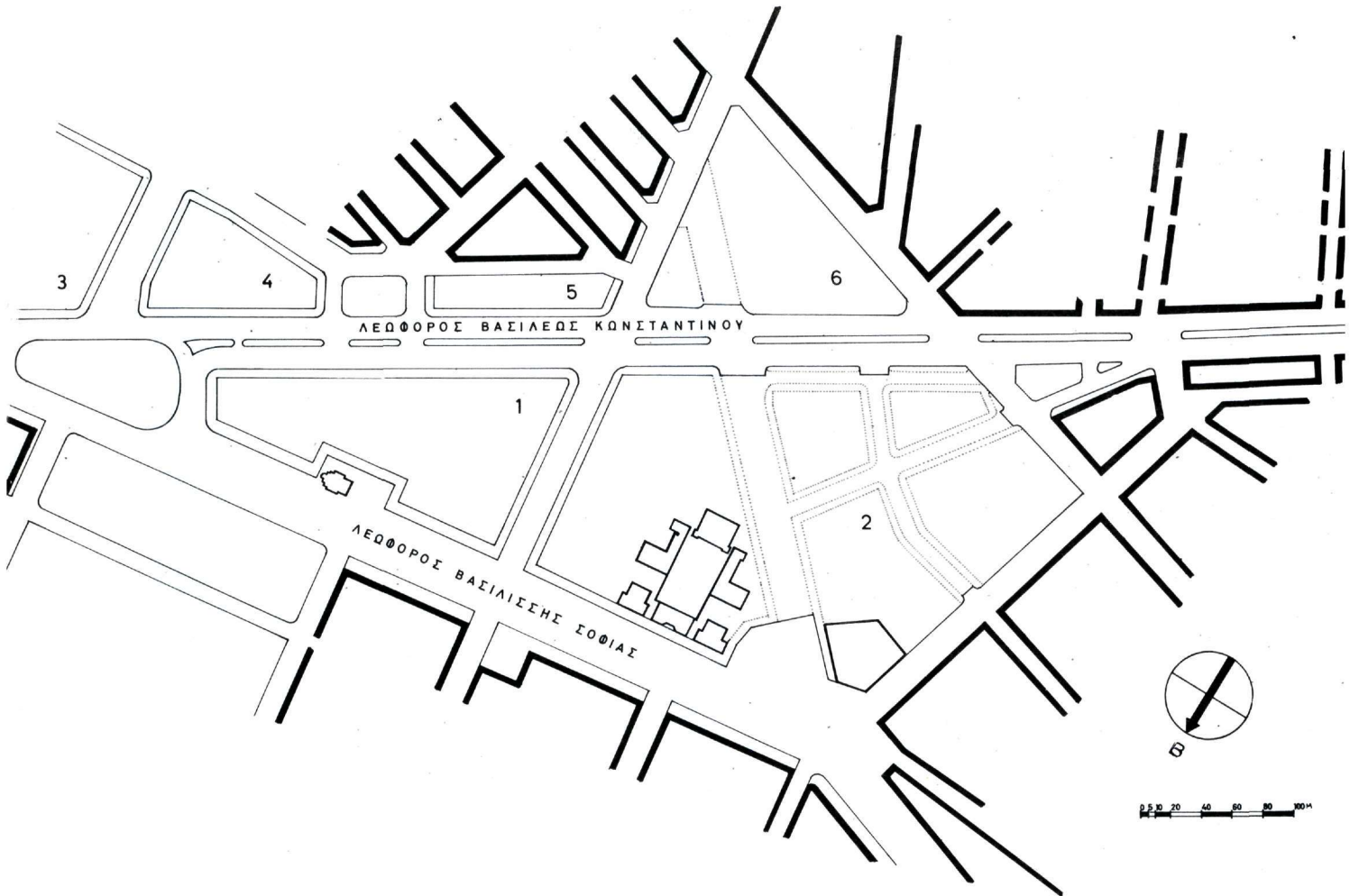
239. Τό γήπεδο συνδεδεμένο μέ τήν Λεωφόρο Βασ. Κωνσταντίνου γίνεται μέτοχο στήν εύρύτερη πολεοδομική διαμόρφωση πού ό δρόμος τουτός όρίζει μαζί μέ τήν Λεωφόρο Βασ. Σοφίας καί τό πολύτιμο τρίγωνο πού έγκλείεται μεταξύ τους, πυκνό από λειτουργίες καί έγκαταστάσεις ανώτερης έθνικής καί πνευματικής χρήσεως. Η περιοχή αυτή λειτουργιών ανωτέρου βαθμού προεκτείνεται καί πέρα από τό σημείο συμβολής τών δύο λεωφόρων καί σάν λεωφόρος Βασ. Σοφίας φθάνει μέχρι τήν Πλατεία Μαβίλη.

240. Εκκινώντας αντίθετα, από τήν Πλατεία Μαβίλη, βλέπουμε τό ανώτερο προγραμματικό καί αρχιτεκτονικό περιεχόμενο τής πόλης νά έξελίσσεται άραιά σήμερα μέ τήν Αμερικανική Πρεσβεία, μέ κολοσσιαίες όμως δυνατότητες νά εμπλουτισθί από τήν ύπαρξη τών έλεύθερων χώρων μεταξύ τής Πρεσβείας καί του Στρατ. Νοσοκομείου. Η γραμμή αυτή ανωτέρων λειτουργιών καί έγκαταστάσεων συνεχίζεται για νά φθάση μέσω Λεωφόρου Βασ. Σοφίας στό Σύνταγμα όπου αποκτά καί τήν πιο μεγάλη της πυκνότητα. Μέσω Λεωφόρου Βασ. Κωνσταντίνου προχωρούμε από τήν περιοχή πού πρόκειται νά αναπτυχθί τό Πνευματικό Κέντρο Αθηνών πρός τίς στήλες του Ολυμπίου Διός.

241. Στή διαδοχή του σημαντικού αυτού προγράμματος αναφορικά μέ τήν Λεωφόρο Βασ. Κωνσταντίνου (από τό σημείο τής συμβολής της μέ τήν Λεωφόρο Βασ. Σοφίας) έχουμε άριστερά μας τό ξενοδοχείο HILTON καί τό γήπεδο τής Έθνικής Πινακοθήκης. Δεξιά μας απλώνεται τό μεγάλο τρίγωνο πού προορίζεται για τήν δημιουργία του Πνευματικού Κέντρου τής πόλης. Τό γήπεδο του Β.Ι.Ε. καί αυτό πού παρεμβάλλεται μεταξύ του καί τής Έθνικής Πινακοθήκης, συμπληρώνουν καί από τίς δύο μερηές τήν λεωφόρο μέ κτήρια ανώτερης κοινωνικής χρήσεως.

242. Από τό γήπεδο του Β.Ι.Ε. καί πέρα ή ένότητα αυτή ανωτέρου βαθμού διακόπτεται από πολυκατοικίες για νά επανακτήση μέγεθος μέ τό Στάδιο, τόν Αρδητιό, τήν άρχαία κοίτη του Ιλισσοϋ, τους κήπους του Ζαπέλου καί τίς στήλες του Ολυμπίου Διός. Μέσα σ' αυτό τόν δημιουργημένο χώρο έρχεται νά ένταχθί τό νέο κτήριο του Β.Ι.Ε.

Ο ΑΜΕΣΟΣ ΦΥΣΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ

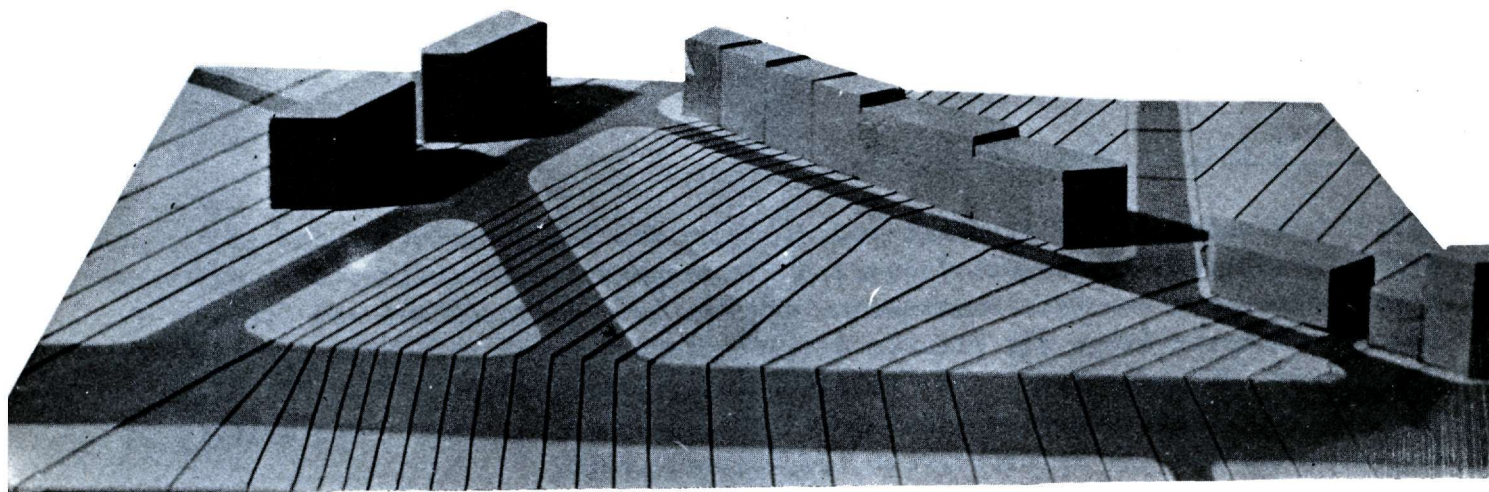


D-ΕΑ 5044

246. Ἡ χοάνη αὐτή θεωμένη, ἀντίθετα, ἀπὸ τὴν Βασ. Κωνσταντίνου φθίνει μὲ τὸ βάθος καὶ μηδενίζεται σὲ πῶς ἰδύνατο σημεῖο ἀπὸ ἄποψη αἰσθητικὴ καὶ περιεχομένου. Τὸ φαινόμενο αὐτὸ παρουσιάζεται μὲ μιά περίεργη προοπτικὴ ποὺ γίνεται ἐντονώτερη μὲ τὴν ὑψομετρικὴ ἄνοδο τοῦ γηπέδου πρὸς τὸ βάθος του. Ἡ προοπτικὴ αὐτὴ κλείνεται ἀπὸ τὰ σκληρὰ μέτωπα τῶν οἰκοδομικῶν τετραγώνων. Ὁ ὕμνητος ἀφανίζεται ὁλόκληρος πίσω ἀπὸ τίς μάζες τῶν πολυκατοικιῶν καὶ μόνον στενές διόψεις τῆς μάζας του χαρίζονται ἀνάμεσα ἀπὸ τὰ κτίσματα. (Κύτταξε φωτογραφία προπλάσματος σελ. ἔναντι).

247. Αὐτὸς εἶναι ὁ ἄμεσος φυσικὸς χῶρος τοῦ Β.Ι.Ε. χωρὶς νὰ ἀποτελῇ καὶ τὸν ὀπτικὸ χῶρο του, ποὺ εἶναι κατ'ἀνάγκην πολὺ πῶς περιωρισμένος καὶ ἀκολουθεῖ μίαν δικὴν του νομοτέλεια.

Π Ρ Ο Π Λ Α Σ Μ Α Γ Η Π Ε Δ Ο Υ



D-EA 5045

δ. Ὁ ὀπτικός χώρος τοῦ Β.Ι.Ε.

248. Ἡ πρώτη ὀπτική βεντάλια πρὸς τὸν ὄψιν τοῦ Β.Ι.Ε. ἀνοίγεται ἀπὸ τὸ σημεῖο Α (κύτταξε εἰκόνα-σελ. ἔναντι). Ὁ παρατηρητὴς ποῦ κινεῖται πάνω στὴ λεωφόρο Κωνσταντίνου ἔχει συμπληρώσει τὴν θέα τοῦ Ἀρδηττοῦ καὶ τοῦ Σταδίου ὑπὸ τὴν ἐπίδραση ἀκόμη τῆς στερεᾶς ὀπτικῆς δραματοποιήσεως τοῦ Παρθενώνα τῶν στηλῶν τοῦ Ὀλυμπίου Διὸς, τοῦ Ἀρδηττοῦ καὶ τοῦ Λυκαβηττοῦ. Τὸ μεγάλο θέαμα ἀφανίζεται καθὼς προχωρεῖ πάνω στὴν Βασ. Κωνσταντίνου ὅπου ἡ θέα ἀρχίζει νὰ κλείνεται ἀπὸ τὴν ἀρχιτεκτονικὴ τῶν πολυκατοικιῶν.

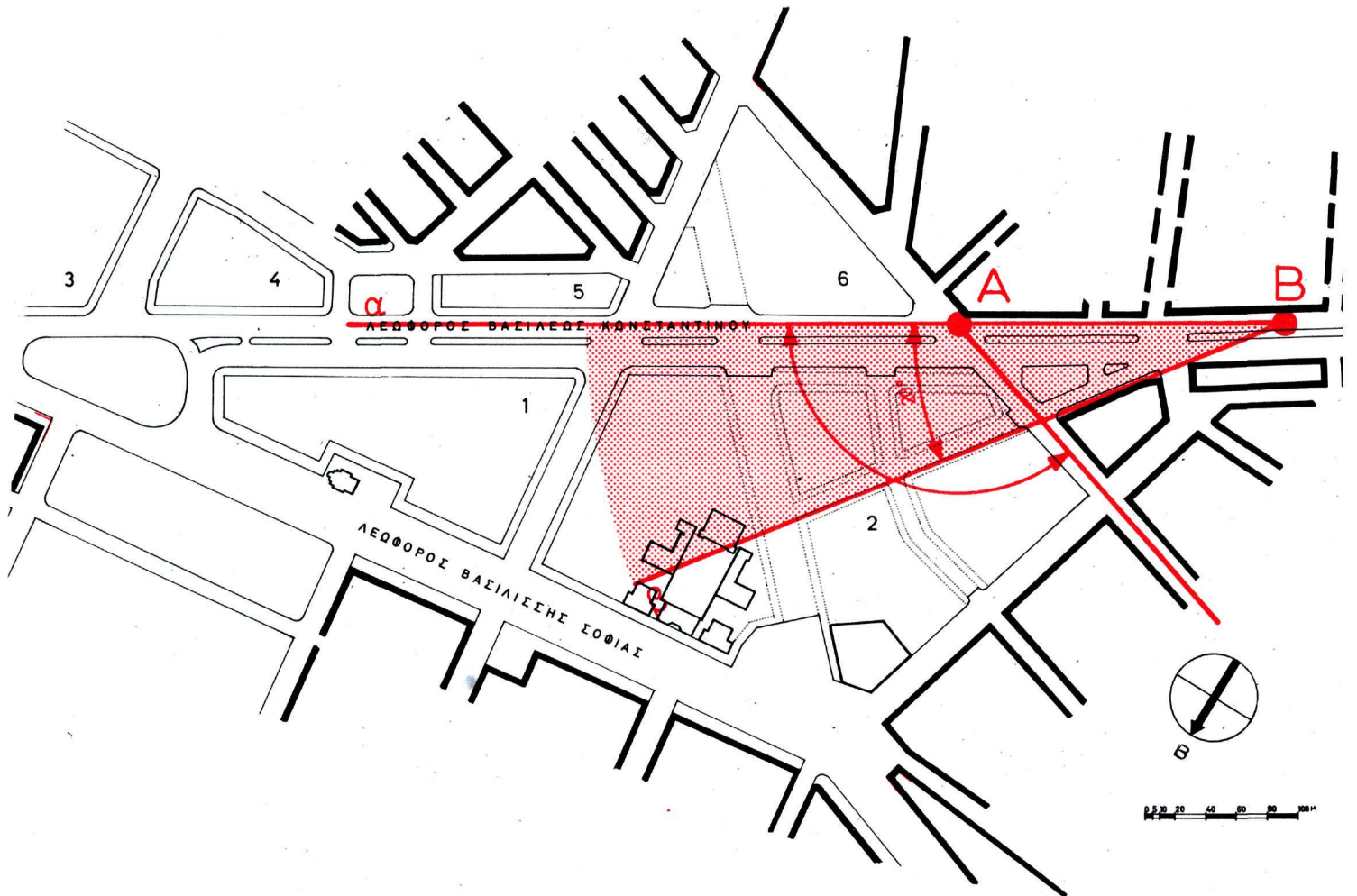
249. Ἡ εἴσοδος σὲ ἓνα καινούργιο ὄψιν ὀπτικῶν ἐντυπώσεων πραγματοποιεῖται κοντὰ στὸ σημεῖο Α. Μία ὀπτικὴ γωνία 20° ἀνοίγεται ἀπὸ δὴ ἀποκαλύπτοντας τοὺς χώρους ποῦ προορίζονται γιὰ τὸ πνευματικὸ κέντρο.

250. Ἡ ὀπτικὴ ἀκτῖνα α περνᾷ ξυστὰ πάνω στὴν οὐδέτερη Ἀρχιτεκτονικὴ τῶν πολυκατοικιῶν δεξιὰ τοῦ θεατοῦ γιὰ νὰ χαθῆ στὸ βάθος τοῦ μεγάλου ἄξονα. Ὅποιαδήποτε Ἀρχιτεκτονικὴ μᾶζα στὸ οἰκόπεδο τοῦ Β.Ι.Ε. κτιζόταν πάνω στὴν οἰκοδομικὴ γραμμὴ τῶν πολυκατοικιῶν μοιραῖα θὰ ταυτιζόταν σὲ περιεχόμενο μαζί τους καὶ ὀπτικά θὰ ἀφανίζονταν. Αὐτὴ ἡ διαπίστωση μᾶς ἀποκαλύπτει μὴ πρώτη βασικὴ ἀνάγκη: Ἡ κυρίαι Ἀρχιτεκτονικὴ μᾶζα τοῦ Β.Ι.Ε. δὲν πρέπει μὲ κανένα τρόπο νὰ ἀχθῆ μέχρι τίς οἰκοδομικὰς γραμμὰς. Τούναντίον, πρέπει νὰ βρῆ τὴν ἔξαρσὴ τῆς ὑποχωρῶντας στὸ βάθος τῆς χοάνης.

251. Ἡ ὀπτικὴ ἀκτῖνα β γίνεται ἐνεργητικώτερη ἀπὸ τὸ περιεχόμενον ποῦ συναντᾷ, σκαλώνει, κινεῖται μὲ τὰ βᾶθη τοῦ πεδίου καὶ ἀνοίγει συνεχῶς ἀριστερώτερα μὲ τὴν κίνηση τοῦ θεατοῦ πρὸς τὰ ἔμπροσ. Οἱ θέες πλουτίζονται μὲ τὸν Λυκαβηττὸ ποῦ ἀρχίζει νὰ ἀποκαλύπτεται καὶ ὁ παρατηρητὴς στρέφει ἀκόμη ἀριστερώτερα ἀπασχολημένος μὲ αὐτές.

252. Τὸ πρόβλημα μᾶς συγκεντρώνεται στὴ μετατροπὴ τῆς μονόπλευρης αὐτῆς θέας ποῦ περιγράψαμε πρὸς πάνω σὲ ἀμφίπλευρη, στὴ διάνοιξη μιᾶς νέας ὀπτικῆς βεντάλιας ποῦ νὰ μπορεῖ νὰ πραγματοποιηθῆ γύρω στὸ σημεῖο Β καὶ νὰ ἀποκαλύψῃ τὰ κτήρια τοῦ Β.Ι.Ε.

Ο ΑΜΕΣΟΣ ΦΥΣΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ
ΟΠΤΙΚΕΣ ΓΩΝΙΕΣ — ΠΡΩΤΗ ΘΕΣΗ



D-EA 5046
D-EA 5044

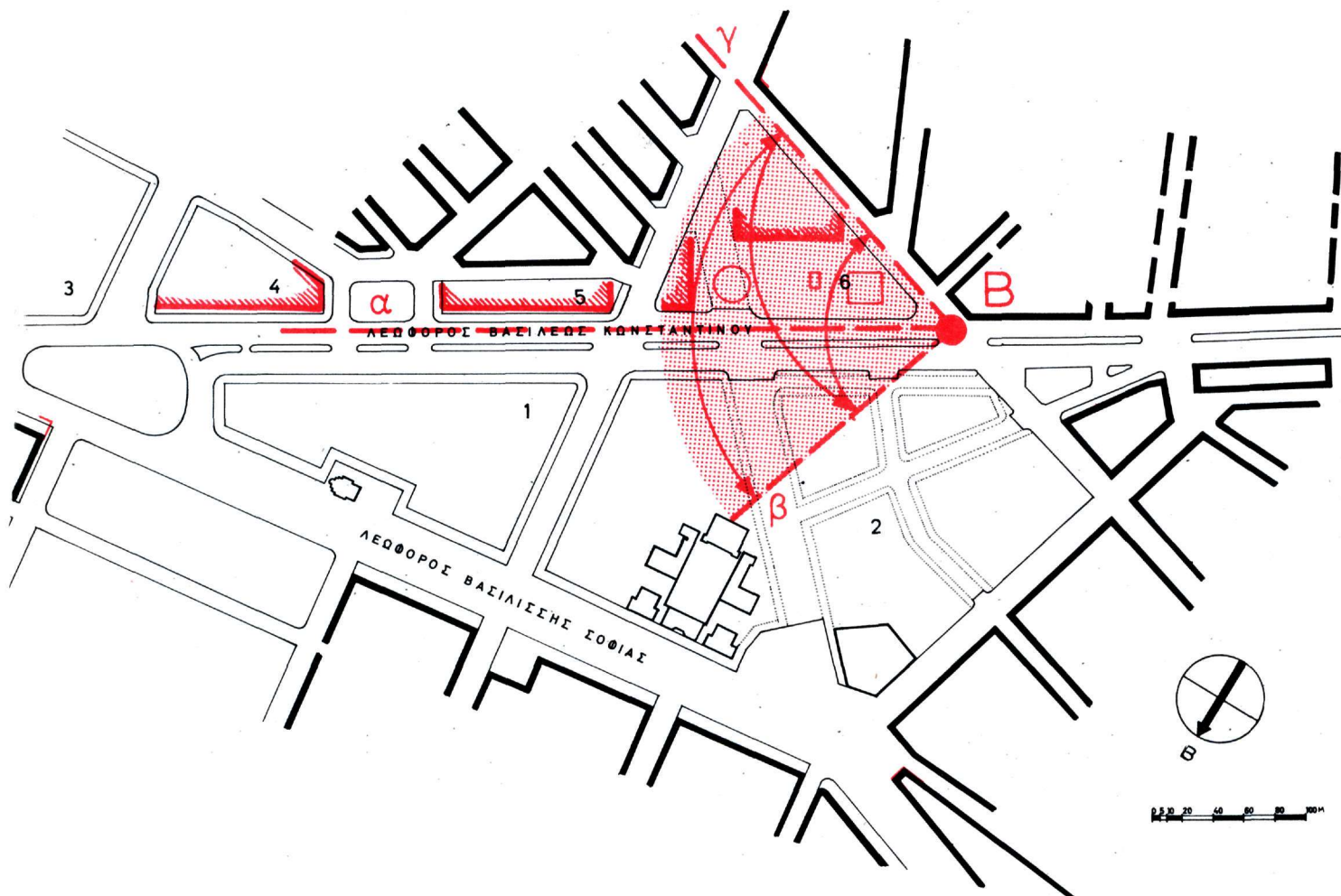
253. Το ἀναγκαῖο σταμάτημα τῆς ἀκτίνας α, τό σκάλωμά της πάνω σέ μιὰ μᾶζα, ἀσφαλῶς δέν μπορεῖ νά πραγματοποιηθῆ ἀπό τήν στενή πλευρά τοῦ κτηρίου πού θά κτισθῆ κάποτε στό γήπεδο(5). Ἐνα πολύ εὐρύτερο μέτωπο ἀπαιτεῖται ἐδῶ, ἕνα πρόσωπο κτηρίου πού νά σταματήσῃ τήν ὀπτική ἀκτίνα ● καί νά τῆς δημιουργήσῃ τίς ἀναγκαῖες ἔλξεις μιᾶς στροφῆς πρὸς τά δεξιὰ (κύτταξε σχέδιο-σελ. Ἐναντι). Ἡ βεντάλια ἀπό τό σημεῖο Β ἀνοίγει τώρα πρὸς τά δεξιὰ, ταλαντεύεται ἀνάμεσα στίς δύο θέας μέ ἄξονα τήν α, πότε πρὸς β καί πότε πρὸς γ. Ἡ τελική ἐνίσχυση τῆς θέας θά ἀποφασισθῆ ἀπό τήν ἔξαρση τοῦ κύριου θέματος τοῦ Β.Ι.Ε. πού θά πρέπει νά ἐπιφέρῃ τήν ὀπτική ὀλοκλήρωση μέ τήν μᾶζα του, τοποθετημένη ὅσο γίνεται πῶ πίσω μέσα στήν χοάνη τοῦ οἰκοπέδου.

254. Μικρότερα θέματα στό πρῶτο πλάνο μποροῦν νά ἐνισχύσουν τήν θέα δημιουργώντας κλίμακα καί χῶρο.

255. Ἡ κατά μέτωπο θέα τῶν μαζῶν τοῦ Β.Ι.Ε. θά παρουσίαζε:

- α. Τήν μᾶζα τήν κεῖθε πάνω στήν λεωφόρο Βασ. Κωνσταντίνου πού διακόπτει τό συνεχές μέτωπο τῶν κτηρίων τῆς Ἑθνικῆς Πινακοθήκης καί αὐτοῦ πού θά κτισθῆ στό οἰκόπεδο (5) καί προετοιμάζει γιά ἕνα νέο φαί- νόμενο.
- β. Ἡ κύρια μᾶζα τῶν κτηρίων Β.Ι.Ε. ὀπισθοχωρεῖ μέσα στό χῶρο τοῦ γηπέδου μέ τό μεγάλο της μέτωπο παράλληλο μέ τήν λεωφόρο Βασιλέως Κωνσταντίνου.
- γ. Ἡ ἀποκόλληση τῶν κτηρίων τοῦ Β.Ι.Ε. ἀπό τήν συνέχεια καί τό περιεχόμενο τῶν πολυκατοικιῶν εἶναι πλήρης.
- δ. Ἡ ἀνταπόκριση πρὸς τά κτήρια τοῦ πνευματικοῦ Κέντρου εἶναι ἐπίσης πλήρης καί ὀλοκληρωμένη.

Ο ΑΜΕΣΟΣ ΦΥΣΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ
ΟΠΤΙΚΕΣ ΓΩΝΙΕΣ — ΔΕΥΤΕΡΗ ΘΕΣΗ



D-ΕΑ 5047
D-ΕΑ 5044

256. Ένα αντίθετο θέαμα, αυτό που θα ἔχη ἕνας θεατής που κινεῖται ἀπὸ τὸ ξενοδοχεῖο HILTON πρὸς τὸ B.I.E., θὰ ἐπιτελεῖτο κατὰ τὰ ἀκόλουθα: Ἀφοῦ ὁ θεατής περάσῃ τὸ HILTON ἔρχεται ὀπτικά νὰ σταθῇ στὸ μέτωπο τῶν πολυκατοικιῶν που ἀρχίζουν ἀπὸ τὴν ἀπέναντι πλευρὰ τῆς ὁδοῦ Βασ. Γεωργίου καὶ θὰ κυριαρχήσουν σὲ ἕνα τμήμα τῆς μετέπειτα διαδρομῆς του.

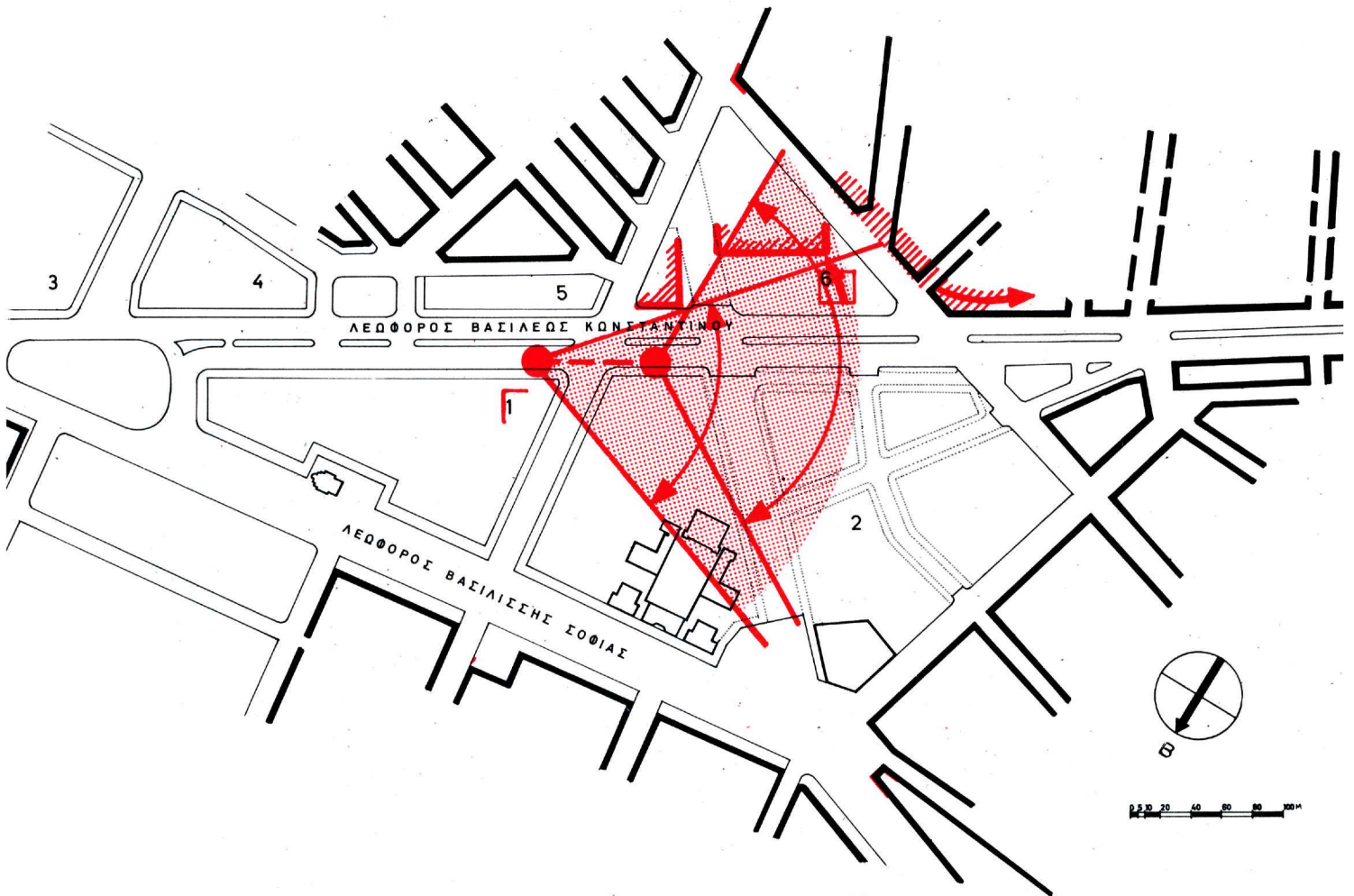
257. Ἡ κύρια μᾶζα τοῦ B.I.E. ἔτσι ὅπως τοποθετεῖται ἀπὸ τὴν προηγούμενη ἀνάλυση κρύβεται μέχρι τῆς θέσης Γ, ἐνῶ ἡ ἀπέναντι σειρά τῶν πολυκατοικιῶν δὲν προετοιμάζει γιὰ τὸ σύμπλεγμα που ἀναπτύσσεται ἀριστερώτερα.

258. Ἡ παρεμβολὴ μιᾶς ἄλλης μεγάλης μᾶζας μεταξύ τῶν πολυκατοικιῶν καὶ τοῦ θεατή - σημεῖο Γ - θὰ ἀντικαθιστοῦσε τίς πολυκατοικίες μὲ κτήριο αἰσθητικώτερο, θὰ μετέφερε ὅμως τίς ἴδιες δυσκολίες που ὑπάρχουν στὴν θέση Γ καὶ στὴν θέση Β που μελετήσαμε προηγουμένως. Ἄρα μιὰ τέτοια σκέψη πρέπει νὰ ἀποκλεισθῇ.

259. Τὸ μέτωπο τῶν πολυκατοικιῶν ὀπτικά "στέκεται" χωρὶς νὰ ὀδηγῇ τὴν ὄραση πουθενά. Ὁ σκοπὸς μας θὰ ἐπιτελεσθῇ ἂν στὴν ἀδιάφορη αὐτὴ θέα προσθέσουμε μιὰ ἐλκτική κίνηση πρὸς τὸ B.I.E. πρᾶγμα που εἶναι δυνατὸν νὰ πραγματοποιηθῇ ἂν μέσα στὸ οἰκόπεδόν μας τοποθετήσουμε μᾶζες εἰδικῆς μορφολογίας. Οἱ μᾶζες αὐτές ἂν ἔχουν τὴν ἀναγκαῖα ὀπτικὴ ἄρση μιᾶς πλατείας μπροστὰ τους θὰ δημιουργήσουν τὴν ἀναγκαῖα ὀπτικὴ κίνηση πρὸς τὸν κύριο ὄγκο τοῦ B.I.E.

260. Ἡ πρὸ πάνω λύση συμπληρώνει τίς ἀνάγκες μιᾶς ὀπτικῆς μεταχειρίσεως τῶν κτηρίων, σύμφωνης μὲ τίς ἐπιταγές τοῦ φυσικοῦ καὶ πνευματικοῦ τους χώρου. Ἡ πρὸ πέρα ἐπεξεργασία τοῦ θέματος καὶ ἡ ὀλοκλήρωση μιᾶς λύσης ἔγκειται στὸν καλύτερο συμβιβασμὸ που θὰ πετύχουμε μεταξύ τῶν αἰσθητικῶν ἐπιταγῶν καὶ τῶν λειτουργικῶν ἀναγκῶν τοῦ κτηρίου.

Ο ΑΜΕΣΟΣ ΦΥΣΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ
ΟΠΤΙΚΕΣ ΓΩΝΙΕΣ — ΤΡΙΤΗ ΘΕΣΗ



D-ΕΑ 5048
D-ΕΑ 5044

Δ. ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ

261. Στά κεφάλαια πού προηγήθηκαν αναπτύξαμε σέ πλήρη ἀνάλυση τό πρόγραμμα καί ἀποκτήσαμε τίς θεμελιώδεις κατευθύνσεις πρός κάποια πολιτική σχεδίου πού θά ἔτεινε νά λύση τό πρόβλημα τῆς στεγάσεως τῆς κάθε λειτουργίας χωριστά κατὰ τρόπο ἰδεώδη.

262. Ἀνάλογη ἐπεξεργασία ἔγινε καί τῶν φυσικῶν καί αἰσθητικῶν ἀξιῶν τοῦ οἰκοπέδου.

263. Οἱ ἐπεξεργασίες πού ἀναφέρονται πῶ πάνω ἔγιναν γιά κάθε λειτουργία μεμονωμένα χωρίς ἀλληλοεξάρτηση μεταξύ τους ἢ μέ περιορισμούς προερχομένους ἀπό τό οἰκόπεδο μέ τήν βαθύτερη ἐπιθυμία τό κάθε θέμα νά ἀναπτυχθῆ σ' ὄλο τό εὖρος τῆς ἰδιοτυπίας του καί τῶν ἀπαιτήσεων του.

264. Μέ τή συμπλήρωση τοῦ ἔργου αὐτοῦ ἔχουμε ὅλη τήν θέση τοῦ προβλήματος καί εἴμαστε πιά ἔτοιμοι γιά τήν σύνθεση. Τό ἔργο πού ἀνοίγεται μπροστά μας συνίσταται στήν καθολική θεώρηση ὅλων τῶν ἀξιῶν πού μετέχουν ἢ ἐπηρεάζουν τήν σύνθεση, σέ πλήρη ἀλληλοεξάρτηση μεταξύ τους καί στήν εὐρύτερη μέσα στόν φυσικό τους χῶρο ἀνταπόκριση.

265. Τά δεδομένα μας συνοφίζονται :

- α. Στίς λειτουργίες μέ τίς είδικές λύσεις τους, τίς μεταξύ τους σχέσεις καί άλληλοεξαρτήσεις, τήν αίσθητική τους κλπ.
- β. Στο οικόπεδο, σάν μέγεθος, σάν μορφή, σάν αναπόσπαστο μέλος μιᾶς εὐρύτερης πολεοδομικῆς ἐνότητας.

Ι. Ἐμβαδομετρική καί ὀγκομετρική ἀνάλυση προγράμματος - συσχετισμός μέ γήπεδο

266. Ἡ πρώτη ἀνάγκη ποῦ διατυπώνεται στήν κίνηση μας πρὸς ἀρχιτεκτονική θεώρηση καί λύση εἶναι ἡ μετατροπή τοῦ προγράμματος ἀπό λέξεις καί νοῦμερα σέ μεγέθη ἐπιφανείας καί ὄγκου. Γιά λόγους ἀπλῆς ἀπεικονίσεως διαλέξαμε ἓνα MODULE ἐπιφανείας 15 μ. πλάτους καί 24 μ. μήκους καί μέ μιᾶ συνολική ἐπιφάνεια 360 μ². Τό πλάτος τῶν 15 μ. ἐπελέγη σάν τό ἐπικρατέστερο ἴσως πλάτος γιά τά κτήρια μας, ἐνῶ τό μήκος τῶν 24 μ. προέκυψε σάν ἓνα καλό πολλαπλάσιο τοῦ 3, τοῦ 6 καί τοῦ 12.

267. Μέ τδ πιδ πάνω MODULE (15 μ. X 24 μ. = 360 M2) μετατρέπομε σύμφωνα με τόν κάτω πίνακα τδ έμβαδόν του προγράμματος σε μονάδες έπιφανείας.

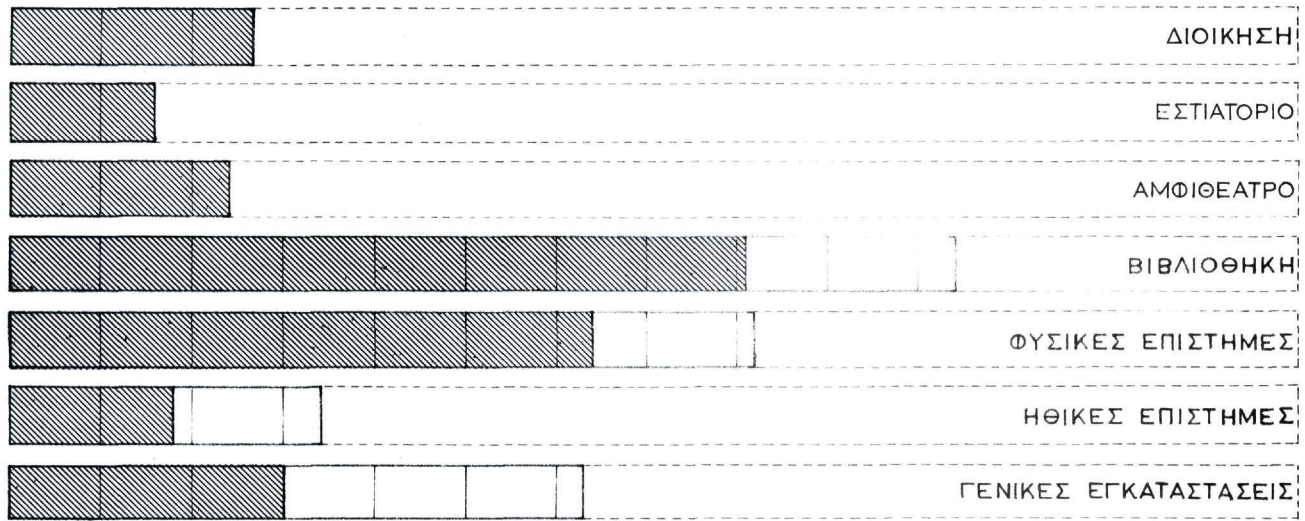
	Πρῶτο Πρόγραμμα		Πλήρες Πρόγραμμα	
Διοίτηση	970 M2	ή 2,7 MOD	970 M2	ή 2,7 MOD
Έστιατόριο	575 M2	ή 1,6 MOD	575 M2	ή 1,6 MOD
Άμφιθέατρο	840 M2	ή 2,4 MOD	840 M2	ή 2,4 MOD
Βιβλιοθήκη	2910 M2	ή 8,1 MOD	3750 M2	ή 10,4 MOD
Φυσικές Έπιστῆμες	2316 M2	ή 6,4 MOD	2934 M2	ή 8,2 MOD
Ήθικές Έπιστῆμες	660 M2	ή 1,8 MOD	1224 M2	ή 3,4 MOD
Γενικές Έγκαταστάσεις	1080 M2	ή 3,0 MOD	2280 M2	ή 6,3 MOD
Σ ύ ν ο λ ο	9351 M2	ή 26,0 MOD	12573 M2	ή 35,0 MOD

268. Στο διάγραμμα τῆς άπέναντι σελίδας τδ οίκοδομικό πρόγραμμα κατά λειτουργίες διατυπώνεται σε μονάδες έπιφανείας με άντιδιαστολή του πρώτου προγράμματος άπό τδ πλήρες.

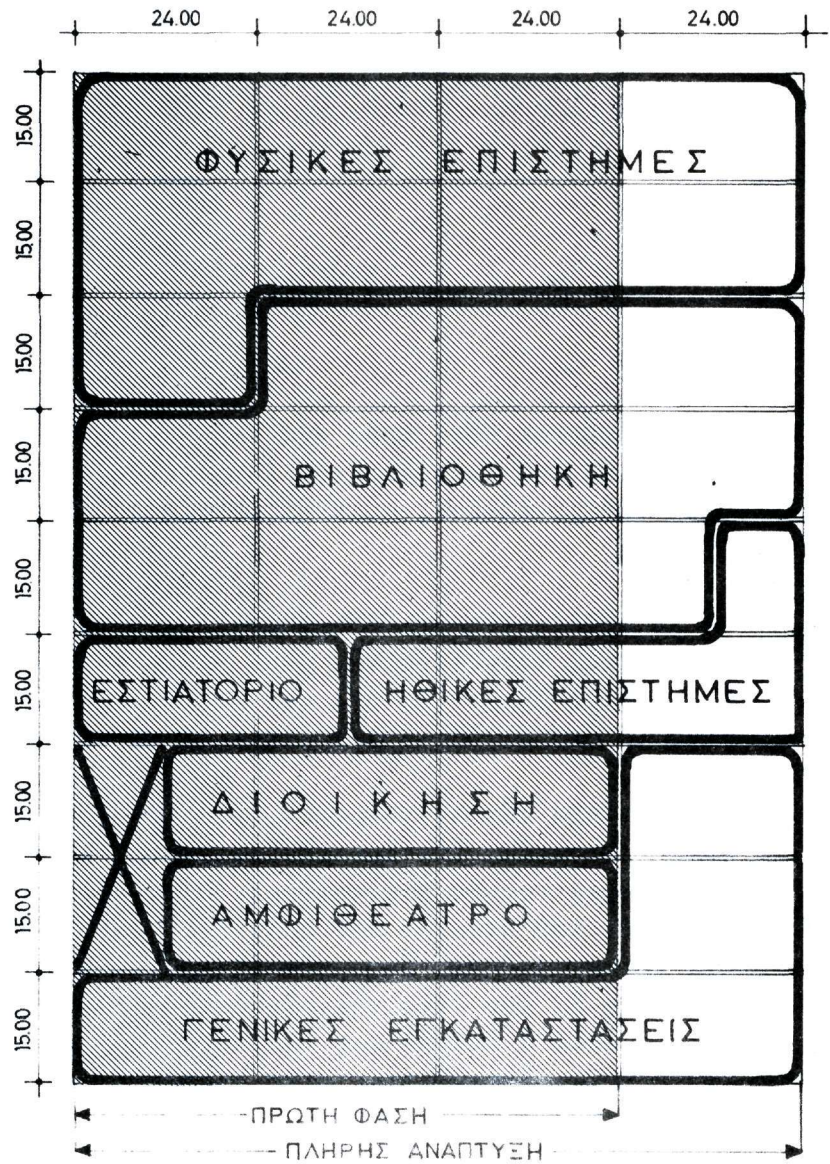
269. Το διάγραμμα αυτό περισσότερο στατιστικό παρά άρχιτεκτονικό ύφίσταται μιá δεύτερη έπεξεργασία με διάθεση νά όρθογωνισθῆ καί νά μās δείξη καθαρότερα τς σχέσεις τῶν έμβαδῶν τῶν λειτουργιῶν μεταξύ τους καθώς καί τῆν σχέση τῆς πρώτης φάσεως πρὸς τῆν πλήρη.

270. Καταλήγομε στο δεύτερο σχῆμα τῆς σελίδας Έναντι όπου στήν έπιφάνεια ένδς ύποθετικοῦ κτηρίου 135 μ. X 96 μ. διακρίνομε τόν χῶρο που καταλαμβάνει κάθε λειτουργία καθώς καί τῆν σχέση τῆς πρώτης φάσεως πρὸς τῆν πλήρη καί που παρουσιάζεται σάν μιá σχέση 3 πρὸς 4.

ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



ΚΛΙΜΑΞ 1:2.000



ΚΛΙΜΑΞ 1:1000

D-EA 5049

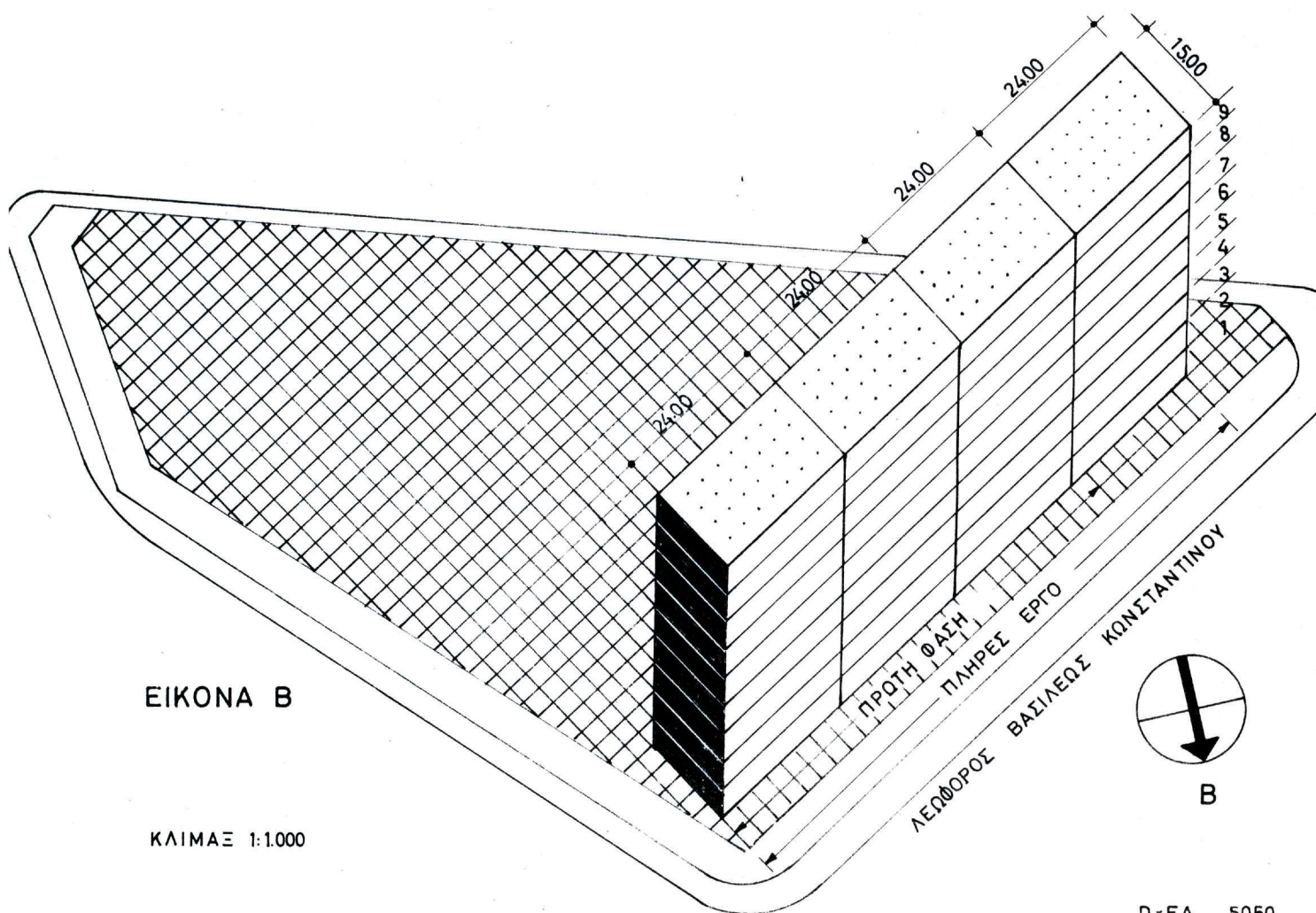
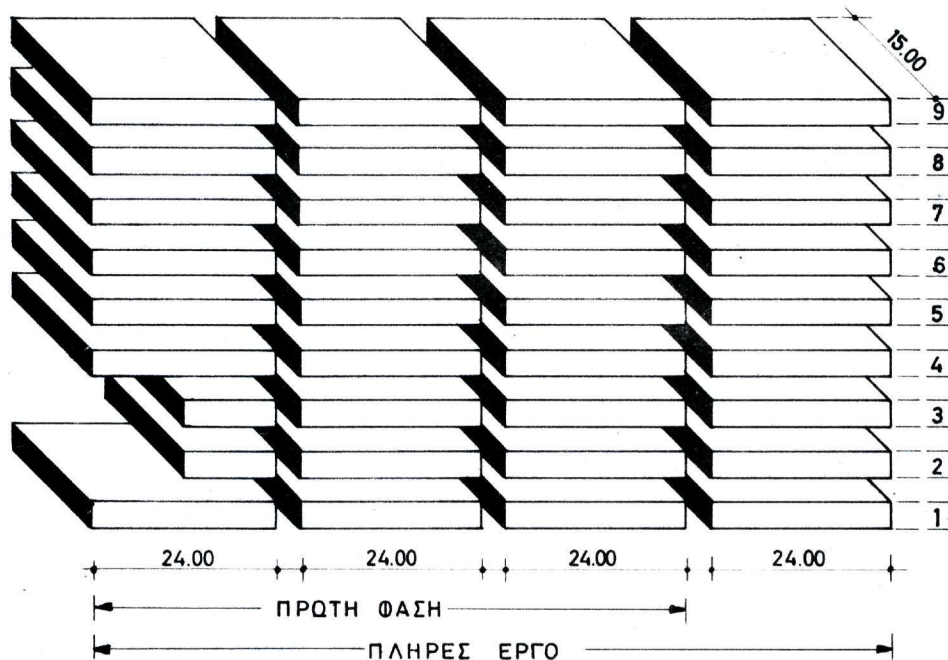
271. Τό δεύτερο βήμα πρὸς τήν πλήρη κατανόηση τοῦ προγράμματος σάν μέγεθος εἶναι ἡ ἀναγωγή τοῦ διαγράμματος ἐπιφανείας τῶν προηγουμένων σελίδων σέ μιᾶ στερεοσκοπικώτερη εἰκόνα, συμπληρώνοντας το μέ τήν τρίτη διάσταση τους τό ὕψος.

272. Τό σχέδιο τῆς σελίδας ἔναντι (εἰκόνα Α) παρουσιάζει τίς λειτουργίες τοῦ προγράμματος τοποθετημένες μέσα σ' ἓνα φανταστικό 9όροφο κτήριο μέ μήκος 96 μ. καί πλάτος 15 μ. Τά 3/4 τοῦ κτηρίου αὐτοῦ ἀποτελοῦν τήν πρώτη φάση ἔργων, ἐνῶ τό ὑπολειπόμενο 1/4 ἀποτελεῖ τά τελικά συμπληρώματα.

273. Ἡ ἔνταξη τῶν λειτουργιῶν σέ ὀρόφους ὅπως ἐμφανίζονται στό σχέδιο εἶναι ἐντελῶς τυχαία, δέν ἀποτελεῖ λειτουργική πλοκή καί γίνεται μονάχα γιά λόγους ὀγκομετρικῆς ἀπεικονίσης. Οἱ εἰκόνες μᾶς δίνουν μιᾶ ἀρκετά σαφῆ ἰδέα τοῦ ὄγκου τοῦ κτηρίου πού προκύπτει ἀπό τό πρόγραμμα. Γιά τήν ἀναγκαία πληρότητα τῆς κατανόησης ὄλων τῶν ἀξιῶν μεγέθους συμπληρώνουμε στό κάτω σχέδιο (εἰκόνα Β) τόν ὄγκο τῆς οἰκοδομῆς μέσα στό συγκεκριμένο γήπεδο. Μέ τό διάγραμμα αὐτό ἡ ὀπτική μας ἐξοικείωση μέ τά μεγέθη ἔχει συμπληρωθῆ. Ὁ ὄγκος τῶν κτηρίων ἐμφανίζεται στήν σχέση του μέ τήν ἐπιφάνεια τοῦ γηπέδου καί τήν μορφή του.

ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΕΙΚΟΝΑ Α



ΕΙΚΟΝΑ Β

ΚΛΙΜΑΞ 1:1.000

D-EA 5050

274. Στίς εικόνας τής σελίδας ἔναντι κάνουμε ἕνα ἀκόμη βῆμα πρὸς τὴν πληρέστερη καταμέτρηση τῶν δυνατοτήτων τοῦ οἰκοπέδου νά δεχθῆ στήν ἐπιφάνειά του τόν ὄγκο τοῦ κτηρίου.

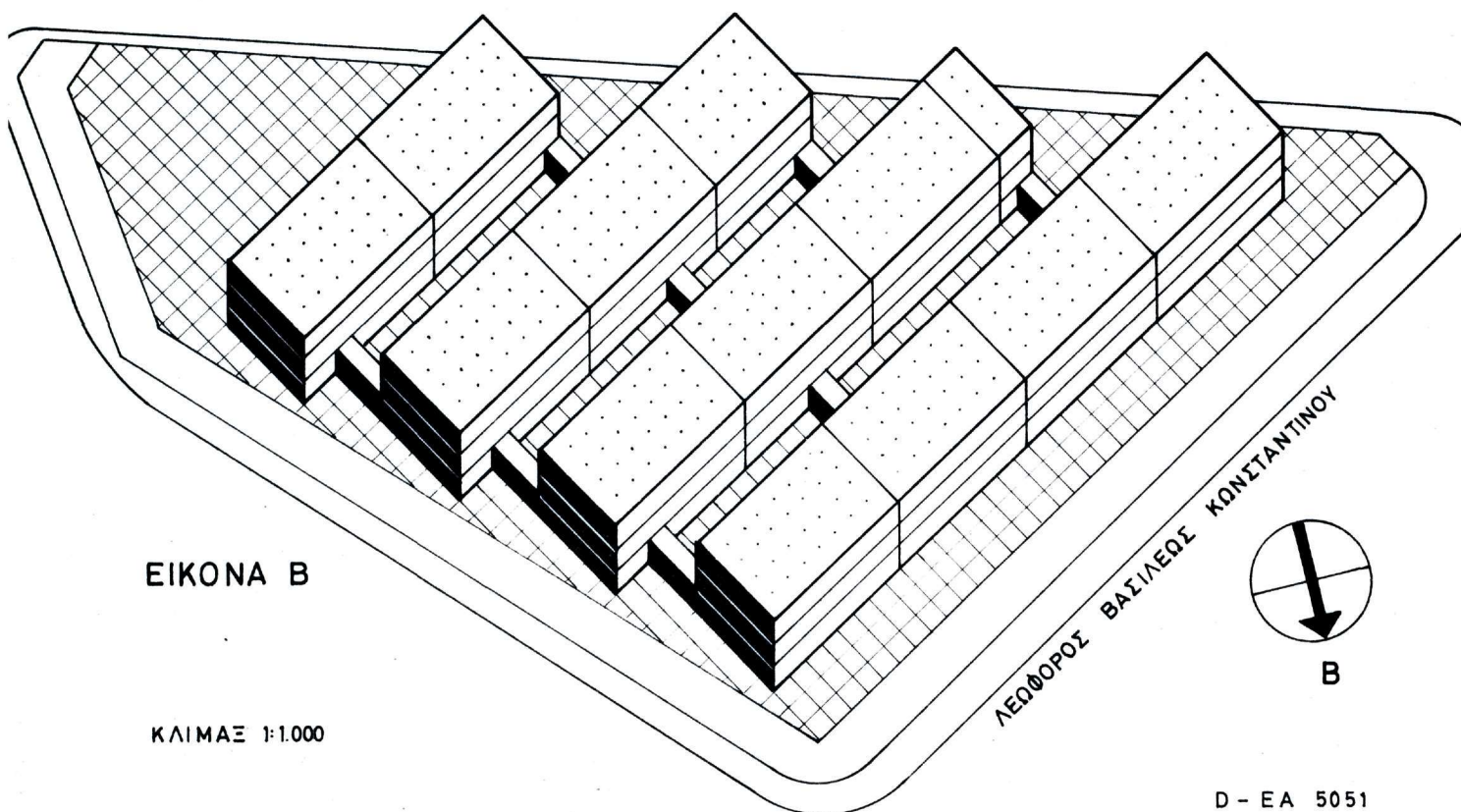
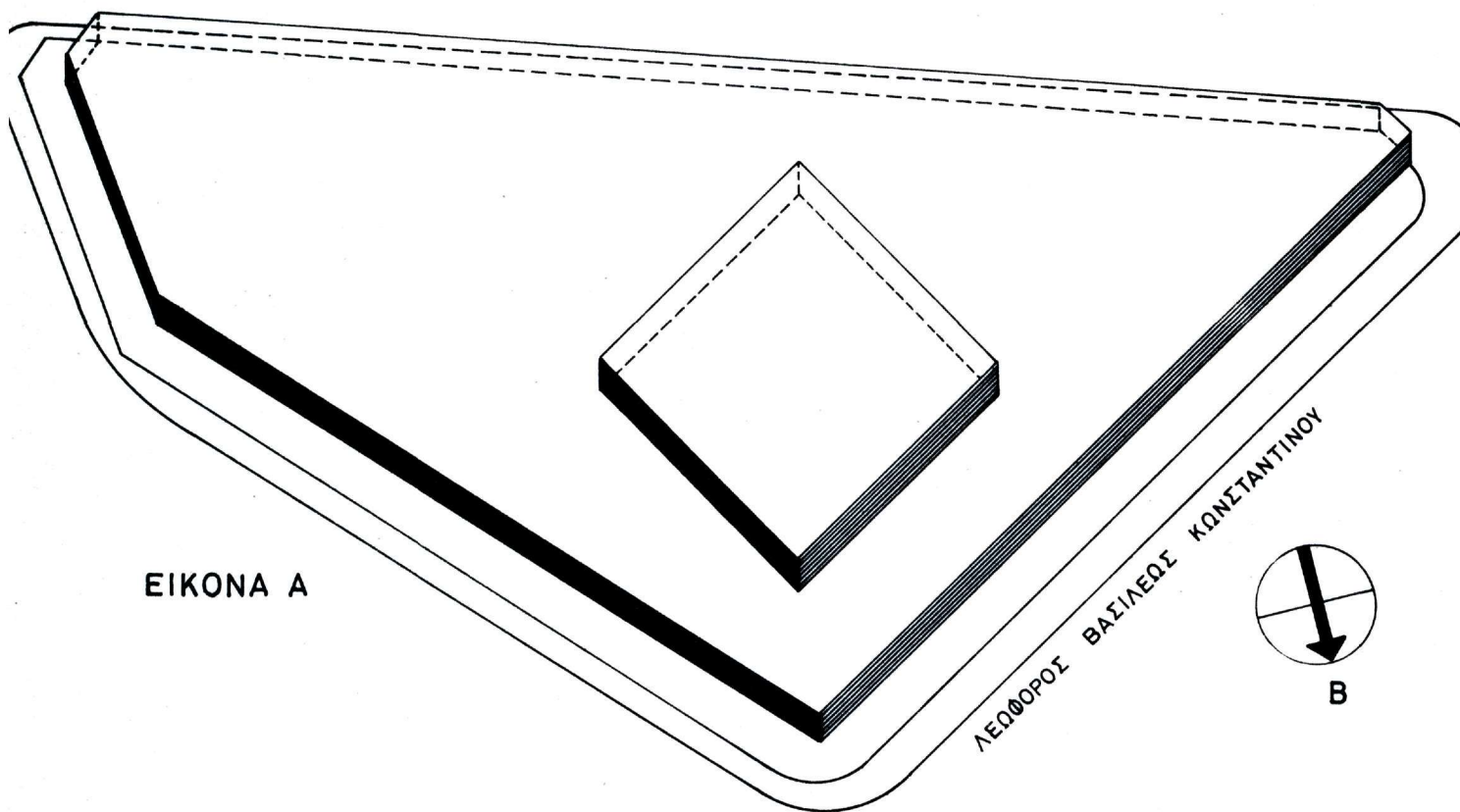
275. Ἡ συναίρεση ὅλων τῶν λειτουργιῶν τοῦ προγράμματος σέ μιά ἐνιαία μᾶζα κτηρίου πού θά χυνόταν ὀριζόντια μέ τό ὕψος ἑνός ὀρόφου μέσα στό γήπεδο θά παρουσίαζε ὀγκομετρικά ἕνα φαινόμενο ὅπως ἡ εἰκόνα Λ.

276. Τό οἰκόπεδο μέ τὴν ἐπιφάνεια τῶν II.124,00 M² δέν θά χωροῦσε τόν ὄγκο τοῦ προγράμματος κι' ἕνα μέρος αὐτοῦ, ἴσο μέ I.440,00 M², θά περίσσευε ἔξω ἀπό τό γήπεδο. Αὐτή ἡ σχέση μᾶς δείχνει ἕνα πολύ χαμηλό συντελεστή ἐκμεταλλεύσεως (I, I3). Ἡ ἀδυναμία τοῦ οἰκοπέδου νά δεχθῆ στήν ἐπιφάνειά του τό πρόγραμμα ὑπό μορφή μονόροφης μᾶζας, εἶναι ἀκόμα μεγαλύτερη ἀπό ὅτι τό σχέδιο εἰκονίζει ἂν λάβουμε ὑπ' ὄψη τὴν ἐπιτρεπόμενη κάλυψη σύμφωνα μέ οἰκοδομικούς κανονισμούς καί τοὺς ἀναγκαίους ἐλεύθερους χώρους πού ἀπαιτοῦνται γιά τόν ἠλιασμό καί τόν ἀερισμό τοῦ κτηρίου.

277. Ἐμμένοντας στήν προσπάθειά μας νά χύσουμε πάνω στό οἰκόπεδο ὄλο τό οἰκοδομικό πρόγραμμα μέ τὴ μορφή μιᾶς ἰσοῦψοῦς μᾶζας κτηρίου, καί λαμβάνοντας ὑπ' ὄψη τοὺς κενούς χώρους πού ἀπαιτοῦνται γιά ἀερισμό καί φῶς θά καταλήγαμε σύμφωνα μέ τὴν εἰκόνα Β σ' ἕνα κτήριο τριώροφο διατυπωμένο ὑπό μορφή παραλλήλων πτερύγων πού θά γέμιζε πλήρως τό οἰκόπεδο.

278. Ἡ διαπραγματεύση αὐτή καί τὰ σχέδια δέν γίνονται παρά μέ τὴν πρόθεση νά μετρηθοῦν γιά πρώτη φορά καί νά συσχετισθοῦν μεταξύ τους, τό οἰκόπεδο καί τό κτήριο.

ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΚΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΓΗΠΕΔΟΥ



D - EA 5051

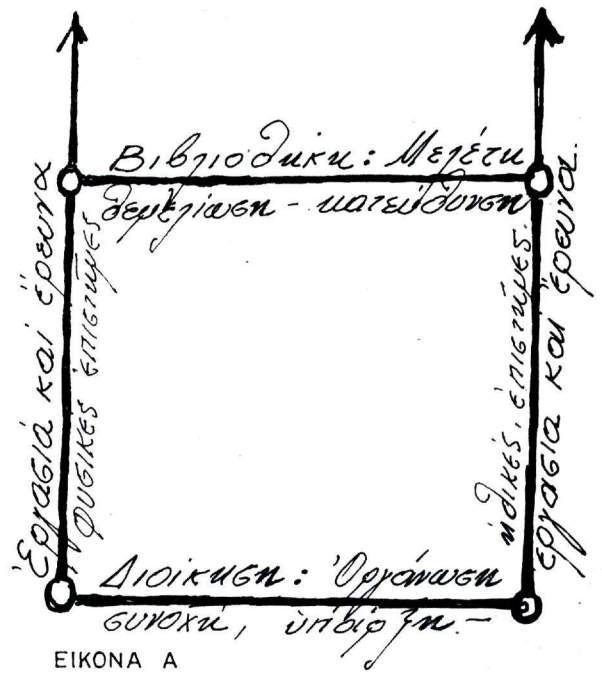
2. Κτηριολογική θεώρηση - Άλληλοεξάρτηση
λειτουργιών

279. Το σύμπλεγμα κτηρίων που τελικά θα στεγάσει το πρόγραμμα θα πρέπει να πληροῖ τους ὄρους μιᾶς σωστῆς ἀλληλοεξαρτήσεως, διαδοχῆς καὶ συσχετίσεως τῶν βασικῶν λειτουργιῶν μεταξύ τους.

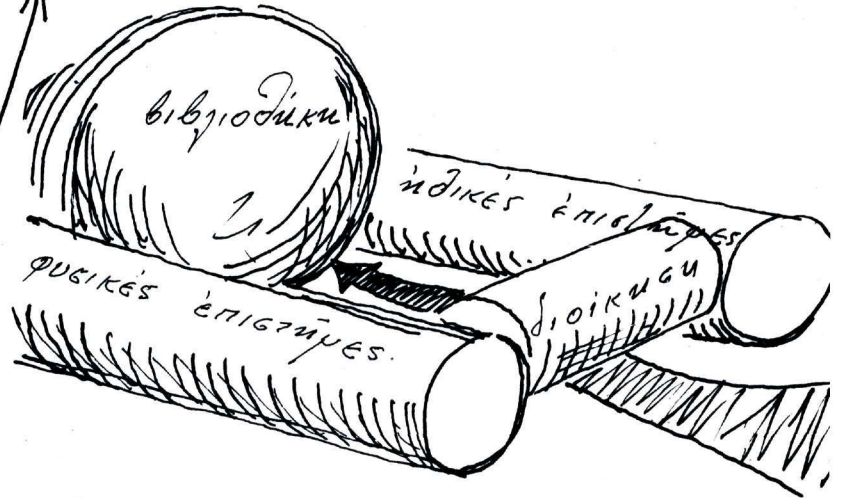
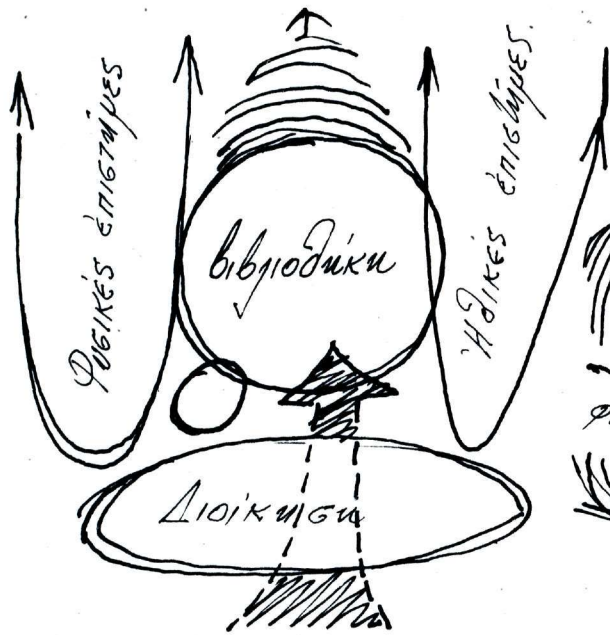
280. Αὐτές τίς σχέσεις προσπαθοῦμε νά ἀποσαφηνίσουμε μέ τὰ διαγράμματα τῆς ἀπέναντι σελίδας, σέ ἀπεικόνιση γραμμική καὶ στερεοσκοπική.

281. Το πρῶτο γραμμικό διάγραμμα (εἰκόνα Α) παρουσιάζεται μέ τήν μορφή ἑνός ὀρθογώνιου ὅπου οἱ ὀριζόντιες πλευρές του κρατοῦν τοὺς ρόλους συνοχῆς καὶ θεμελιώσεως ἐνῶ οἱ κατακόρυφες προεκτείνονται, καὶ φυσικά, σάν αὔξηση χώρου, καὶ συμβολικά σάν δημιουργία καὶ ἔργο που ξεκινώντας ἀπό μία στερεά βάση ἐμβάλλει μέσα στό μέλλον καὶ τό ἄγνωστο. (Ἡ εἰκόνα Β ἐκφράζει τίς ἴδιες σχέσεις).

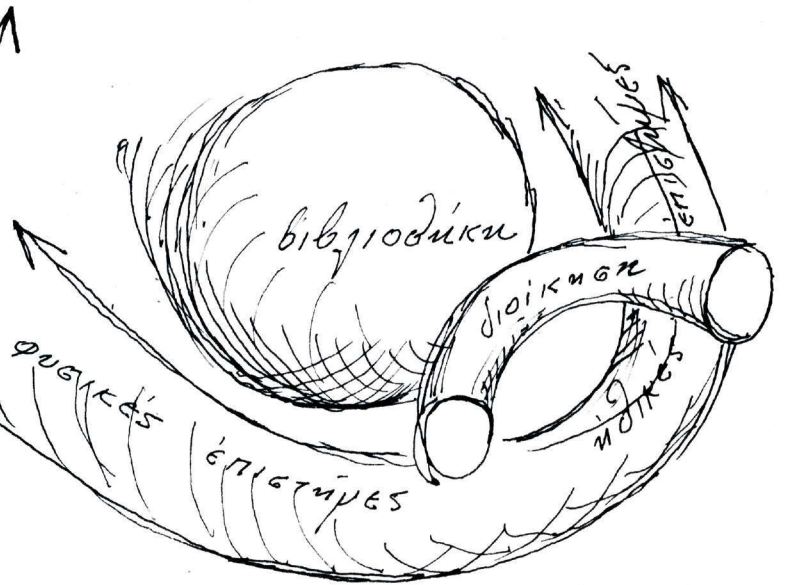
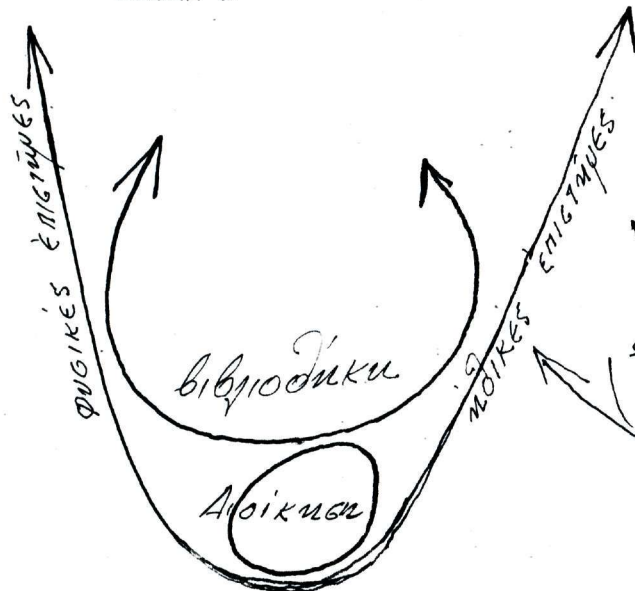
282. Μιᾶ πρώτη τελειοποίηση τοῦ διαγράμματος εἶναι ἴσως ἡ ἐνοποίηση τῶν γραμμῶν ἐργασίας καὶ ἔρευνας. Ἀπ'αὐτή τήν ἔννοια προκύπτει ἡ εἰκόνα Γ. Παρ'ὄλο ὅτι οἱ ἐργασίες ἔρευνας χωρίζονται σέ δύο ἐντελῶς ξεχωριστοὺς κλάδους ἐπιστήμης, παίρνομε πάντα τό κοινό χαρακτηριστικό τοῦ ὅτι εἶναι καὶ τὰ δύο ἔρευνα καὶ δημιουργία που ἀναπτύσσεται γύρω ἀπό ἕνα πυρῆνα συνοχῆς, τήν διοίκηση καὶ τήν βιβλιοθήκη.



EIKONA A



EIKONA B



EIKONA Γ

D- EA 5052

3. Δ υ ν α τ ό τ η τ ε ς σ υ ν θ έ σ ε ω ν

283. Βρισκόμαστε στην αναζήτηση του κτηρίου ή του συμπλέγματος κτηρίων που θα καλύψουν με τη μάζα τους τό πρόγραμμα και τά λειτουργικά διαγράμματα κατά ένα τρόπο ιδεώδη, στην είδική περίπτωση του γηπέδου και του φυσικού του χώρου. Πρίν μποῦμε στή σύνθετη αὐτή αναζήτηση ἀποσαφηνίζουμε πιδό κάτω τίς δυνατότητές μας νά ὀργανώσουμε τίς λειτουργίες του προγράμματος σέ κτήρια μέ βάση τά κοινά χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν. Πρός τόν σκοπό αὐτό, συγκροτοῦμε τόν πίνακα τῆς ἀπέναντι σελίδας. Ὁ πίνακας ἀποσαφηνίζοντας τά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε λειτουργίας μᾶς βοηθᾷ νά συμπεράνουμε ὅτι:

- α. Ἡ βιβλιοθήκη παρουσιάζεται σάν κτήριο μέ δική του φυσιολογία και νομοτέλεια, και δύσκολα θα κλείνονταν στόν ἴδιο μέσα σκελετό κτηρίου μέ ἄλλες λειτουργίες.
- β. Ἀνάλογα ἰδιότυπο στήν φυσιολογία του εἶναι και τό ἀμφιθέατρο.
- γ. Ἡ Διοίκηση και τό Ἰνστιτούτο Ἠθικῶν Ἐπιστημῶν παρουσιάζουν πολύ συγγενεῖς ἀρχιτεκτονικές ἀπαιτήσεις και θα μπορούσαν νά ἐνταχθοῦν σέ ἕνα κοινό σκελετό κτηρίου και νά παραχωρήσουν χώρους ἢ μιᾶ λειτουργία στήν ἄλλη ἀνάλογα μέ τίς ἀνάγκες.
- δ. Οἱ Θετικές Ἐπιστῆμες παρουσιάζουν κοινά ἀρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά μέ τήν Διοίκηση και τίς Ἠθικές Ἐπιστῆμες. Ἰσχυρή διαφοροποίηση και ἰδιοτυπία παρουσιάζουν μονάχα στόν τομέα τῶν μηχανολογικῶν και ὑδραυλικῶν ἐγκαταστάσεων.

ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

	Σ Τ Α Τ Ι Κ Α	Α Υ Ξ Α Ν Ο Μ Ε Ν Α	Μ Ε Τ Α Ρ Ρ Υ Θ Μ Ι Ζ Ο Μ Ε Ν Α	Ε Π Ι Δ Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α Κ Ο Ι Ν Ο Μ Ε - Γ Α Λ Ο Μ Ο D U L E Ε Π Ι Φ Α Ν Ε Ι Α Σ	Μ Ε Α Π Α Ι Τ Η Σ Ε Ι Σ Ι Δ Ι Ο Τ Υ Π Ο Υ Μ Ε Γ Α Λ Ο Υ Μ Ο D U L E Ε Π Ι Φ Α Ν Ε Ι Α Σ	Μ Ε Ε Ι Δ Ι Κ Ε Σ Μ Η Χ Α Ν Ο Λ Ο - Γ Ι Κ Ε Σ Ε Γ Κ Α Τ Α Σ Τ Α Σ Ε Ι Σ	Μ Ε Γ Ε Ν Ι Κ Ε Σ Μ Η Χ Α Ν Ο Λ Ο - Γ Ι Κ Ε Σ Ε Γ Κ Α Τ Α Σ Τ Α Σ Ε Ι Σ	Α Λ Λ Η Λ Ο Π Α Ρ Α Χ Ω - Ρ Η Σ Η Χ Ω Ρ Ω
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ								
ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ								
ΔΙΟΙΚΗΣΗ								
ΗΘΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ								
ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ								
ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ								

D - ΕΑ 5053

284. Ἡ ἀνάλυση πού προηγήθηκε μᾶς ἐπιτρέπει νά διατυπώσουμε ὅλες τίς βασικές δυνατότητες συνθέσεως τῶν λειτουργιῶν σέ κτήρια. Ἀπό τήν πολλαπλότητα τῶν σχηματισμῶν πού μποροῦν νά δημιουργηθοῦν ἐξετάζουμε ἐκείνους μονάχα πού σάν λύσεις:

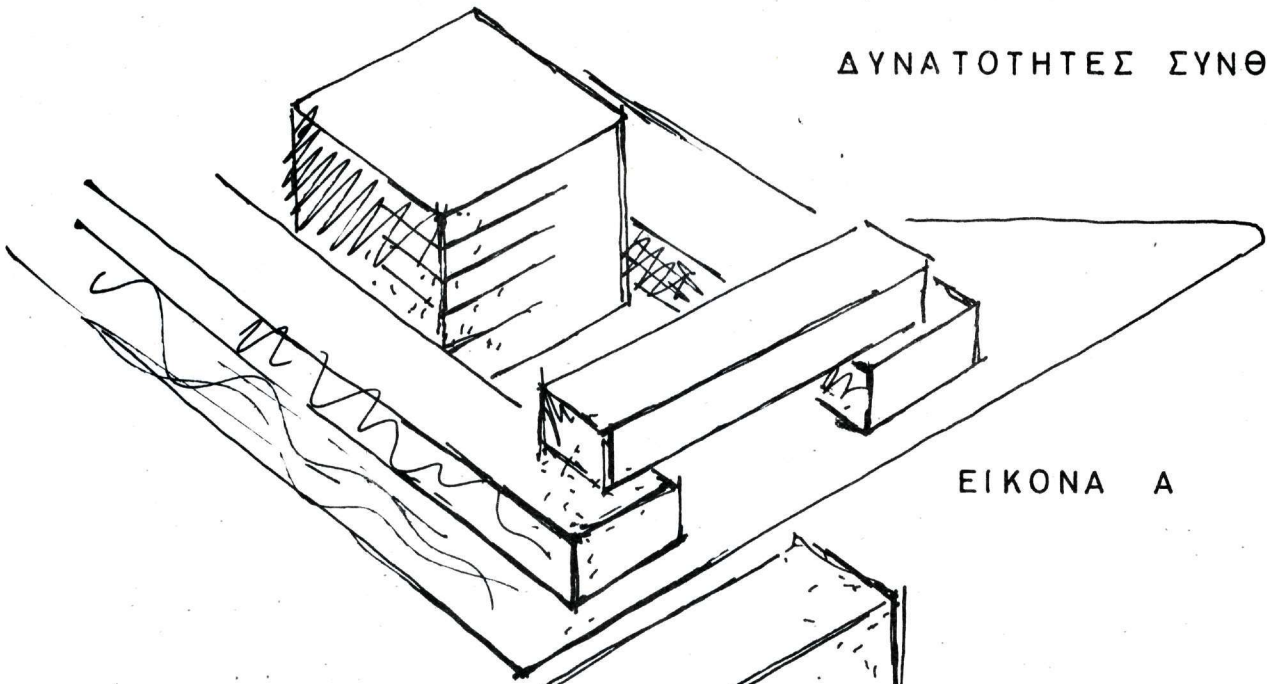
- α. Βασίζονται, ἐμπεριέχουν καί ἐρμηνεύουν πλήρως τήν λειτουργική ἀλληλοεξάρτηση τῶν χώρων.
- β. Εἶναι αὐστηρά περιωρισμένες στόν ὄγκο τοῦ προγράμματος.
- γ. Εἶναι θεωρημένες γιά τήν εἰδική περίπτωση γηπέδου.

285. Οἱ δυνατότητες παρουσιάζονται ὅπως πῶ κάτω:

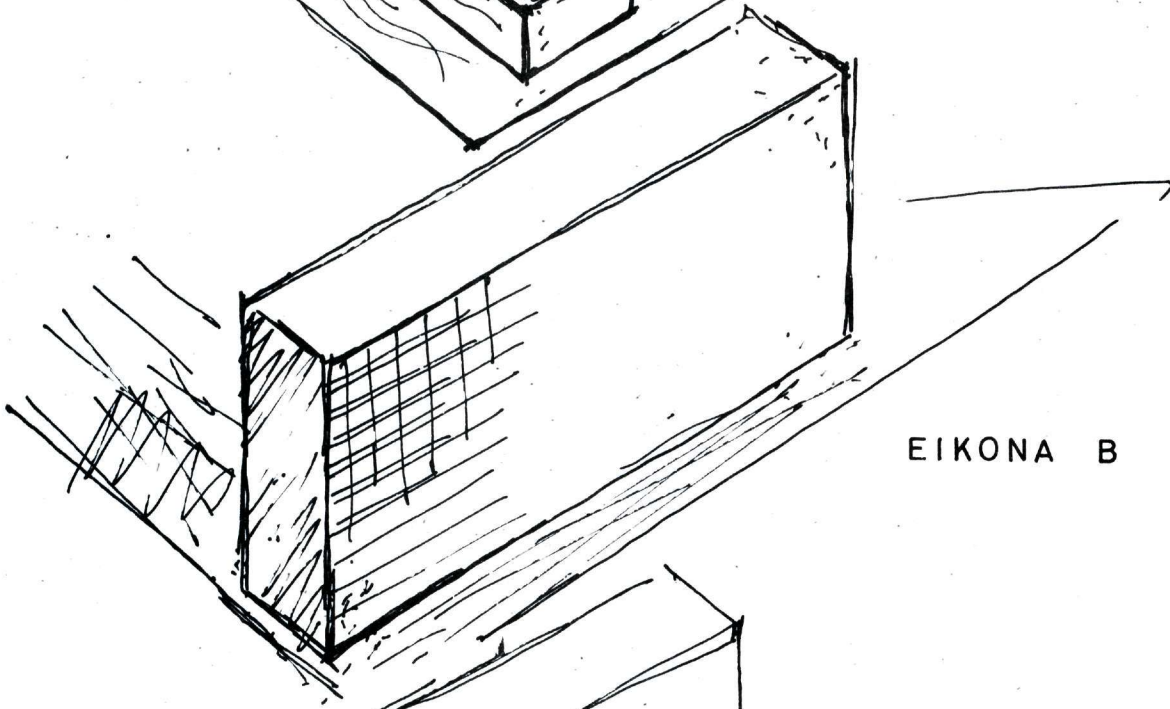
- α. ΝΑ ΔΙΑΔΥΣΟΥΜΕ (εἰκόνα Α) τό οἰκοδομικό πρόγραμμα σέ τόσα κτήρια ὅσες καί οἱ λειτουργίες, δηλαδή:
 - ι. Διοίκηση
 - ιι. Ἀμφιθέατρο
 - ιιι. Βιβλιοθήκη
 - ιιι. Ἰνστιτοῦτο Φυσικῶν Ἐπιστημῶν
 - ν. Ἰνστιτοῦτο Ἡθικῶν Ἐπιστημῶν
- β. ΝΑ ΣΥΝΑΙΡΕΣΟΥΜΕ (εἰκόνα Β) ὅλες τίς λειτουργίες τοῦ προγράμματος σέ μιᾶ ἐνιαία μᾶζα κτηρίου:
 - ι. Κατακόρυφο κτήριο
 - ιι. Ὁριζόντιο κτήριο
- γ. ΝΑ ΣΥΝΘΕΣΟΥΜΕ (εἰκόνα Γ) τίς λειτουργίες στόν μικρότερο ἀριθμό κτηρίων. Συναίρεση ὅλων τῶν λειτουργιῶν μέ κοινά χαρακτηριστικά σ' ἓνα κτήριο καί δημιουργία ξεχωριστῶν κτηρίων γιά τίς λειτουργίες ἐκεῖνες πού λόγῳ ἰσχυρᾶς ἰδιοτυπίας ἀπαιτοῦν ἰδιαίτερη ἀρχιτεκτονική μεταχείριση. Μέ βάση τόν πίνακα τῆς σελίδας 153 θά μπορούσαμε νά ἔχουμε τρεῖς μᾶζες κτηρίων:
 - ι. Πρῶτο κτήριο : Διοίκηση
Ἰνστιτοῦτο Φυσικῶν Ἐπιστημῶν
Ἰνστιτοῦτο Ἡθικῶν Ἐπιστημῶν
Ἐστιατόριο - Ἀναψυκτήριο
 - ιι. Δεύτερο κτήριο : Βιβλιοθήκη
 - ιιι. Τρίτο κτήριο : Ἀμφιθέατρο

286. Στίς σελίδες πού ἔπονται κάθε δυνατότης ἐξετάζεται χωριστά σέ σύνθετη θεώρηση ὅλων τῶν ἀξιῶν της εἴτε τοῦτες εἶναι λειτουργικές εἴτε εἶναι αἰσθητικές.

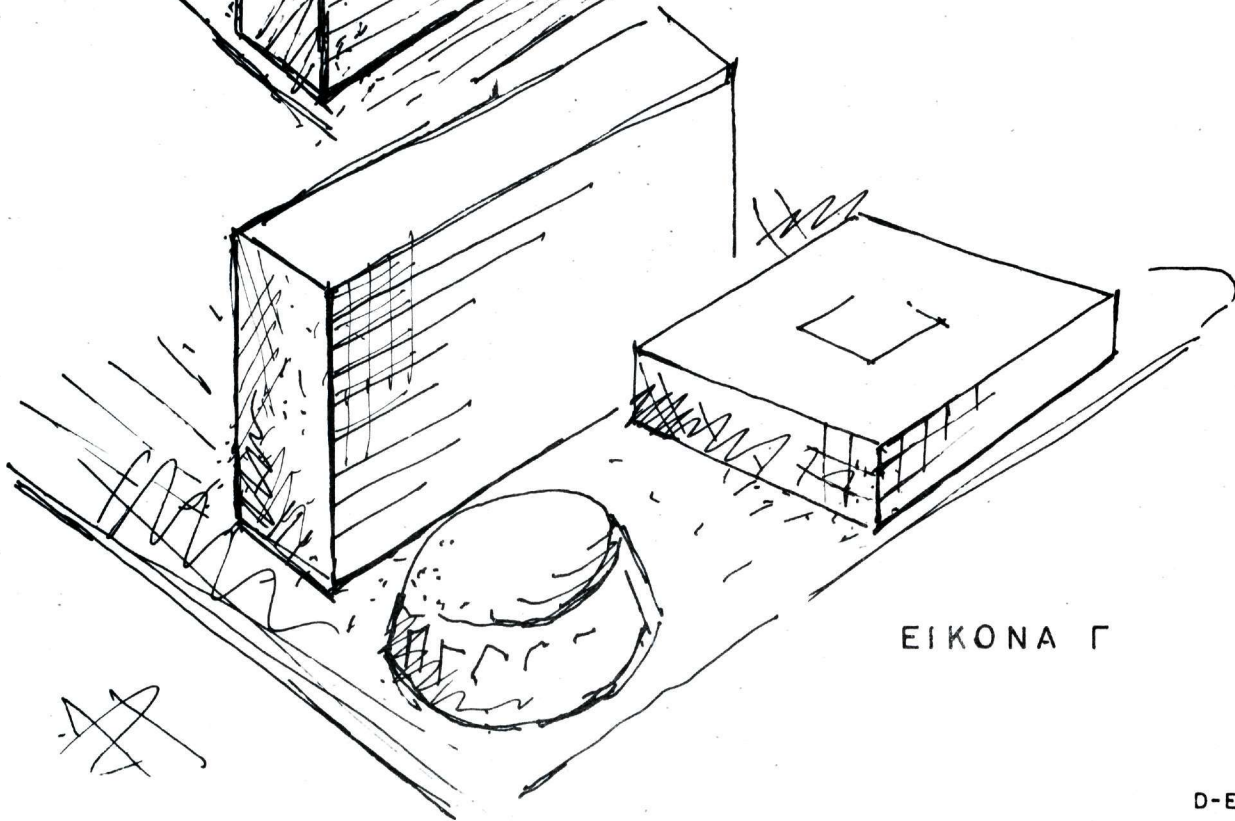
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΥΝΘΕΣΕΩΣ



ΕΙΚΟΝΑ Α



ΕΙΚΟΝΑ Β



ΕΙΚΟΝΑ Γ

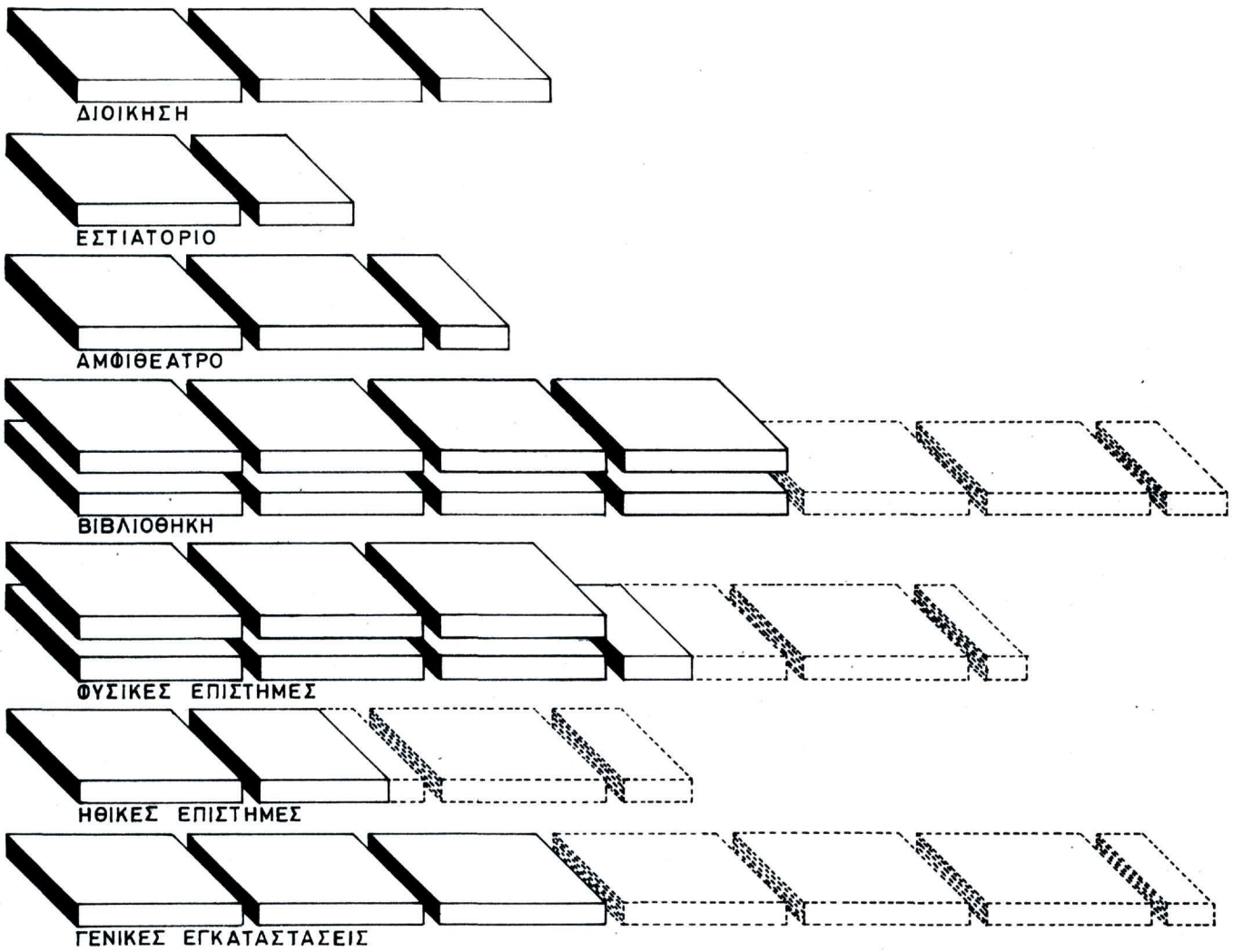
D-EA 5054

α. Πρώτη Παραλλαγή: Διάλυση τοῦ προγράμματος σέ τόσα κτήρια ὅσες καί οἱ λειτουργίες

287. Σύμφωνα μέ τά δεδομένα τοῦ προγράμματος οἱ λειτουργίες διαλύονται στίς πῶ κάτω μᾶζες κτηρίων:

- α. Διοίκηση
- β. Βιβλιοθήκη
- γ. Ἀμφιθέατρο
- δ. Ἰνστιτοῦτο Φυσικῶν Ἐπιστημῶν
- ε. Ἰνστιτοῦτο Ἡθικῶν Ἐπιστημῶν
- ζ. Ἐστιατόριο - Ἀναψυκτήριο.

288. Στό σχεδιάγραμμα τῆς σελίδας ἔναντι κάνουμε τίς ἀναγκαῖες ἐπεξεργασίες στό πρόγραμμα προετοιμάζοντάς το γιά μιά τέτοια σύνθεση.



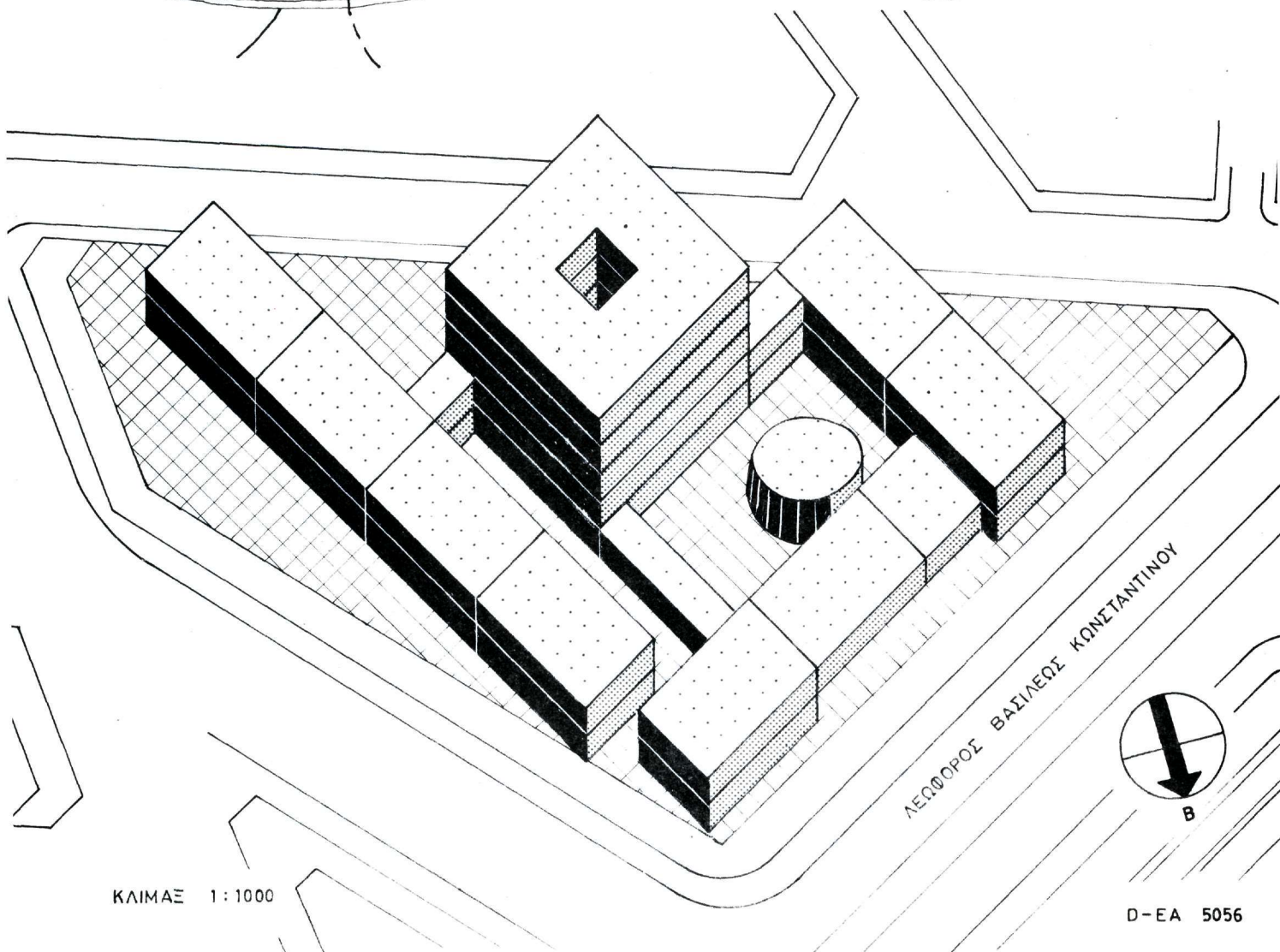
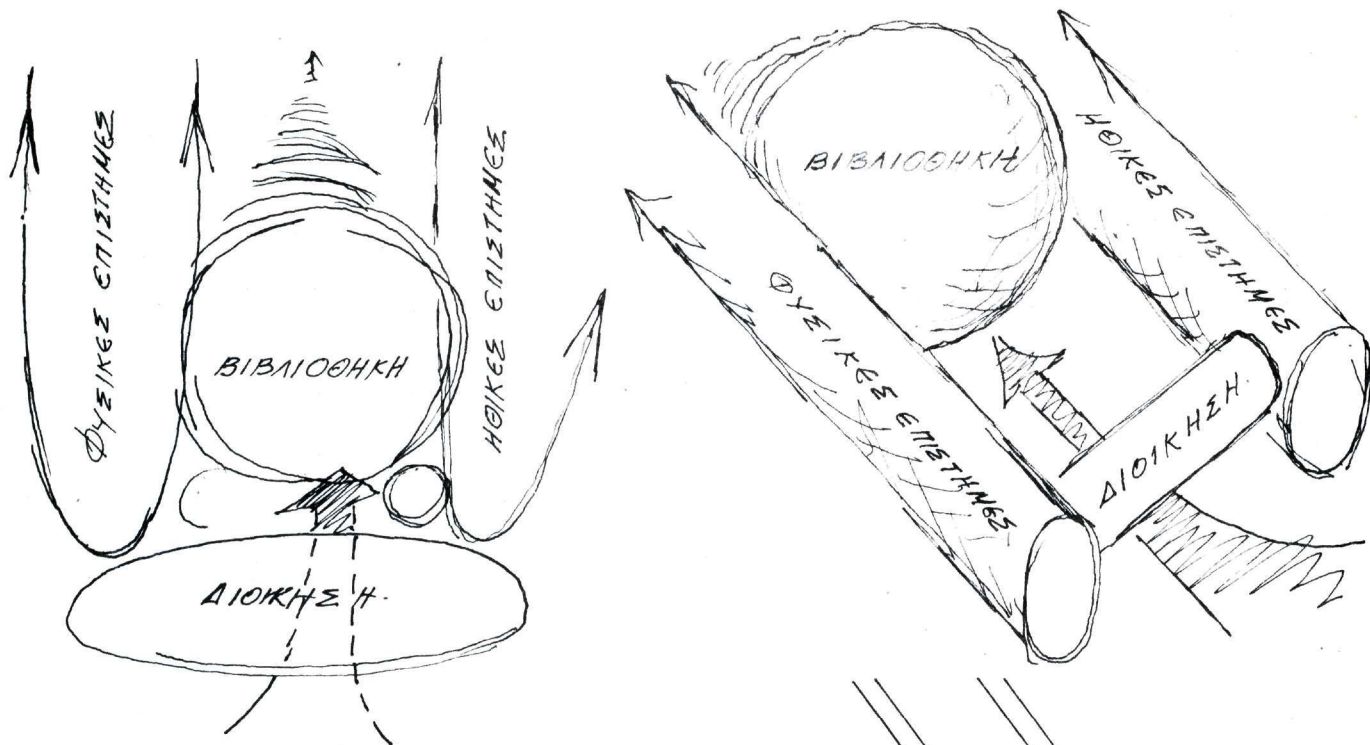
ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΑΝΑ ΕΜΒΑΘΗ ΟΓΚΟΥ

D-EA 5055

289. Ἡ κίνησή μας πρὸς σύνθεση ξεκινᾷ πάντα ἀπὸ τὸ βασικὸ διάγραμμα ἀλληλοεξαρτήσεως τῶν λειτουργιῶν.

290. Στῆ σελίδα ἔναντι διατυπώνεται διαγραμματικᾶ ἡ σύνθεση. Ὁ σχηματισμὸς παρουσιάζεται σκληρὸς καὶ εἶναι σωστὸ νὰ ἐξελιχθῇ πρὶν ἐπιχειρήσουμε τὴν κριτικὴν του.

ΟΛΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ - ΠΕΝΤΕ ΚΤΗΡΙΑ



ΚΑΙΜΑΞ 1:1000

D-EA 5056

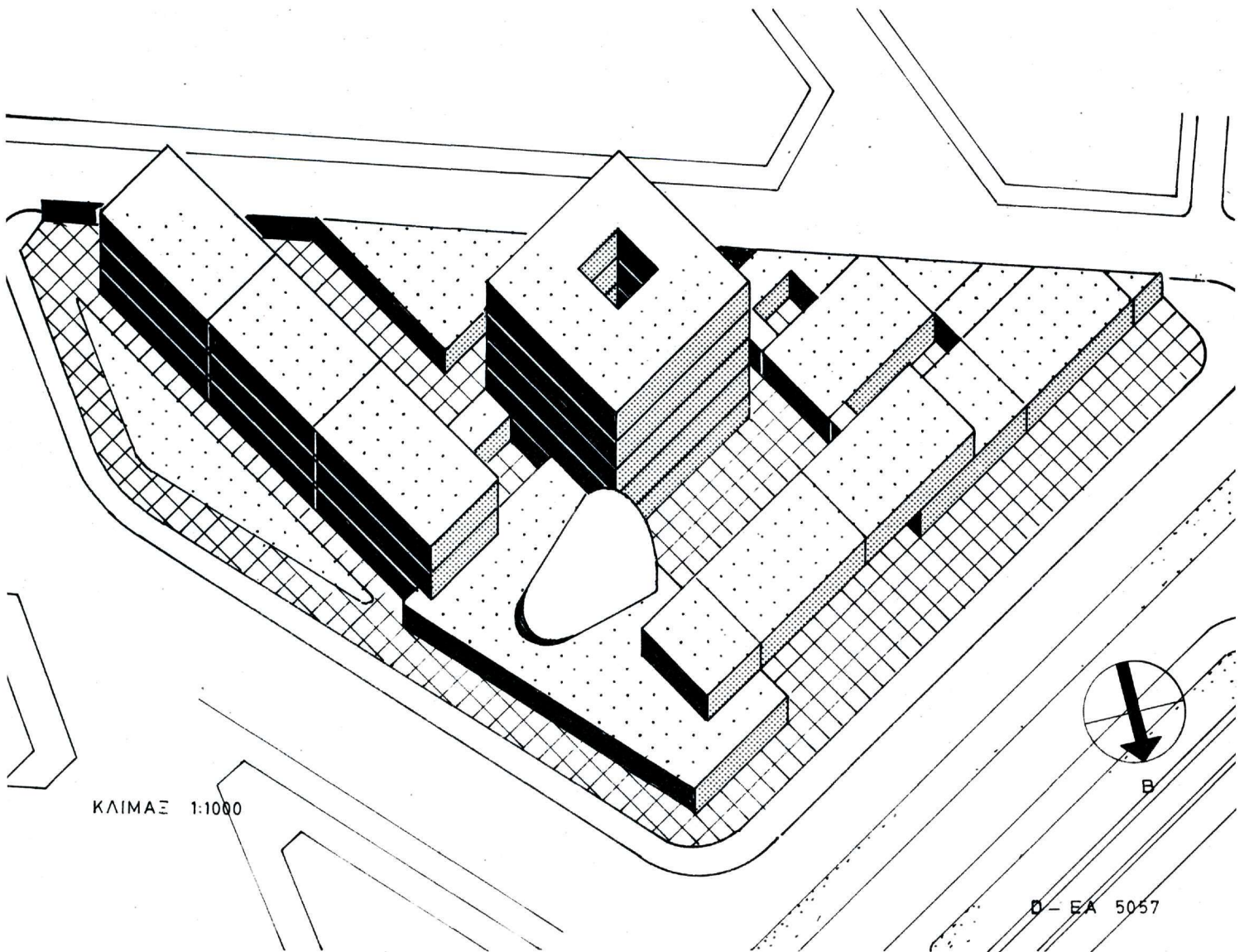
291. Ὁ σχηματισμός τῆς προηγούμενης σελίδας τελειοποιεῖται στήν εἰκόνα ἔναντι κατά τὰ ἀκόλουθα:

- α. Οἱ μᾶζες πού περιστοιχίζουν τό κύριο θέμα τῆς βιβλιοθήκης χαμηλώνουν κι' ὑφίστανται πιά εὐαίσθητη μεταχείριση.
- β. Τό ἀμφιθέατρο καί τό ἐστιατόριο διαμορφώνονται μ' ἓνα τρόπο πού τοὺς δίνει τήν δυνατότητα νά λειτουργοῦν ἀνεξάρτητα ἀπό τό ὑπόλοιπο συγκρότημα.

292. Ἀντιμετωπίζουμε ἓνα ἐνδοστρεφῆ ὄργανισμό κλειστό πρὸς τὰ γύρω, σύγκεντρο. Ἡ βιβλιοθήκη γίνεται τό κύριο θέμα τῆς συνθέσεως ἐνῶ οἱ ἄλλες λειτουργίες ἀναπτύσσονται γύρω ἀπ' αὐτή σέ μορφή χαμηλῶν πτερύγων. Τά ἐσωτερικά αἴθρια ἀποκτοῦν ἰδιαίτερη ἰσχύ.

293. Θά μπορέση ἡ σύνθεση αὐτή νά ἰσχύση στό συγκεκριμένο σημεῖο τῆς πόλης; Ἡ ἀντίληψη συνθέσεώς του συγκροῦεται μέ ὅ,τι γύρω του ὑπάρχει. Ὁ συντελεστής ἐπίσης ἐκμεταλλεύσεως σ' ἓνα κεντρικώτατο γήπεδο παρουσιάζεται ἰδιαίτερα χαμηλός.

ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΕ ΠΟΛΛΑ ΚΤΗΡΙΑ
ΔΕΥΤΕΡΗ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ



β. Δεύτερη Παραλλαγή: Συναίρεση όλων τῶν λειτουργιῶν τοῦ προγράμματος σέ μιά ἐνιαία μάζα κτηρίου

ι. Ἐνα συμπαγές κατακόρυφο κτήριο

294. Τό ὑλικό πρὸς μιά τέτοια κατεύθυνση μᾶς εἶναι ἤδη ἔτοιμο ἀπὸ τὴν ἀνά-
λυση. Οἱ λειτουργίες ἐντάσσονται ὅλες μέσα στὸν ἴδιο σκελετό κτηρίου καί μέ
τὴν πιὸ κάτω διαδοχή κατὰ ὀρόφους:

ΥΠΟΓΕΙΟ	:	Μηχανοστάσια, ἀποθήκες κλπ.	
ΙΣΟΓΕΙΟ	:	Γενική εἴσοδος, βεστιάρια, τουαλέτες, ἐστιατόριο, ἀνα- φυκτήριο. (Τό τελευταῖο ἔως ἐνταχθῆ καί σ' ἓνα μεσοπά- τωμα). Ἀμφιθέατρο.	
1ος ΟΡΟΦΟΣ	:	Διοίκηση	
2ος ΟΡΟΦΟΣ	:	Ἀναγνωστήριο-Προσωπικό βιβλιοθήκης	} Βιβλιοθήκη
3ος ΟΡΟΦΟΣ	:	Πυκνή ἀποθήκευση βιβλίου	
4ος ΟΡΟΦΟΣ	:	Ἐργαστήρια Φυσικῆς	} Ἴνστιτοῦτο Φυσικῶν Ἐπιστημῶν
5ος ΟΡΟΦΟΣ	:	Ἐργαστήρια Χημείας	
6ος ΟΡΟΦΟΣ	:	Ἐργαστήρια Βιολογίας	
7ος ΟΡΟΦΟΣ	:	Ἴνστιτοῦτο Ἠθικῶν Ἐπιστημῶν	

295. Στὴν εἰκόνα Α ἔναντι διατυπώνεται ἡ σύνθεση. Οἱ λειτουργίες μποροῦν
νά χωρέσουν σ' ἓνα κτήριο μέ ἐννέα ὀρόφους συμπεριλαμβανομένου τοῦ ἰσογείου
καί τοῦ ὑπογείου.

296. Σ' ὅ,τι ἀφορᾷ τὸν προγραμματισμό τοῦ ἔργου τό μονολιθικό αὐτό κτήριο ἀ-
ποτελεῖται ἀπὸ τέσσερις φέτες στὴν πλήρη ἀνάπτυξή του. Ἡ πρώτη φάση ἔργων
στεγάζεται ἀκριβῶς στίς τρεῖς ἀπὸ τίς τέσσερις. Ἡ εἰκόνα Β πραγματεύεται
τό θέμα ἀπὸ τὴν ἔποψη τῶν φάσεων. Ἐδῶ ἡ αἰσθητικὴ ὀλοκλήρωση τοῦ ἔργου
ἐπιδιώκεται ἀπὸ τὴν πρώτη φάση ἐνῶ τό συμπλήρωμα μπορεῖ νά προστεθῆ κάθετα
καί πρὸς τὰ πίσω γιὰ νά συμπληρώνη τὴν ἔννοια ἐνός Τ.

297. Ἡ κριτικὴ μας συνοφίζεται στὰ πιὸ κάτω:

α. Λειτουργικά: Ἀδύνατο ὑπὸ τὴν ἔποψη ὅτι περιλαμβάνει στοιχεῖα δια-
φορετικά μεταξὺ τους, σέ συγκρότηση, φυσιολογία καί μέ διαφορετικό
ρυθμό ἀναπτύξεως στὸν ἴδιο μέσα ἀδιαφόρητο σκελετό. Συγκεκριμένα
τό ἀμφιθέατρο καί ἡ βιβλιοθήκη μέ τίς ἰδιαίζουσες ἀπαιτήσεις τους
ἀντὶ νά ἀναπτυχθοῦν ἐλεύθερα ἀναγκάζονται νά ὑποταχθοῦν σ' ἓνα γε-
νικό σύστημα κατασκευῆς.

β. Κατασκευαστικά: Ὑγιές.

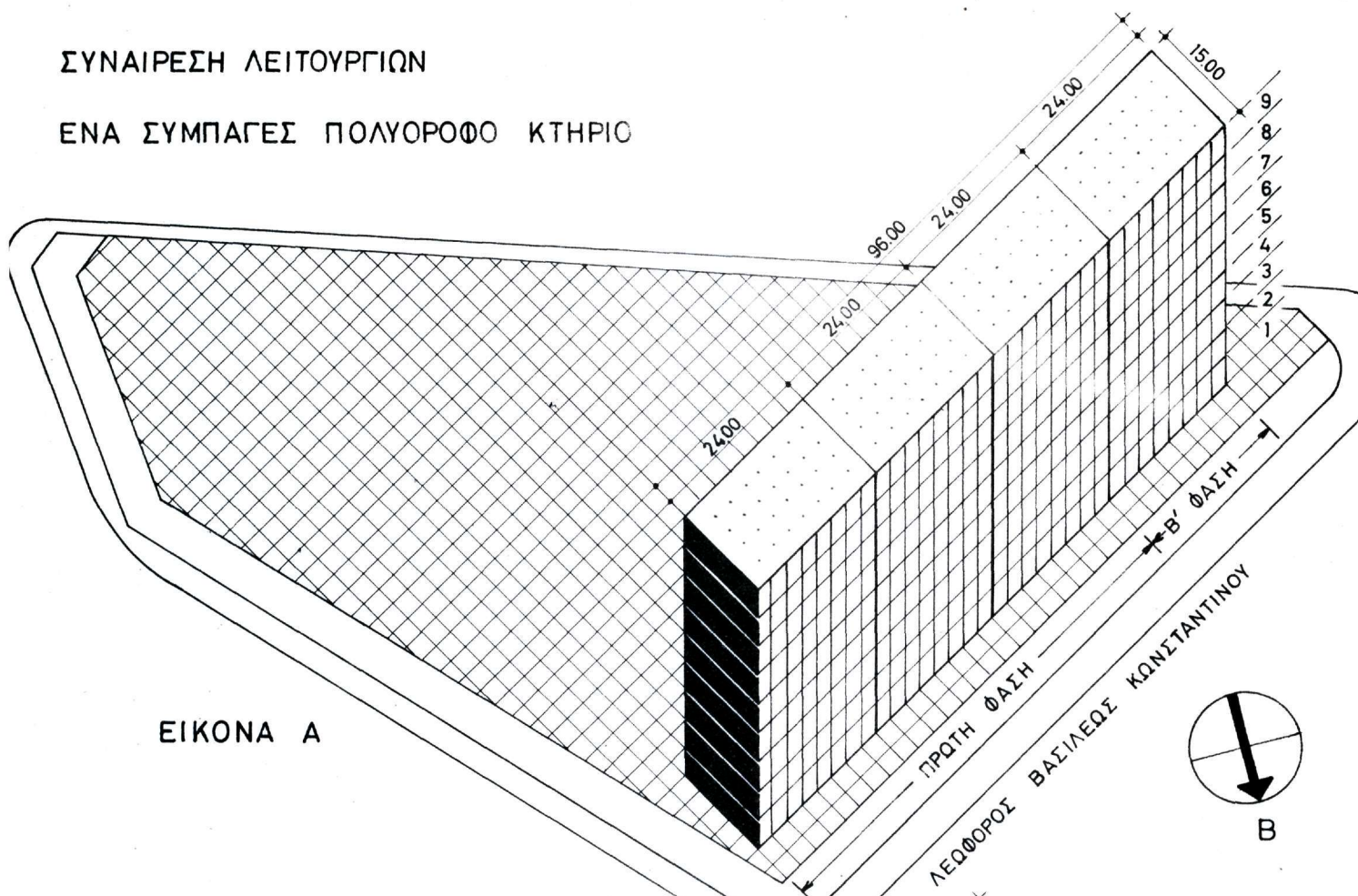
γ. Μηχανολογικά: Ἐξαιρετο. Ἡ συγκέντρωση τῶν λειτουργιῶν σ' ἓνα συμ-
παγῆ ὄργανισμό, ἐπιτρέπει στὸ σύστημα ἐγκαταστάσεων ν' ἀναπτυχθῆ, χω-
ρὶς ἀπώλειες σέ μακρὲς ὀριζόντιες διακλαδώσεις κτλ.

δ. Οἰκονομικά: Λογικώτατο.

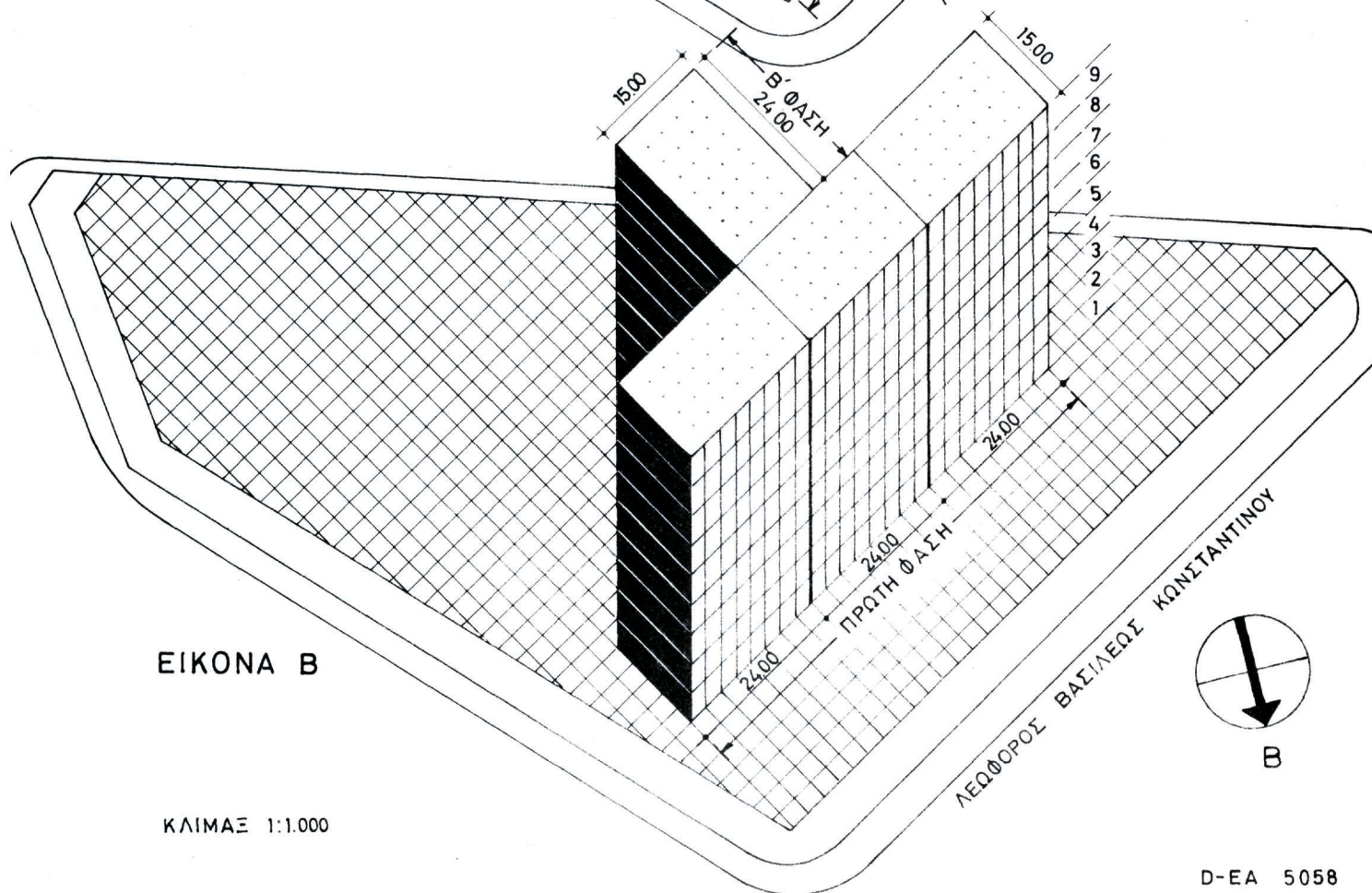
ε. Αἰσθητικά: Συμπαγές, ἐγκεντρικό, ἀπαθές, ἀδιάφορο πρὸς τὰ γύρω του
καί χωρὶς ἀνταποκρίσεις πρὸς ἄλλες ἐπιταγές, χωρὶς προεκτάσεις. Εἶναι
ἓνα κτήριο ἄδετο μέσα στὸν χῶρο.

ΣΥΝΑΙΡΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΕΝΑ ΣΥΜΠΑΓΕΣ ΠΟΛΥΟΡΟΦΟ ΚΤΗΡΙΟ



ΕΙΚΟΝΑ Α



ΕΙΚΟΝΑ Β

ΚΛΙΜΑΞ 1:1.000

D-EA 5058

11. Ένα συμπαγές όριζόντιο κτήριο

298. "Αν όλη ή κτηριολογική μάζα χυθῆ μέσα στό οικόπεδο (είκόνα Α) μέ τή μορφή ένός μονόροφου κτηρίου, ή άδυναμία μας νά έγκυβιδρύσουμε μιá σαφή λειτουργική τάξη εἶναι κατάδηλη. Οί λειτουργίες χάνονται μέσα στόν γενικό σχηματισμό. "Αν παραγνοήσουμε όλα τά προβλήματα φωτισμοῦ, άερισμοῦ κλπ. παραμένουμε καί πάλι μέ μιá μάζα άμορφη.

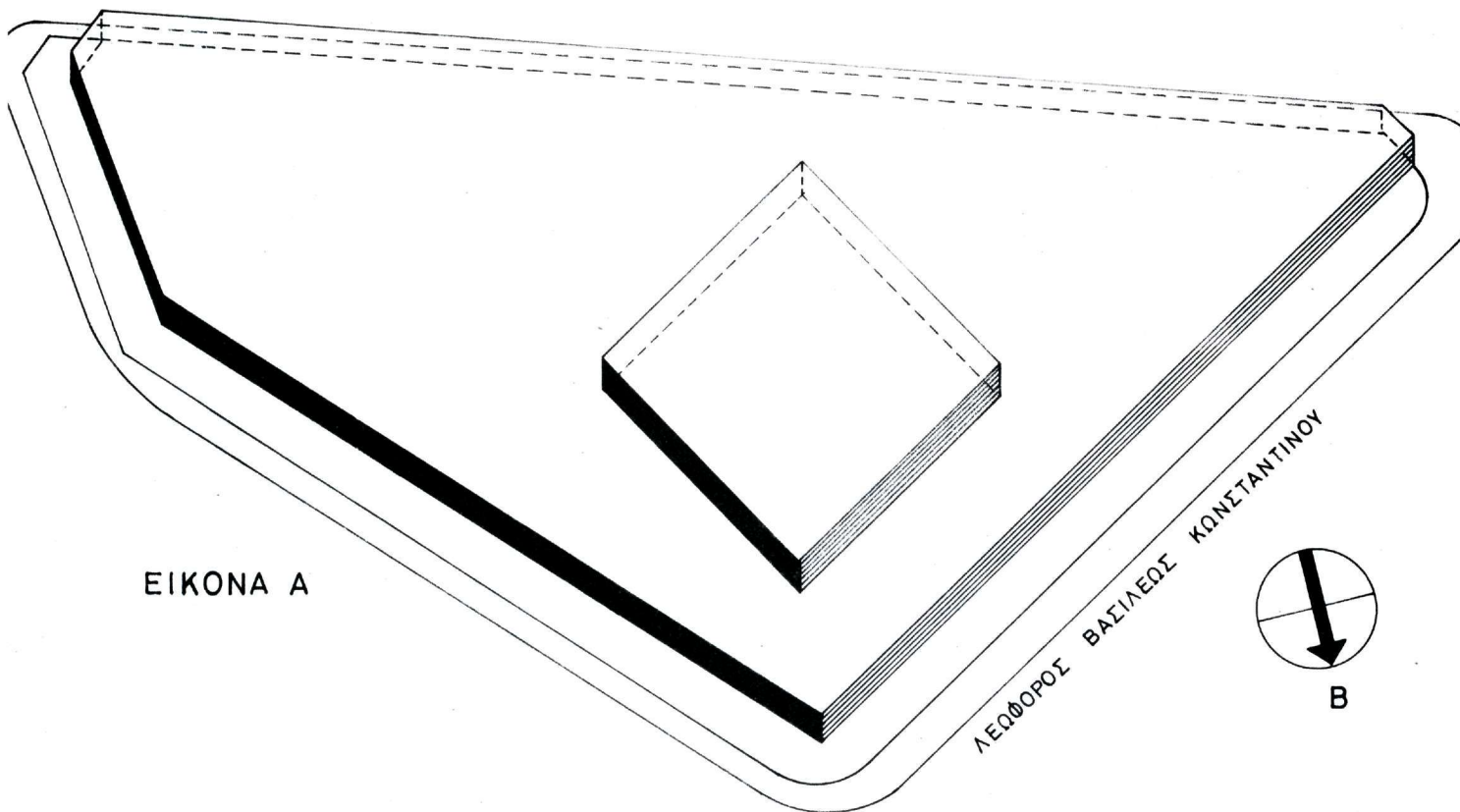
299. Κινημένοι πάντα από τήν άρχή νά δημιουργήσουμε ένα όριζόντιο συμπαγές κτήριο μέ δυνατότητες όμως φυσικοῦ άερισμοῦ καί φωτισμοῦ δημιουργοῦμε τόν σχηματισμό τῆς εικόνας Β. Τριώροφες φέτες κτηρίου, άδιαφόρητες καθ'όλην τήν έκταση τῶν άξιῶν τους έκτός από τό μήκος τους λόγω μορφολογίας τοῦ γηπέδου.

300. "Η αίσθητική καί λειτουργική έποψη μιáς τέτοιας συνθέσεως τήν κατά-τάσσει στήν οίκογένεια τῶν εὐθυγραμμικῶν βιομηχανικῶν σχηματισμῶν: Έξελικτική - προσθετική καί όχι συνθετική - πρακτική, χωρίς τάσεις, ούτε πρός τά έσω, ούτε πρός τά έξω οὐδέτερη, έξωαισθητική.

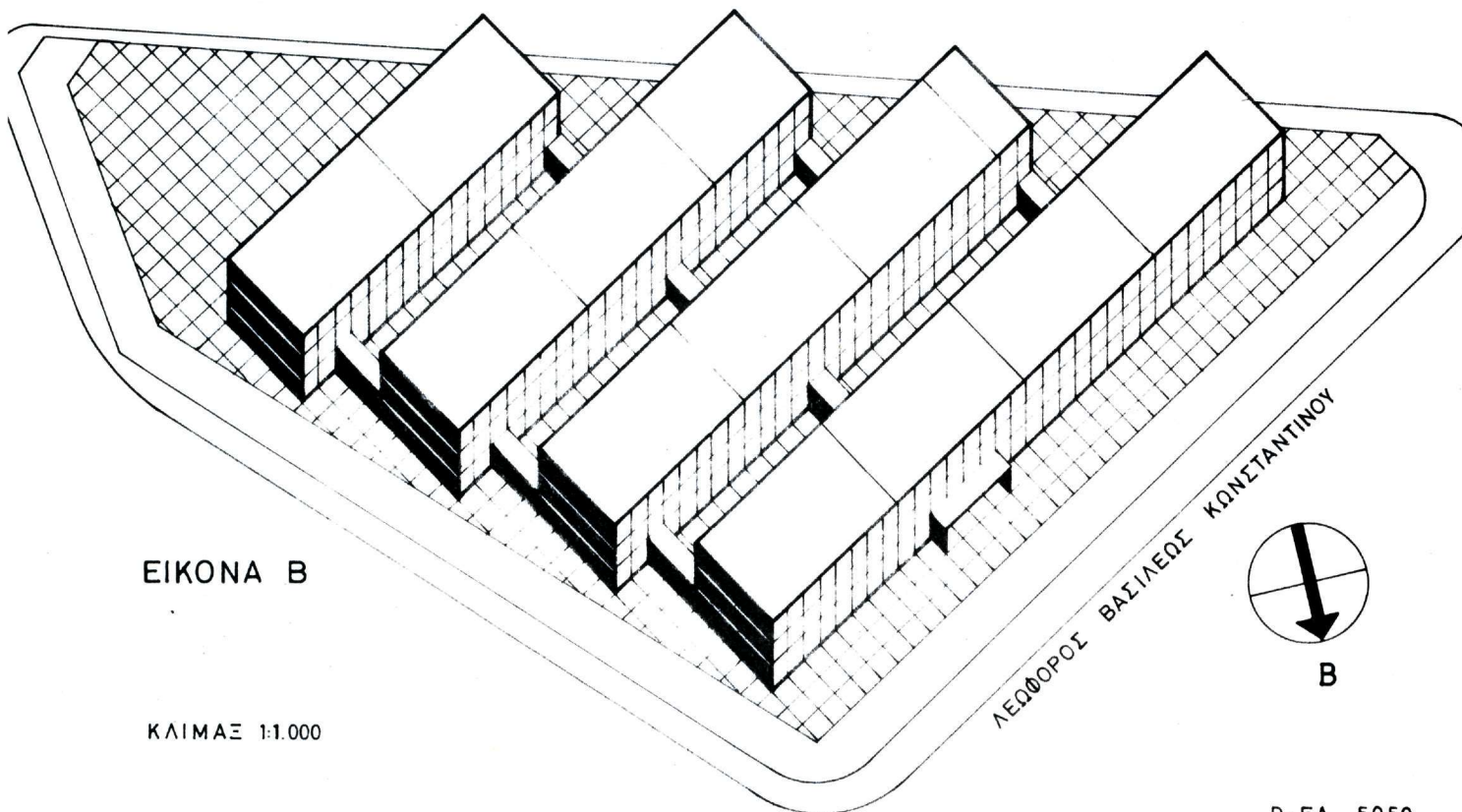
301. Μιá τέτοια άρχή παρ'όλη τήν νομιμότητά της μοιζεί νά μήν έξυπηρετῆ τίς θεμελιώδεις άνάγκες τοῦ προβλήματος:

- α. Οί λειτουργίες τοῦ προγράμματος εἶναι διάφορες καί συνεπῶς δέν μποροῦν νά ένταχθοῦν μέσα σέ άδιαφόρητη μάζα κτηρίου.
- β. Τό ήθικό περιεχόμενο τοῦ έργου ύποβιβάζεται καί παρερμηνεύεται από τόν χαρακτήρα τῆς συνθέσεως αὐτῆς.

ΣΥΝΑΙΡΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ - ΕΝΑ ΣΥΜΠΑΓΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΚΤΗΡΙΟ



ΕΙΚΟΝΑ Α



ΕΙΚΟΝΑ Β

ΚΛΙΜΑΞ 1:1.000

D-EA 5059

302. Ἐξετάσαμε μέχρι τώρα τίς δύο ἀκραῖες περιπτώσεις:
- α. Τήν διάλυση ὅλων τῶν λειτουργιῶν τοῦ προγράμματος σέ τόσες μᾶζες κτηρίων ὅσες καί οἱ λειτουργίες.
 - β. Τήν συναίρεση ὅλων τῶν λειτουργιῶν τοῦ προγράμματος σέ μιᾶ συμπαγῆ μᾶζα κτηρίου:
 - ι. κατακόρυφη
 - ιι. ὀριζόντια.
303. Συνοφίζουμε πιά κάτω τά συμπεράσματά μας γιά κάθε περίπτωση χωριστά:
- α. Διάλυση τῶν λειτουργιῶν σέ πολλά κτήρια:
 - ι. Οἱ λειτουργίες μας κάθε μία χωριστά δέν ἔχουν τήν ἔκταση τήν ἀναγκαῖα γιά τήν δημιουργία ἑνός μορφολογικά ἔρτιου σχηματισμοῦ.
 - ιι. Ἡ διάσπαση τοῦ προγράμματος σ' ἕνα τόσο μεγάλο βαθμό μᾶς εἶναι λειτουργικά ἀνεπιθύμητη καί μηχανολογικά δαπανηρή.
 - ιιι. Τό γήπεδο μέ τήν μορφή του δέν δέχεται ἄνετα τόν σχηματισμό.
 - ιiv. Τό γήπεδο καταλαμβάνεται ὀλόκληρο ἀπό κτήρια μέ πολύ χαμηλό συντελεστή ἐκμεταλλεύσεως.
 - β. Συναίρεση τῶν λειτουργιῶν σέ μιᾶ συμπαγῆ μᾶζα κτηρίου
 - ι. Ἀπό λειτουργική-κατασκευαστική ἔποψη μᾶς διατυπώνεται ἡ ἀνάγκη νά ἐλευθερώσουμε τήν βιβλιοθήκη καί τό ἀμφιθέατρο γιά νά μπορέσουμε νά τ' ἀναπτύξουμε σ' ὅλη τους τήν ἰδιόζουσα πληρότητα. Ἀπό μιᾶ ἀδιαφόρητη μᾶζα πρέπει νά ἀποσπαστοῦν τά στοιχεῖα πού εἶναι διάφορα.
 - ιι. Ἀπό αἰσθητική ἔποψη, χρειαζόμαστε ἕνα σχηματισμό συνθετώτερο δηλαδή περισσότερο τοῦ ἑνός κτήρια γιά νά δημιουργήσωμε χώρο κι ἀνταποκρίσεις. Μπορεῖ νά ναι ἐνδοστρεφής ὁ σχηματισμός ἀσφαλῶς ὅμως δέν μπορεῖ νά εἶναι ἐγώκεντρος, ψυχρός καί ἀδιάφορος πρὸς ὅ,τι συμβαίνει γύρω του.
304. Κι ἀπό τίς δύο πιά πάνω περιπτώσεις πηγάζει ἡ ἴδια ἀνάγκη καί κατεύθυνση:
- α. Ἀνάγκη τά πολλά νά γίνουν λιγώτερα.
 - β. Ἀνάγκη τό ἕνα νά γίνη περισσότερο.
305. Κινοῦμεθα πρὸς ἕνα σύμπλεγμα ὅσο τό δυνατόν πιά συμπαγές μέ τόν μικρότερο ἀριθμό κτηρίων ὅπως ἡ περίπτωση Γ, σελ. 155. Ἀνάγκη νά φτίσουμε τόν ἰδεώδη σχηματισμό ὅπου ἡ κριτική θά δείχνη λειτουργική, στατική, μηχανολογική πληρότητα, οἰκονομική ὀρθότητα καί αἰσθητική τελειότητα.

γ. Τρίτη Παραλλαγή: Σύνθεση όλων τῶν λειτουργιῶν τοῦ προγράμματος στόν μικρότερο ἀριθμό κτηρίων

306. Ἡ τρίτη δυνατότης ὀργανώσεων τῶν λειτουργιῶν μᾶς παρουσιάζει σύμφωνα μέ τήν ἀνάλυση ποῦ προηγήθηκε τρεῖς κτηριακές μᾶζες:

- α. Πρῶτο κτήριο : Διοίκηση
Φυσικές Ἐπιστῆμες
Ἠθικές Ἐπιστῆμες
Ἀναφυκτήριο - Ἐστιατόριο
- β. Δεύτερο κτήριο : Βιβλιοθήκη
- γ. Τρίτο κτήριο : Ἀμφιθέατρο

307. Ἡ ἐργασία μας ξεκινᾷ ἀπό τό βασικό διάγραμμα ἀλληλοεξαρτήσεως τῶν λειτουργιῶν (εἰκόνα Γ, σελ. 151). Τό ἀρχικό διάγραμμα χρειάζεται ἐπεξεργασία καί ἀναμόρφωση γιά ν' ἀνταποκριθῆ στίς ἀνάγκες συνθέσεως. Ἡ μετατροπή γίνεται μέ τήν πιό κάτω ἐπεξεργασία:

- α. Ἰσιώνουμε τό κέρασ τῶν λειτουργιῶν ἐργασίας καί ἔρευνας.
- β. Τό ἴδιο στοιχεῖο διασπᾶμε σέ μικρότερα κομμάτια καί τά ἐπιθέτουμε κατακόρυφα.
- γ. Τοποθετοῦμε στήν κορυφή τήν Διοίκηση.

Τό ἀμφιθέατρο καί ἡ βιβλιοθήκη παραμένουν ὅπως τό ἀρχικό διάγραμμα καί στόν ἴδιο ἀκριβῶς συσχετισμό.

308. Οἱ λειτουργίες στό πολυόροφο κτήριο ἐντάσσονται μέ τήν ἐξῆς διαδοχή:

- ΥΠΟΓΕΙΟ : Μηχανοστάσια, ἀποθήκες
 ΙΣΟΓΕΙΟ : Γενική εἴσοδος, βεστιάρια, τουαλέτες, θυρωρεῖο, ἀναφυκτήριο
 1ος ΟΡΟΦΟΣ: Διοίκηση
 2ος ΟΡΟΦΟΣ: Ἐργαστήρια Φυσικῆς
 3ος ΟΡΟΦΟΣ: Ἐργαστήρια Χημείας
 4ος ΟΡΟΦΟΣ: Ἐργαστήρια Βιολογίας
 5ος ΟΡΟΦΟΣ: Ἰνστιτοῦτο Ἑθικῶν
 Ἐπιστημῶν
 6ος ΟΡΟΦΟΣ: Ταράτσα. Στήν ταράτσα μπορεῖ νά τακτοποιηθῆ καί ὁ χῶρος μέ τά πειραματόζωα.

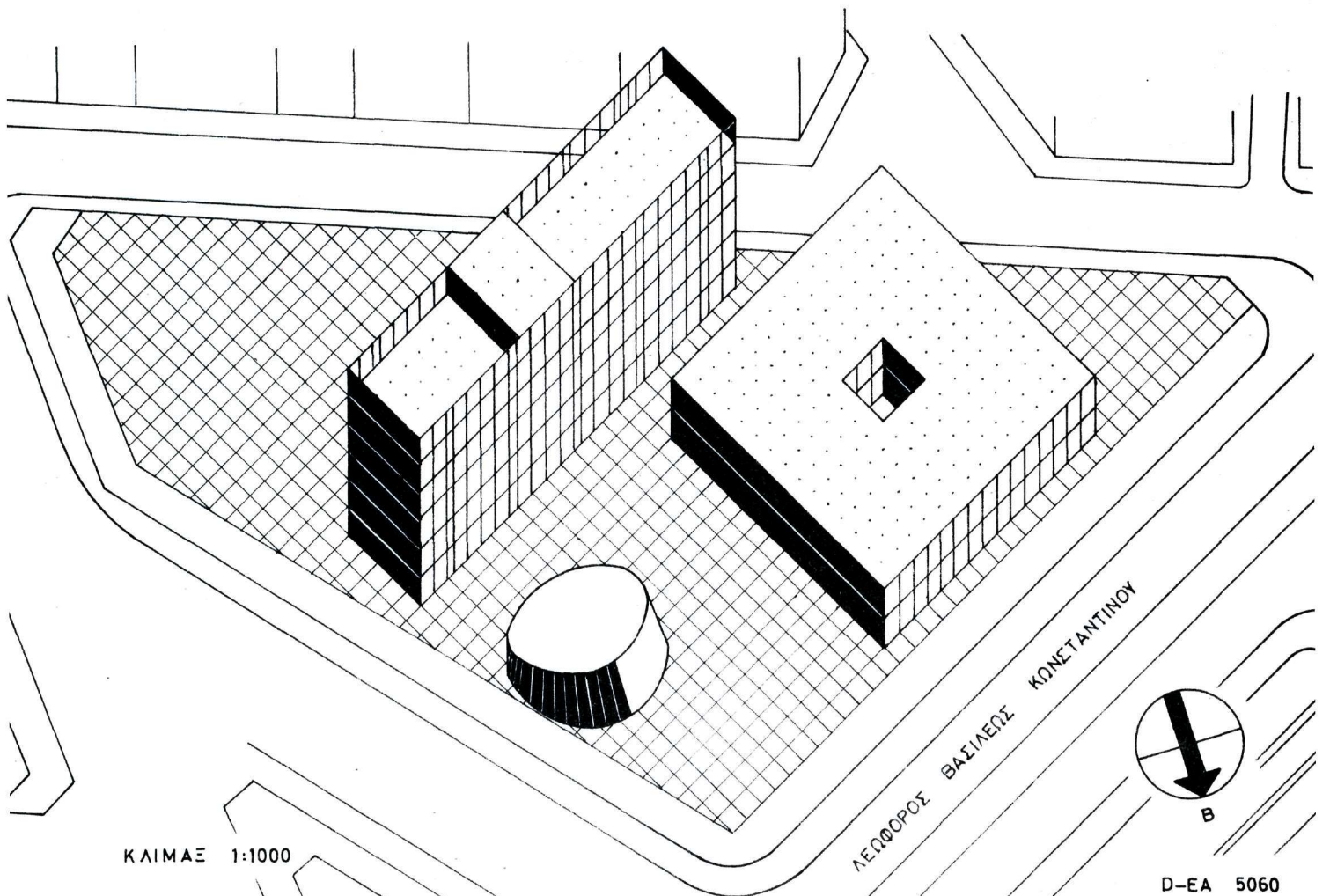
309. Ἡ συγκρότηση ἀρχιτεκτονικῶν μαζῶν κατά τά πιό πάνω παρουσιάζει:

- α. Ἐνα πολυόροφο κτήριο ὠργανωμένο σύμφωνα μέ τήν ἀνάλυση λειτουργιῶν καί τίς ἀπαιτήσεις τους.
- β. Ἐνα πεπλατυσμένο τετράγωνο κτήριο (διώροφο) γιά τή βιβλιοθήκη μέ ἐσωτερικό αἶθριο. Εἶναι αὐτό πού προέκυψε ἀπό τήν εἰδική ἀνάλυση τοῦ θέματος σάν λύση ἰδεώδης.
- γ. Τό ἀμφιθέατρο, πού συμβατικά καί προσωρινά τοῦ δόθηκε μιᾶ κωνική μορφή γιά νά μᾶς βοηθήσῃ σ' αὐτό τό πρῶτο στάδιο μελέτης.

1. Πρώτη Παραλλαγή

310. Ἡ πρώτη προσπάθειά μας γιά σύνθεση διατυπώνεται ἰδιογραφικά στήν εἰκόνα τῆς σελίδας ἔναντι. Ἀντιμετωπίζουμε ἕνα σύνθετο γλυπτικό σχηματισμό μέ προβλήματα ἀνάλογα τῆς ἀρχαίας Ἑλληνικῆς ἀρχιτεκτονικῆς. Οἱ μᾶζες ὅπως συγκροτήθηκαν μέ ἀτόφιο τόν χαρτακῆρα τους καί ὅπως συνῆλθαν στό γήπεδο μέσα παρουσιάζουν ἀδυναμίες συντονισμοῦ τους. Μπροστά μας ἀνοίγονται τά στάδια μιᾶς σειρᾶς ἀπό ἐπεξεργασίες ὅπου οἱ μᾶζες ἀλληλοεπηρεαζόμενες θά χάσουν κάτι ἀπό τό ἀπόλυτο μέτρο τους γιά νά μπορέσουν νά συντονισθοῦν καί νά συντεθοῦν.

ΣΥΝΘΕΤΟΣ ΧΩΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ - ΤΡΙΑ ΚΤΗΡΙΑ



ΚΛΙΜΑΞ 1:1000

ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

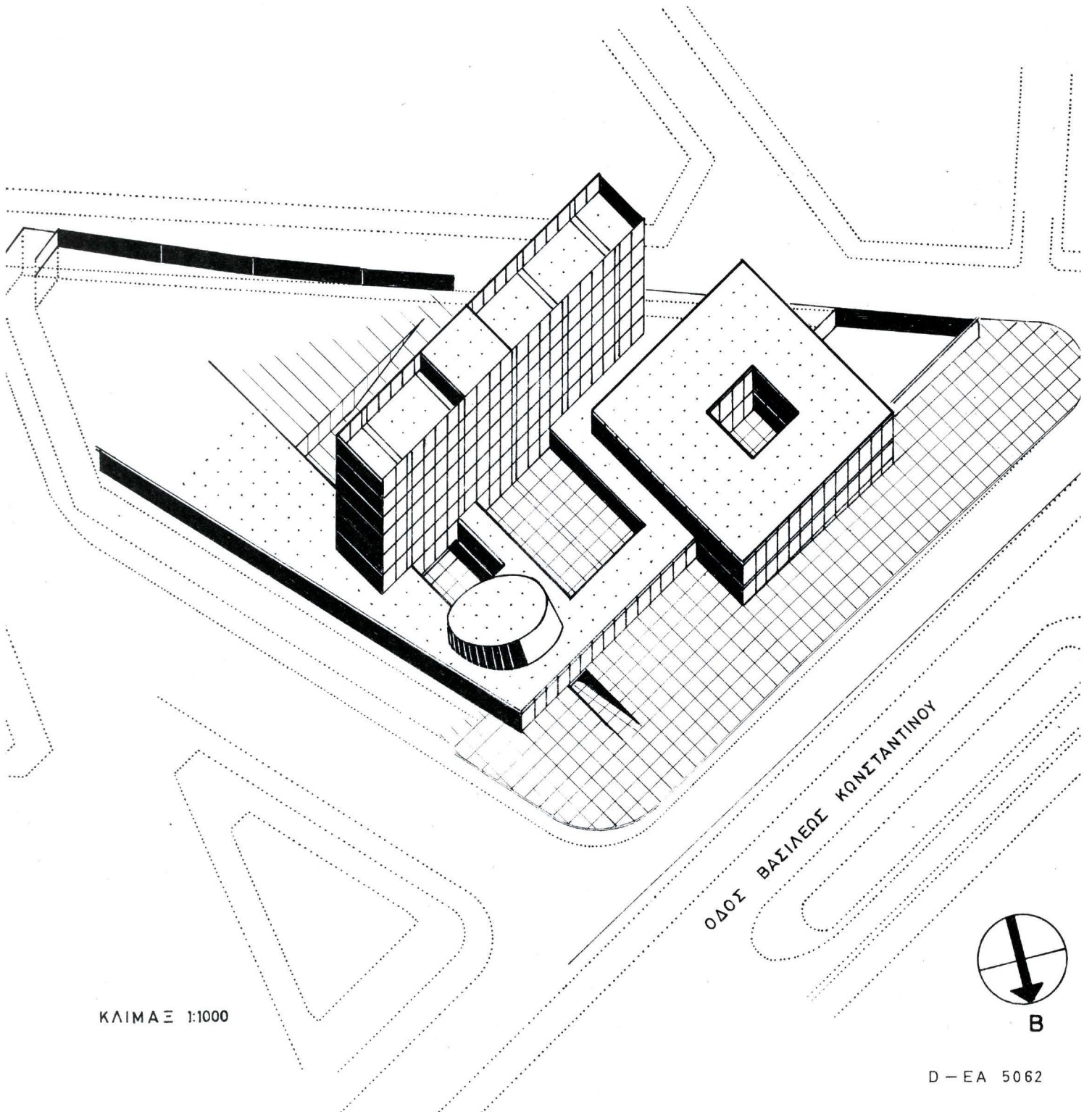
D-EA 5060

ιι. Δεύτερη Παραλλαγή

3II. Τό ιδιογράφημα τῆς προηγούμενης σελίδας παρουσιάζεται στήν εἰκόνα ἔναντι ἐπεξεργασμένο ὑπό τήν ἔννοια:

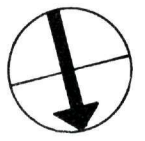
- α. Οἱ μᾶζες νά συναρτηθοῦν καί νά συντονισθοῦν.
- β. Ν'ἀποκτήσουν ἕνα σύστημα συνδέσεως μεταξύ τους.

ΣΥΝΘΕΤΟΣ ΧΩΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ
ΤΡΙΤΗ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ



ΚΛΙΜΑΞ 1:1000

ΟΔΟΣ ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ



Β

D-ΕΑ 5062

ιν. Τέταρτη Παραλλαγή (Κύτταξε εικόνα, σελ. Έναντι)

3I4. Στην σύνθεση καί τίς παραλλαγές πού προηγήθηκαν ό γλυπτικός σχηματισμός μέ τήν θέση τών μαζών αποκαλύπτει όλα τά κτήριά του στην πρώτη ματιά. Έη παραλλαγή τής Έναντι σελίδας προβάλλεται μέ τήν πρόθεση νά δημιουργήση Ένα σύμπλεγμα πού μέρος μονάχα του όλου αποκαλύπτει σέ πρώτη θέα: Τό άμφιθέατρο καί τό πολυόροφο κτήριο. Έη βιβλιοθήκη αποσύρεται στά ένδότερα - πίσω από τό μεγάλο κτήριο - για ν' αποκαλυφθῆ άργότερα.

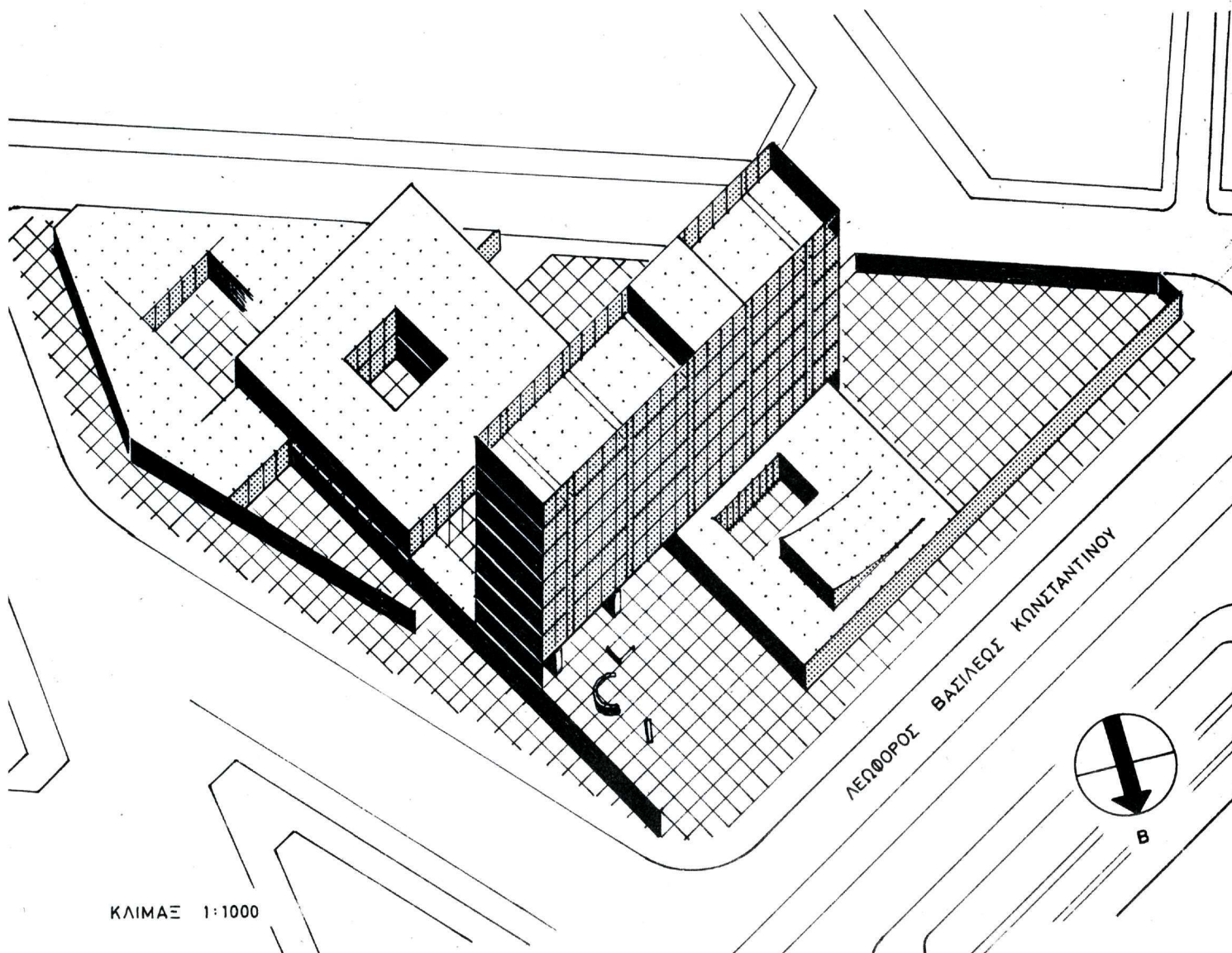
3I5. Έη κίνηση πρός τό έσωτερικό του συμπλέγματος έπιτελεΐται κατά τίς άκόλουθες διαδοχές:

- α. Πρώτο θέμα: Έη πλατεΐα είσόδου, άνοιχτή πρός τήν πόλη, ήμίκλειστη πρός τό σύμπλεγμα.
- β. Δεύτερο θέμα: Τό μεγάλο ύπόστυλο κάτω από τό πολυόροφο κτήριο. Παρουσιάζεται σάν μιá δεύτερη παραλλαγή ήμίκλειστου χώρου.
- γ. Τρίτο θέμα: Έη μεγάλη έσωτερική αύλή πού άναπτύσσεται άμέσως μετά τό ύπόστυλο καί έχει στό βάθος της τήν βιβλιοθήκη. Έη έννοια του άνοιχτου χώρου πού ξεκίνησε μέ τήν μορφή τής πλατεΐας τής πόλης μεταμορφώνεται μέσω μιáς ένδιάμεσης καταστάσεως - τό ύπόστυλο - στην καθαρή έσωτερική αύλή.
- δ. Τέταρτο θέμα: Τό περίκλειστο έσωτερικό αίθριο τής βιβλιοθήκης.

3I6. Τά θέματα τής κινήσεως κατά τήν πιο πάνω άνάλυση καί οί έννοιές τους, έχουν σωστή διαδοχή καί ίεραρχία.

3I7. Τό άμφιθέατρο όπως διαμορφώνεται στην πρόσοψη του γηπέδου παρουσιάζει σοβαρά μειονεκτήματα. Ό κενός χώρος πού δημιουργεΐται δεξιά (πίσω από τό άμφιθέατρο) άποτελεΐ έλάττωμα άπαράδεκτο. Αυτό προσπαθοΐμε νά βελτιώσουμε στις παραλλαγές πού ακολουθοΐν.

ΣΥΝΘΕΤΟΣ ΧΩΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ
ΤΕΤΑΡΤΗ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ



ΚΛΙΜΑΞ 1:1000

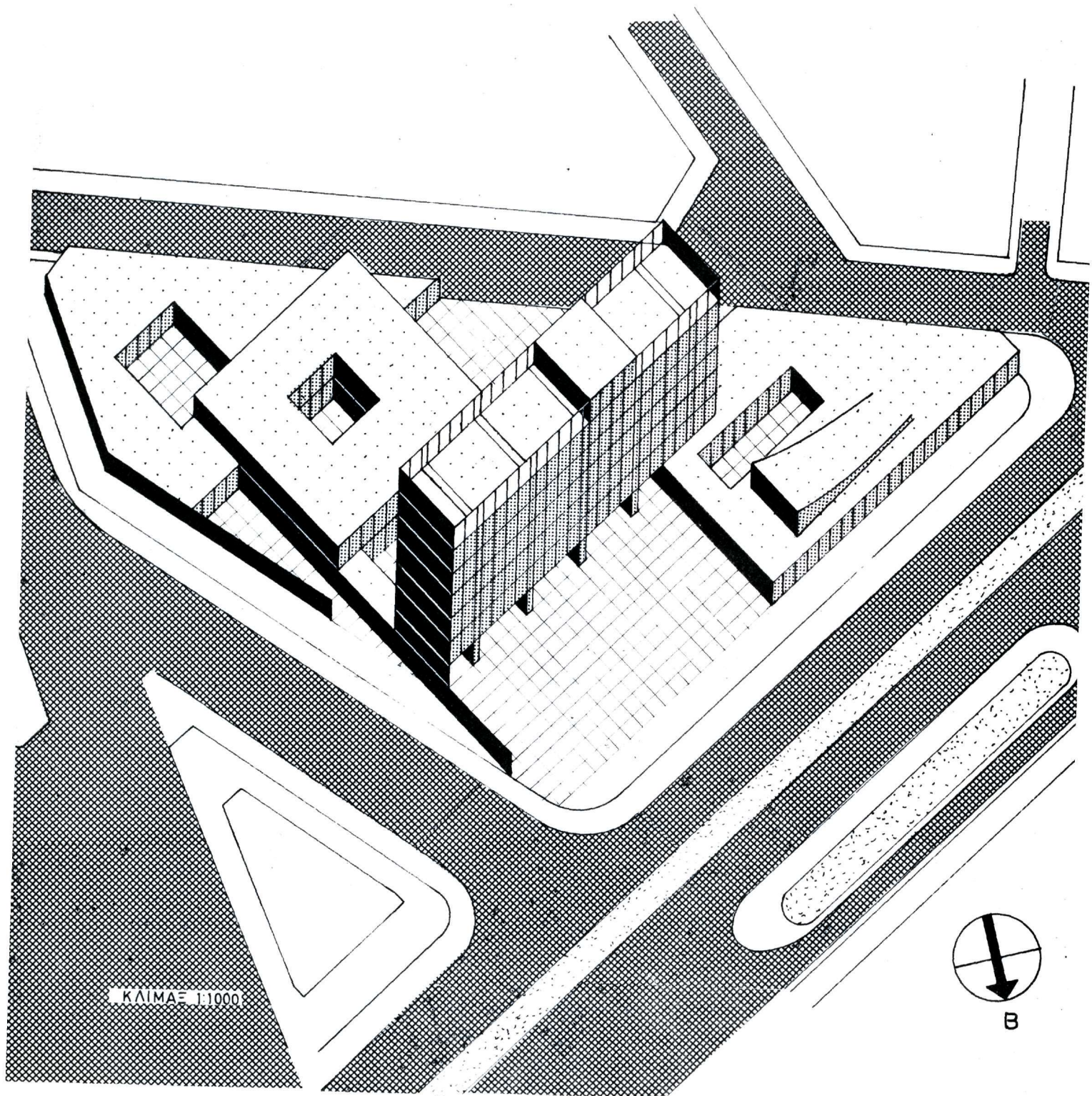
D-EA 5063

ν. Πέμπτη Παραλλαγή

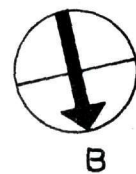
318. Στην απεικόνιση τῆς σελίδας ἔναντι τὰ μειονεκτήματα στήν διαμόρφωση τῆς πλατείας καί τοῦ κενοῦ χώρου στήν πρόσοψη τοῦ γηπέδου παρουσιάζονται βελτιωμένα.

319. Μέ τήν παραλλαγή αὐτή συμπληρώνεται, σ' αὐτό τό στίδιο μελέτης ἡ ἐπεξεργασία τῶν δυνατῶν λύσεων.

ΣΥΝΘΕΤΟΣ ΧΩΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ
ΠΕΜΠΤΗ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗ



ΚΛΙΜΑ 1:1000



D-ΕΑ 5064

Ε. ΕΝ ΕΙΔΕΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ

320. Μέ τό κείμενο αὐτό συμπληρώνεται ἡ προμελέτη τῶν κτηρίων τοῦ Βασιλικοῦ Ἰδρύματος Ἐρευνῶν. Ἡ σκέψη παρουσιάστηκε σ' ὅλη τήν ἔκταση τῆς κινήσεως τῆς ἀπό τήν θέση κι' ἀνάλυση τοῦ προβλήματος ὡς τά συμπεράσματα καί τίς λύσεις.

321. Στό κείμενο διατυπώθηκαν οἱ θεμελιώδεις ἀρχές τῆς συνθέσεως, οἱ λύσεις κι' οἱ παραλλαγές. Ἡ κριτική τοῦ Ἰδρύματος στίς λύσεις ποῦ διαγράφονται καί οἱ ἀποφάσεις του στίς προτάσεις τῆς προμελέτης, ἀνεμένονται εὐπρόσδεκτα ἀπό τοὺς μελετητές γιά νά δημιουργήσουν τή βάση τῆς ἐπόμενης φάσης τῆς ἐργασίας τῶν προσχεδίων.