

-1-

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ	
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
( Ο . Α . Ε . Π . )	
ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ.	2182
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	21-12-82

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ ΤΟΥ 1986 ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑ  
ΣΕ ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟ ΜΕ ΤΟΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΗΣ

Τ Ε Λ Ι Κ Η Β ' Φ Α Σ Η

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κ. ΑΡΓΥΡΑΚΗΣ  
Η. ΗΛΙΑΚΗΣ  
Γ. ΚΟΥΝΤΟΥΡΗΣ  
Α. ΖΗΣΙΑΔΗΣ  
Σ. ΑΛΕΥΡΙΔΗΣ  
Ο. ΒΑΓΓΕΛΑΤΟΥ  
Γ. ΖΟΥΠΑΣ  
Δ. ΝΤΟΚΟΠΟΥΛΟΣ  
Ε. ΠΑΪΚΟΥ  
Σ. ΧΑΤΖΗΑΝΔΡΕΟΥ

57

*[Handwritten signature]*

Π Ι Ν Α Κ Α Σ Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Ω Ν

- Κεφ. 1 - Γενικά
- " 2 - Ελεύθεροι χώροι
- " 3 - Κυκλοφορία - Δρόμοι
- " 4 - Πυκνότητες- Συντελεστές δόμησης - Ύψη κτιρίων
- " 5 - Γενικά συμπεράσματα και αξιοποίησή τους στον  
ευρύτερο Ελληνικό χώρο
- " 6 - Επίλογος

Παράρτημα - Σχέδια

Г Е Н И К А

K51

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΓΕΝΙΚΑ

Η Καλαμάτα βρίσκεται σε περιοχή με αυξημένη σεισμική δραστηριότητα όπως εξάλλου απέδειξαν και οι τελευταίοι σεισμοί .

Το ζητούμενο, με βάση την εμπειρία από τους καταστροφικούς σεισμούς στις 13 και 15-9-86 είναι τι μέτρα μπορούν να παρθούν για τη μελλοντική αποφυγή τέτοιων καταστροφών δηλ. ποία μέτρα συντελούν αποφασιστικά να ελαχιστοποιήσουμε τις δυσμενείς επιπτώσεις από πιθανούς μελλοντικούς σεισμούς.

Μία βασική παραδοχή είναι ότι σεισμοί σαν τους τελευταίους είναι εξαιρετικά σπάνιοι και με πιθανότητα 90 % δεν αναμένεται στατιστικά να πραγματοποιηθούν μέσα στα επόμενα 100-150 χρόνια και συνεπώς δεν μπορεί να αποτελέσουν " σεισμό σχεδιασμού " για την πόλη της Καλαμάτας.

Αυτό όμως δεν μειώνει την ανάγκη αναμόρφωσης του πολεοδομικού και χωροταξικού ιστού της πόλης ώστε, τελικά, να εξασφαλισθούν εκείνες οι προϋποθέσεις που θα θωρακίσουν την πόλη απέναντι στον σεισμό.

Στη συνέχεια των ερευνών (ΟΑΣΠ) που έγιναν στα πλαίσια της μικροζωνικής μελέτης της πόλης καθορίστηκε με αποφάσεις Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (16-3-1987 και 16-9-1987) ότι η περιοχή της Καλαμάτας εντάσσεται από άποψη σεισμικότητας στο περιοχή ΙΙα και αυξάνεται ο συντελεστής σεισμικής επιβάρυνσης του εδάφους για τα εδάφη των κατηγοριών (α) και (β) σε 0,10 ενώ για εδάφη της κατηγορίας (γ) σε 0,12 (βλ. Πίνακα.)

ΚΑΛΑΜΑΤΑ Σεισμικότητα περιοχών	Επικινδυνότητα εδάφους		
	(α)	(β)	(γ)
ΙΙα	0,10	0,10	0,12

Δύο είναι τα πεδία σχεδιασμού και προγραμματισμού για την αντισεισμική θωράκιση της πόλης.

Το πρώτο είναι τα μέτρα για την ασφαλή από σεισμική αποψη διαμόρφωση της δομής της πόλης και έχει σχέσει με συντελεστές δόμησης, όρους και άλλους περιορισμούς δόμησης, (διαμόρφωση ακαλύπτων, ύψη κτιρίων κ. α. ) αντισεισμικό κανονισμό, πλάτος δρόμων, ελεύθερους

χώρους , αυξημένη προστασία ειδικών κτιρίων κ.λ.π.

Το δεύτερο έχει σχέση με τη "περίθα λψη" του πληθυσμού, βραχυ-πρόθεσμα και μακροπρόθεσμα σε τέτοιου είδους καταστροφές και περιλαμβάνει την εξεύρεση κάποιων χώρων και τη δημιουργία κατάλληλης τεχνικής υποδομής σ' αυτούς, ώστε να μπορούν από τη πρώτη στιγμή να καλύψουν τις άμεσες ανάγκες που δημιουργούνται μετά από ένα σεισμό καθώς και τα μέτρα εκείνα που θα επιτρέψουν να επανέλθει γρήγορα στη πόλη η κοινωνική και οικονομική ζωή.

Τα κρίσιμα στοιχεία που πρέπει να αξιολογηθούν για τη διαμόρφωση - αναμόρφωση του Πολεοδομικού ιστού της πόλης για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων μελλοντικών σεισμών είναι:

- α. Η ύπαρξη ελεύθερων χώρων  
(καταφυγής και καταυλισμού)
- β. Συντελεστές δόμησης και ύψη κτιρίων
- γ. Η επάρκεια του κυκλοφοριακού συστήματος

ΕΛΕΥΘΕΡΟΙ ΧΩΡΟΙ.

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'H' or a similar character, located in the bottom right corner of the page.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΕΛΕΥΘΕΡΟΙ ΧΩΡΟΙ.

Στους σεισμούς της 13 και 15/9/1986 στην Καλαμάτα σαν χώροι καταφυγής των κατοίκων χρησιμοποιήθηκαν:

- Τα πάρκα στο Κέντρο της Πόλης (Πάρκο ΟΣΕ , Κήπος Τελωνείου).
- Οι Κεντρικές πλατείες της Πόλης (Εθν. Αντίστασης, Δημαρχείου, 23ης Μαρτίου, Δικαστηρίου) και οι μικρότερης κλίμακας κοινόχρηστοι χώροι (πλατείες γειτονιών).
- Τα άκτιστα οικόπεδα
- Τα προαύλια σχολείων
- Η ζώνη κατά μήκος του Νέδοντα
- Αυλές των κτιρίων (κύρια σε περιπτώσεις χαμηλών κτιρίων).
- Η παραλία, και τέλος
- Ελαιώνες, περιβόλια και ακάλυπτα κτήματα γύρω από την Πόλη.

Μπορεί βέβαια να μην έγινε τελικά αισθητή η έλλειψη χώρων καταφυγής στην πόλη, γιατί

- το κέντρο της απέχει περίπου 1 ΚΜ από την ύπαιθρο.
- τα πάρκα της είναι σε κεντρικά σημεία
- η παραλία της πόλης δεν πλήγηκε από το σεισμό
- υπάρχουν πολλές αδόμητες εκτάσεις κοντά στο κέντρο και
- μεγάλο ποσοστό κατοικιών έχει αυλή ή περιβόλι,

αλλά η θέση των βασικών χώρων καταφυγής είναι τέτοια μέσα στον Πολεοδομικό ιστό που δημιουργήσε ανάγκες για μαζικές μετακινήσεις προς αυτούς και επιβάρυνε κρίσιμα τη γενική κατάσταση τις πρώτες δύσκολες ώρες μετά το σεισμό, και επι πλέον πολλοί από τους χώρους αυτούς ήταν ιδιωτικοί

Χαρακτηριστικά αναφέρουμε την παντελή σχεδόν έλλειψη ελεύθερων χώρων στη παλιά πόλη, το εμπορικό κέντρο της Καλαμάτας, και είναι πράγματι ευτυχής σύμπτωση το γεγονός ότι ο σεισμός της 13/9/86 έγινε ώρα που το "κέντρο" δεν λειτουργούσε.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι διάφορες περιοχές της πόλης είχαν και σαφώς διαφορετικές δυνατότητες φυγής των κατοίκων προς τους χώρους καταφυγής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η περιοχή του Κάστρου όπου οι στενοί δρόμοι, οι καταρρεύσεις των παλαιών κτιρίων και οι σοβαρές ζημιές άλλων έκαναν δύσκολη τη φυγή προς το χώρο της Δημ. Αγοράς, της πλατείας Υπαπαντής ή τους Ελαιώνες στα ανατολικά της πόλης, ενώ αντίθετα στο Νησάκι δεν υπήρξε κανένα πρόβλημα φυγής

λόγω των μεγάλων (σε πλάτος) δρόμων και γενικά του επαρκούς οδικού δικτύου.

Με τον μετασεισμικό πολεοδομικό σχεδιασμό επιδιώκεται ο εμπλουτισμός της πόλης σε κοινόχρηστους χώρους και η δημιουργία ενός δικτύου ελεύθερων χώρων, δημόσιων και ιδιωτικών, μέσα σ' ολόκληρο τον οικιστικό ιστό. Έτσι βελτιώνεται το ποσοστό των ελεύθερων χώρων μέσα στην πόλη και παράλληλα αξιοποιούνται οι χώροι αυτοί και σαν χώροι καταφυγής στις περιπτώσεις σεισμού. Σαν τέτοιοι χώροι προβλέπονται:

- Οι χώροι πράσινου και αθλοπαιδειών μέσα στα 2 νέα Κέντρα Συνοικιών (Δυτικό-Αγ. Τριάδα και Ανατολικό-Στρατόπεδο)
- Πλατείες επιπέδου γειτονιάς
- Οι ενοποιημένοι εσωτερικοί ακάλυπτοι των οικοδομικών τετράγωνων.

Η κατανομή των χώρων αυτών γίνεται σύμμετρα μέσα στην πόλη, με στόχο στις περιπτώσεις σεισμού να περιορίζονται αισθητά οι ανάγκες μεγάλων μετακινήσεων και να αποφεύγεται κυκλοφοριακή συμφόρηση και πανικός.

Η επιλογή των χώρων αυτών έγινε με κριτήριο τη δυνατότητα εξασφάλισης και ασφαλών δρόμων φυγής και τροφοδοσίας προς αυτούς.

Σαν χώροι καταυλισμού για την εξυπηρέτηση των άμεσων στεγαστικών αναγκών (σκηνές) χρησιμοποιήθηκαν οποιοιδήποτε ελεύθεροι χώροι μέσα στον πολεοδομικό ιστό, (Πάρκο ΟΣΕ, πλατεία Νομαρχίας, παραλιακή ζώνη, αυλές σχολείων, ζώνη Νέδοντα κ.λ.π.).

Η κατάληψη των χώρων αυτών έγινε χωρίς ιδιαίτερο σχεδιασμό και ιεράρχηση των αναγκών του συνόλου των δραστηριοτήτων της πόλης με αποτέλεσμα να καταληφθούν χώροι ζωτικής σημασίας για την πόλη όπως, χώροι δια Διοίκηση, για Σχολεία, Εμπόριο και αθλοπαιδειών, και να δημιουργηθούν σοβαρά κοινωνικά προβλήματα όταν χρειάσθηκε ν' απελευθερωθούν αυτοί οι χώροι.

Η διασπορά εξ άλλου, των χώρων εγκατάστασης σκηνών, είχε σαν αποτέλεσμα και την αδυναμία ικανοποιητικού δικτύου υποδομής, απαραίτητου γι αυτές της περιπτώσεις.

Σαν χώροι καταυλισμού για την κάλυψη των μονιμότερων στεγαστικών αναγκών (λυόμενα) χρησιμοποιήθηκαν



- Δημοτικοί χώροι (Ζώνη Νέδοντα, οδός Ηρώων κ.λ.π.)
- Επιταγμένοι ιδιωτικοί χώροι μέσα στο σχέδιο πόλης.
- Επιταγμένοι ιδιωτικοί χώροι σε εκτός σχεδίου περιοχές.

Η τοποθέτηση των λυομένων στις εντός σχεδίου περιοχές έγινε με βάση το προβλεπόμενο ρυμοτομικό σχέδιο και έτσι σε μεγάλο ποσοστό η υποδομή για την εξυπηρέτησή τους, θα αξιοποιηθεί μελλοντικά και για την πόλη.

Η επιλογή των χώρων καταυλισμών στις εκτός σχεδίου περιοχές επηρεάστηκε αποφασιστικά από την δυσκολία ενεργοποίησης των υπόλοιπων εντός σχεδίου επιταγμένων περιοχών λόγω νομικού καθεστώτος (απαγόρευση κοπής δένδρων) και τελικά έγινε με τους μηχανισμούς της ελεύθερης διαπραγμάτευσης.

Είναι προφανής η ανάγκη για την εξασφάλιση και τον κατάλληλο εξοπλισμό των αναγκαίων χώρων, εντός ή εκτός σχεδίου, σε σχέση με τον γενικότερο σχεδιασμό της πόλης.

Με βάση τα παραπάνω, χώροι κατάλληλοι να αξιοποιηθούν σαν χώροι καταυλισμού, για την Καλαμάτα, είναι:

- Η ζώνη του Νέδοντα
- Μεγάλα τμήματα των 2 νέων Κέντρων Συνοικίας
- Μερικοί αθλητικοί χώροι (Κέντρο μαζικού αθλητισμού)
- Ωρισμένοι μεγάλοι εσωτερικοί ακάλυπτοι Ο.Τ.

Η αναζήτηση των επι πλέον αναγκαίων χώρων πρέπει να γίνει κατ' αρχήν στους χώρους που ήδη 'έχουν χρησιμοποιηθεί για το σκοπό αυτό και ύστερα σε αδόμητες εντός ή εκτός σχεδίου περιοχές, που να είναι εύκολη η σύνδεσή τους με τα δίκτυα υποδομής της πόλης.

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΡΟΜΟΙ.

4

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΡΟΜΟΙ.

Κατά τους σεισμούς της 13 και 15/9/1986 στην Καλαμάτα δημιουργήθηκαν σχετικά με το κυκλοφοριακό σύστημα τα παρακάτω:

- Εθνική οδός Καλαμάτα - Τρίπολης - Αθήνας.

Δεν είχε ζημιές και παρέμεινε ανοικτή σαν βασική οδός επικοινωνίας και τροφοδοσίας που λειτούργησε καθοριστικά για τη μεταφορά της εξωτερικής βοήθειας παρά την υπερφόρτωση της. Οι άξονας αυτός αποτέλεσε τη βασική σύνδεση της πόλης με Τρίπολη - Αθήνα και με το αεροδρόμιο.

- Εθνική οδός Καλαμάτας - Γυθείου.

Παρέμεινε ανοικτή παρά τις καταρρεύσεις κτιρίων στα Γιαννιτσά-νικα.

- Εθνική οδός Καλαμάτας - Σπάρτης.

Απ' το σεισμό της 13/9 αλλά και τον ισχυρό μετασεισμό της 15/9 αποκλείστηκε απο σημαντικές καταπτώσεις βράχων απο τα ασβεστολιθικά πρανή της οδού στα σημεία που φαίνονται στο χάρτη απο το 13ο ως το 17ο χιλ.

Παρατηρήθηκαν επίσης ολισθήσεις μικρής έκτασης.

Δημιουργήθηκαν φθορές στο οδόστρωμα καθώς και θραύσεις στα στηθαία.

- Επαρχιακή οδός προς το χωριό Ελαιοχώρι.

Παρατηρήθηκαν σημαντικές καταπτώσεις ογκολίθων στο ορεινό τμήμα της περίπου 500 μ. πριν το Ελαιοχώρι, έγινε ρήγμα πλάτους 0.02 - 0.06 μ. εγκάρσιο στην οδό με κατεύθυνση απο Α → Δ και καθιζήσεις περίπου 1 χμ πριν το χωριό.

- Επαρχιακή οδός προς το χωριό Καρβέλι.

Υπήρξαν καταπτώσεις βράχων αλλά η οδός λειτούργησε κανονικά.

- Οδοί της πόλεως.

Απο καταρρεύσεις κτιρίων ή και τμημάτων αυτών αποκλείστηκαν πολλοί δρόμοι.

Ιδιαίτερα στην περιοχή του κέντρου με τους στενούς δρόμους και τα παλιά διόροφα λιθόκτιστα στις πλευρές αποκλείστηκαν ολόκληρα οικοδομικά τετράγωνα.

Παρέμειναν ανοιχτές οι βασικές οδικές αρτηρίες Αριστομένους, Αριστοδήμου, Φαρών, Αρτέμιδος, Νέδοντος, Ναυαρίνου, Αθηνών.

Τα ηλεκτροφόρα καλώδια που βρίσκονταν στο έδαφος επικίνδυνα για πρόκληση σοβαρών ατυχημάτων αποτελούσαν έναν άλλο <sup>λογό</sup> από-κλεισμό οδών από τις αρχές.

Η οδός έμενε αποκλεισμένη μέχρι την αποκατάσταση της απ' τα ειδικά συνεργεία.

Κατά τη διάρκεια εργασίας άρσης επικινδυνότητας ή και κατεδάφισης ετοιμόρροπων κτισμάτων ολόκληρο το Ο.Τ. αποκλείεται για την αποφυγή ατυχημάτων από πτώση υλικών που μπορούσε να προκληθεί ακόμα κι απ το μέγεθος των μηχανημάτων.

Ο μετασεισμός της Δευτέρας 15/9 δημιουργήσε νέες καταρρεύσεις ετοιμορρόπων κτισμάτων και αποκλείστηκαν πάλι οδοί που είχαν μόλις ανοιχθεί.

Οι δρόμοι στην περιοχή του Κάστρου εξ αιτίας της στενότητας, ανωφέρειας, σκαλοπατιών, έμειναν αποκλεισμένοι για μήνες μετά το σεισμό αφού τα ειδικά μηχανήματα δεν ήταν δυνατόν να εισέλθουν χωρίς να κατεδαφίσουν τα γύρω κτίρια.

Σαν ικανοποιητικό για ασφαλείς μετακινήσεις μέγεθος δρόμων θεωρείται το πλάτος που είναι τουλάχιστο ίσο με το επιτρεπόμενο ύψος των κτιρίων προσαυξημένο κατά 2,50 - 4,0 μ.

Δεν μπορεί να δημιουργηθεί προφανώς κανένα πρόβλημα σε περίπτωση σεισμού στον περιφερειακό άξονα της πόλης και επομένως πρέπει να θεωρείται ασφαλής η σύνδεση της πόλης με την ευρύτερη περιοχή για διαφυγή και παροχή πάσης φύσεως βοήθειας.

Απο τον έλεγχο των "διασυνοικιακών αξόνων" με βάση τα γεωμετρικά τους στοιχεία και τα επιτρεπόμενα ύψη των οικοδομών, προκύπτει ότι το σύνολο του βασικού κυκλοφοριακού δικτύου της πόλης είναι απόλυτα ασφαλές σε περίπτωση σεισμού, με εξαίρεση τα τμήματα του εσωτερικού δακτυλίου κατά μήκος Φαρών και Παλαιολόγου (Χάρτης 4).

- Οι κύριοι στόχοι σχεδιασμού του συστήματος μεταφορών με βάση τον καταμερισμό των μετακινήσεων στηρίζονται σε μία ορθολογικότερη και πιο ισορροπημένη βάση: Βασική επιδίωξη είναι η δημιουργία περιφερειακού άξονα βόρεια της πόλης και η σύνδεσή του με το Εθνικό οδικό δίκτυο. Ο προορισμός αυτού του άξονα είναι η εξασφάλιση μίας κυκλοφοριακής αυτοτέλειας του ανατολικού, του δυτικού και του κεντρικού τομέα της πόλης, αναφορικά με τις υπερτοπικές μετακινήσεις εθνικής κλίμακας (Αρκαδία/Ηλεία/Υπόλοιπη Ηπειρωτική Ελλάδα) και περιφερειακής κλίμακας (Μεσσήνη/Πύλος/Σπάρτη/Αρεόπολη κλπ). Η αυτοτέλεια αυτή περιορίζει τις δυσάρεστες συνέπειες των διαμπερών μετακινήσεων και της ανισόμετρης υπερφόρτωσης του δυτικού τομέα

της πόλης και ταυτόχρονα πετυχαίνει να απαλλάξει σε μεγάλο βαθμό τις διάφορες πολεοδομικές ενότητες από τη διαμπερή ως προς αυτές κυκλοφορία.

Απαραίτητα για την υλοποίηση των στόχων σχεδιασμού του συστήματος μεταφορών είναι και τα παρακάτω:

- Διαμόρφωση ενός αρτηριακού κυκλώματος "διασυννοικιακών αξόνων" γύρω από τις πολεοδομικές ενότητες, με τη χρησιμοποίηση του υπάρχοντος ή νέου οδικού δικτύου, με απόλυτη προτεραιότητα ως προς τις εγκάρσιες προς αυτούς κινήσεις.

Με τη ρύθμιση αυτή επιδιώκεται:

- α. απαλλαγή του κέντρου των πολεοδομικών μονάδων από τις μετακινήσεις που δεν έχουν άμεση σχέση με τις δραστηριότητες και λειτουργίες μέσα σ' αυτές.
- β. αποθάρρυνση της χρήσης επιβατικών οχημάτων για τις από την κατοικία προς το κέντρο των πολεοδομικών μονάδων μετακινήσεις, καθώς και για τις ενδοκεντρικές μετακινήσεις, με αποτέλεσμα τον περιορισμό της υπερφόρτωσης του αρτηριακού <sup>δικτύου του</sup> κέντρου και την άμβλυνση του προβλήματος στάθμευσης.
- γ. αποκατάσταση της διασπαρμένης λειτουργικής συνέχειας του κέντρου κάθε συνοικίας και λειτουργική διασύνδεση του κοινωνικού εξοπλισμού που περιέχεται μέσα σ' αυτό, με προνομή της κυκλοφορίας πεζών και ποδηλάτων σε βάρος της κυκλοφορίας του αυτοκινήτου.
- δ. ενθάρρυνση της χρήσης του αστικού λεωφορειακού δικτύου, διευκόλυνση της ροής του και ταυτόχρονα ενθάρρυνση της χρήσης του ποδηλάτου.
- ε. διευκόλυνση των διασυννοικιακών και εξωτερικών μετακινήσεων, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις ανάγκης άμεσης εκκένωσης.

Οι "διασυννοικιακοί άξονες" περιβάλλουν κάθε πολεοδομική μονάδα-συνοικία από όλες τις μεριές, αποτελώντας συνήθως ένα ακανόνιστο τετράπλευρο, συχνά όμως απλώς ένα τρίγωνο ή παρόμοιο πολυγωνικό σχήμα. Πάντως αποτελούν ένα "τελάρο", που έχει σκοπό να συγκεντρώνει τις κινήσεις οχημάτων ανάμεσα στις συνοικίες καθώς και τις κινήσεις μέχρι το σημείο που θα μπουں στη συνοικία όπου σκοπεύουν να πάνε, σε σημείο όσο γίνεται πιο κοντά στο συγκεκριμένο στόχο τους. Οι φαρδείς αυτοί διασυννοικιακοί περίμετρικοί άξονες επιτρέπουν άνετη-γρήγορη κυκλοφορία οχημάτων, γιατί δεν κόβονται σε κάθε οικοδομικό τετράγωνο από κάθετα δρομάκια, αλλά μόνο δε επιλεγμένα λιγοστά σημεία, από τις βασικές "θηλιές" της συνοικίας, τις συλλεκτήριες αρτηρίες. Όταν μάλιστα τύχει ο "διασυννοικιακός άξονας" να είναι

ταυτόχρονα και ανώτερης βαθμίδας, "περιμετρικός της πόλης", τότε τα "κοψίματα" αυτά γίνονται ακόμα πιο αραιά.

- Από του περιμετρικούς δρόμους κάθε συνοικίας ξεκινούν οι "συλλεκτικές αρτηρίες" της συνοικίας, που έχουν κατά κανόνα το σχήμα θηλειάς, που έχει και τα δύο της άκρα πάνω στον "διασυνοικιακό άξονα" και εξυπηρετούν ένα τμήμα της συνοικίας της πολεοδομικής αυτής μονάδας. Είναι κατά προτίμηση αμφίδρομοι και διαθέτουν λωρίδα ή (λωρίδες) παρκαρίσματος, όταν το επιτρέπει το πλάτος τους.

- Από τις συλλεκτικές θηλιές της συνοικίας ξεκινάν οι "τοπικοί" δρόμοι, που οδηγούν στην κάθε κατοικία ή στη μονάδα κοινωνικού εξοπλισμού, και έχουν επίσης μορφή θηλειάς συνήθως ή αδιέξοδου (cul de sac). Οι δρόμοι της χαμηλότερης αυτής κατηγορίας είναι στη μεγάλη τους πλειοψηφία μονοδρομημένοι, όχι μόνο για απλούστερη λειτουργία, αλλά κύρια για να δίνουν δυνατότητα σταύθμευσης, τουλάχιστον από τη μία μεριά.

Τα μεγέθη των δρόμων του συστήματος μεταφορών κατά κανόνα είναι τα παρακάτω :

- Περιφερειακός άξονας 24,0 μ.
- Διασυνοικιακοί άξονες 17-21,0 μ. (Σχήμα 5)
- Συλλεκτικές αρτηρίες min 12,0 μ. (Σχήμα 6)
- Τοπικοί δρόμοι 8,00μ. ή min 6,00μ. στις περιοχές πυκνού πολεοδομικού ιστού (Σχήμα 7)

Από τα μεγαλύτερα προβλήματα, μετά από σεισμό, είναι τα κυκλοφοριακά προβλήματα. Η κυκλοφορία στους δρόμους παρουσιάζεται ασυνήθιστα μεγάλη μετά από ένα ισχυρό σεισμό, γιατί πολλοί άνθρωποι μετακινούνται με τ' αυτοκίνητά τους, παρά τις αντίθετες συστάσεις, γεγονός που έχει σαν αποτέλεσμα να δημιουργούνται πολλές φορές χαώδεις κι επικίνδυνες καταστάσεις στους δρόμους.

Η κυκλοφοριακή ικανότητα των δρόμων προσπέλασης από και προς την πόλη από την ευρύτερη περιοχή, η δυνατότητα προσπέλασης προς όλες τις περιοχές της πόλης και τέλος προς τους χώρους καταφυγής και γενικά ελεύθερους χώρους πρέπει να είναι επαρκής ώστε να αποφύγεται η κυκλοφοριακή συμφόρηση και ο πανικός, καθώς και η δυνατότητα εύκολης προσπέλασης στους χώρους των καταστροφών από οχήματα έκτακτης ανάγκης ως Πυροσβεστική, Α' Βοηθειών, Αστυνομίας και των συνεργείων διάσωσης.

Όσον αφορά τις "συλλεκτικές αρτηρίες" και τους "τοπικούς δρόμους" χαρακτηρίζονται ασφαλείς σε περιπτώσεις σεισμού στις περιοχές των νέων επεκτάσεων και στο μεγαλύτερο μέρος του σχεδίου του 1905

(Ανατολική και Δυτική Παραλία, Νότια Συνοικία -Νησάκι) λόγω και της ύπαρξης κατά κανόνα προκηπίου μπροστά από τις οικοδομές.

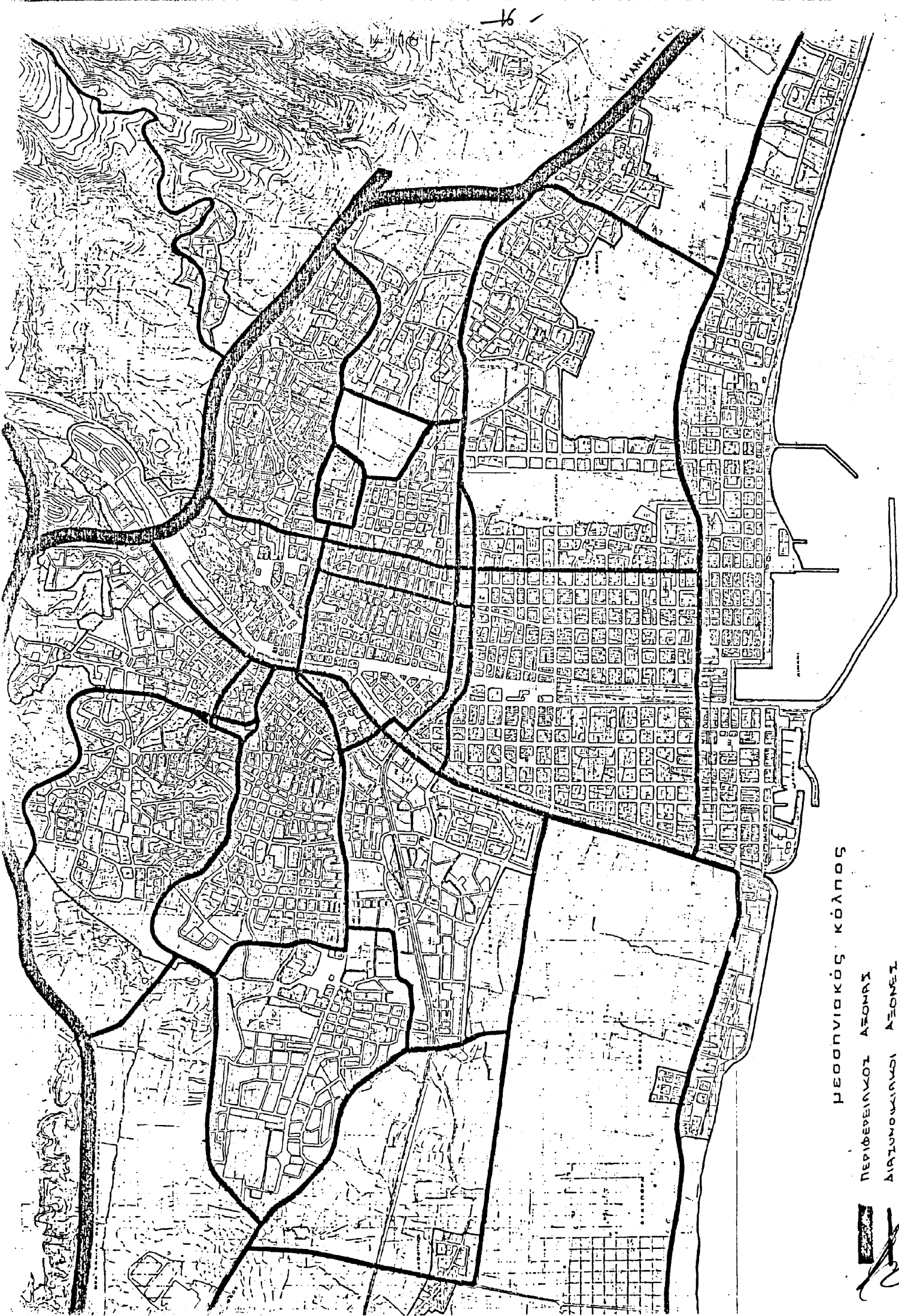
Προβλήματα παρουσιάζονται στη παλιά Πόλη, που μεγάλο μέρος της χαρακτηρίζεται σαν ιστορικό κέντρο και όπου τα πλάτη των δρόμων είναι διαμορφωμένα σε χαμηλά μεγέθη. (Χάρτης 5)

Η εξασφάλιση των απαραίτητα γεωμετρικών μεγεθών σε σχέση με τα ύψη που υπάρχουν σε μεγάλο βαθμό και που επιτρέπονται σήμερα, στη περιοχή αυτή, προϋποθέτει εκτεταμένες ρυμοτομήσεις που αν προταθούν θα δημιουργήσουν σοβαρά κοινωνικά προβλήματα και θα οδηγήσουν σε ουσιαστική αλλοίωση του οικιστικού ιστού και του Ιστορικού Κέντρου, της πόλης.

Στις περιοχές αυτές θα ήταν σκόπιμο για τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων που αναφέρθηκαν προηγούμενα, και για τη βελτίωση της ασφάλειας των μετακινήσεων στις περιπτώσεις σεισμού να προβλεφθεί αυξημένος συντελεστής σεισμικότητας για τα κτίρια (III).

Με τη διαμόρφωση τέλος του συστήματος των "τοπικών δρόμων" (Σχ. 1,2,3,4,) επιδιώκεται η ανεξαρτητοποίηση κινήσεων πεζών και οχημάτων στη μικροκλίμακα της γειτονιάς ώστε σε περίπτωση πανικού να αποφεύγονται κατά το δυνατόν τα ατυχήματα.

Α

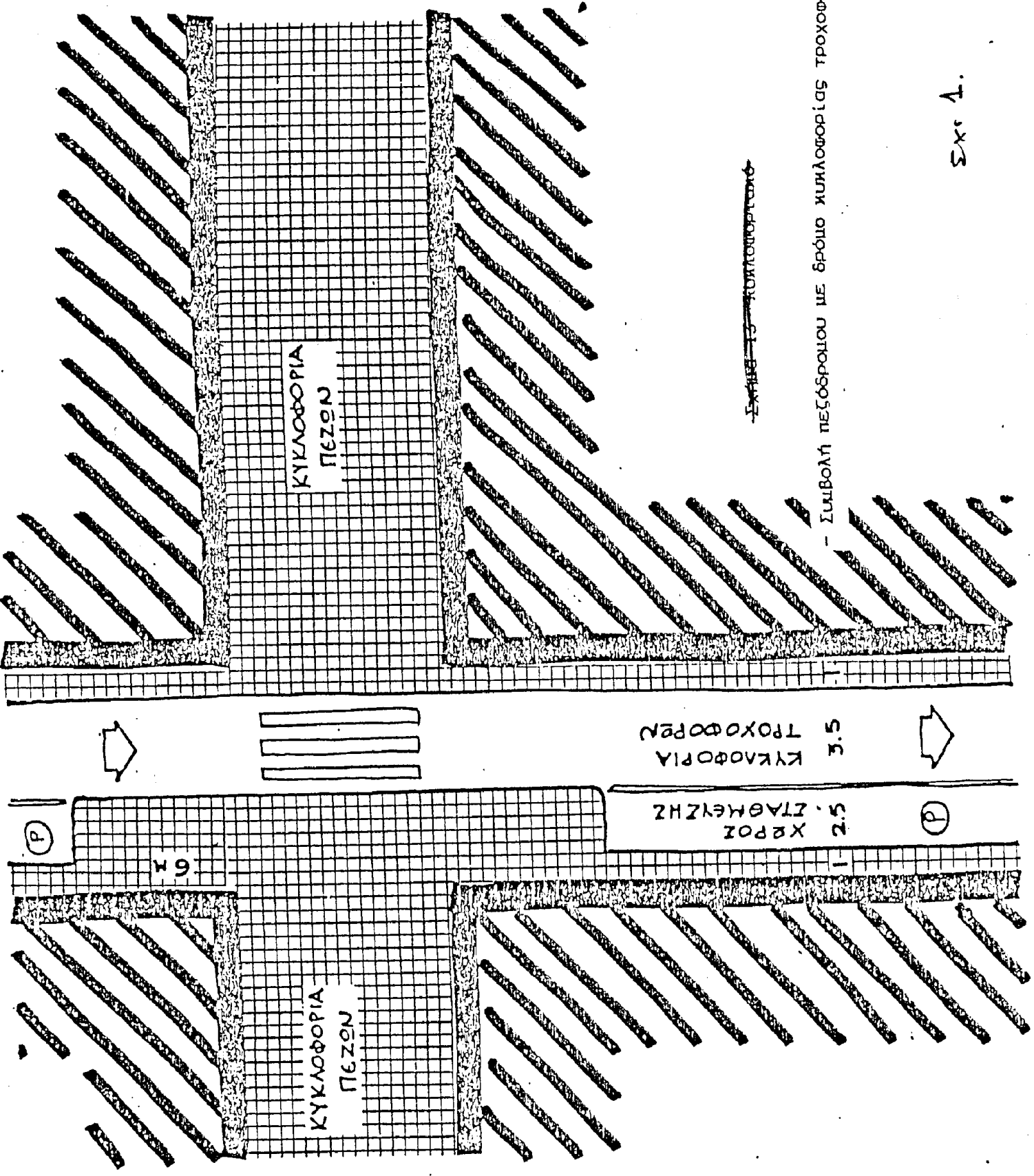


ΜΕΣΟΝΗΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ

ΔΙΑΤΥΠΩΣΗ ΑΞΟΝΕΣ

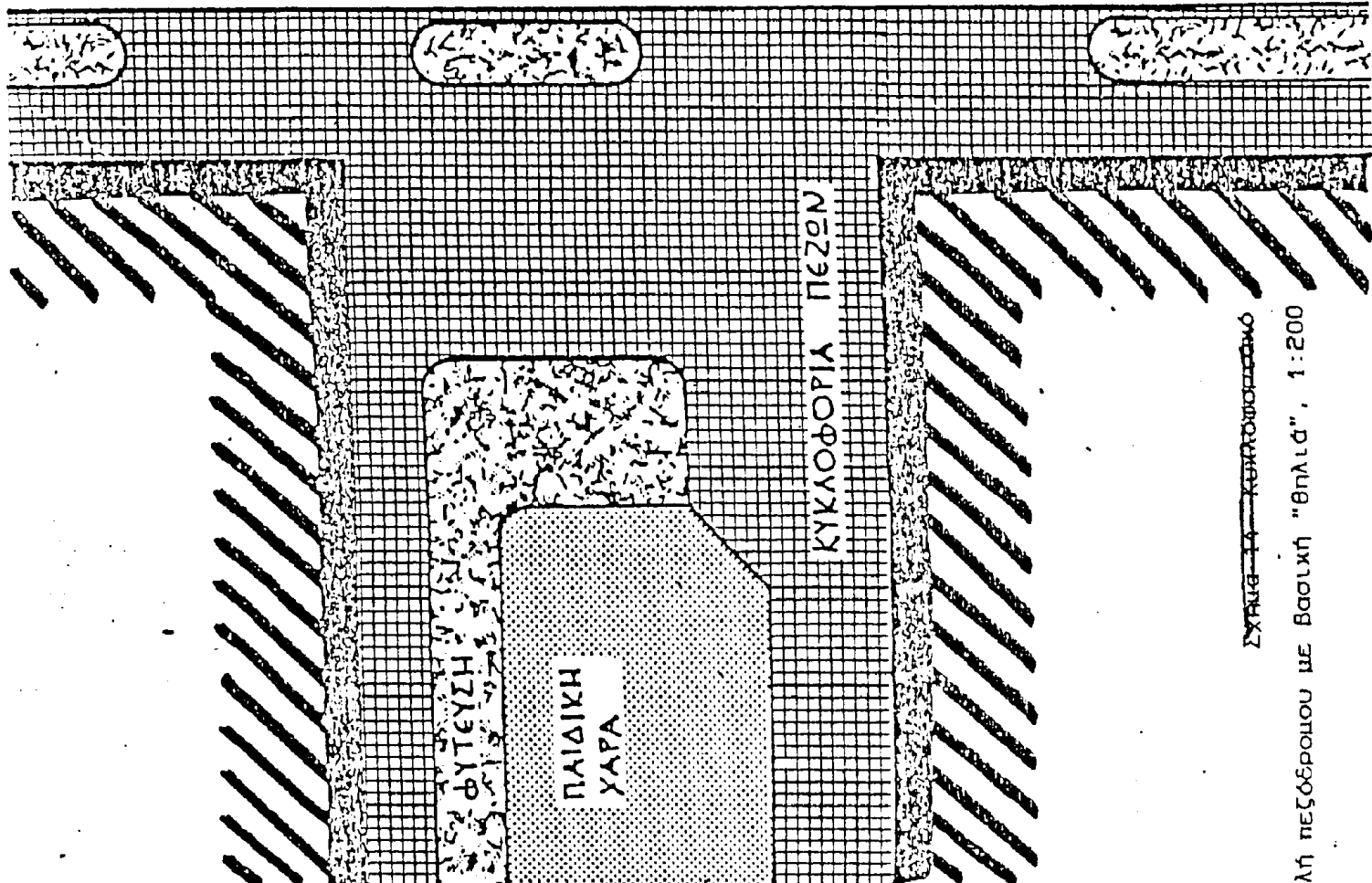
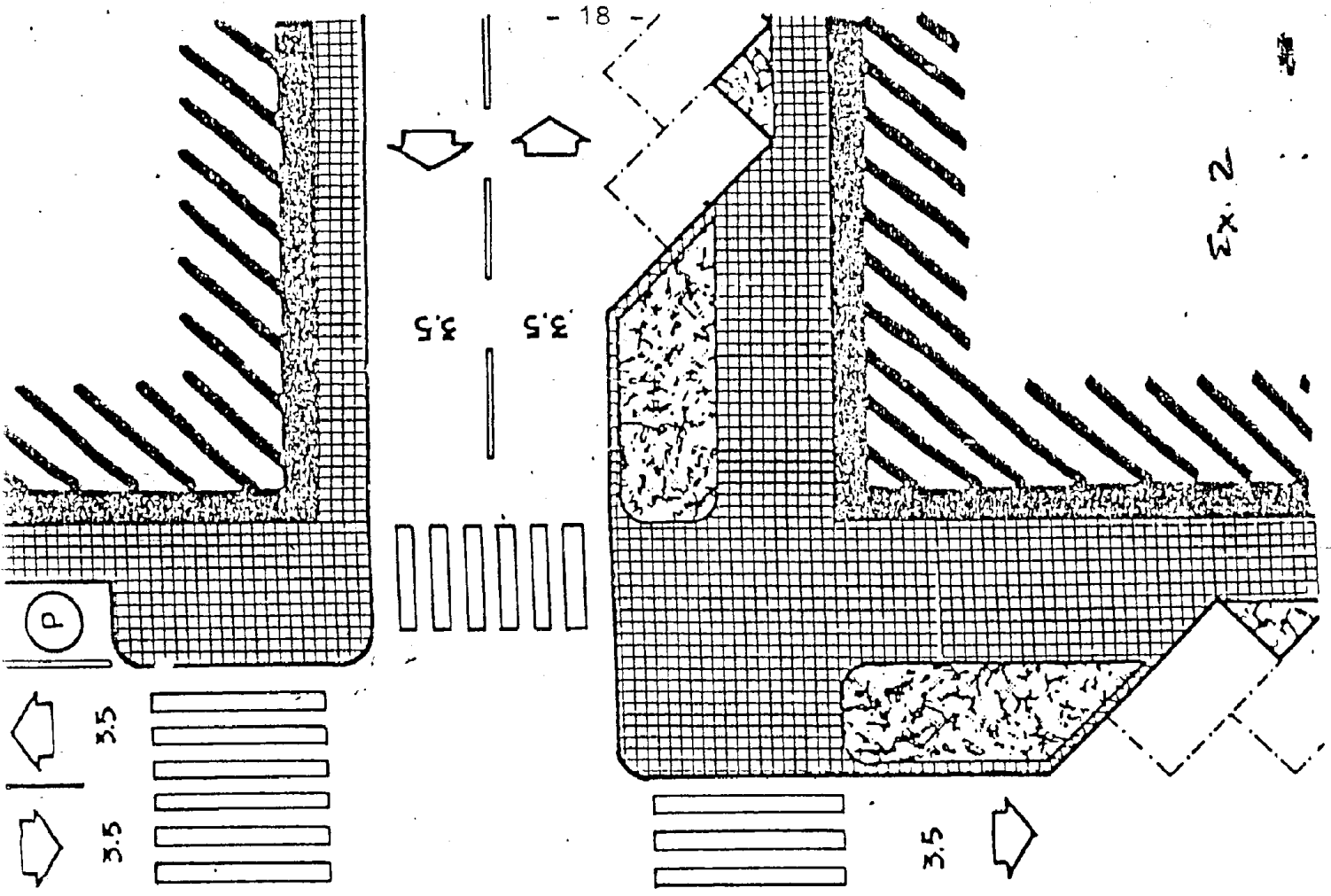




ΣΥΜΒΟΛΗ ΠΕΔΟΣΤΡΩΣΗΣ ΜΕ ΒΡΟΧΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΤΡΟΧΟΦΩΡΩΝ, 1.

ΣΧ. 1.

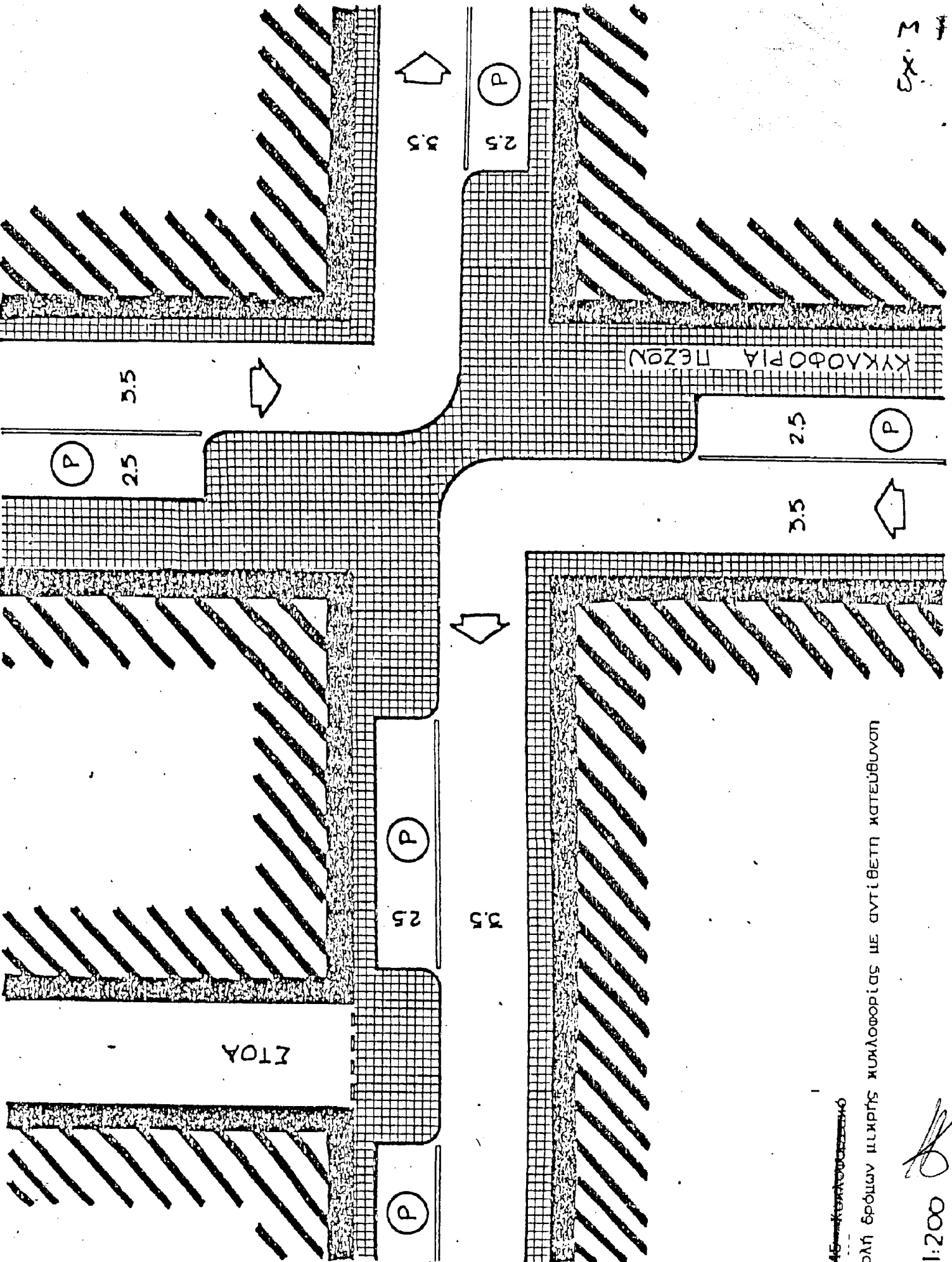
*[Handwritten signature]*



ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

- ΣΥΜΒΟΛΗ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΜΕ ΒΑΣΙΚΗ "ΘΗΛΙΔ", 1:200

ΣΧ. 2

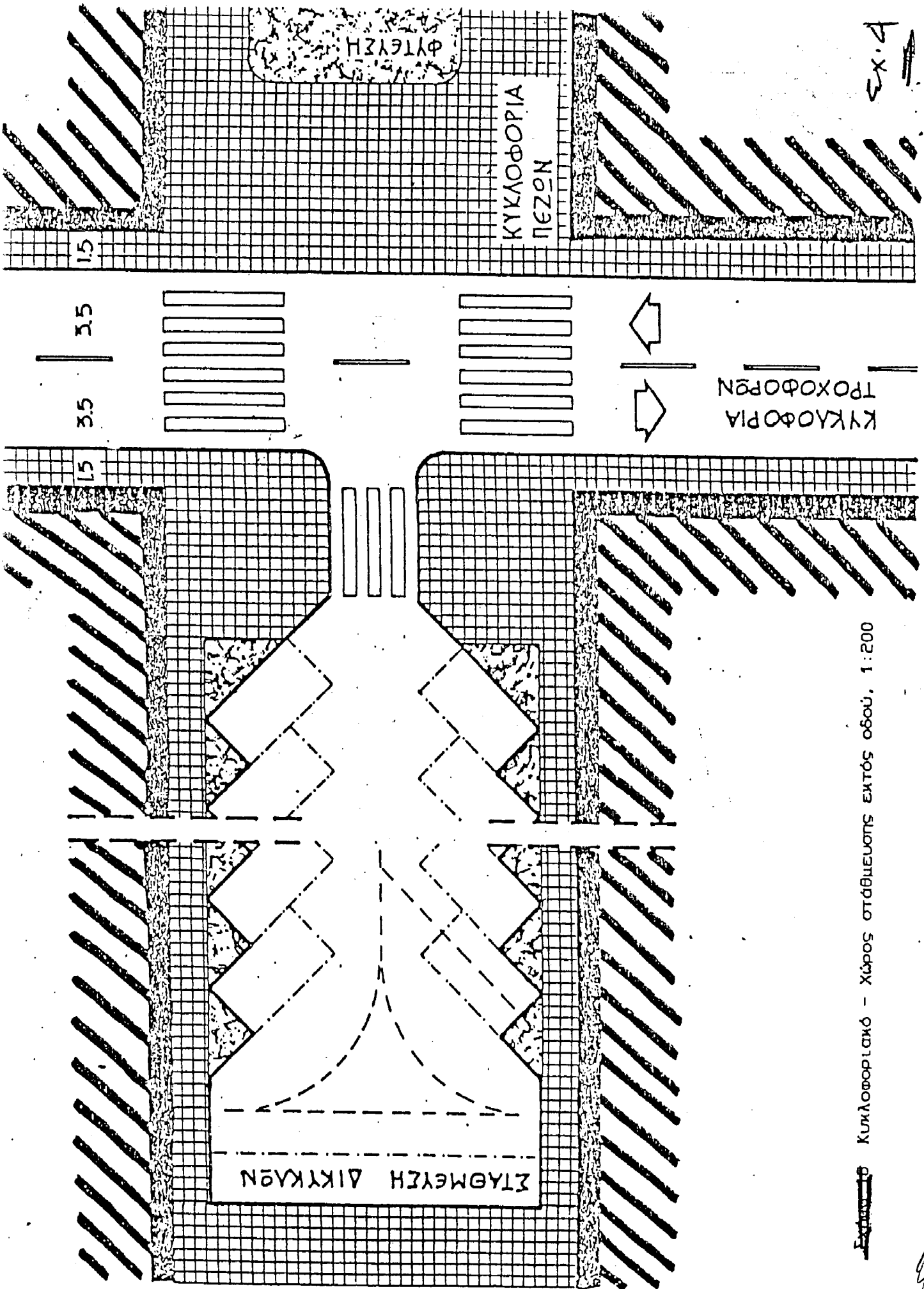


Σχέδιο 45 - ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

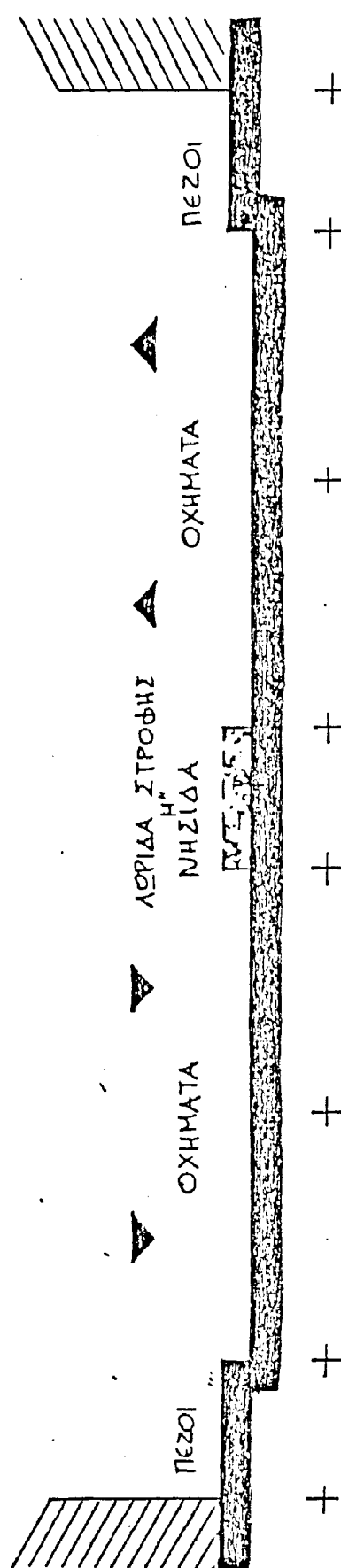
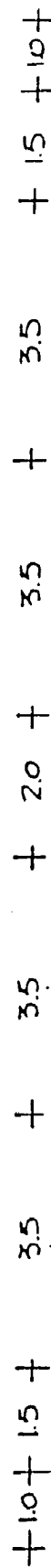
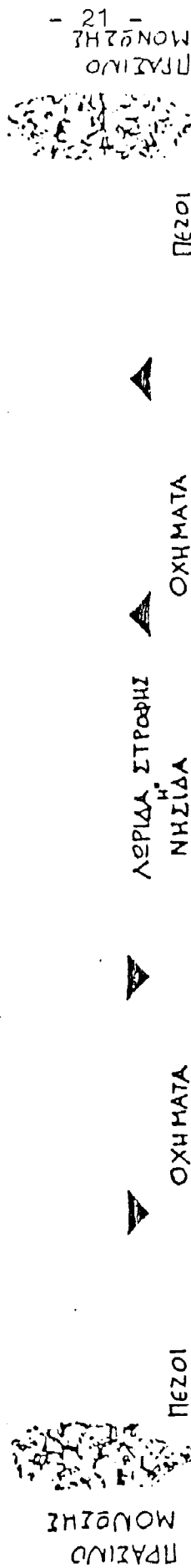
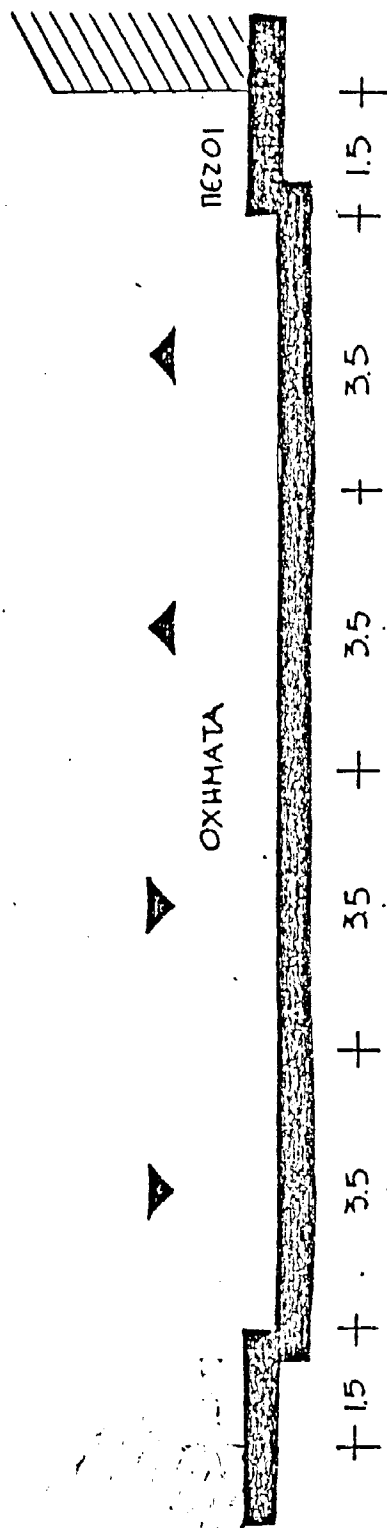
- Συμβολή δρόμων πλήρης κυκλοφορίας με αντίθετη κατεύθυνση

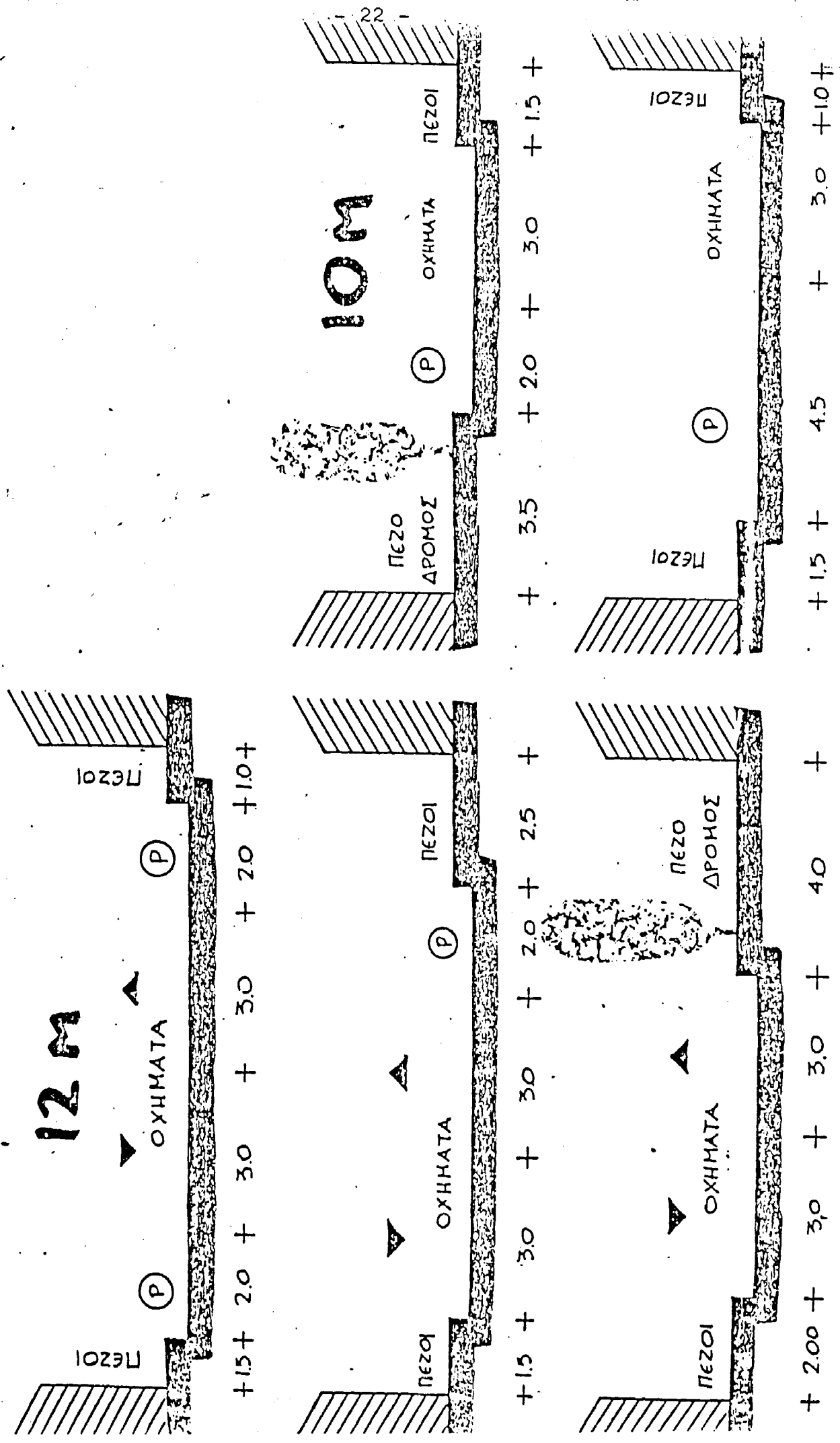
1:200

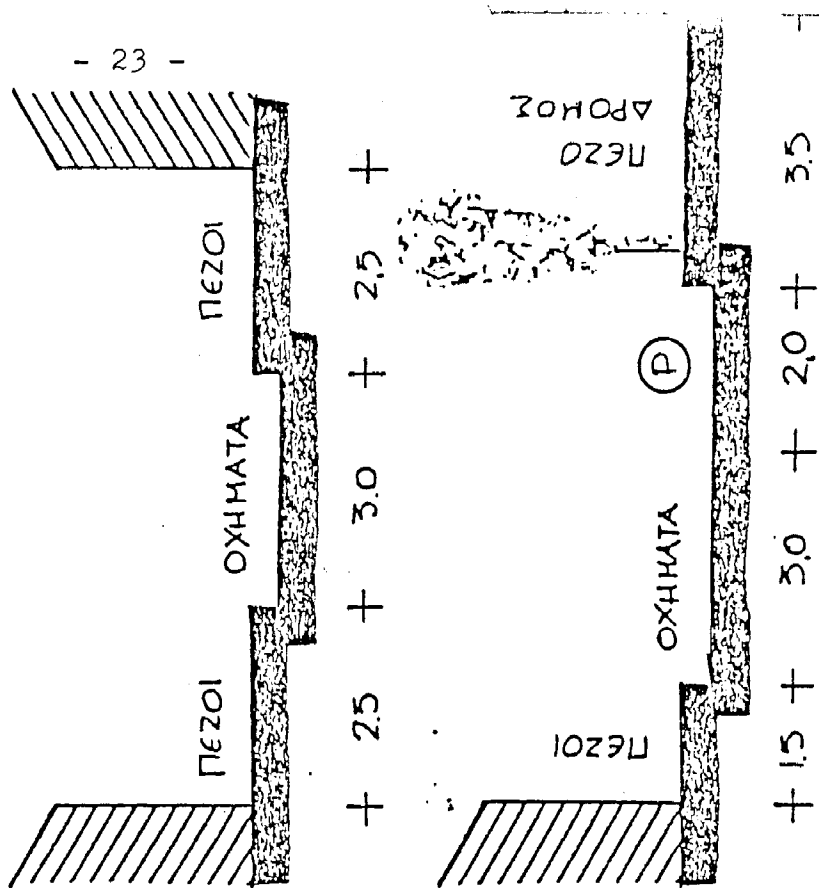
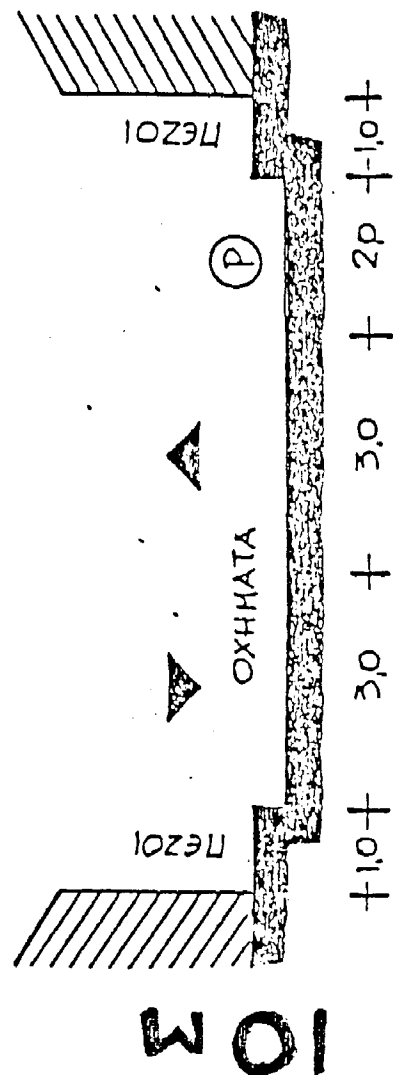
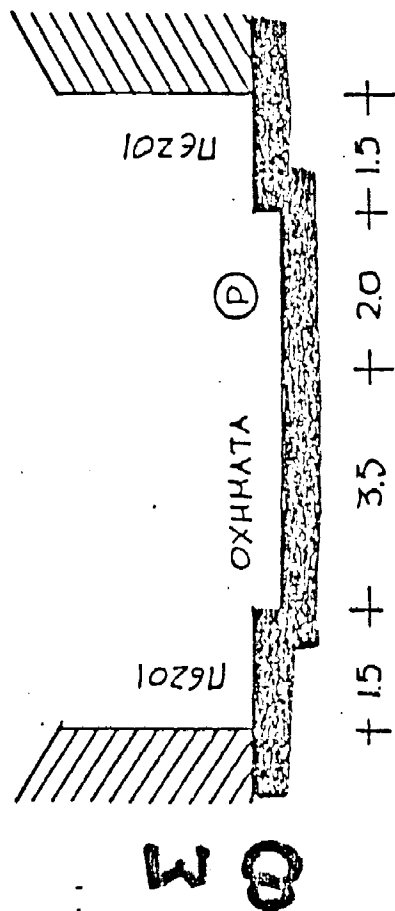
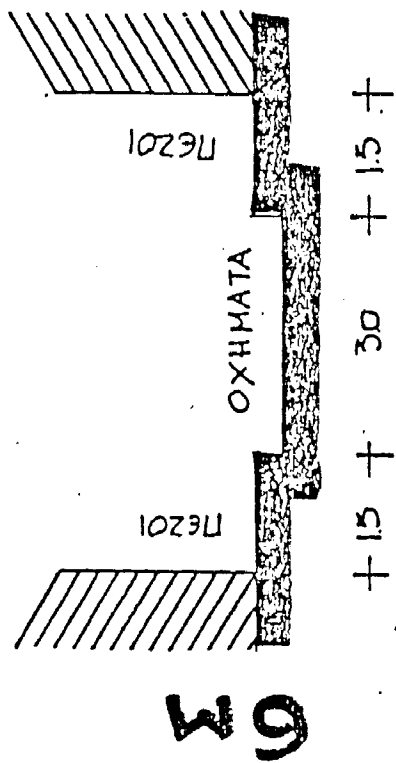
*[Signature]*



*[Handwritten signature]*







4

Π Υ Κ Ν Ο Τ Η Τ Ε Σ

Σ Υ Ν Τ Ε Λ Ε Σ Τ Ε Σ Δ Ο Μ Η Σ Η Σ

Υ Ψ Η Κ Τ Ι Ρ Ι Ω Ν

*[Handwritten signature]*



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α

### ΠΥΚΝΟΤΗΤΕΣ - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΔΟΜΗΣΗΣ - ΥΨΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

Το σχέδιο πόλης που ισχύει σήμερα έχει διαμορφωθεί σε 2 χρόνικές περιόδους, το σχέδιο του 1905 που περιλαμβάνει τις περιοχές Κάστρο, Παλαιά Πόλη, Βιοτεχνικό Κέντρο, Σύνταγμα, Φυτεία, Αγ. Ταξιάρχες, Νησάκι, Κανάρη, Ανατολική και Δυτική παραλία και μέρος του Μπαργιαμάγια (έκταση συνολικά 3300στρ.) και το σχέδιο του 1986 που περιλαμβάνει τις επεκτάσεις στη Δυτική περιοχή, Βόρεια, Βορειοκεντρική και ανατολική Συνοικία (έκταση συνολικά περίπου 5000 στρ.)

Οι συντελεστές δόμησης που ίσχυσαν μέχρι το 1985 για το σχέδιο του 1905 κυμαίνονταν μεταξύ 1,2 (περιοχή Μπαργιαμάγια) και 3,4 (περιοχή Σιδηροδρομικού σταθμού και Αριστομένους από Δημαρχείο μέχρι Νομαρχία). Ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων κυμαινόταν από 2 μέχρι 6 και ανάλογα με τον συντελεστή δόμησης. (Χάρτης 2)

Η μέση μικτή πυκνότητα στην εντός σχεδίου περιοχή είναι 70 κατ/Ηα. Οι πυκνότητες στις γειτονίες κυμαίνονται από τους 20-30 κατ/Ηα στις περιοχές Μπαργιαμάγια και Δ. Παραλία, στους 50-55 κατ/Ηα στις γειτονίες Κάστρου-Νησάκι, στους 100-120 στις γειτονίες Παλαιά Πόλη Σύνταγμα, Βιοτεχνικό κέντρο, Φυτεία και Κανάρη (δηλ. στην κεντρική περιοχή της πόλης) και στους 200 κατ/Ηα στη γειτονία Αγ. Ταξιάρχες. Η τάση που παρουσιάζεται ακόμα και σήμερα είναι η αύξηση της πυκνότητας στις περιοχές Κανάρη, Νησάκι και Παραλία, όπου υπάρχει έντονη ανοικοδόμηση εξ' αιτίας του ψηλού συντελεστή 3,00 που ίσχυε μέχρι 1985.

Οι συντελεστές και ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων πρέπει να θεωρούνται από τους υψηλότερους που ισχύουν σήμερα σε σχέση με άλλες πόλεις του μεγέθους της Καλαμάτας και σε σύγκριση με αυτούς του Λεκανοπεδίου Αττικής.

Η διατήρηση υψηλών συντελεστών δόμησης που επιτρεπόταν μέχρι το 1985 θα δημιουργούσε στην περιοχή του κέντρου αρκετά υψηλή συγκέντρωση λειτουργιών που οι υπάρχοντες κοινόχρηστοι χώροι-δρόμοι-πλατείες δεν θα μπορούσαν να τις εξυπηρετήσουν.

Παράλληλα, στις περιοχές κατοικίας οι σ.δ. (2,4-3.00) και ο μέσος αριθμός ορόφων (5) δημιουργούν απαράδεκτα υψηλές πυκνότητες της τάξεως των 300 κατ/Ηα. Η κατάσταση επιβαρύνεται ακόμα περισσότερο από την έλλειψη των απαραίτητων κοινοχρήστων και κοινοφελών

χώρων που χρειάζονται για την εξυπηρέτηση των κατοίκων, μιάς και αυτό προϋποθέτει την ταυτόχρονη δέσμευση επιφανειών για κοινωνικό εξοπλισμό (πράσινο, πλατείες, παιδική χαρά, παιδότοποι, γήπεδα αθλοπαιδιών και παιγνιδιών, κήποι σχολείων, κέντρα γειτονιάς κλπ) που είναι αδύνατο να πραγματοποιηθεί.

Συγκεκριμένα η επιφάνεια των Ο.Τ. του σχεδίου του 1905 που χρησιμοποιούνται για κατοικία είναι το 57 % της συνολικής έκτασης, ενώ θάπρεπε να είναι το 35 % ώστε να υπάρχει ο απαραίτητος κοινωνικός εξοπλισμός.

Το 1985 έγινε μείωση του μέγιστου συντελεστή δόμησης σε 2,4 και του μέγιστου αριθμού ορόφων σε 4.

Παρόλα αυτά τόσο ο σ.δ. όσο και η μέση μικτή πυκνότητα εξακολουθούν να είναι υψηλοί, της τάξεως των 250 κατ/Ηα.

Το σχέδιο που εγκρίθηκε το 1986 (νέες επεκτάσεις) προβλέπει σ.δ. από 0,6 έως 0,8 και αριθμό ορόφων μέχρι 3.

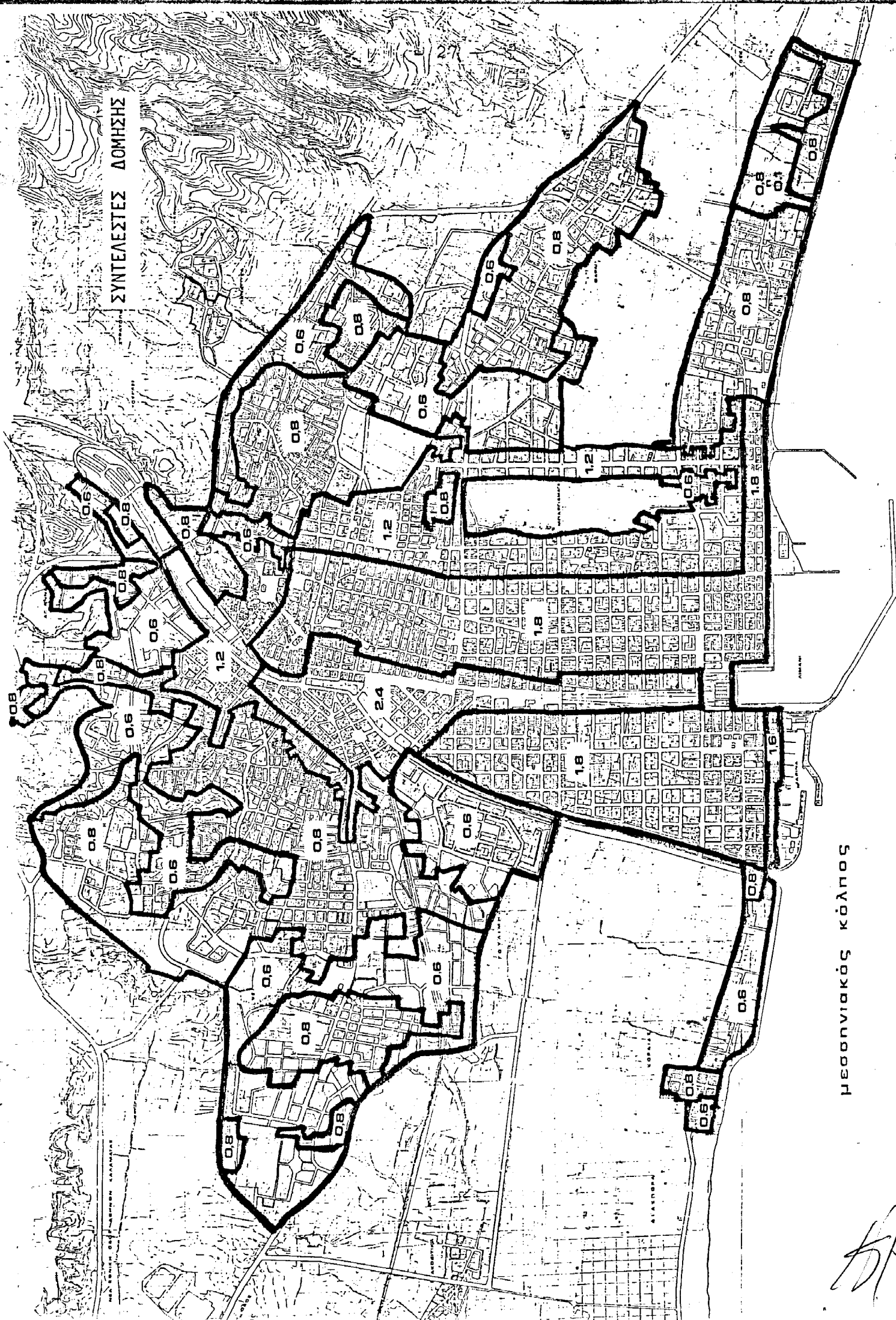
Στις νέες αυτές επεκτάσεις έχουν εξασφαλισθεί οι αναγκαίοι κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι για την εξυπηρέτηση των κατοίκων. Στις περιοχές αυτές η τελικά διαμορφωμένη μέση πυκνότητα θα κυμανθεί από 60 έως 90 κατ/Ηα.

Από το Γ.Π.Σ., που εγκρίθηκε το 1986 έχει προβλεφθεί περαιτέρω μείωση των σ.δ. στο σχέδιο του 1905 με στόχο την μείωση της μέσης πυκνότητας και της εξισορρόπησης της έλλειψης κοινοχρήστων και κοινωφελών χώρων σε μερικές περιοχές του. (Χάρτης <sup>3</sup><sub>3</sub> Θιροάκιο)

Αυτό παράλληλα εξυπηρετεί και την αντισεισμική της πόλης αφού έτσι συγκεντρώνεται μικρότερο μέγεθος πληθυσμού στις προβληματικές από έλλειψη ελευθέρων χώρων, περιοχές της πόλης. Για παραδειγμα ενώ στη παλιά πόλη που ουσιαστικά στερείται κοινοχρήστων χώρων, προτείνεται μείωση των σ.δ. από 2,1 σε 1,8 και από 1,8 σε 1,2.

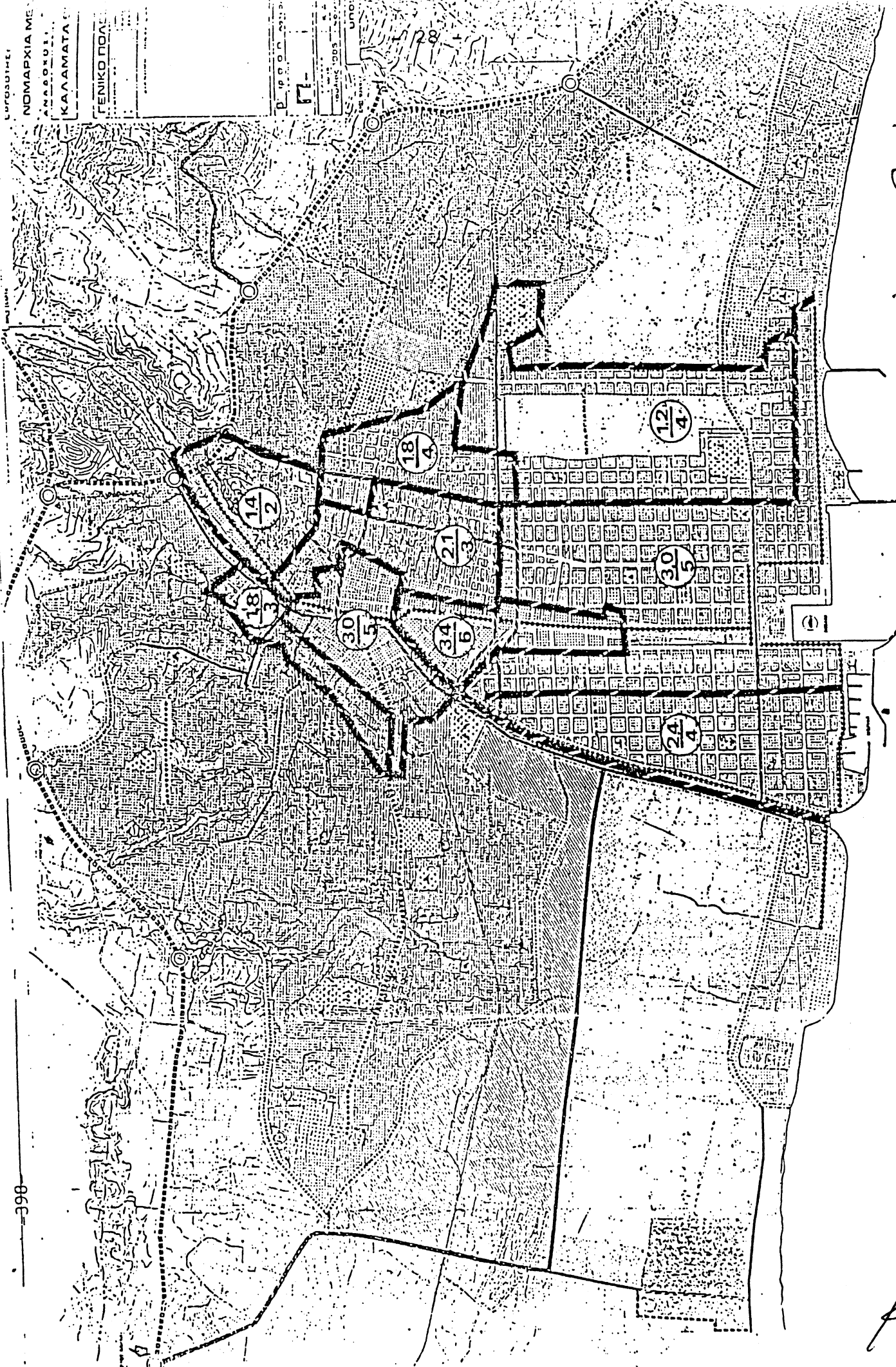
Εξ' άλλου ο περιορισμός του ύψους στα 15,0 μ. (έμμεσα 4 όροφοι) έναντι των 18,5-21,80 μ. που ίσχυε μέχρι το 1985, με δεδομένο το πλάτος των δρόμων και τις μικρές δυνατότητες διαπλάτυνσης των, βελτιώνει το βαθμό ασφάλειας στις μετακινήσεις οχημάτων και πεζών στις περιπτώσεις σεισμού.

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΔΟΜΗΣΗΣ



BR

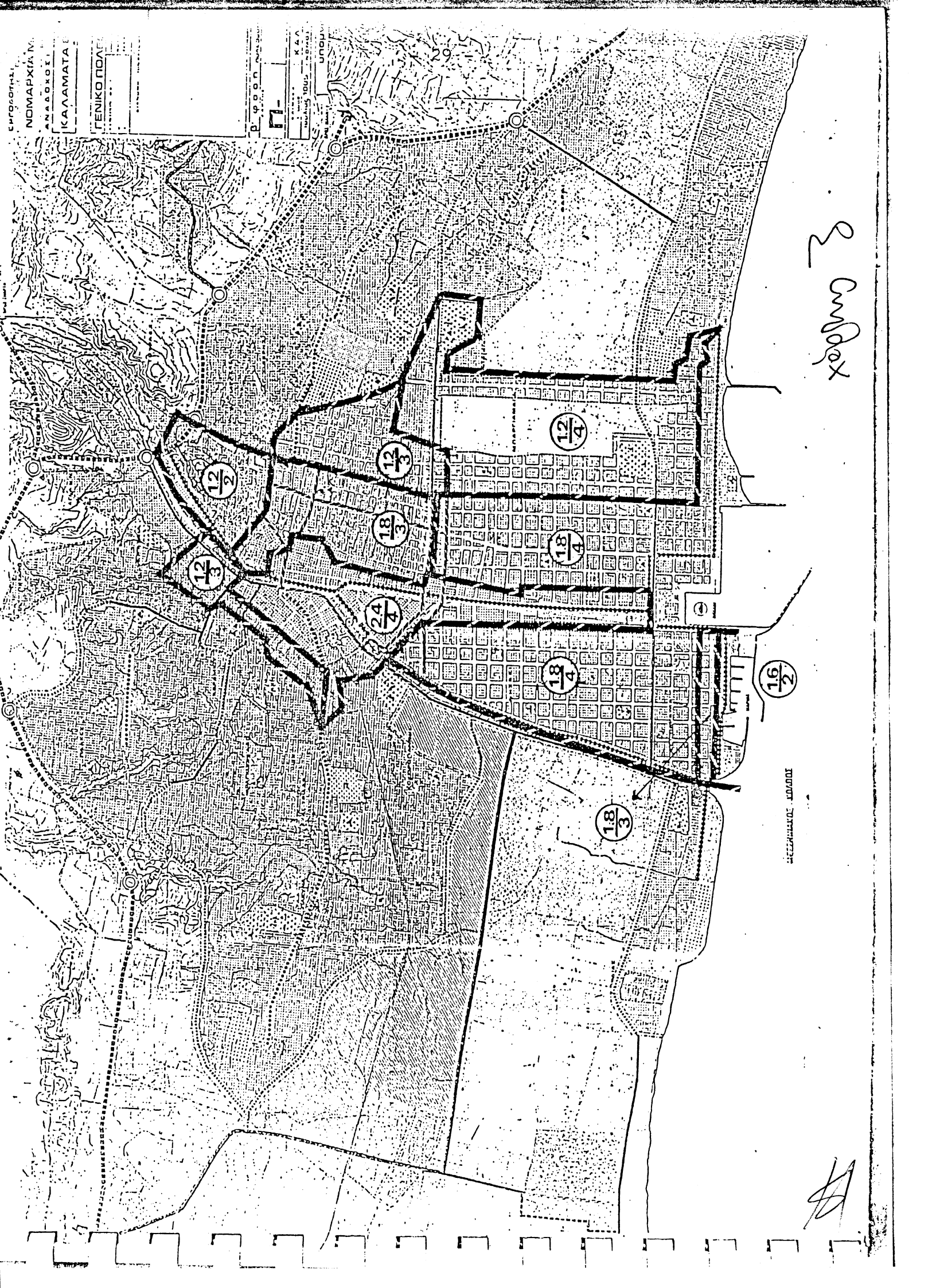
ΛΥΓΕΙΣΤΗΛΕΙ  
ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΜΕ  
ΑΝΑΦΟΡΗ  
ΚΑΛΑΜΑΤΑ  
ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛ



2 Ομάδα

ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ

Ky



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ  
ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΙΤΕΥΜΑ  
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ  
ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ  
ΠΕΡΙΟΧΗ  
ΠΛΑΤΕΙΑ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

2 index

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

[Signature]

Γ Ε Ν Ι Κ Α   Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α Τ Α

και Αξιοποίηση τους στον ευρύτερο Ελληνικό χώρο

61

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟΝ ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ

Αξιολογώντας τη κατάσταση που δημιουργήθηκε μετά τους σεισμούς στη Καλαμάτα διαπιστώθηκε ότι:

- α. Δεν υπήρξε ουσιαστικό πρόβλημα σε σχέση με τη ποιότητα των εδαφών όπου είχε αναπτυχθεί ή πόλη, όπως έδειξαν οι μελέτες που έγιναν στα πλαίσια της μικροζωνικής.

Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι για πολλές περιοχές η ποιότητα του εδάφους ήταν μέτριας επικινδυνότητας.

Τα παραπάνω όμως αποδείχθηκαν μετά τους σεισμούς.

Έτσι, κατά τη γνώμη μας, είναι σκόπιμο να γίνουν οι απαραίτητες εδαφολογικές μελέτες κατα προτεραιότητα σε πόλεις με αυξημένη σεισμική επικινδυνότητα, ώστε να αποκτηθεί μιά όσο το δυνατό πιο πλήρης γνώση του υπεδάφους.

Τα στοιχεία αυτά θα βοηθήσουν αφ' ενός για πληρέστερες στατικές μελέτες των έργων και ειδικότερα των κτιρίων που έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη πόλη (Δημόσια κτίρια, σχολεία, χώροι συγκέντρωσης, μεγάλες βιομηχανικές ή βιοτεχνικές μονάδες κλπ) και αφ' ετέρου σε σωστότερες επιλογές σχετικά με τις πιθανές επεκτάσεις των πόλεων.

- β. Βοήθησε ουσιαστικά την μετασεισμική συμπεριφορά της πόλης, ή υλοποίηση του βασικού κυκλοφοριακού δικτύου της (εσωτερικός δακτύλιος), και η εξασφάλιση ασφαλούς σύνδεσης της πόλης με την ευρύτερη περιοχή (Εθνική οδός Καλαμάτας-Τρίπολης-Αθήνας, Αεροδρόμιο, Σιδηροδρομικό δίκτυο, Λιμάνι).

Ιδιαίτερα κυκλοφοριακά προβλήματα οχημάτων και πεζών παρουσιάστηκαν μέσα στη παλιά πόλη της Καλαμάτας λόγω της στενότητας των δρόμων. Αντίθετα κυκλοφοριακά προβλήματα οχημάτων και πεζών δεν παρατηρήθηκαν σε περιοχές με άνετη ρυμοτομία μονολότι και αυτές επλήγησαν σε σημαντικό βαθμό.

Είναι προφανές ότι για κάθε πόλη έχει ιδιαίτερη σημασία και είναι άμεσης προτεραιότητας να μελετηθεί και να αντιμετωπισθεί η ασφαλής υπερτοπική οδική της σύνδεση με τα γειτονικά τουλάχιστον αστικά κέντρα καθώς τις βασικές εξυπηρετήσεις της ευρύτερης περιοχής (Αεροδρόμιο, Λιμάνι, Σιδηροδρομικό δίκτυο).



Το ίδιο σημαντικό είναι και η υλοποίηση στο συνολό του, του βασικού εσωτερικού οδικού δικτύου των πόλεων (διασυννοικιακοί άξονες, συλλεκτήριες αρτηρίες) για την ασφαλή διαφυγή και την παροχή βοήθειας σε όλες τις περιοχές της πόλης.

Στα παλιά τμήματα των πόλεων ή γενικά σε πυκνοδομημένες αυθαίρετες περιοχές είναι ανάγκη να γίνουν επεμβάσεις με στόχο να βελτιωθεί, κατά το δυνατόν, η κυκλοφοριακή ικανότητα και εξυπηρέτηση των δρόμων σ' αυτές.

Στο βαθμό, που τέτοιες επεμβάσεις δεν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν είναι ανάγκη να παρθούν άλλα μέτρα όπως

- ί) αυξημένος συντελεστής σεισμικότητας για τη κατασκευή των κτιρίων και συνεπώς τη μείωση της πιθανότητας καταρρευσής τους,
- ίί) μείωση των συντελεστών δόμησης άρα και της πληθυσμιακής πυκνότητας και συνεπώς μείωση κυκλοφοριακού φόρτου (όγκος μετακινήσεων) στη περίπτωση σεισμού. Αυτό έχει προφανώς σχέση και με διατιθέμενους κοινόχρηστους χώρους σε κάθε περιοχή τη πόλης.

γ. Βρέθηκαν τελικά οι απαραίτητοι ελεύθεροι χώροι για την καταφυγή των κατοίκων της Καλαμάτας, διαπιστώθηκε όμως ότι οι χώροι αυτοί δεν ήταν σωστά κατανεμημένοι με αποτέλεσμα να παρατηρηθεί αυξημένος αριθμός μετακινήσεων.

Οι Δημόσιοι ή Δημοτικοί Χώροι για ανάγκες καταυλισμού σε σκηνές ή λυόμενα δεν ήταν επαρκείς με αποτέλεσμα να κινηθούν νομικές διαδικασίες για την εξασφάλιση ιδιωτικών χώρων για το σκοπό αυτό που οδήγησαν σε αναπόφευκτες αλλά κρίσιμες καθυστερήσεις.

Όσον αφορά τους υπάρχοντες Δημόσιους ή Δημοτικούς χώρους, αυτοί δεν ήταν κατάλληλα εξοπλισμένοι για τις ανάγκες των σειμοπαθών. Είναι προφανές ότι για κάθε πόλη που κινδυνεύει από σεισμό, είναι ανάγκη να εξασφαλισθούν επαρκείς ελεύθεροι χώροι κατανεμημένοι σύμφωνα μέσα σ' αυτή, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σαν χώροι καταφυγής σε κάθε μία γειτονιά, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο.

Πέρα από τους παραπάνω χώρους, είναι ανάγκη να εξασφαλισθούν επαρκείς χώροι, Δημόσιοι ή ιδιωτικοί, και να εξοπλισθούν κατάλληλα ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν χώροι καταυλισμού για εγκατάσταση σκηνών ή λυομένων ή containers σε περιπτώσεις σεισμού.

Στη περίπτωση που οι υπάρχοντες Δημόσιοι χώροι δεν επαρκούν, και που κατά τις εκτιμήσεις μας είναι ο κανόνας, οι αναγκαίοι <sup>ιδιωτικοί</sup> χώροι μπορούν να εξασφαλισθούν είτε αξιοποιώντας το νομικό πλαίσιο που



προβλέπει ο ΓΟΚ '85 (άρθρο 12) για τη δημιουργία ενιαίων εσωτερικών ακαλύπτων στα οικοδομικά τετράγωνα είτε με τη παροχή κινήτρων, κύρια οικονομικών, για τη προσφορά από μέρους ιδιωτών εκτάσεων, που η Πολιτεία θα εξοπλίζει κατάλληλα και θα τις ενεργοποιήσει στις περιπτώσεις σεισμών.

Παράλληλα είναι ανάγκη να τροποποιηθεί το νομικό πλαίσιο για τις επιτάξεις ιδιαίτερα σ'ότι αφορά τις εντός εγκεκριμένες σχεδίου περιοχές και ειδικότερα στη δυνατότητα κοπής δένδρων που πιθανόν υπάρχουν μέσα σ'αυτά.

Κάτι τέτοιο δίνει λύση στο πρόβλημα των χρονικών καθυστερήσεων και επι πλέον δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν σε πρώτη προτεραιότητα οι ελεύθεροι χώροι του εγκεκριμένου σχεδίου με αποτέλεσμα να υπάρχει γενικότερη οικονομία αφού τα έργα υποδομής, που απαιτούνται για τον εξοπλισμό τους, ουσιαστικά εντάσσονται στα δίκτυα υποδομής της πόλης.

- δ. Γενικά τα σημαντικότερα προβλήματα στη Καλαμάτα, παρουσιάστηκαν στις περιοχές με τους υψηλούς συντελεστές δόμησης και τα μεγάλα ύψη σε σχέση με τα πλάτη των δρόμων, που θεωρούνται ασφαλή για τις περιπτώσεις σεισμού.

Είναι σαφές ότι η επιλογή των συντελεστών δόμησης, των πυκνοτήτων και των υψών θα πρέπει να συνδυάζεται και με τις δυνατότητες που έχει κάθε περιοχή σε κοινόχρηστους χώρους ή επαρκές και ασφαλές κυκλοφοριακό δίκτυο.

Έτσι η έλλειψη ή αδυναμία εξασφάλισης κοινοχρήστων χώρων θα πρέπει να οδηγεί σε μείωση των συντελεστών δόμησης, η μεγάλη πυκνότητα και το μικρό πλάτος των δρόμων σε "ασφαλή" χαμηλά κτίρια.

Πολλά "πρέπει" ή "είναι ανάγκη" να εξασφαλισθούν. Όμως δεν είναι σκόπιμο να γίνουν σαν τυχαίες επιλογές αλλά μέσα από ένα συνολικό σχεδιασμό αντιμετώπισης των προβλημάτων που αναμένονται να δημιουργηθούν στη περίπτωση σεισμού.

Όπως ο σεισμός της 13-9-1986 στη Καλαμάτα δεν μπορεί να θεωρηθεί σαν "σεισμοί σχεδιασμού" για την πόλη γιατί ήταν σπάνιος έτσι και για οποιαδήποτε άλλη πόλη που βρίσκεται σε σειсмоγενή περιοχή ο σχεδιασμός της αντισεισμικής θωράκισης της θα πρέπει να γίνεται με βάση τις εκτιμήσεις για τις πιθανές καταστροφές και όχι με βάση τη παραδοχή ότι θα πληγεί το σύνολο της πόλης αφού κάτι τέτοιο θα οδηγούσε σε υπερβολικό κόστος για τα απαραίτητα έργα υποδομής και σε σπατάλη χώρων. Παρόλα αυτά όμως εάν ήταν δυνατόν να γίνει αυτή η "σπάταλη" θα είχαμε μιά σοβαρή

αύξηση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, γιατί κάθε μέτρο για την πολεοδομική αντισεισμική θωράκιση των πόλεων έχει σαν αποτέλεσμα και την ιδανική διαβίωση των κατοίκων.

Σεισμοί της κλίμακας του σεισμού της Καλαμάτας ξεφεύγουν από τα στενά όρια της πόλης και απαιτούν πρόσθετα μέτρα και οργάνωση σε ανώτερο επίπεδο.

Με τον αντισεισμικό σχεδιασμό μίας πόλης επιδιώκεται απαραίτητα η κατά το δυνατόν άμεση επαναφορά σε λειτουργία των δραστηριοτήτων της πόλης, πράγμα που απαιτεί την εκ των προτέρων εξασφάλιση των αναγκαίων χώρων για τη πιθανή προσωρινή μεταφορά τους.

Συγκεκριμένα θα πρέπει να έχουν προβλεφθεί:

- ί) Χώροι για την πιθανή εγκατάσταση της Διοίκησης για την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους
- ίί) Χώροι για την πιθανή εγκατάσταση των οικονομικών δραστηριοτήτων της πόλης και ειδικότερα
  - Τράπεζες
  - Εμπορικές επιχειρήσεις
  - Βιομηχανίες και βιοτεχνίες
- ίίί) Χώροι για την πιθανή εγκατάσταση κοινωνικών εξυπηρετήσεων
  - Χώροι περίθαλψης
  - Εκπαίδευση
  - Πρόνοια
  - Πολιτιστικές εκδηλώσεις
- ίν) Χώροι για τη δημιουργία καταυλισμών, σκηνών, λυομένων ή containers. Επειδή με αφορμή τους σεισμούς της Καλαμάτας δημιουργήθηκε ένα σημαντικό απόθεμα σε containers, που η μεταφορά τους είναι πλέον άμεση και ευχερής, ο σχεδιασμός για την κάλυψη των αναγκών για προσωρινή στέγαση των σεισμοπαθών, που τα σπίτια τους έχουν σοβαρές ζημιές ή έχουν καταρρεύσει, είναι σκόπιμο κατά κύριο λόγο να βασίζεται στη αξιοποίηση του παραπάνω εξοπλισμού. Είναι προφανές ότι όλες οι άλλες περιπτώσεις προσωρινής στέγασης θα αντιμετωπίζονται με σκηνές.
- ν) Χώροι αποθήκευσης εμπορευμάτων και οικοσκευών

Ο προσωρινός σχεδιασμός της προσωρινής χωροθέτησης των δραστηριοτήτων της πόλης, βοηθά στο να εξοικονομείται πολύτιμος χρόνος, γα μην δημιουργούνται προβλήματα από τις συνεχείς αλλαγές των χρήσεων (π.χ. από καταυλισμό σκηνών για κατοικία σε χώρο λυομένων για Διοίκηση) και γενικότερα να υπάρχει στη περίπτωση σεισμού μία οργανωμένη δομή της πόλης.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

51

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στην α' φάση της παρούσας μελέτης έγινε συλλογή οικονομικών, πολεοδομικών και άλλων στοιχείων που προσδιορίζουν το τρομερό μέγεθος των οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων που δημιούργησαν οι σεισμοί τον Σεπτέμβριο 1986 στην Καλαμάτα.

Στην β' φάση έγινε προσπάθεια να αξιοποιηθούν τα στοιχεία αυτά και με την παρούσα εργασία γίνονται προτάσεις και τίθενται οι βασικές κατευθυντήριες οδηγίες για πολεοδομικές επεμβάσεις τόσο στην ίδια την πόλη της Καλαμάτας όσο και στις άλλες Ελληνικές πόλεις, που θα συμβάλλουν στην αντισεισμική θωρακισή τους.

Οι προτάσεις αυτές αναφέρονται στις κυριότερες πολεοδομικές παραμέτρους που είναι οι ελεύθεροι χώροι, η κυκλοφορία, η πυκνότητα, οι συντελεστές δόμησης, τα ύψη των κτιρίων και τα πλάτη των δρόμων.

Οι προτάσεις που έγιναν έχουν συγκεκριμένους εφικτούς στόχους με μικρό οικονομικό και κοινωνικό κόστος. Για άλλες πόλεις μεγαλύτερες σε έκταση και πληθυσμό (Αθήνα-Θεσσαλονίκη) πιθανόν να απαιτηθούν ριζικότερες και ακριβώτερες πολεοδομικές επεμβάσεις.

Σε κάθε περίπτωση όμως κάθε μέτρο που λαμβάνεται για την πολεοδομική αντισεισμική θωράκιση των πόλεων συμβάλλει και στη βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών των πόλεων και γενικά στην βελτίωση -

ποιότητας ζωής των κατοίκων. Για το λόγο αυτό κάθε δαπάνη και μελέτη προς την πλευρά αυτή είναι χρήσιμη και απαραίτητη. Απαιτείται μόνο γνώση των ειδικών προβλημάτων, συντονισμός και σωστός σχεδιασμός σε κάθε περίπτωση.

Με την παρούσα εργασία έγινε μία καλή αρχή προς αυτό τον στόχο, προδιαγράφοντας της βασικές του Αντισεισμικού Πολεοδομικού Σχεδιασμού.

Αθήνα Δεκέμβριος 1987

Ο Επιστημονικός  
Υπεύθυνος