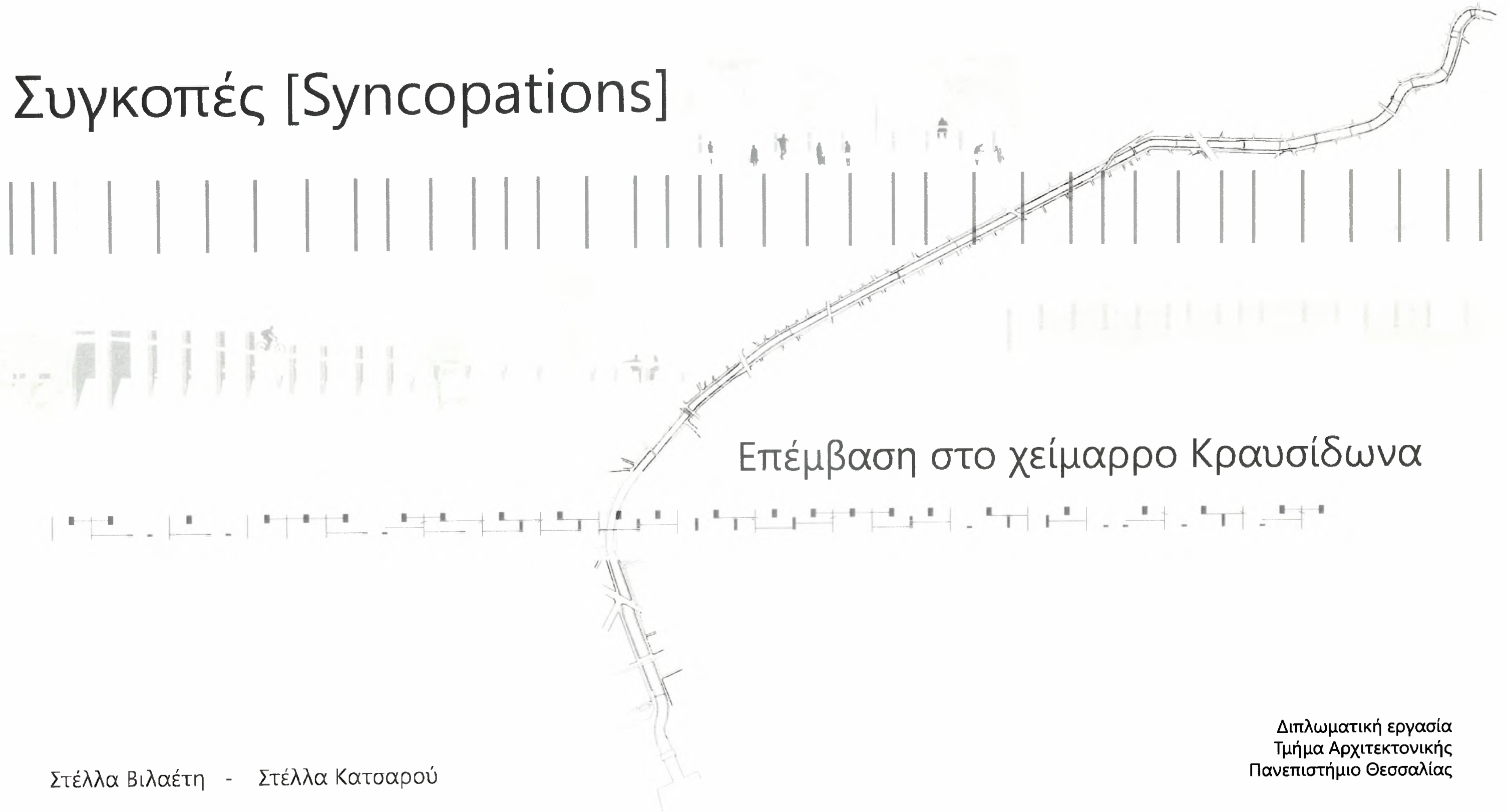


# Συγκοπές [Synchorations]



Επέμβαση στο χείμαρρο Κραυσίδωνα



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 8888/1  
Ημερ. Εισ.: 05-10-2010  
Δωρεά: Συγγραφείς  
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ - ΑΜ  
2010  
ΒΙΛ

UNIVERSITY OF THESSALY  
ARCHITECTURAL DEPARTMENT

Vilaeti Stella \_ Katsarou Stella  
Supervisor: E.Gavrilou

## Syncopations. Intervention in Krausidon torrent

The current essay has a wide range of quests that starts from rhythm and body relationship and extends to space. By constant alternations in its range the drawing of gathered data is attempted. These alternations define the scale of space study as well as the kind of recommended interventions. Each time the selected for investigation space defines a relationship system of its own too. Our occupation with rhythm leads us to the choice of a specific characteristic of rhythm that will constitute afterwards our central subject. This characteristic is syncopation. The relationship system in which it is set is the artificial – natural landscape and specifically torrent Krausidon in the city of Volos. At the same time the system torrent – bed is examined. Syncopation is used in our final project as notional intention but as a product of planning process as well.

Diploma project  
Volos 2010

## Συγκοπές [syncorations]. Επέμβαση στο χείμαρρο Κραυσίδωνα

Η παρούσα εργασία κινείται σε ένα ευρύ πλαίσιο αναζητήσεων που ξεκινά από τη σχέση ρυθμού και σώματος και φτάνει στο χώρο. Με συνεχείς εναλλαγές στο εύρος του πεδίου της επιχειρείται η σχεδιαστική απόδοση των δεδομένων που συλλέχθηκαν. Οι εναλλαγές αυτές προσδιορίζουν τόσο την κλίμακα μελέτης του χώρου όσο και το είδος των προτεινόμενων επεμβάσεων. Ο χώρος που επιλέγεται κάθε φορά να ερευνηθεί καθορίζει και ένα δικό του σύστημα σχέσεων. Η ενασχόληση μας με το ρυθμό μας οδηγεί στην επιλογή μίας συγκεκριμένης ιδιότητάς του που θα αποτελέσει στη συνέχεια το κεντρικό μας θέμα. Η ιδιότητα αυτή είναι η συγκοπή - syncoration. Το σύστημα σχέσεων στο οποίο τοποθετείται είναι το τεχνητό - φυσικό τοπίο και συγκεκριμένα ο χείμαρρος Κραυσίδωνας στην πόλη του Βόλου. Παράλληλα μελετάται και το σύστημα χείμαρρος - κοίτη. Η συγκοπή χρησιμοποιείται στην τελική μας πρόταση τόσο ως εννοιολογική πρόθεση αλλά και ως προϊόν σχεδιαστικής επεξεργασίας.

## Περιεχόμενα

### Εισαγωγή

A. Πειραματική διερεύνηση της σχέσης σωματικού ρυθμού και ρυθμού του χώρου

B. Ο ρυθμός στη μουσική και το φαινόμενο της συγκοπής

B.1 Διερεύνηση της συγκοπής με μουσικά παραδείγματα

Γ. Αναζήτηση της συγκοπής στην πόλη

Δ. Καθορισμός προθέσεων επέμβασης στο χείμαρρο

Ε. Πρόταση επέμβασης

## Εισαγωγή

Κυρίαρχο σημείο της διπλωματικής εργασίας είναι η έννοια του ρυθμού. Ο ρυθμός υπάρχει στη φυσική πραγματικότητα και γίνεται εμφανής σε σωματικές λειτουργίες, όπως η αναπνοή, οι χτύποι της καρδιάς, ο σφυγμός, το βήδισμα ή κάθε άλλη μυική δράση, ενώ εμφανίζεται και γενικά στη φύση μέσα από την εναλλαγή της μέρας και της νύχτας, την εναλλαγή των εποχών, την περιοδικότητα στην κίνηση της σελήνης, κ.α.

Αρχική μας αναζήτηση ήταν τα χαρακτηριστικά εκείνα που δίνουν ρυθμό σε ένα χώρο και ο ρυθμός που έχει το σώμα καθώς βρίσκεται μέσα σ' αυτόν. Οι έννοιες χρόνος, ρυθμός, σώμα και κίνηση είναι αλληλένδετες, καθώς ο χρονικός ρυθμός μπορεί μέσω του σώματος να δημιουργήσει ρυθμική κίνηση, ενώ η ρυθμική κίνηση κάνει το σώμα να αντιληφθεί το χρόνο μέσω του ρυθμού.

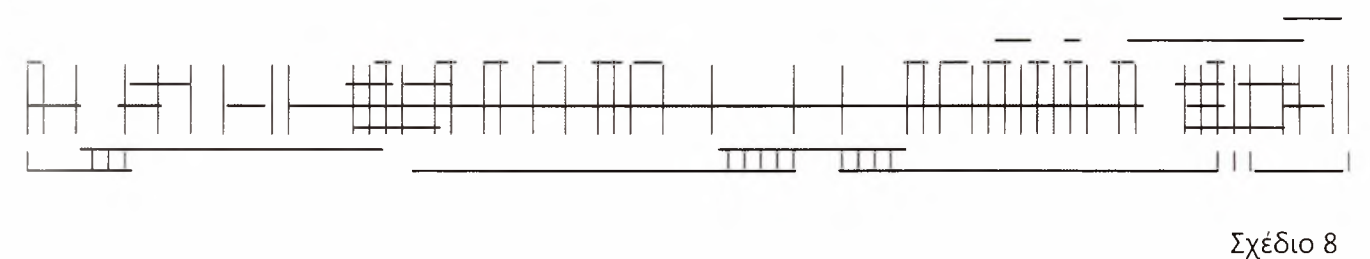
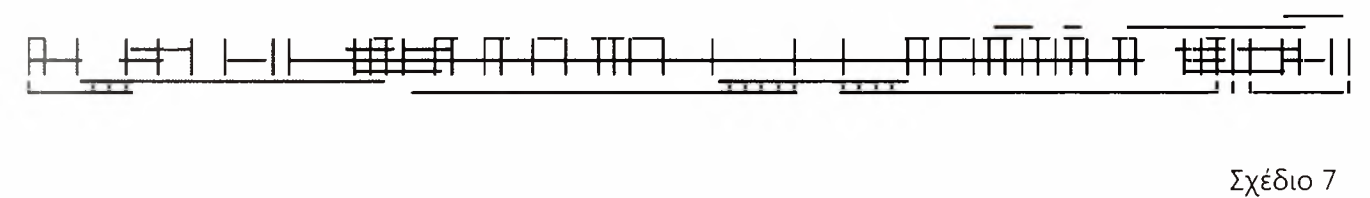
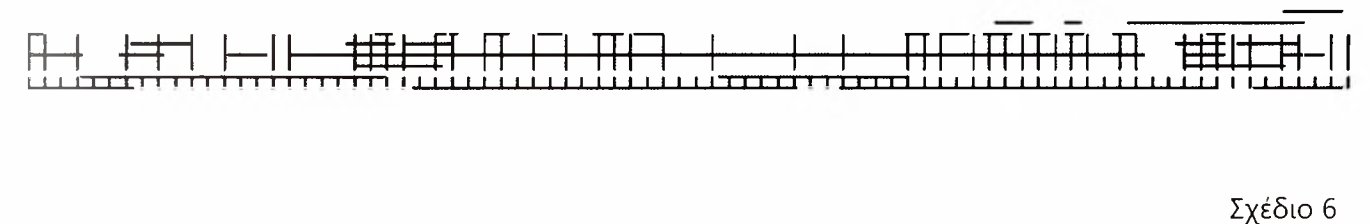
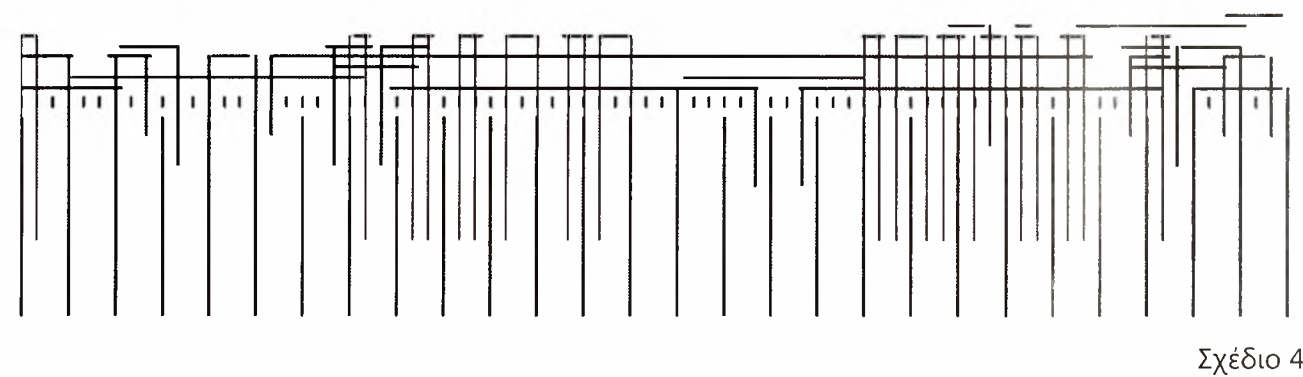
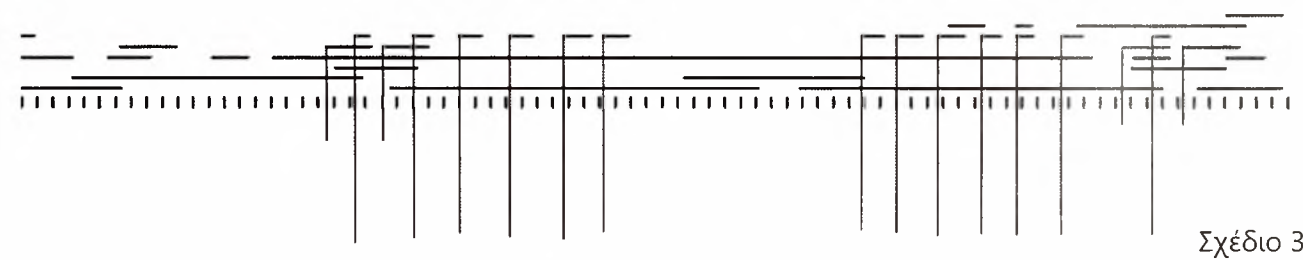
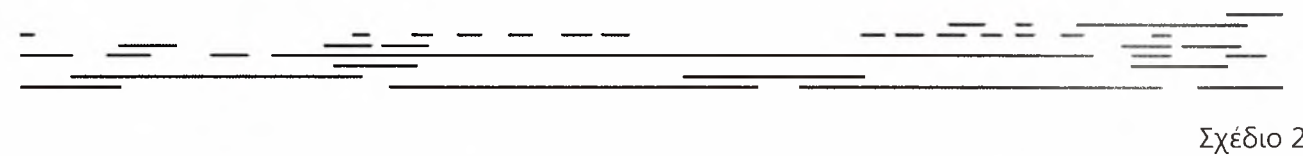
Στην πορεία της εργασίας επικεντρώσαμε το ενδιαφέρον μας σε κάποια χαρακτηριστικά του ρυθμού, όπως είναι η επαναληπτικότητα, η διάρκεια, το μέτρο, η κανονικότητα, και σε ρυθμικά φαινόμενα που διασπούν την κανονικότητα. Το ρυθμικό φαινόμενο με το οποίο ασχολούμαστε είναι η συγκοπή (syncopation) και αναζητούμε τον τρόπο που αυτή θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο ανάλυσης του χώρου και σχεδίασης.

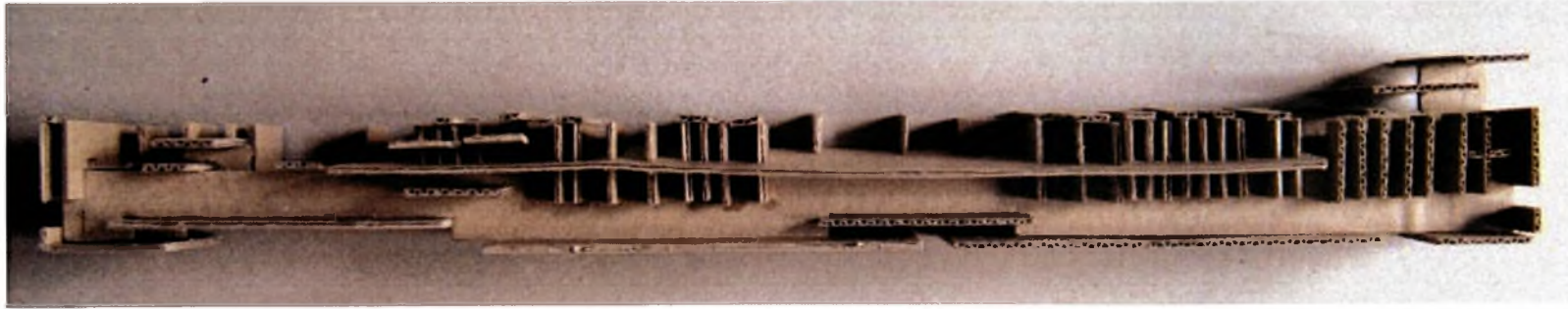
Ο χείμαρρος Κραυσίδωνας αποτελεί το χώρο που επιλέγουμε, γιατί αναγνωρίζουμε σ' αυτόν χαρακτηριστικά που εννοιολογικά σχετίζονται με τη συγκοπή.

## A. Πειραματική διερεύνηση της σχέσης σωματικού ρυθμού και ρυθμού του χώρου

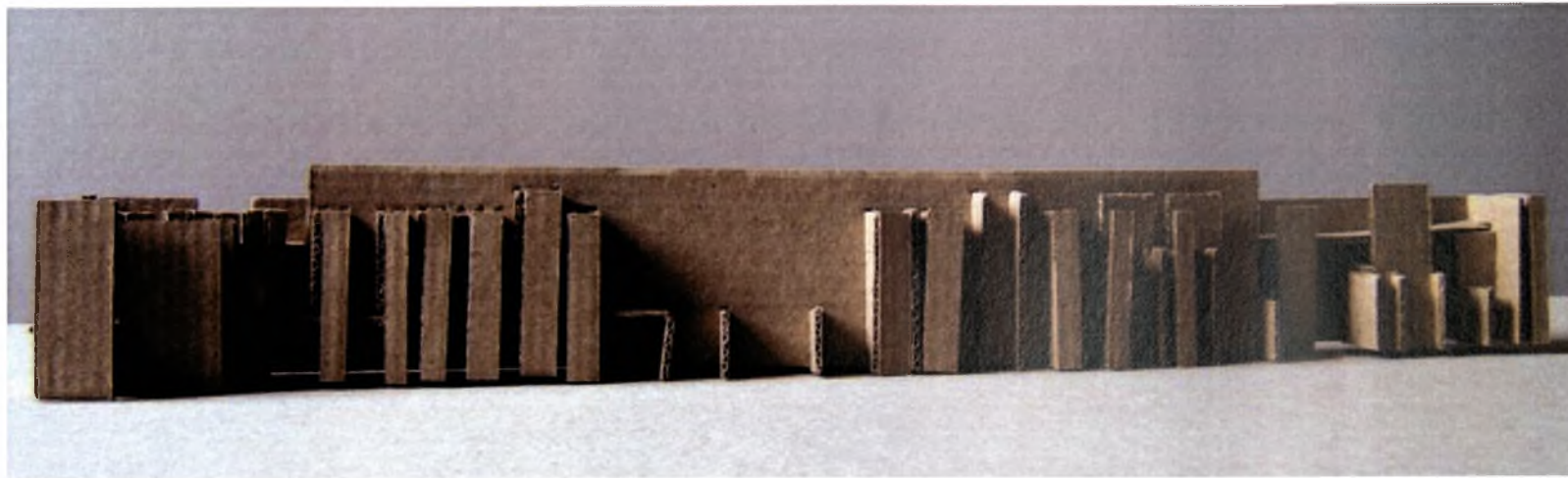
Αρχική μας απόπειρα εντοπισμού του ρυθμού στο χώρο ήταν μία διαδρομή σε έναν πεζόδρομο της πόλης του Βόλου. Με την καταγραφή σε βίντεο της διαδρομής εντοπίστηκαν στοιχεία του δαπέδου, αντικείμενα του πεζόδρομου και υφές υλικών. Μέσα από αυτή την καταγραφή μελετάται ο ρυθμός με τον οποίο γίνονται αντιληπτά τα στοιχεία αυτά σε σχέση με το ρυθμό βαδίσματος. Συγκεντρώνουμε πληροφορίες για τη διάρκεια εμφάνισης του καθενός από αυτά τα στοιχεία μέσα στο βίντεο. Αναπαριστώντας τη χρονική διάρκεια ως μία γραμμική ένδειξη, τοποθετούμε σε ένα διάγραμμα τις χρονικές διάρκειες για όλα τα στοιχεία της καταγραφής (σχέδιο 1).

Με διαδοχικές μετατροπές του διαγράμματος και με την τοποθέτηση ενός ανεξάρτητου σταθερού ρυθμού που χρονικά αντιστοιχεί στη διάρκεια ενός βήματος (σχέδια 2, 3) επιδιώκουμε μία σύνθεση των χρονικών διαστημάτων και την εύρεση ενός νέου συνολικού ρυθμού (σχέδιο 4). Με επιπλέον μετασχηματισμούς (σχέδια 5, 6, 7) προκύπτει το τελικό διάγραμμα (σχέδιο 8), το οποίο αποτελεί προσχέδιο για μία μακέτα (εικ. ) που δημιουργείται έπειτα από τον καθορισμό συμβάσεων και κανόνων για το τι αναπαριστούν στο χώρο τα στοιχεία του. .

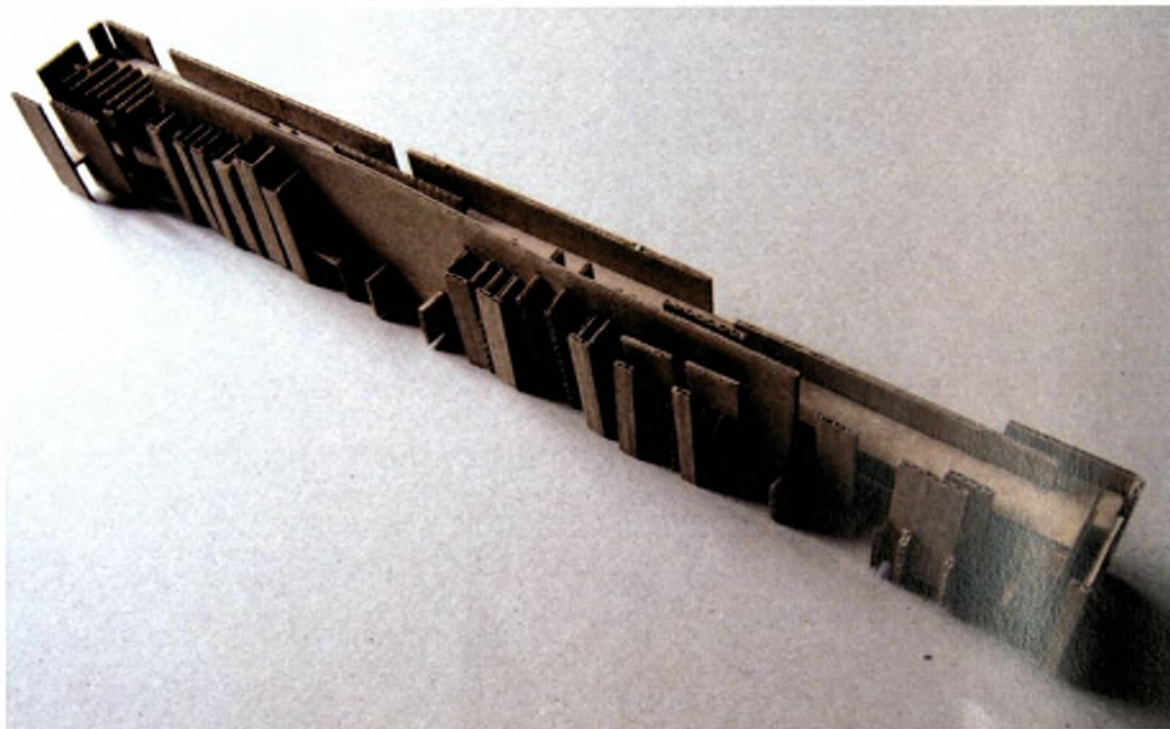




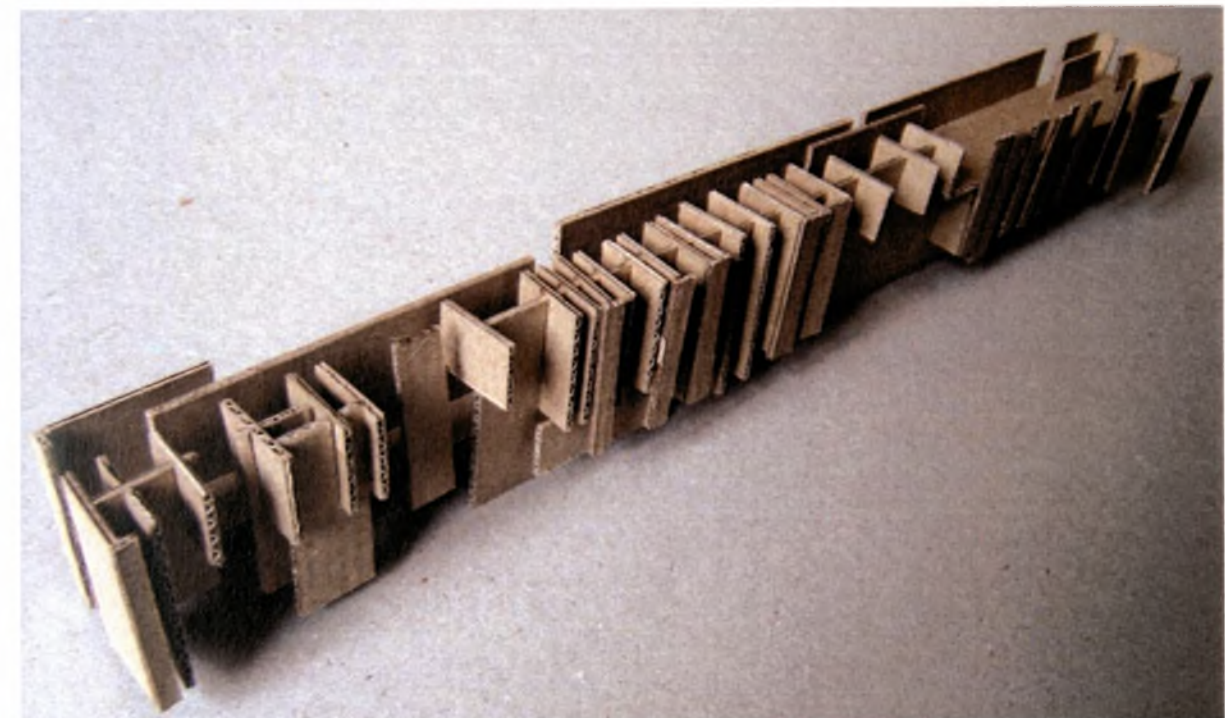
Εικόνα 1



Εικόνα 2



Εικόνα 3



Εικόνα 4



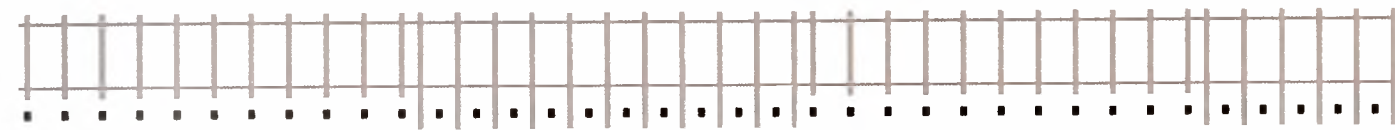
Μία ακόμα μελέτη του ρυθμού επιδιώκεται με έναν περίπατο στις γραμμές του τρένου . Παρατηρείται αρχικά ότι ο ρυθμός με τον οποίο είναι τοποθετημένα τα εγκάρσια στοιχεία των σιδηροδρομικών γραμμών επηρεάζει σημαντικά το ρυθμό βαδίσματος, καθώς επιβάλλει περπάτημα πάνω σε αυτά, στα κενά μεταξύ τους ή σε συνδυασμό των δύο αυτών τρόπων βαδίσματος. Η δεύτερη παρατήρηση που προκύπτει αφορά τον ίδιο το ρυθμό των στοιχείων αυτών. Η τοποθέτησή τους ανά δέκα σε ίσα μεταξύ τους διαστήματα δημιουργεί σε ένα σταθερό ρυθμό. Το ενδέκατο τοποθετείται στη μισή απόσταση από την κανονική (εικ.5) και με τη διάταξη αυτή ο σταθερός ρυθμός των δέκα διαστημάτων μετατοπίζεται για μισό διάστημα, διατηρείται έτσι για τα επόμενα δέκα, ενώ επανέρχεται με το επόμενο ενδέκατο στοιχείο και οι δύο ρυθμοί ταυτίζονται (σχ.9).

Στο διάγραμμα ο σταθερός (κανονικός) ρυθμός ορίζεται με μαύρα στίγματα και ο ρυθμός των στοιχείων των σιδηροδρομικών γραμμών με κατακόρυφες γκρι γραμμές. Η μεταβολή αυτή στο ρυθμό καταργεί την κανονικότητα και αποτελεί ρυθμικό φαινόμενο που είναι πολύ συχνό στο χώρο της μουσικής και ονομάζεται «συγκοπή».



11° στοιχείο  
10° στοιχείο

Εικόνα 5



Σχέδιο 9

## B. Ο ρυθμός στη μουσική και το φαινόμενο της συγκοπής

**Ρυθμός** ονομάζεται ο αριθμός των μετρικών μονάδων στη μονάδα του χρόνου. Στη μουσική ο ρυθμός οργανώνεται σε μέτρα, τα οποία είναι ισόχρονα ομάδες μετρικών μονάδων («χτύπων»). Στη μουσική αντιλαμβανόμαστε το ρυθμό λόγω του κανονικού κατακερματισμού του χρόνου σε μέτρα και των αξιών έντασης των μετρικών μονάδων («τονισμός»). Ωστόσο υπάρχουν ρυθμικά φαινόμενα που διαταράσσουν την κανονικότητα στη διάταξη των μετρικών μονάδων ή στον τονισμό. Ένα τέτοιο φαινόμενο αποτελεί η «συγκοπή».

Στη μουσική **συγκοπή** ορίζεται η μετατόπιση των κανονικών τονισμών που συνδέονται με δεδομένο μέτρο, με συνέπεια μία διάσπαση των προσδοκιών του ακροατή και τη διέγερση μιας επιθυμίας για την αποκατάσταση της μετρικής κανονικότητας. Συμβαίνει:

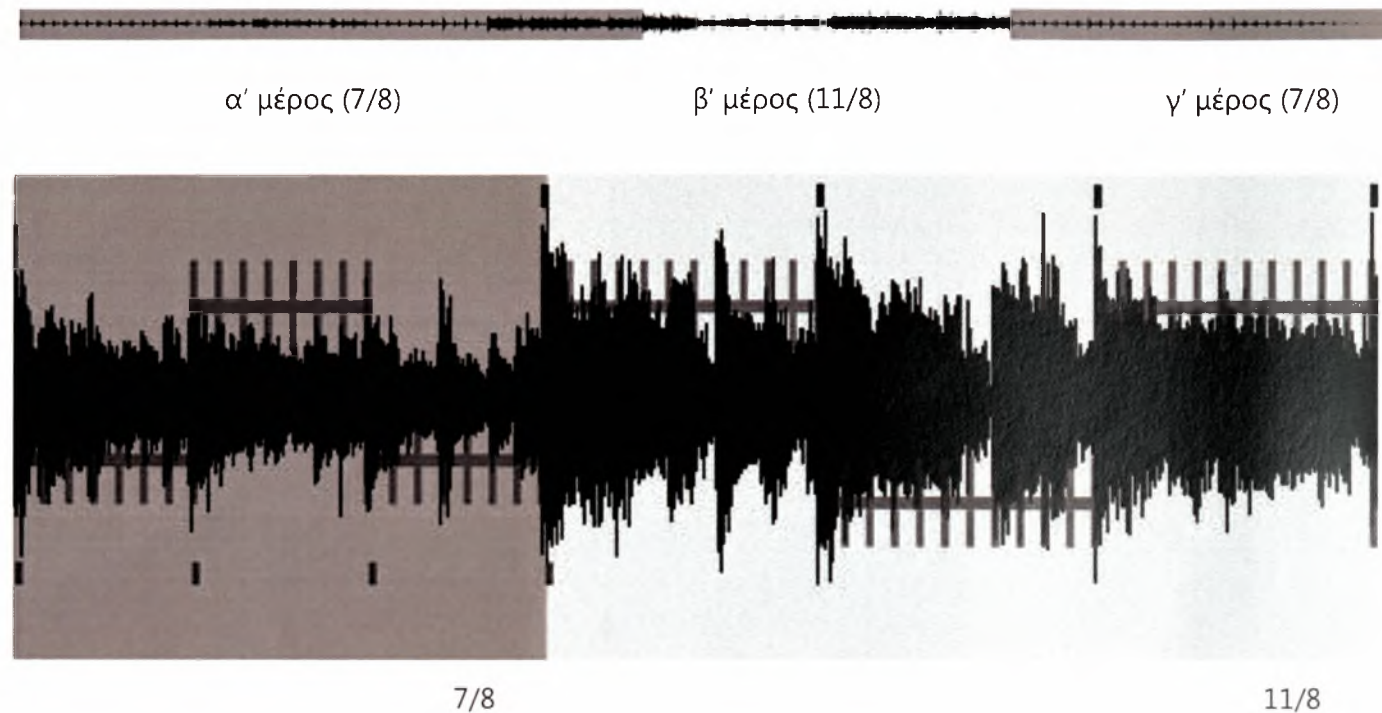
- Τονίζοντας κανονικά αδύνατους χτύπους (ρυθμική αλλαγή)
- Μένοντας σε έναν κανονικά τονισμένο χτύπο (παράταση της διάρκειας ενός ισχυρού beat)
- Με τη σύνδεση μίας νότας στο επόμενο μέτρο (σύζευξη διάρκειας)

Όταν η φυσική ρυθμική δομή αλλάζει εξολοκλήρου, η συγκοπή είναι τόσο εξεζητημένη και διαρκής που η πραγματική μετρική δομή εξαλείφεται ακουστικά.

## B.1 Διερεύνηση της συγκοπής με μουσικά παραδείγματα

Παρατηρήσεις από το μουσικό κομμάτι 7-8 & 11-8 του Goran Bregovic

Ρυθμός : Το τραγούδι αποτελείται από τρία μέρη δύο διαφορετικών ρυθμών. Το πρώτο και το τρίτο μέρος έχει ρυθμό 7/8 και το δεύτερο 11/8. Τους δύο αυτούς ρυθμούς συνήθως τους συναντάμε σε παραδοσιακά βαλκανικά τραγούδια και θεωρούνται ανώμαλοι, γιατί ο τονισμός τους διαφέρει από τραγούδι σε τραγούδι. Εξαρχής, λοιπόν, η συγκοπή υπάρχει στο τραγούδι, καθώς οι δύο ρυθμοί ανήκουν στους συγκοπτόμενους σύμφωνα με την αρμονική θεωρία του Kepler.\* Υποστηρίζει ότι οι ρυθμοί αυτοί ξεφεύγουν από την ομαλότητα και την κανονικότητα, όπως συμβαίνει και με τη συγκοπή, άρα και οι ρυθμοί 7,9,11,13,/8 π.χ. μπορούν να χαρακτηριστούν συγκοπτόμενοι.



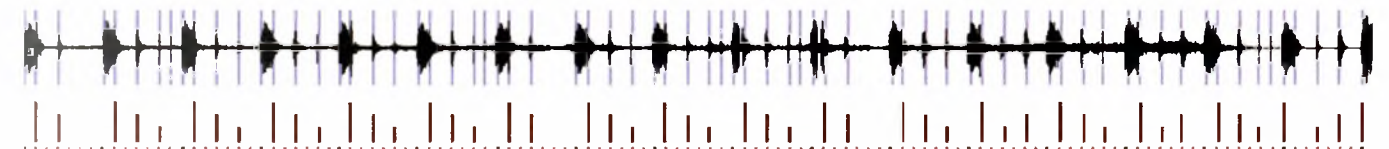
### Ανάλυση ρυθμού

Το μέτρο του ρυθμού 7/8 και ο τονισμός του έχει συνήθως σε άλλα τραγούδια την εξής μορφή 123 12 12  
123 45 67

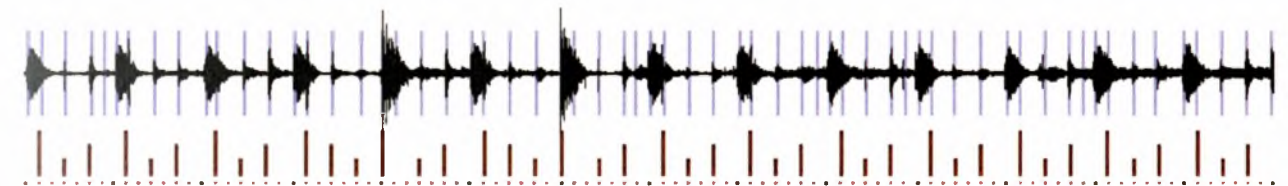
Ο τονισμός επίσης διακρίνεται σε πρωτεύοντα και δευτερεύοντα > > >  
1234567

• Στο συγκεκριμένο τραγούδι εμφανίζεται στα περισσότερα μέτρα με τη μορφή 123 12 12  
123 45 67

• Στο α' μέρος έχουμε συνήθως τον τονισμό > > > ενώ στο β' μέρος > > >  
123 45 67 123 45 67



7/8 τμήμα α' μέρους



7/8 τμήμα γ' μέρους

Ο Kepler θεώρησε μια ισοδυναμία μεταξύ της γεωμετρικής συνειδητοποίησης και της μουσικής συμφωνίας (εναρμόνιση) και υποστήριξε ότι «Η κυκλική γραμμή (που αντιπροσωπεύει τη σειρά ενός μουσικού οργάνου) μπορεί να διαιρεθεί γεωμετρικά σε 2,3,4,5,6,8 αλλά όχι σε 7,9,11,13, όχι λόγω μιας ατέλειας στη νόσή μας ή μιας ατέλειας στην επιστήμη της γεωμετρίας, αλλά από τη φύση.» Υποστηρίζει ότι αφού δεν μπορεί να υπάρξει εκ φύσεως δεν είναι κανονικό.

Το μέτρομα του ρυθμού 11/8 και ο τονισμός του έχει συνήθως σε άλλα τραγούδια την εξής μορφή 12 12 123 12 12  
12 34 567 89 1011

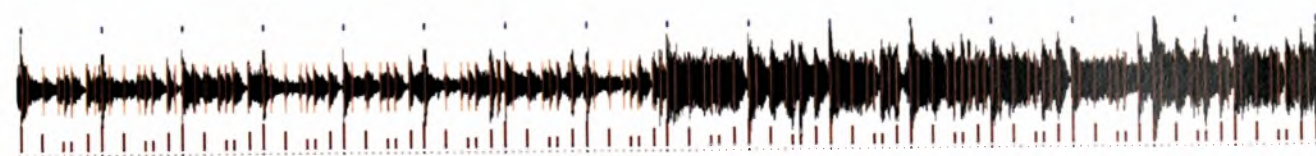
Ο τονισμός επίσης διακρίνεται σε πρωτεύοντα και δευτερεύοντα > > > >> >  
12 34 567 89 1011

• Στο συγκεκριμένο τραγούδι εμφανίζεται με τη μορφή 123 12 12 12 12  
123 45 67 89 1011

και συνήθη τονισμό > > > > >  
12 3 45 67 89 1011



• Παρατηρούμε ότι ο τονισμός αυτός διατηρείται στο τελικό ακουστικό αποτέλεσμα, αλλά υπάρχουν διάφορα σημεία όπου υπάρχει συγκοπή λόγω κάποιας «παρεκτροπής» από την κανονικότητα ενός από τους συντελεστές του τραγουδιού (μουσικό όργανο ή φωνή)



11/8 β' μέρος

• Σε ορισμένα σημεία επιπλέον χτύποι ή χτύποι που λείπουν δεν επηρεάζουν τον τονισμό του τραγουδιού αλλά προσδίδουν μία εν δυνάμει συγκοπή.

### Παραδείγματα από τα 7/8

α' μέρος

γ' μέρος



κανονικό μέτρο



προστίθεται χτύπος στο 7



λείπει χτύπος στο 6



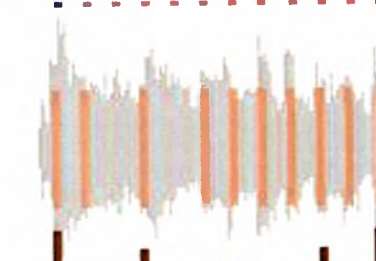
### Παραδείγματα από τα 11/8



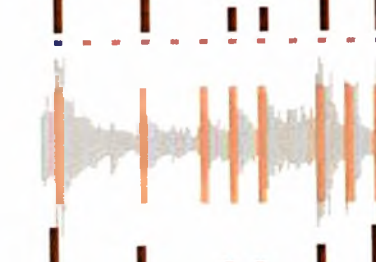
κανονικό μέτρο



λείπει χτύπος στο 2 και προστίθεται στο 3

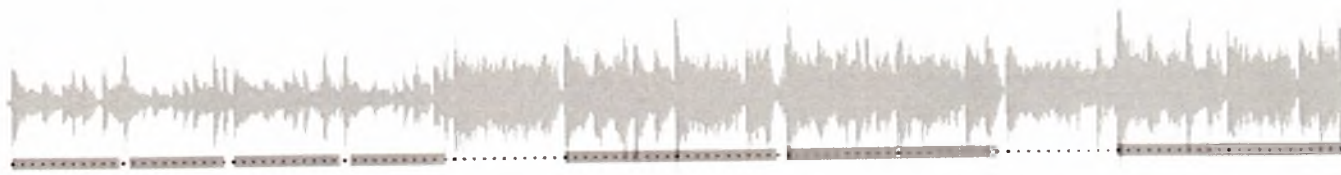


προστίθεται χτύπος στο 9 και στο 11



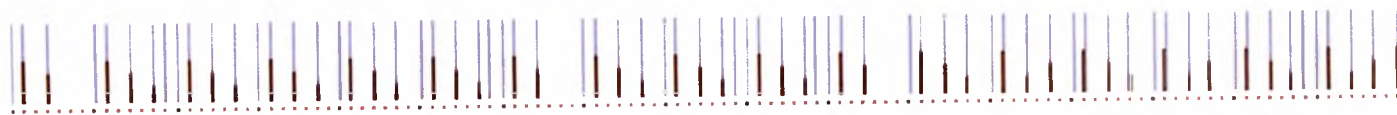
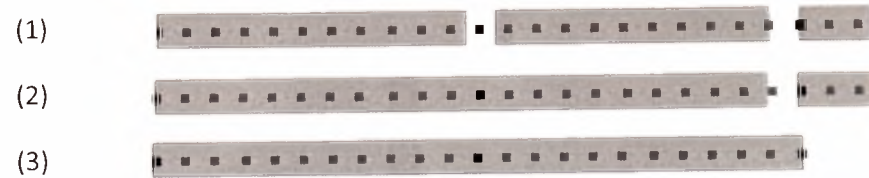
λείπει χτύπος στο 2 και προστίθεται στο 11

Παραδείγματα από το β' μέρος

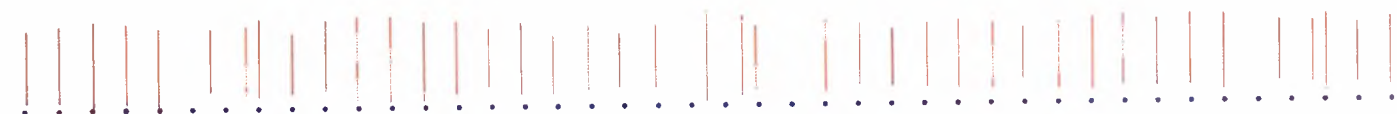


ανάλυση φωνής

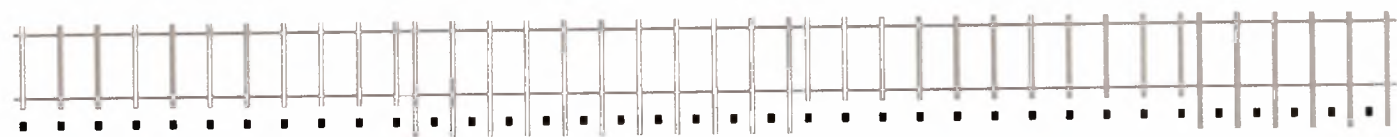
- Η φωνή βρίσκεται στο β' μέρος (11/8) και η διάρκεια κάθε φράσης είναι 2 μέτρα. Εντοπίζονται σε αυτή τριών ειδών συγκοπές.
- Η πρώτη (1) αφορά στην ύπαρξη παύσης λίγο πριν και λίγο μετά τον πρώτο χρόνο του δεύτερου μέτρου με διάρκεια ενός ογδόου. Η παύση αυτή δηλαδή τοποθετείται εκτός κανονικού χτύπου.
- Στη δεύτερη περίπτωση (2) η παύση γίνεται στον ένατο χρόνο και όχι στο τέλος του μέτρου όπως στην περίπτωση (1).
- Στην τρίτη περίπτωση (3) η τελευταία φράση διαρκεί μέχρι και τον ενδέκατο χρόνο κάτι που δεν συμβαίνει σε καμία άλλη φράση.



Το διάγραμμα αυτό προκύπτει από το συνδυασμό των πιο πάνω διαγραμμάτων.



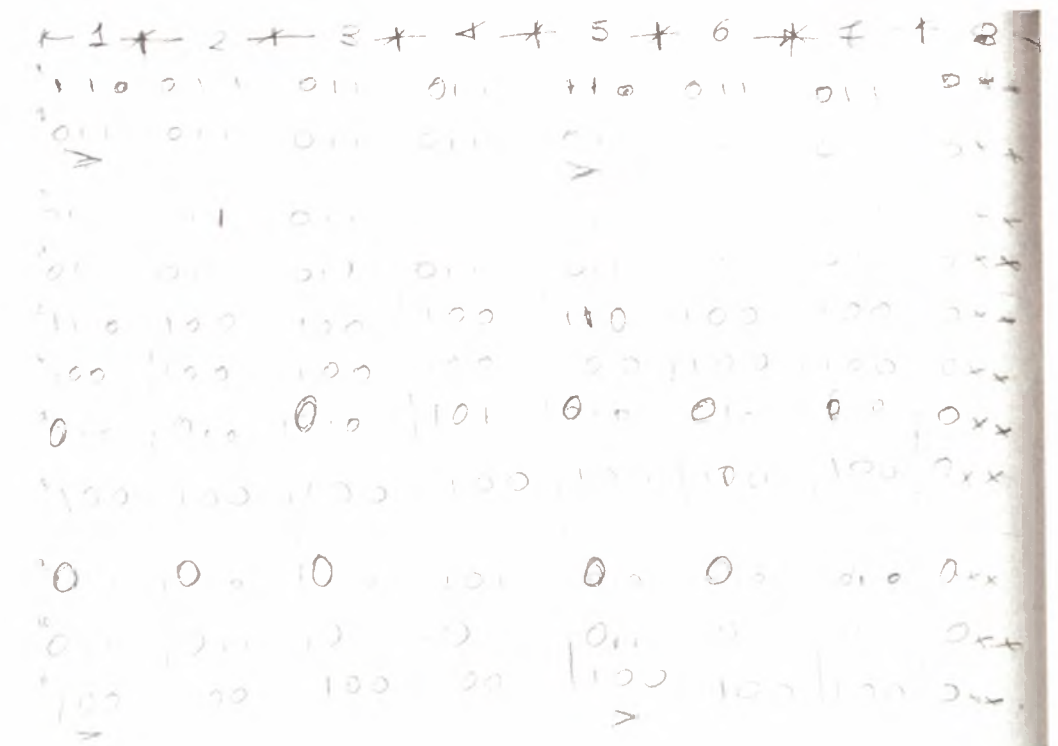
Διάγραμμα από την ανάλυση του ηχογράμματος του μουσικού κομματιού "Syncorated Clock".



Απεικόνιση των στοιχείων της σιδηροδρομικής γραμμής και σύγκριση με την επανάληψη μίας σταθερής μονάδας μήκους.

Ανάλυση του τονισμού μουσικού κομματιού

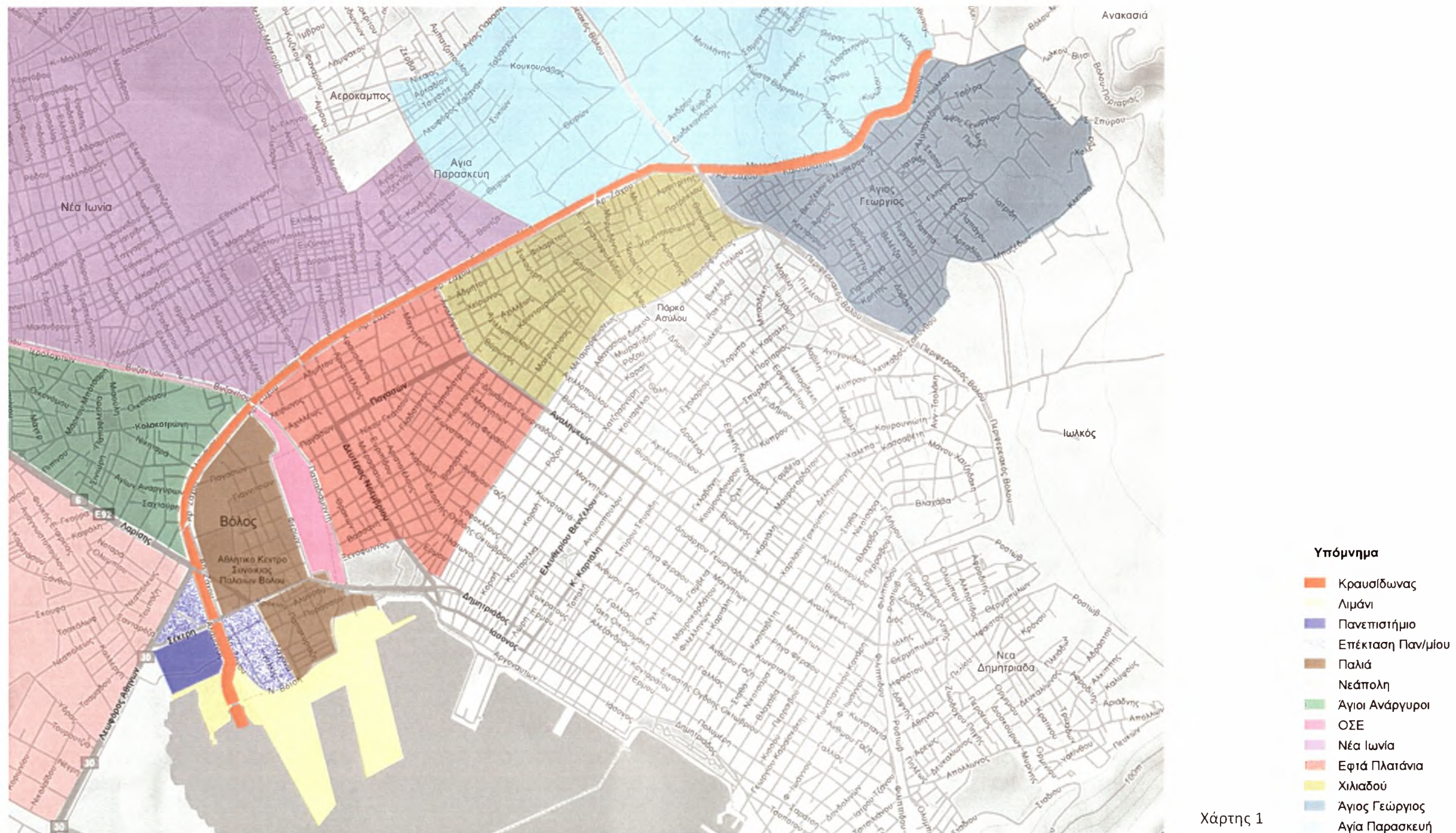
- Ο ισχυρό
- Ι ασθενές
- x παύση



### Γ. Αναζήτηση της συγκοπής στην πόλη

Το φαινόμενο της συγκοπής δεν περιορίζεται μόνο στη μουσική, καθώς είναι ένα ρυθμικό φαινόμενο και μπορεί να εφαρμοστεί σε καθετί υλικό ή άυλο που μπορεί να παραλάβει ρυθμό. Έτσι είναι δυνατές οι εννοιολογικές μεταφορές της συγκοπής σε αντικείμενα, καθημερινές δραστηριότητες και φυσικές διαδικασίες, που εμπεριέχουν ρυθμό. Σε μία πόλη μπορεί κανείς εξαιτίας της μορφής της αλλά και λόγω των ποικίλων λειτουργιών της να εντοπίσει διάφορους ρυθμούς. Το στοιχείο της πόλης που εμείς επιλέγουμε να εντοπίσουμε τη συγκοπή είναι ο χειμάρρος Κραυσίδωνας. Η επιλογή αυτή γίνεται εξετάζοντας τα φυσικά του χαρακτηριστικά και τη λειτουργία του στη ζωή της πόλης.

Ο Κραυσίδωνας, λόγω της ιδιότητάς του ως χειμάρρου, αποτελεί για την πόλη ταυτόχρονα φυσικό και αστικό στοιχείο, και τα χαρακτηριστικά του αλλάζουν από περιοχή σε περιοχή αλλά και ανάλογα με την εποχή. Αποτελεί το φυσικό όριο ανάμεσα στους δήμους Βόλου και Νέας Ιωνίας, οι οποίοι αναπτύχθηκαν κάτω από διαφορετικές συνθήκες με αποτέλεσμα να εμφανίζουν στη δομή τους διακριτές διαφορές. Έχει τις πηγές του στο Πήλιο και εκβάλλει στον Παγασητικό κόλπο διασχίζοντας πολλές περιοχές με διαφορετικά φυσικά, πολεοδομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά (Χάρτης 1). Κατά διαστήματα γέφυρες και περάσματα διαμέσου της κοίτης συνδέουν τις όχθες του διευκολύνοντας την κυκλοφορία πεζών και αυτοκινήτων και την επικοινωνία μεταξύ των περιοχών, οι οποίες παρόλα αυτά διατηρούν την ταυτότητά τους. Λόγω του μεγάλου μήκους του και σε συνδυασμό με το περιβάλλον του κάθε φορά ο χειμάρρος παρουσιάζει διαφορές στην δομή του και στη χρήση της κοίτης του.



Χάρτης 1

Το 1888, ξεκίνησε το έργο εκτροπής των δύο μεγάλων χειμάρρων της πόλης, του Κραυσίδωνα και του Αναύρου, ώστε η εκβολή τους να γίνεται εκτός της περιοχής του λιμανιού. Η σημερινή θέση της κοίτης του Κραυσίδωνα ορίστηκε ύστερα από την μεταφορά του από την ανατολική στην δυτική πλευρά του σιδηροδρομικού σταθμού (Χάρτης 2).

Το 1988 αποφασίστηκε η έναρξη εργασιών για την επικάλυψη του χειμάρρου και την μετατροπή του σε εσωτερικό δακτύλιο, ο οποίος σε συνδυασμό με τον μελλοντικό περιφερειακό δρόμο θα αποτελούσε λύση για το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης. Η απόφαση αυτή έφερε στο προσκήνιο την πρωτοεμφανιζόμενη το 1950 ιδέα για την επικάλυψή του, καθώς επίσης και πολλές αντιδράσεις για αρκετά επόμενα χρόνια. Το έργο τελικά ματαιώθηκε και αποφασίστηκε η κατασκευή μόνο του περιφερειακού. Ωστόσο, το γεγονός ότι αποτελεί τόσο συχνά αντικείμενο συζήτησης και πιθανών επεμβάσεων αποδεικνύει τη μεγάλη του σημασία για την πόλη.



Χάρτης 2

Στο πολεοδομικό σχέδιο του 1882 φαίνονται οι παλιές θέσεις των χειμάρρων ενώ στο υπόβαθρο φαίνονται οι νέες θέσεις τους στον σημερινό αστικό ιστό

Το 1991 προκηρύχθηκε αρχιτεκτονικός διαγωνισμός για την ανάπλασή του Κραυσίδωνα ενώ το 1992 αποφάσισαν οι δύο δήμοι για κοινή πρόταση αξιοποίησης του χειμάρρου. Το 1993 εντάχθηκε στο Ευρωπαϊκό πρόγραμμα LIFE, σύμφωνα με το οποίο η οδός Καραμπατζάκη μετατράπηκε σε οδό πειθαρχημένης κυκλοφορίας (Εικόνα 6) και έγινε η διάνοιξη της άλλης παρόχθιας οδού Α. Ζάχου. Ωστόσο οι επεμβάσεις των τελευταίων χρόνων, δηλαδή η λοξή γέφυρα στην περιοχή του εργοστασίου Τσαλαπάτα για την διοχέτευση της κυκλοφορίας στις οδούς Ζάχου και Αλαμάνας και η μερική επικάλυψη του χειμάρρου στην περιοχή του Αγίου Γεράσιμου με σκοπό τη σύνδεση των παρόχθιων δρόμων με τον περιφερειακό (Εικόνα 7), ήρθαν σε αντίθεση με τους στόχους του προγράμματος LIFE (Χάρτης 3).



Χάρτης 3



Εικόνα 6



Εικόνα 7

Με τα σημερινά δεδομένα ο χειμάρρος αποτελεί συγκοπή ως προς δύο συστήματα:

- σύστημα πόλη – χειμάρρος
- σύστημα χειμάρρος – κοίτη

Το σύστημα «πόλη-χειμάρρος» αναφέρεται στη σχέση του χειμάρρου με τις περιοχές της πόλης που συνορεύει. Επιλέγοντας κάθε φορά τη σημαντικότερη γειτονική σ' αυτόν λειτουργία της πόλης προκύπτουν οι παρακάτω παρατηρήσεις για τις περιοχές που διατρέχει.

Περιοχή λιμανιού: Εκβολή του χειμάρρου, άκρο της πόλης, δραστηριότητες που σχετίζονται με το εμπόριο και τη βιομηχανία της πόλης.

Πανεπιστήμιο-ΚΤΕΛ-είσοδος στην πόλη: Αυξημένη κίνηση πεζών και αυτοκινήτων, περιοχή υπηρεσιών, περιορισμένη κατοικία, μελλοντική επέκταση των πανεπιστημιακών εγκαταστάσεων.

Συγκρότημα Τσαλαπάτα μέχρι ΟΣΕ: περιοχή κατοικίας και εμπορίου, όριο μεταξύ των περιοχών Παλαιών (ανατολικά) και Αγίων Αναργύρων (δυτικά). Στα Παλιά διατηρείται μέχρι σήμερα ο χαρακτήρας της παλιάς πόλης με κατοικίες χαμηλού ύψους και υπαίθριους χώρους, ενώ η περιοχή των Αγίων Αναργύρων που δημιουργήθηκε μεταγενέστερα παρουσιάζει περισσότερο την εικόνα μιας σύγχρονης πόλης χωρίς όμως το στοιχείο του ορθοκανονικού συστήματος που κυριαρχεί στον ιστό της πόλης.

ΟΣΕ: Είσοδος στην πόλη, διασταύρωση δύο ορίων καθώς οι σιδηροδρομικές γραμμές σε συνδυασμό με το χειμάρρο διαχωρίζουν τέσσερις πολεοδομικές περιοχές μεταξύ τους.

ΟΣΕ μέχρι Γ. Δήμου: Περιοχή κατοικίας, σαφής διαχωρισμός των δύο δήμων. Στο δήμο Βόλου παρατηρείται κανονικότητα στη δόμηση και ανάπτυξη καθ' ύψος, ενώ στη Νέα Ιωνία συναντάται μεγάλη πυκνότητα στη δόμηση που οφείλεται στην κατάτμηση των οικοδομικών τετραγώνων σε μικρές ιδιοκτησίες. Οι κατοικίες έχουν χαμηλό ύψος και δεν διαθέτουν ιδιωτικούς υπαίθριους χώρους λόγω οικονομικών και κοινωνικών συνθηκών που σχετίζονται με την εγκατάσταση μεταναστών. Διαφορές εντοπίζονται και στις παρόχθιες ζώνες του τμήματος αυτού με διαμόρφωση πεζοδρόμων και δρόμων πειθαρχημένης κυκλοφορίας στην πλευρά της Ν. Ιωνίας (Καραμπατζάκη), ενώ από την πλευρά του Βόλου (Ζάχου) με έναν μικρού πλάτους πεζόδρομο-ποδηλατόδρομο δίπλα στην όχθη και με υποχώρηση της οικοδομικής γραμμής των κατοικιών.

Γ. Δήμου μέχρι περιφερειακό δρόμο: Περιοχή κατοικίας που συνεχίζει με τα ίδια χαρακτηριστικά στην περιοχή της Χιλιαδούς, ενώ από την πλευρά της Αγίας Παρασκευής η δόμηση γίνεται αρκετά αραιή. Η απόσταση των κατοικιών από τις όχθες αυξάνεται και το ύψος τους μειώνεται με αποτέλεσμα να διευρύνεται το οπτικό πεδίο ενός παρατηρητή στο σημείο αυτό.

Περιφερειακός μέχρι γηροκομείο: Προάστια, περιοχή κατοικίας. Στην περιοχή γύρω από τον περιφερειακό συγκεντρώνεται μεγάλος πληθυσμός κατοικιών και καταλυμάτων τσιγγάνων. Από την πλευρά του Αγίου Γεωργίου ο ιστός πυκνώνει και διατηρείται η κανονικότητά του. Από την πλευρά της Αγίας Παρασκευής η δόμηση αραιώνει και ο ιστός προκύπτει από τα γεωφυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής. Αμφίπλευρα του χειμάρρου οι παρόχθιοι δρόμοι διακόπτονται σε ορισμένα σημεία εξαιτίας της ύπαρξης κατοικιών ακριβώς στην όριο της κοίτης.

Το σύστημα χείμαρρος-κοίτη αναφέρεται στα γεγονότα που λαμβάνουν χώρα μέσα στην κοίτη και στα όρια αυτής. Με την ανάγνωση του χείμαρρου από αυτή τη σκοπιά προκύπτουν οι παρακάτω περιοχές.

Λιμάνι: Το θαλασσινό νερό συναντά το νερό του χείμαρρου. Ασαφή όρια της κοίτης η οποία έχει τη μορφή βάλτου και χρήση πολύ περιορισμένη. Ύπαρξη ζώων.

Πανεπιστήμιο-ΚΤΕΛ-είσοδος στην πόλη: Περιοχή με μεγάλο κυκλοφοριακό φόρτο. Σαφή όρια της κοίτης και καλή οπτική προς αυτή λόγω της μορφής της. Ζώα στο ποτάμι.

Συγκρότημα Τσαλαπάτα μέχρι ΟΣΕ: Ύπαρξη φυτών και νερού από αγωγό. Ελάχιστη πρόσβαση στην κοίτη και λίγα ίχνη γεγονότων (συνήθως graffiti).

ΟΣΕ μέχρι Γ. Δήμου: Φύτευση εντός και εκτός του χείμαρρου. Ύπαρξη προσβάσεων και ιχνών γεγονότων. Τα όρια της κοίτης είναι σαφώς ορισμένα και συνήθως ανισοϋψή.

Γ. Δήμου μέχρι Αγίας Παρασκευής: Ύπαρξη αναβαθμών, πολλών προσβάσεων και ιχνών ζωής μέσα στην κοίτη και κατά μήκος της όχθης. Ύπαρξη μπαζών.

Αγίας Παρασκευής μέχρι γηροκομείο: Ύπαρξη αναβαθμών, πυκνής βλάστησης και νερού από αγωγό. Ποικιλία ορίων, άλλοτε χαμηλά και άλλοτε ψηλά. Πολλές προσβάσεις και ίχνη ζωής μέσα στην κοίτη.



Στο πρώτο σύστημα εντοπίζεται συγκοπή λόγω του ότι αποτελεί σημείο αλλαγής της εικόνας της πόλης εκατέρωθεν (ρυθμική αλλαγή), η οποία αφορά πολεοδομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά. Οι συνδέσεις με δρόμους που διασχίζουν το χείμαρρο και συνεχίζουν από τη μία πλευρά ως την άλλη διατηρούν κοινά στοιχεία σε δύο κατά τα άλλα διαφορετικές περιοχές (σύζευξη διαρκείας) (Χάρτης 4). Κατά δεύτερο αποτελεί σημείο όπου τονίζεται περισσότερο το φυσικό στοιχείο του αστικού ιστού και όχι το τεχνητό διασπώντας την κανονικότητα των αναλογιών τους μέσα στην πόλη (αλλαγή τονισμού) (Χάρτης 5, Εικόνες 8,9).

Στο δεύτερο σύστημα "χείμαρρος-κοίτη" προκαλείται συγκοπή μέσω "αναπάντεχων" γεγονότων που συμβαίνουν μέσα στην κοίτη, λόγω της μεταβολής της κανονικής λειτουργίας της ως χώρου υποδοχής του νερού του χείμαρρου. Η κανονική αυτή λειτουργία εμφανίζει μία περιοδικότητα καθώς υπόκειται σε φυσικούς νόμους. Σε περιόδους απουσίας νερού η κοίτη χρησιμοποιείται ως πέρασμα από τη μία όχθη στην άλλη, αλλά και ως χώρος για καθημερινές δραστηριότητες προς τις οποίες το αστικό περιβάλλον είναι αφιλόξενο. Συνήθεις δραστηριότητες: παιχνίδι παιδιών, βόλτα σκύλου, βοσκή ζώων, graffiti, αποβολή αχρήστων και κάψιμό τους. Επίσης, συχνά χρησιμοποιούνται τα όρια του χείμαρρου ως προέκταση της αυλής των σπιτιών π.χ. άπλωμα ρούχων, χαλιών, ανάπαυση, παιχνίδι.

Έχοντας καθορίσει τα δύο συστήματα ανάγνωσης του χείμαρρου, επιχειρούμε αρχικά να αναλύσουμε την υπάρχουσα κατάσταση και στη συνέχεια να προτείνουμε επεμβάσεις με πρόθεση να εντείνουμε τις συγκοπές στα δύο συστήματα. Στο σύστημα "πόλη – χείμαρρος" αυτό θα σημαίνει μεγαλύτερη εισχώρηση της φύσης στην πόλη, ενώ για το σύστημα χείμαρρος-κοίτη« θα ενταθούν οι δράσεις-χρήσεις που συνδέονται με το χείμαρρο.





Χάρτης 5  
Εντοπισμός πρασίνου σε τμήμα της πόλης  
που περιλαμβάνει και το χείμαρρο



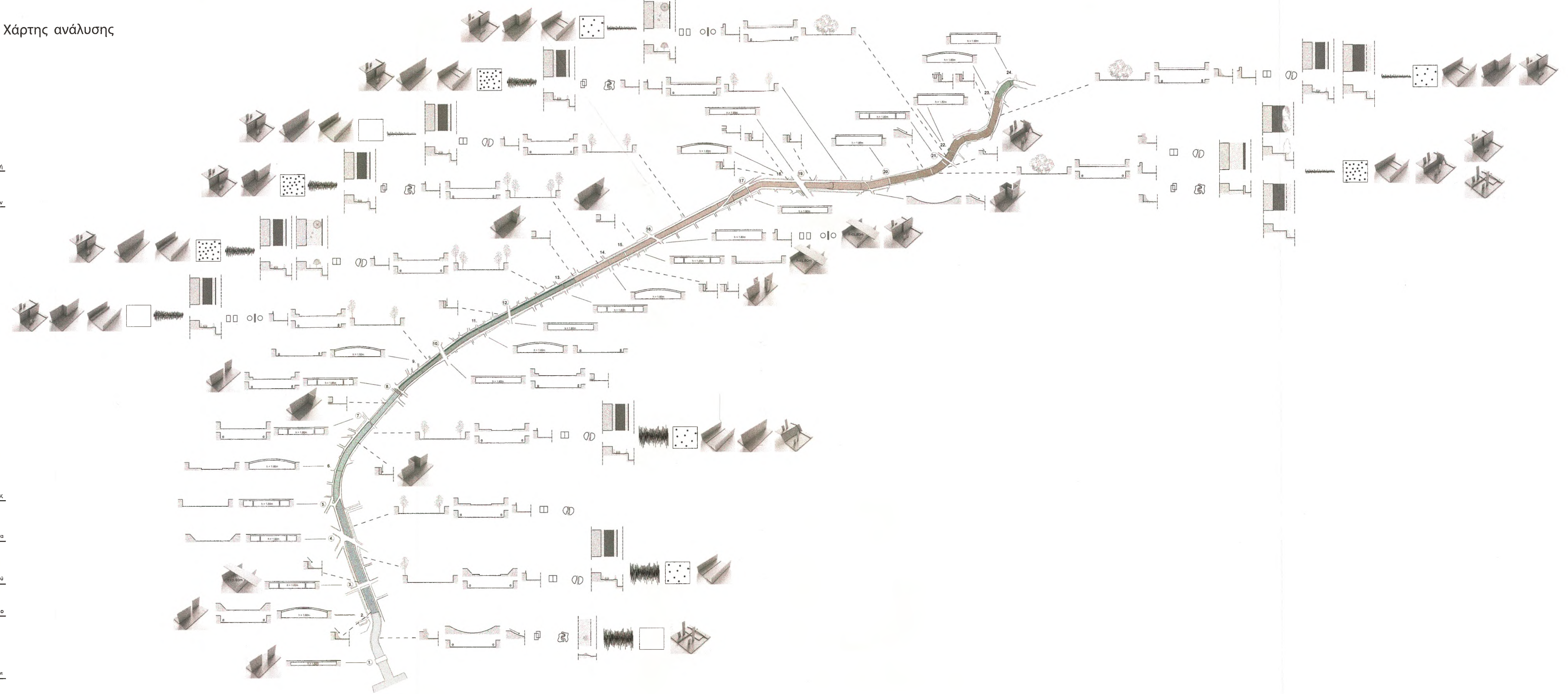
Εικόνα 8



Εικόνα 9

# Χάρτης ανάλυσης

- αραιοκατοικημένη περιοχή
- περιοχή ταγμάτων
- περιοχή κατοικίας
- συγκρότημα Γοαλαπάτα
- γήπεδο Μαγνησιακού
- πανεπιστήμιο
- λιμάνι



Συμπληρωματικές παρατηρήσεις του χάρτη ανάλυσης



υπόμνημα

▽ παρουσία νερού

○ ίχνη ζωής

↘ πρόσβαση

└ ανεστραμμένο όριο



υπόμνημα

▽ παρουσία νερού

○ ίχνη ζωής

↘ πρόσβαση

└ ανεστραμμένο όριο



Υπόμνημα τομών κοίτης του χάρτη προθέσεων



φύτευση πυθμένα για περιορισμό της λάσπης



εγκάρσια φράγματα λίθων για συγκράτηση της λάσπης



διαμόρφωση κοίτης με φυτεμένο πυθμένα



ταμιευτήρας φερτών υλών



φύτευση θάμνων για συγκράτηση χαλικιών



αναβαθμοί με συρματοκιβώτιο και ζώσα φυτοκάλυψη για περιορισμό της διάβρωσης του πυθμένα και












διατήρηση υλικού κοίτης (μπετόν) και διαμόρφωση για χρήση ως skatepark





προστασία πρανούς με κλαδοπλέγματα

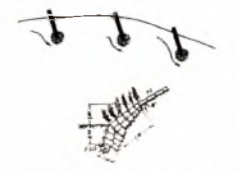
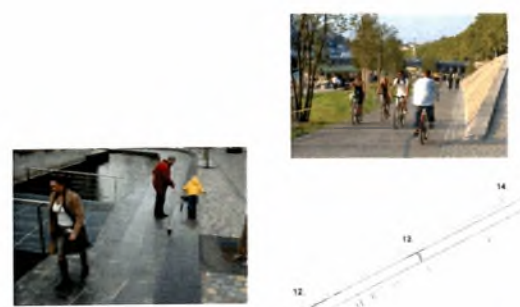
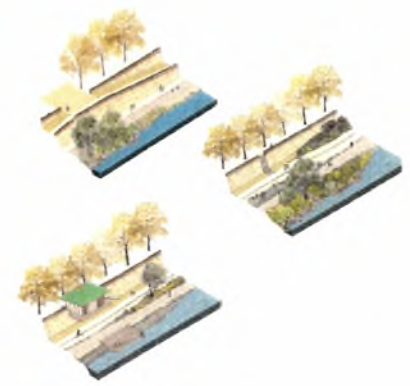


Υπόμνημα του χάρτη ανάλυσης

-  θάλασσα
-  νερό
-  νερό - βλάστηση
-  βλάστηση
-  φερτές ύλες
-  βλάστηση - φερτές ύλες
-  νερό - βλάστηση - φερτές ύλες
-  αγωγός νερού
-  διαμόρφωση κοίτης

- υπόμνημα
-  παρουσία νερού
  -  ίχνη ζωής
  -  πρόσβαση
  -  ανεστραμμένο όριο

# Χάρτης προθέσεων



υπόληψη τομών κοίτης



φύτευση πυθμένα για περιορισμό της λάσπης



εγκατάσταση φράγματα λίθων για συγκράτηση της λάσπης



διαμόρφωση κοίτης με φυτευμένο πυθμένα



ταμιευτήρας φερτών υλών



φύτευση βάλτων για συγκράτηση χαλικιών



αναβλάστηση με συμπυκνωμένο και ζώο φυτεία για περιορισμό της διάβρωσης του πυθμένα και αύξηση των εναποθέσεων



διατήρηση υλικού κοίτης (μπετόν) και διαμόρφωση για χρήση ως σκατεράκι



προστασία πρηνούς με κλαδοκλάσματα



Λευκή Λεύκα (Populus alba): φυλλοβόλο δέντρο, φτάνει τα 20 μ. ύψος και 12μ. πλάτος, φυτεύεται εκτός κοίτης.



Λευκή πλά (Salix alba): φυλλοβόλο δέντρο, φτάνει τα 25μ. ύψος και 10μ. πλάτος, φυτεύεται εντός κοίτης.

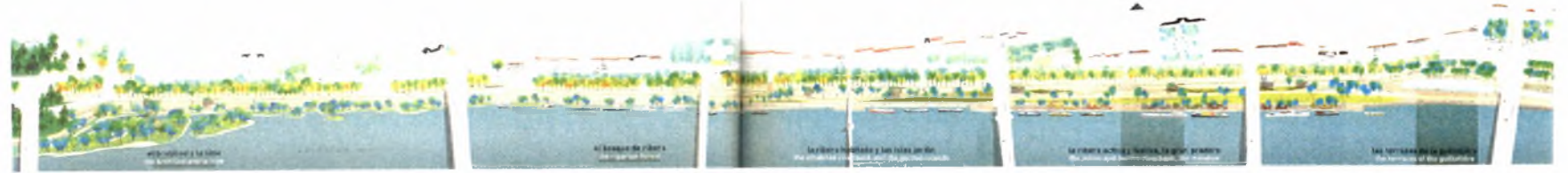


αιχλήβρα (Alnus glutinosa): φυλλοβόλο δέντρο, φτάνει τα 25μ. ύψος και 10μ. πλάτος, φυτεύεται εντός κοίτης.



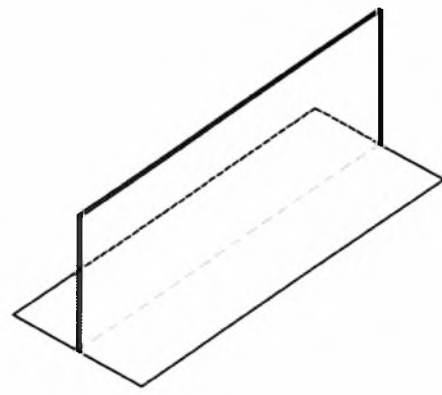
πλάτανος φυλλοβόλο δέντρο, φτάνει τα 30-50μ. ύψος, φυτεύεται εκτός και εντός κοίτης.

- 1 Σκατεράκι για μικρά ζώα (από 10cm σε 1m)
- 2 Σκατεράκι για μικρά ζώα (από 10cm σε 1m)
- 3 Σκατεράκι για μικρά ζώα (από 10cm σε 1m)
- 4 Σκατεράκι για μικρά ζώα (από 10cm σε 1m)
- 5 Σκατεράκι για μικρά ζώα (από 10cm σε 1m)
- 6 Σκατεράκι για μικρά ζώα (από 10cm σε 1m)
- 7 Σκατεράκι για μικρά ζώα (από 10cm σε 1m)
- 8 Σκατεράκι για μικρά ζώα (από 10cm σε 1m)
- 9 Σκατεράκι για μικρά ζώα (από 10cm σε 1m)
- 10 Σκατεράκι για μικρά ζώα (από 10cm σε 1m)
- 11 Σκατεράκι για μικρά ζώα (από 10cm σε 1m)



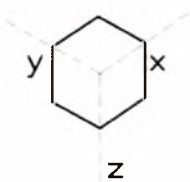
## Δ. Καθορισμός προθέσεων επέμβασης στο χείμαρρο

Διαπραγματευόμαστε το όριο που σχετίζεται με δύο έννοιες: τη σύνδεση και την πρόσβαση. Η σύνδεση αφορά την ένωση των όχθων και η πρόσβαση την είσοδο στην κοίτη. Έτσι, το όριο αφορά τις όχθες και την κοίτη και η διάτρησή του, ως μεταφορά της συγκοπής, αφορά τη σύνδεση των όχθων και την πρόσβαση στην κοίτη. Έχοντας εξασφαλίσει με τις υπάρχουσες γέφυρες τη σύνδεση των όχθων, προτείνουμε την αύξηση των προσβάσεων για να εντείνουμε τις συγκοπές, σύμφωνα με τις προθέσεις μας.



x — άξονας επιπέδων

y — άξονας κίνησης



Στο επίπεδο yz εμφανίζονται οι αποκλίσεις των υψών στις όχθες, με στάθμες ορίζονται από παράλληλα επίπεδα στον άξονα x.

Στο επίπεδο xz εμφανίζονται οι διαστάσεις του ορίου, δηλαδή το πέρασμα από τη μία όχθη στην άλλη.

Η απόκλιση από τον κεντρικό άξονα — δηλώνει χαμηλότερη σταθμη.

Σε περίπτωση διαφορετικών επιπέδων (δηλαδή στοιχείων που αποκλίνουν από τον άξονα) η ύπαρξη στοιχείων παράλληλων στον άξονα y σηματοδοτεί κίνηση, ενώ η απουσία τέτοιων στοιχείων προσδιορίζει μία κατάσταση.

Ο άξονας x υπερισχύει του άξονα y, διαβάζονται πρώτα οι πληροφορίες του άξονα x.

Το άνοιγμα στον άξονα x (κενό) σημαίνει πέρασμα / δυνατότητα κίνησης, ενώ το άνοιγμα στον άξονα y σημαίνει αδυναμία κίνησης (το πλήρες προσδιορίζει την κίνηση)

Πάνω από τον άξονα σηματοδοτούνται γεγονότα που συμβαίνουν στη βόρεια και δυτική όχθη του χείμαρρου, ενώ κάτω από αυτόν όσα συμβαίνουν στην ανατολική και νότια όχθη του.

όριο με ίσες σε ύψος όχθες

όριο που διακόπτεται από γέφυρα- σύνδεση των δυο όχθων

όριο με άνισες σε ύψος όχθες

όριο που διακόπτεται από γέφυρα- σύνδεση των δυο άνισων όχθων

κατακόρυφη πρόσβαση στην κοίτη

ομαλή πρόσβαση στην κοίτη

αμφίπλευρη κατακόρυφη πρόσβαση στην κοίτη- σύνδεση των δύο όχθων

αμφίπλευρη ομαλή πρόσβαση στην κοίτη- σύνδεση των δύο όχθων

αμφίπλευρη κατακόρυφη πρόσβαση στην κοίτη- σύνδεση των δύο άνισων όχθων

αμφίπλευρη ομαλή πρόσβαση στην κοίτη- σύνδεση των δύο άνισων όχθων

αμφίπλευρη κατακόρυφη πρόσβαση στην κοίτη- απουσία σύνδεσης των δύο όχθων

αμφίπλευρη κατακόρυφη πρόσβαση στην κοίτη- απουσία σύνδεσης των δύο άνισων όχθων

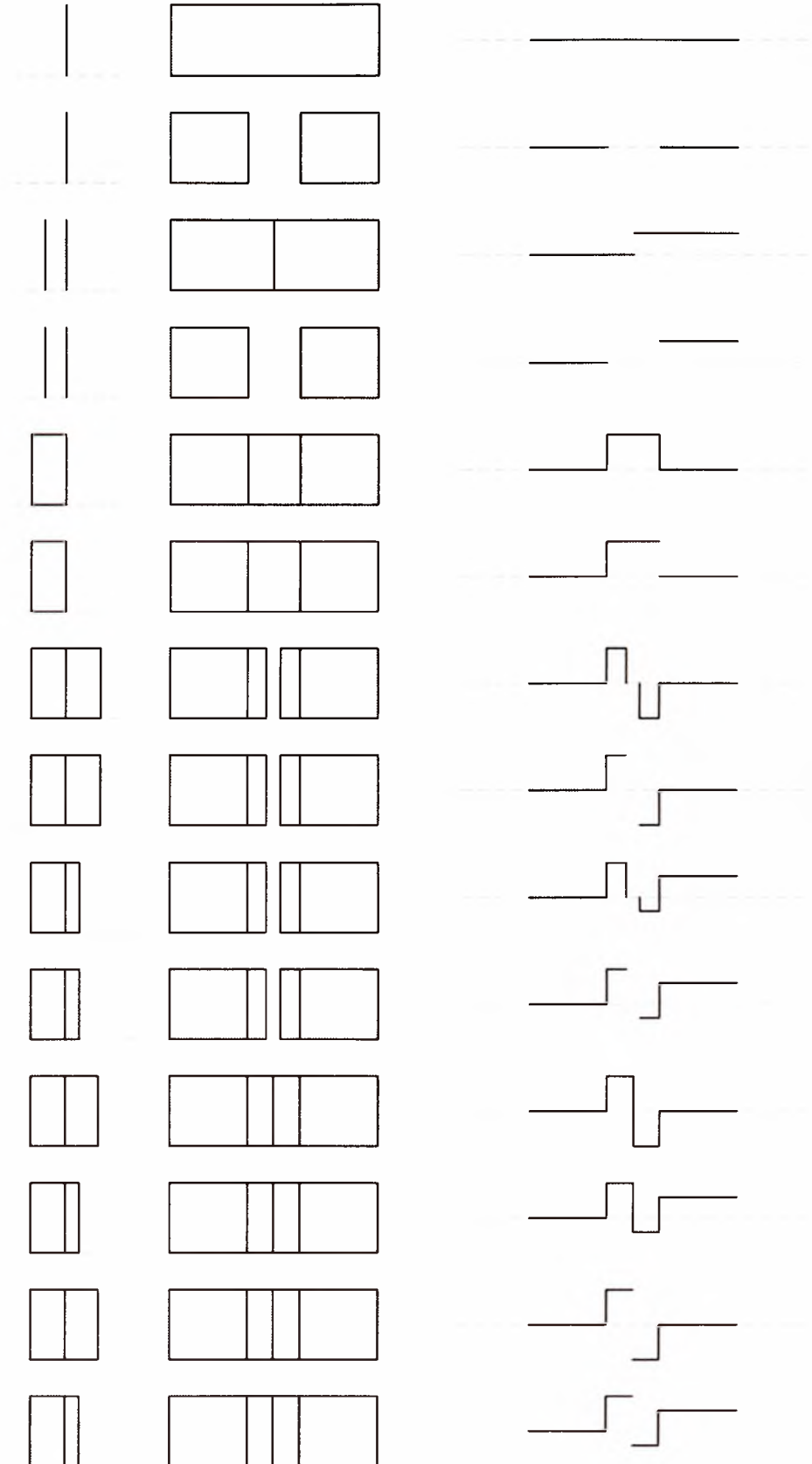
αμφίπλευρη ομαλή πρόσβαση στην κοίτη- απουσία σύνδεσης των δύο όχθων

αμφίπλευρη ομαλή πρόσβαση στην κοίτη- απουσία σύνδεσης των δύο άνισων όχθων

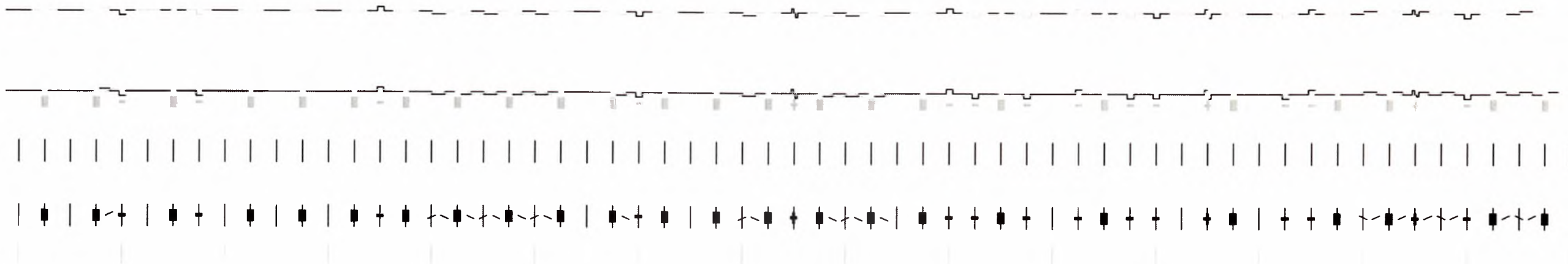
προβολές στο επίπεδο yz

προβολές στο επίπεδο xz

προβολές στο επίπεδο xy



διάγραμμα απεικόνισης ορίων, γεφυρών και προσβάσεων στην κοίτη του χειμάρρου



+ μετατροπή σε χωρισμός των στοιχείων σε τετράδες γιατί η αλληλουχία τους παραπέμπει σε ρυθμό 4 με επανάληψη της εμφάνισης της γέφυρας στο 2ο και 4ο διάστημα
 περιοχή με ίσα ύψη στις όχθες
 περιοχή με όμοια ύψη στις όχθες
 γέφυρα
 πρόσβαση στην κοίτη
 αμφίπλευρη πρόσβαση στην κοίτη - πέρασμα



με τροποποίηση του παραπάνω διαγράμματος προκύπτει:



εντασιακός ρυθμικών σχέσεων



κανονικός ρυθμός      συγκατῆ



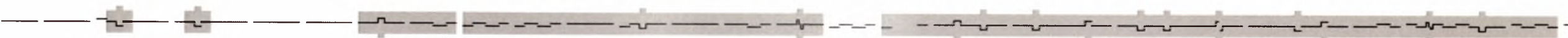
διάγραμμα γεφυρών και προσβάσεων με σταθερή απόσταση μεταξύ των γεφυρών



με γκρι απεικονίζονται οι γέφυρες που το ύψος τους δεν επιτρέπει τη διέλευση κάτω από αυτές

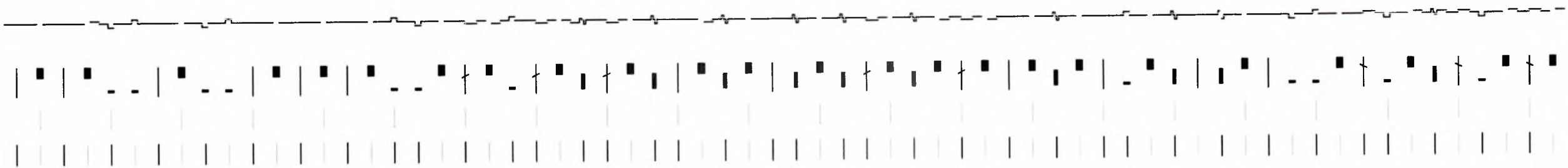


σύμφωνα με το ύψος της γέφυρας και τα χαρακτηριστικά της κοίτης σημειώνονται οι περιοχές της κοίτης που μπορούν να αξιοποιηθούν





Στόχοι της επέμβασης στο χείμαρρο είναι η αύξηση του αριθμού των προσβάσεων στην κοίτη και των συνδέσεων των όχθων σε εντοπισμένες περιοχές. Σύμφωνα με τα παραπάνω διαγράμματα ο τρόπος που αυτό θα προκύψει είναι η αύξηση της συχνότητας εμφάνισης των συγκοπών.



■ ισχυρός τονισμός

αν ο ισχυρός τονισμός υπάρχει 2 φορές στο ίδιο μέτρο μπορεί να παρατέμνει σε ρυθμό  $\frac{3}{4}$  (1 2 3 4)

αν ο ισχυρός τονισμός υπάρχει μια φορά σε κάθε μέτρο μπορεί να παρατέμνει σε ρυθμό  $\frac{3}{4}$  ή  $\frac{3}{2}$  (1 2 3 ή 1 2)

■ οι συγκοπές στις δύο περιπτώσεις εντοπίζονται ως παραλλαγές του τονισμού μέσα στο ίδιο το μετρικό σύστημα αλλά και ως παροδικές αλλαγές του μέτρου



εντασιμός ρυθμικών σχέσεων



Λόγω της επαναλαμβανόμενης παρεμβολής συγκοπών στον κανονικό ρυθμό συμβαίνει φαινομενική αλλαγή του μέτρου.



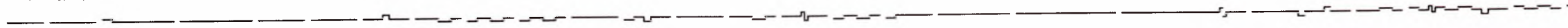
δάκρυμα γεφυρών ■ και προσβάσεων ■ με σταθερή απόσταση μεταξύ των γεφυρών



Διάγραμμα υφιστάμενης κατάστασης  
σε περιόδους χωρίς νερό στην κοίτη



Διάγραμμα υφιστάμενης κατάστασης  
σε περιόδους με λίγο νερό στην κοίτη



Διάγραμμα υφιστάμενης κατάστασης  
σε περιόδους με πολύ νερό στην κοίτη



Διάγραμμα πρότασης  
σε περιόδους χωρίς νερό στην κοίτη



Διάγραμμα πρότασης  
σε περιόδους με λίγο νερό στην κοίτη



Διάγραμμα πρότασης  
σε περιόδους με πολύ νερό στην κοίτη

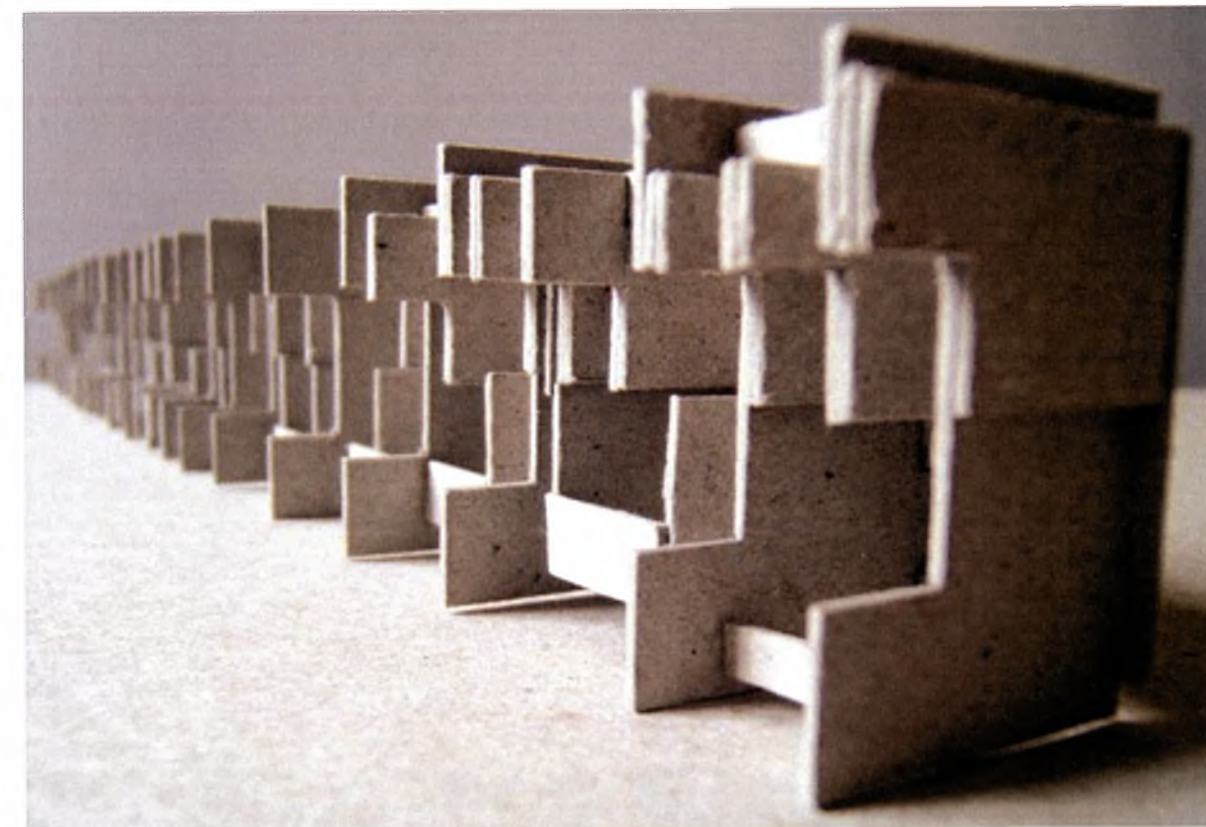
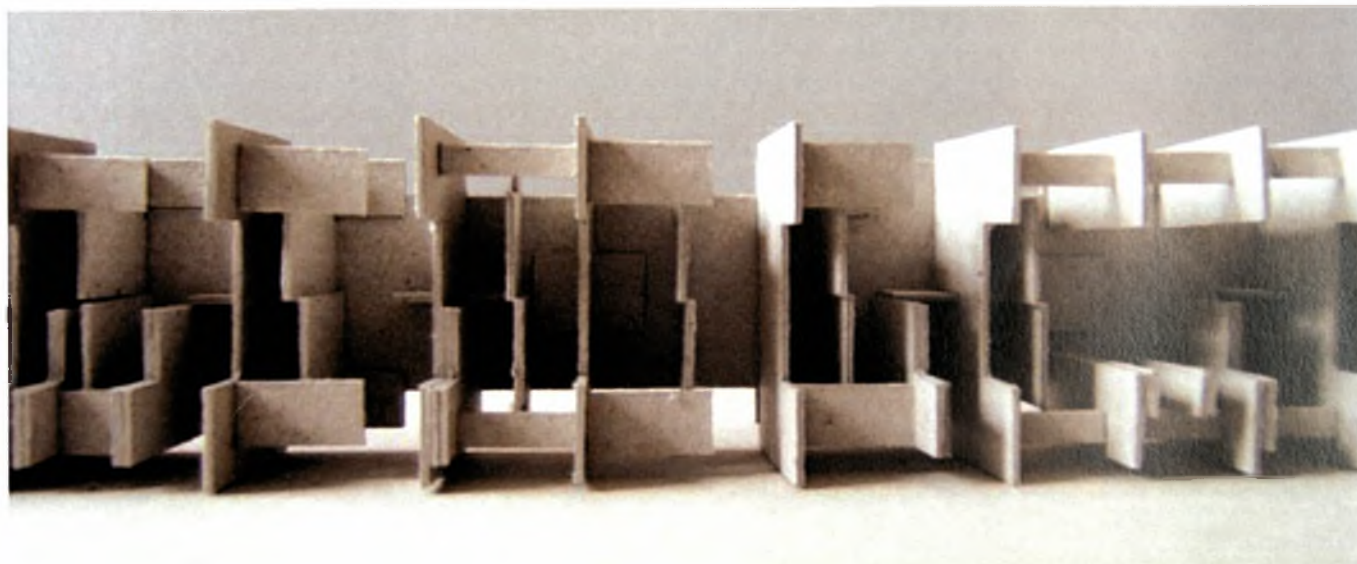
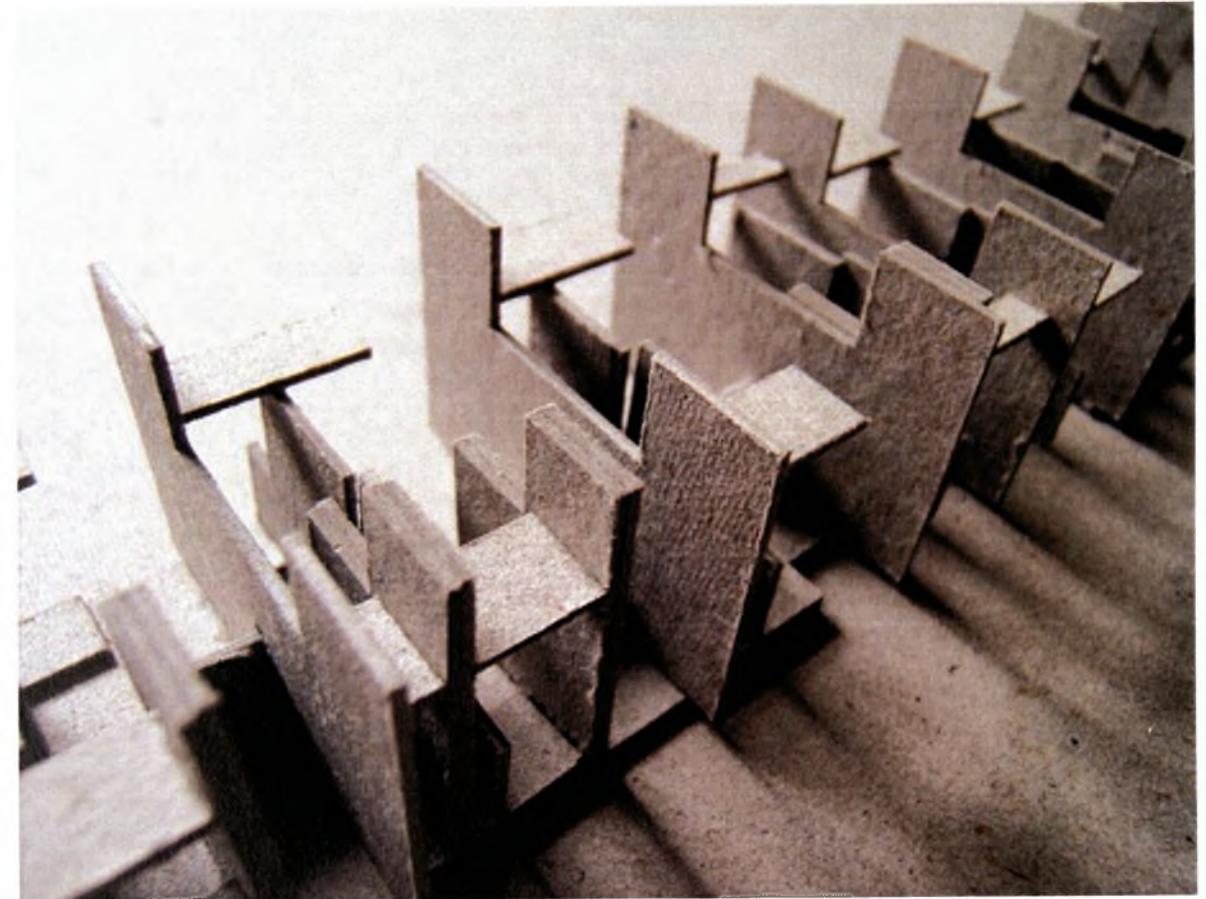
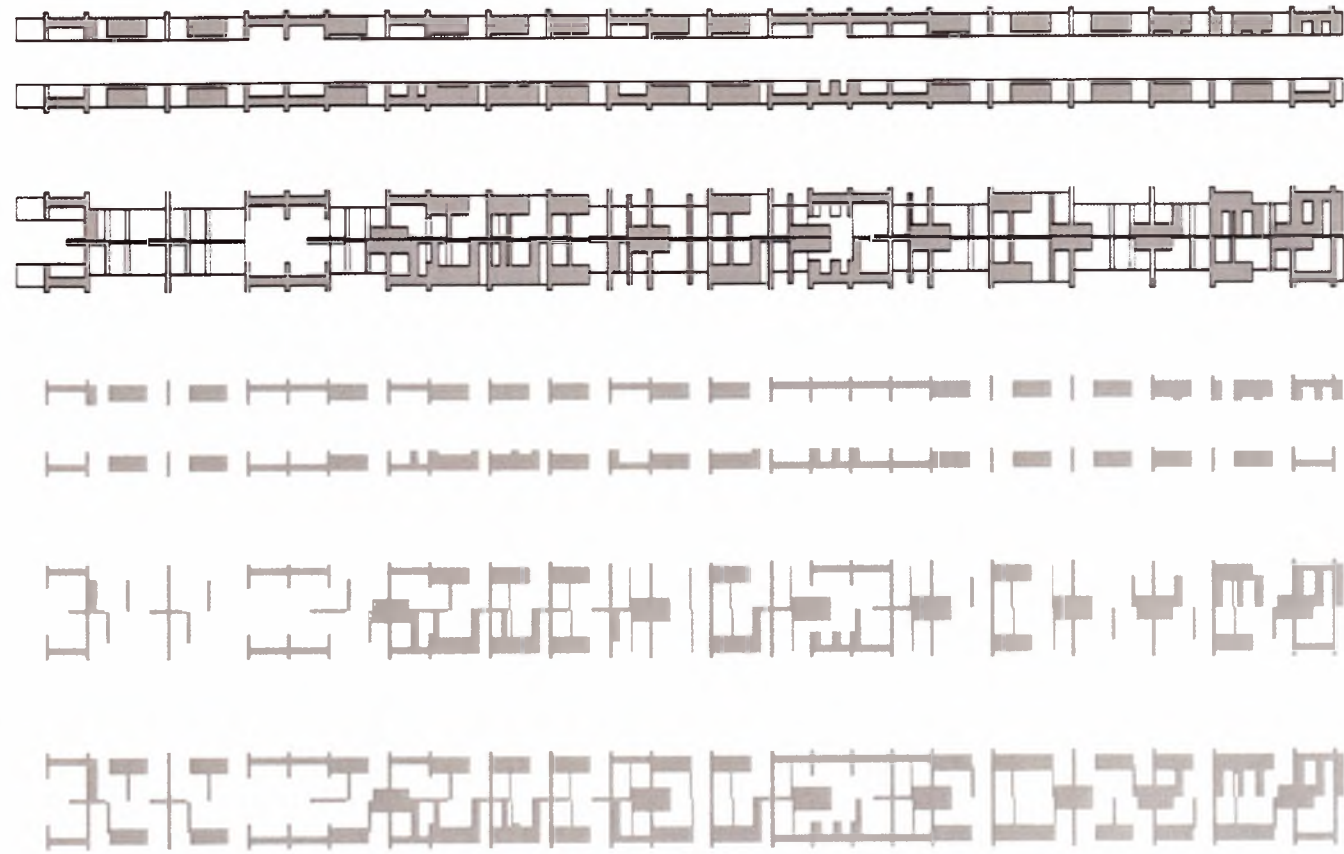


Handwritten musical notation consisting of three staves. Each staff contains a sequence of notes and rests, with vertical bar lines separating measures. The notation is dense and spans the width of the page.

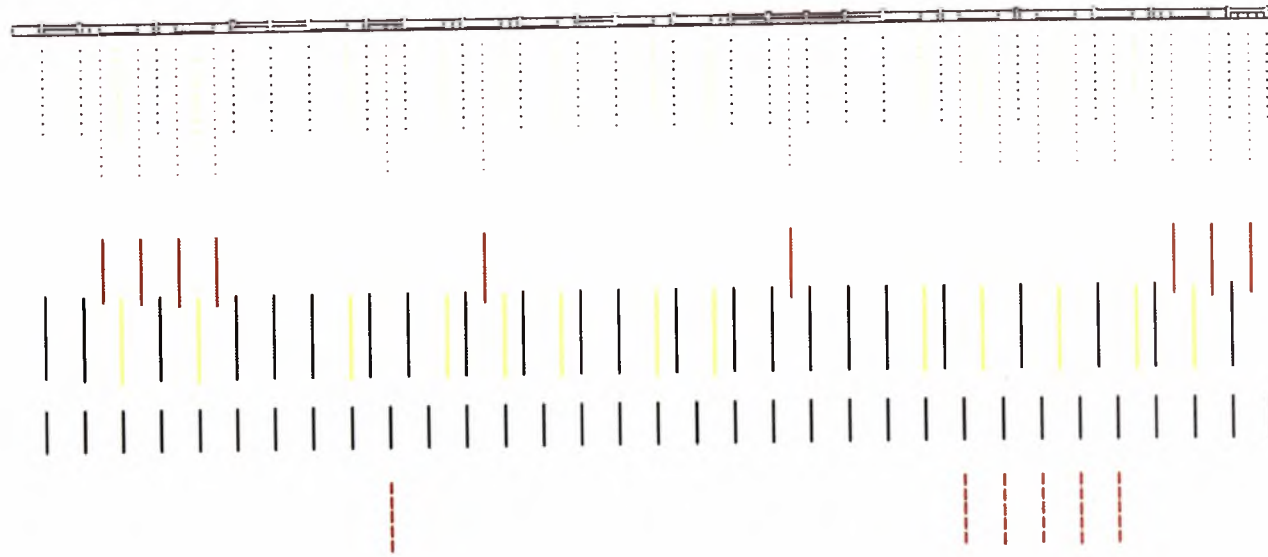
Handwritten musical notation consisting of three staves. Each staff contains a sequence of notes and rests, with vertical bar lines separating measures. The notation is dense and spans the width of the page.



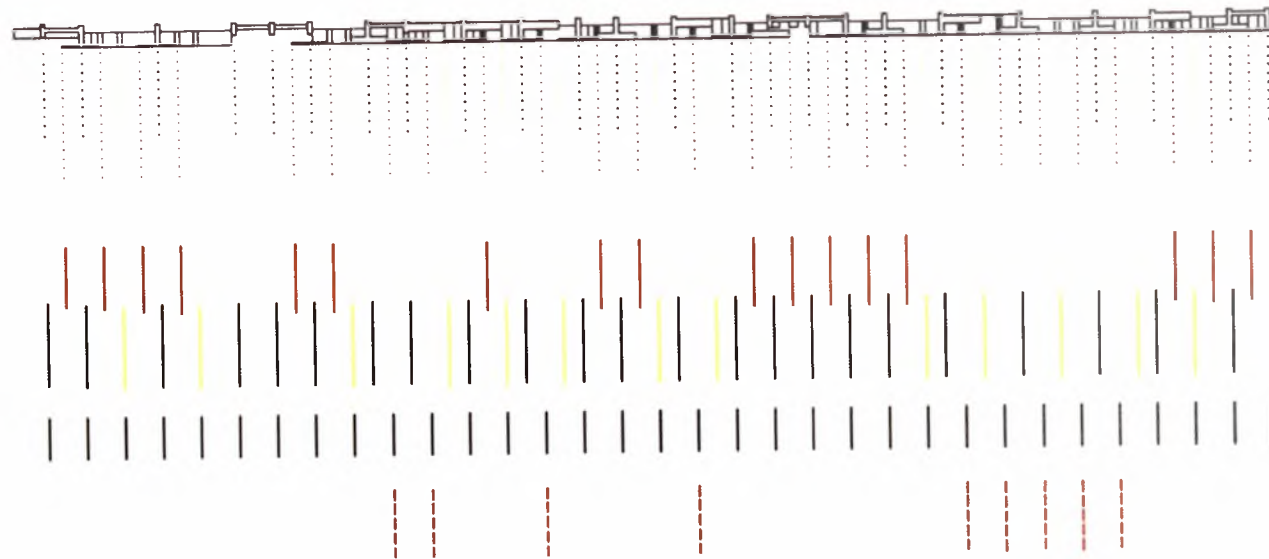
Μελετώντας τα διαγράμματα της πρότασης ορίζουμε νέους κανόνες αναπαράστασης των σχέσεων που μας απασχολούν και οδηγούμαστε στη δημιουργία ενός ακόμα διαγράμματος από την επεξεργασία του οποίου θα προκύψει η παρακάτω μακέτα. Το πλήθος των πληροφοριών που η μακέτα αυτή συγκεντρώνει την καθιστούν χρήσιμη ως χάρτη ολόκληρου του χειμάρρου.



Προσχέδιο μακέτας - χειμερινή περίοδος



Προσχέδιο μακέτας - καλοκαιρινή περίοδος



Αρχικά επισημαίνουμε τις θέσεις των γεφυρών (άσπρες γραμμές), οι οποίες δίνουν στην ανάλυση αυτή τον κανονικό ρυθμό, καθώς δεν επεμβαίνουμε ούτε στη θέση ούτε στον αριθμό τους. Συνεχίζουμε τον κανονικό ρυθμό όπου αυτός λείπει (κίτρινες γραμμές) και προκύπτουν αναλογίες συγκοπής. Στη συνέχεια συμπληρώνουμε με άλλα στοιχεία του προσχεδίου (κόκκινες γραμμές) που παρεμβάλλονται μέσα στον κανονικό ρυθμό, άλλοτε ως υποδιαίρεση του μέτρου και άλλοτε τονίζουν τις συγκοπές (διακεκομμένες).

Πίνακας 1

κανονικός ρυθμός		
κανονικός ρυθμός με τονισμό		
υποδηλώνεται η συγκοπή		
δεν υποδηλώνεται η συγκοπή		
κατά τη διάρκεια της συγκοπής		

Τα κόκκινα στοιχεία, εξαιτίας της θέσης τους αλλά και για το λόγο ότι κάποια από αυτά που εμφανίζονται στην καλοκαιρινή περίοδο λείπουν από τη χειμερινή και αντίστροφα, μπορούν να μεταφραστούν ως γεγονότα ή λειτουργίες μέσα στην κοίτη. Ειδικά στην καλοκαιρινή περίοδο που οι λειτουργίες στην κοίτη δεν περιορίζονται λόγω του νερού, οι κόκκινες διακεκομμένες γραμμές δείχνουν τελικά τη διάρκεια των συγκοπών, δηλαδή πόσοι χρόνοι μεσολαβούν από την είσοδο στη συγκοπή μέχρι την έξοδο από αυτή. Επίσης φαίνεται να λιγοστεύουν στη χειμερινή περίοδο τα γεγονότα που υποδηλώνονται/τονίζονται με κάποιον τρόπο (κόκκινο διακεκομμένα στοιχεία).

Από την ανάλυση αυτή προκύπτουν οι σχέσεις:



Συνδυάζοντας τον κανονικό ρυθμό με τις σχέσεις αυτές και τις συγκοπές που εμφανίζονται στην ανάλυση προκύπτει ο παρακάτω πίνακας.

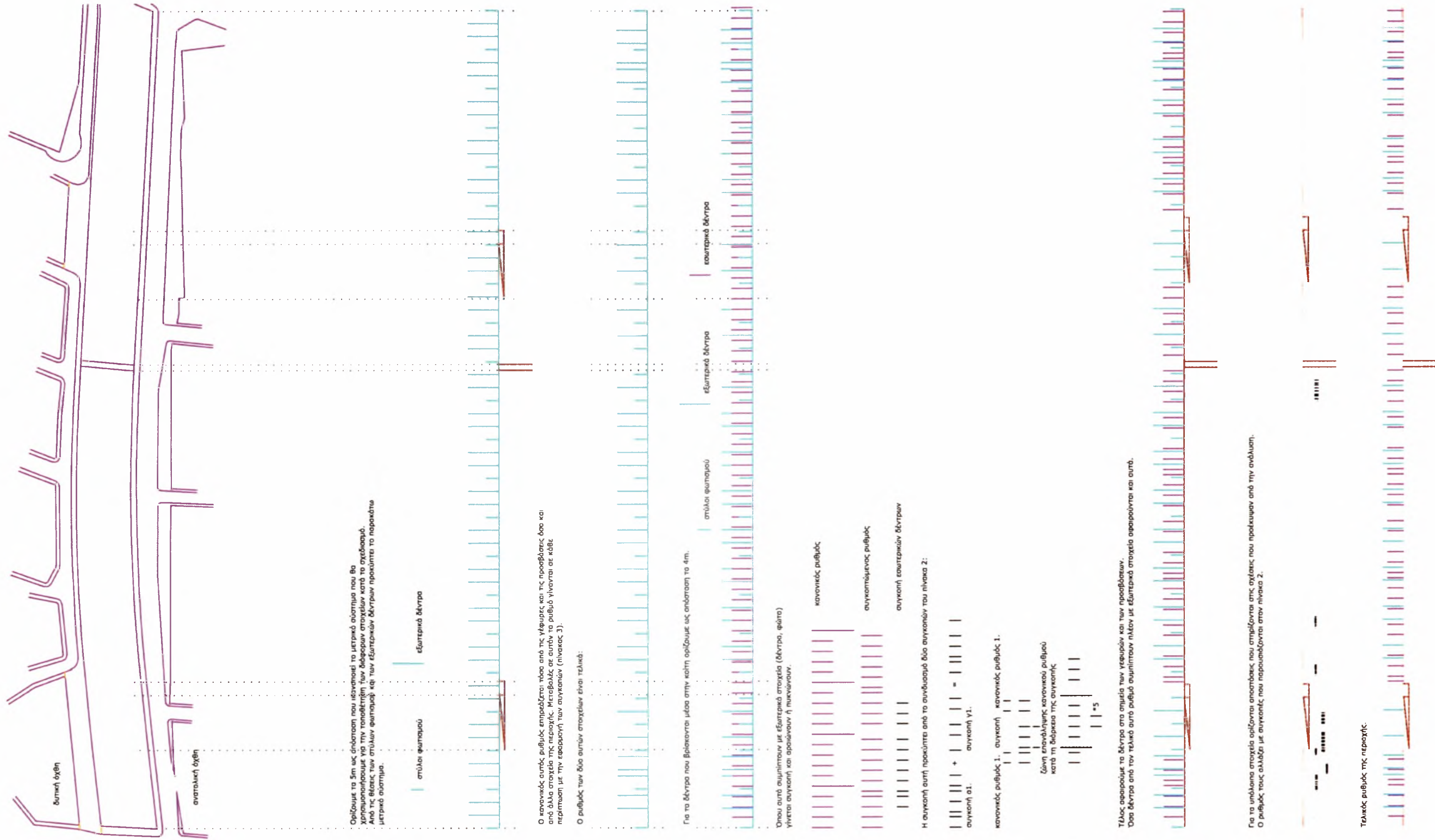
Πίνακας 2

Κανονικός ρυθμός	Παραλλαγές κανονικού ρυθμού	Ανάπτυξη παραλλαγών κανονικού ρυθμού
	1.                      2.                      3.                      4.                      5.                      6.	1.                      2.                      3.                      4.                      5.                      6.
Συγκοπές ρυθμού	Παραλλαγές συγκοπών ρυθμού	
	α.                      β.                      γ.                      δ.                      ε.                      ζ.                      η.                      θ.	

Συνδιασμοί κανονικού ρυθμού με συγκοπές	
α.                      1.                      2.                      3.                      4.                      5.                      6.	ε.                      1.                      2.                      3.                      4.                      5.                      6.
β.                      1.                      2.                      3.                      4.                      5.                      6.	ζ.                      1.                      2.                      3.                      4.                      5.                      6.
γ.                      1.                      2.                      3.                      4.                      5.                      6.	η.                      1.                      2.                      3.                      4.                      5.                      6.
δ.                      1.                      2.                      3.                      4.                      5.                      6.	θ.                      1.                      2.                      3.                      4.                      5.                      6.

# Ε. Πρόταση επέμβασης

## Παράδειγμα ανάλυσης ρυθμού στην κεντρική περιοχή





Πίνακας 3

αρχική κατάσταση		
συγκοπές πεζογέφυρας		συγκοπές για τα δέντρα 
		συγκοπές για τα φώτα 
συγκοπές ράμπας		
συγκοπές γέφυρας αυτοκινήτων		
συνένωση συγκοπών πεζογέφυρας και ράμπας		
συνένωση συγκοπών γεφυρας αυτοκινήτων και ράμπας		
συγκοπές σκάλας		
συνένωση συγκοπών σκάλας και πεζογέφυρας		
συνένωση συγκοπών γεφυρας αυτοκινήτων και σκάλας		

Συγκεκριμένα, στην περιοχή του πανεπιστημίου δημιουργούμε στεγασμένους χώρους στάσης στις παρειές του χειμάρρου. Χρησιμοποιούνται μπετονένια στοιχεία για τη στήριξη των ξύλινων στεγάστρων και τη διαμόρφωση των προεξοχών του τοίχου.

Στην κεντρική περιοχή χρησιμοποιούμε πάλι μπετονένια στοιχεία που προσαρμόζονται στην κλίση των παρειών και στηρίζουν ξύλινες επιφάνειες που χρησιμοποιούνται ως πάγκοι (καθίσματα) ή ξύλινους διαδρόμους πάνω από την κοίτη.

Στην περιοχή του γηροκομείου σχεδιάζονται με τον ίδιο τρόπο σχεδιάζονται κατασκευές στάσης και κίνησης, αυτή τη φορά όμως εκτός του τοίχου τα στοιχεία προσαρμόζονται και στο πρηνές της κοίτης.

Η επέμβασή μας περιλαμβάνει και πρόταση για αντικατάσταση των γεφυρών για πεζούς με οριζόντιες γέφυρες μεταλλικής και ξύλινης κατασκευής, καθώς επίσης και των στοιχείων φωτισμού για τις όχθες του χειμάρρου εντός και εκτός κοίτης.

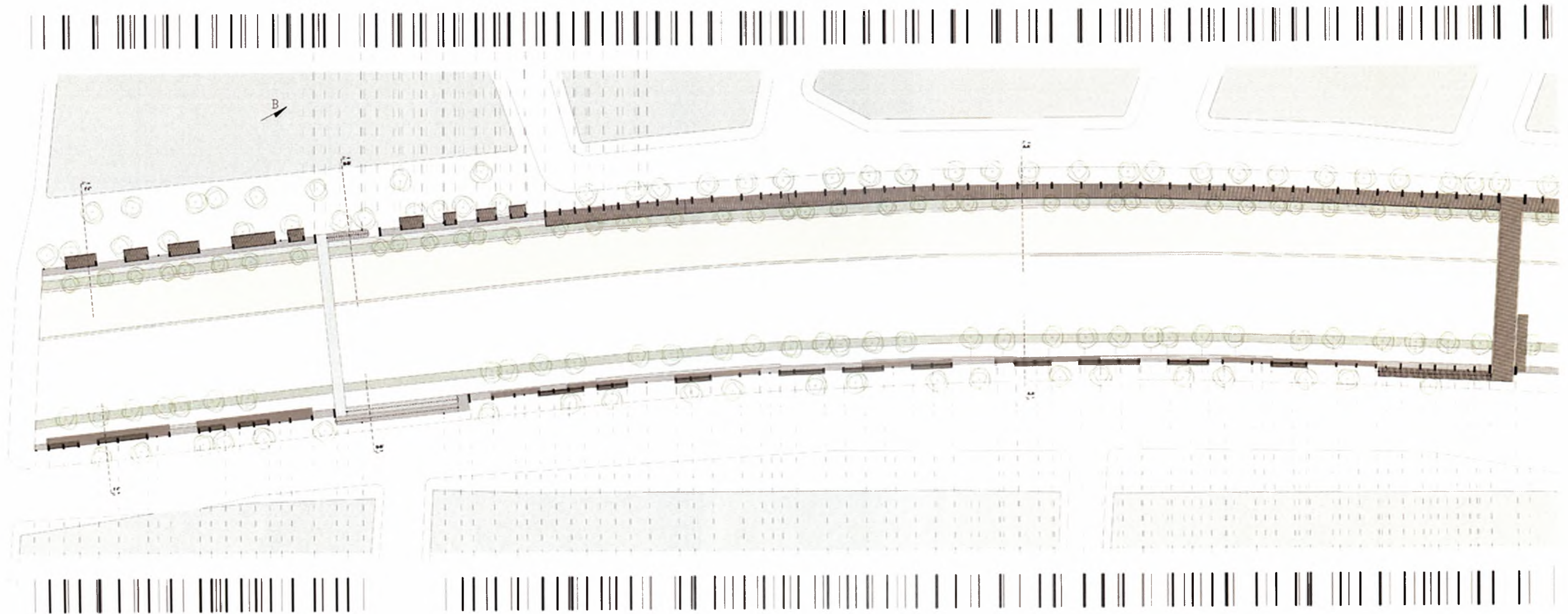
Δόθηκε ένα παράδειγμα προσδιορισμού των διαφορετικών ρυθμών μίας περιοχής, του τρόπου με τον οποίο αυτός δημιουργείται και των διαδικασιών που ακολουθούνται όταν οι διαφορετικοί ρυθμοί συμπίπτουν με στοιχεία του περιβάλλοντος ή όταν συμπίπτουν μεταξύ τους (πίνακας 3). Με το ίδιο τρόπο προσδιορίζεται ο ρυθμός και στις υπόλοιπες περιοχές, ενώ κάθε φορά διαφέρουν οι παράγοντες που παίρνουμε υπόψη μας λόγω των μεγάλων διαφορών των χαρακτήρων των περιοχών αυτών.

Γενικά επιδιώκουμε να αυξήσουμε τη ζωή γύρω και μέσα στο χείμαρρο, γι' αυτό και μας είναι αναγκαίο να σχεδιάσουμε τον αστικό εξοπλισμό που θα δημιουργήσει τη δυνατότητα αξιοποίησης τόσο της όχθης όσο και της κοίτης. Οι επεμβάσεις μας έχουν στόχο τη σύνδεση των όχθων και την πρόσβαση στην κοίτη. Δημιουργούμε επίσης χώρους στάσης – συνάθροισης και κίνησης (περιπάτους).

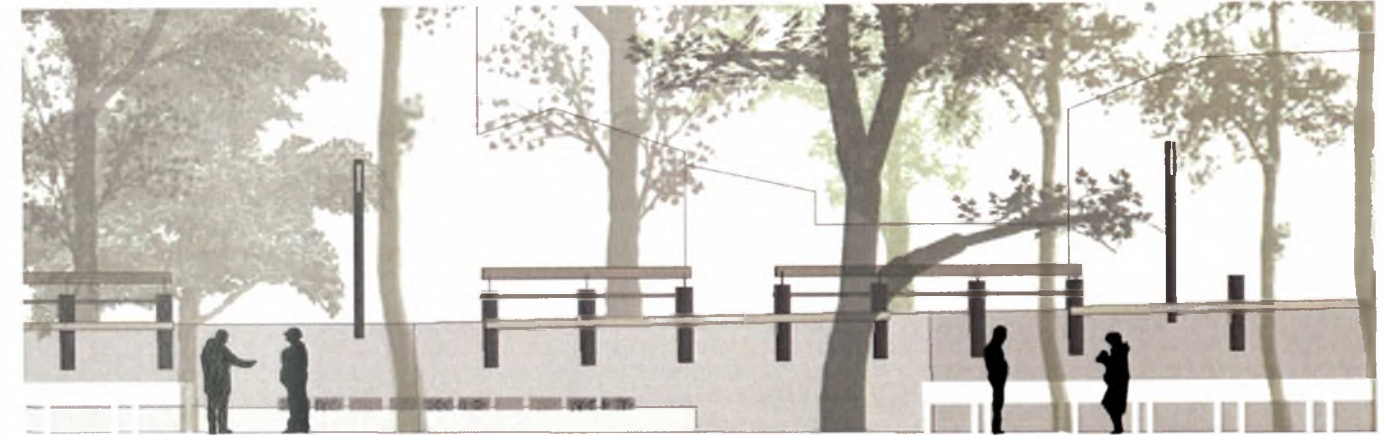
Ο ρυθμός που δημιουργούμε χρησιμοποιείται στη διάταξη των επεμβάσεων κατά μήκος των όχθων. Οι επεμβάσεις εκτός από κατασκευές χρηστικές δίνουν και έναν οπτικό ρυθμό καθώς κινείσαι μέσα ή έξω από το χείμαρρο.

ρυθμός δυτικής όψης

κάτοψη περιοχής κέντρου



ρυθμός ανατολικής όψης



αποσπάσματα όψης με χρήση της κοίτης



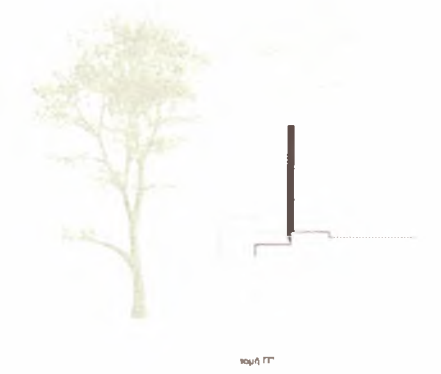
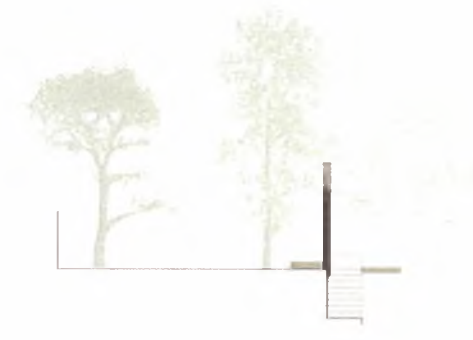
ανατολική όψη



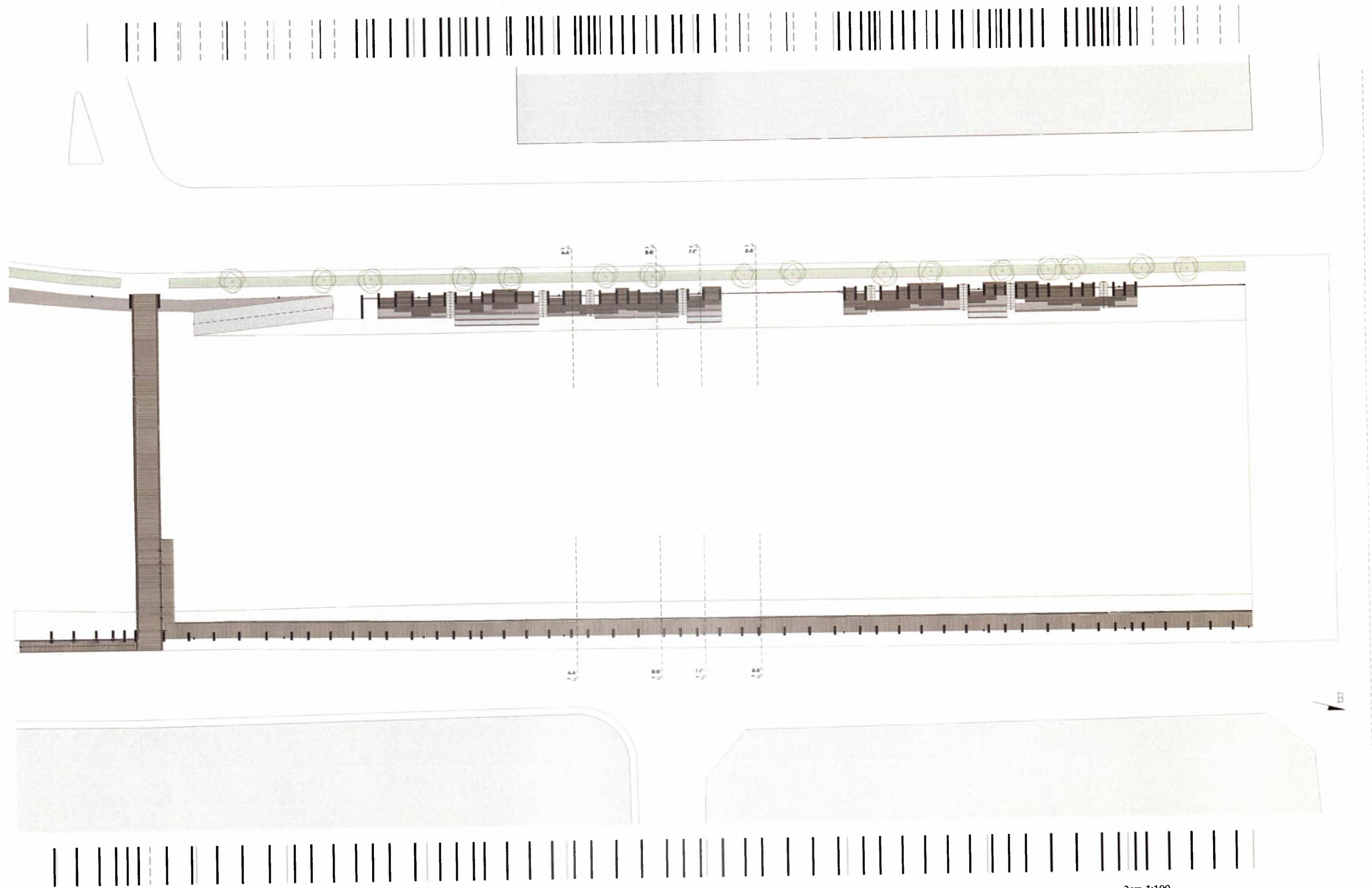
δυτική όψη



κλίμακα 1:200



κλίμακα 1:200



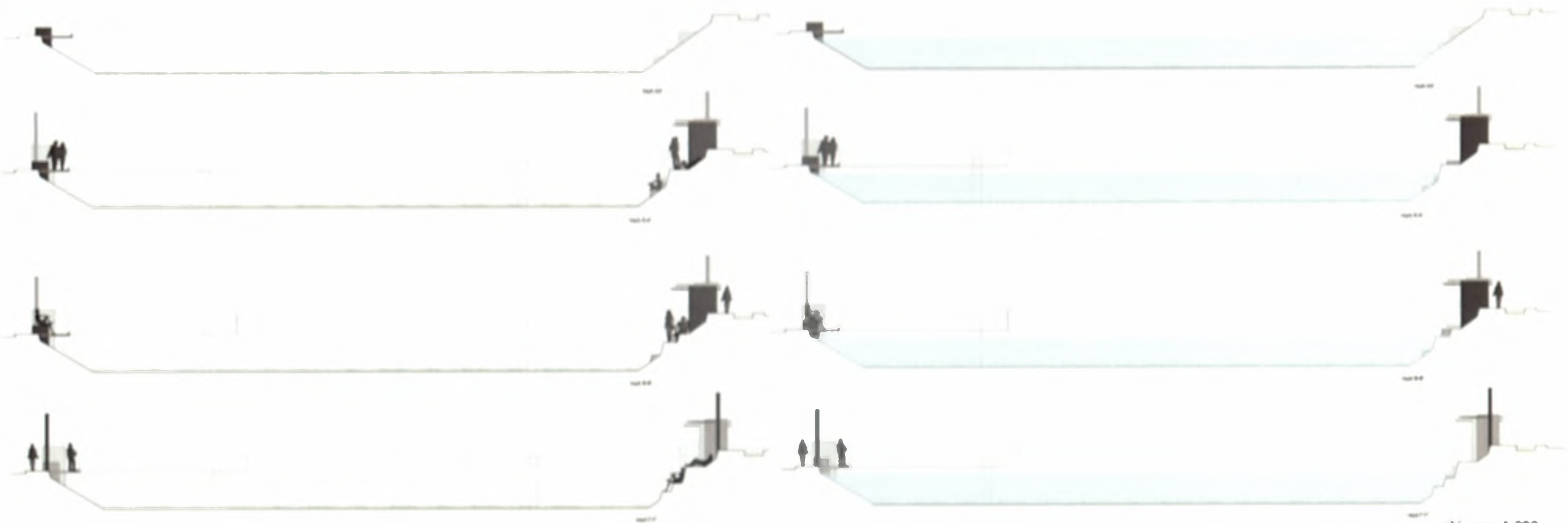


Ανατολική όψη περιοχής πανεπιστημίου



Δυτική όψη περιοχής πανεπιστημίου

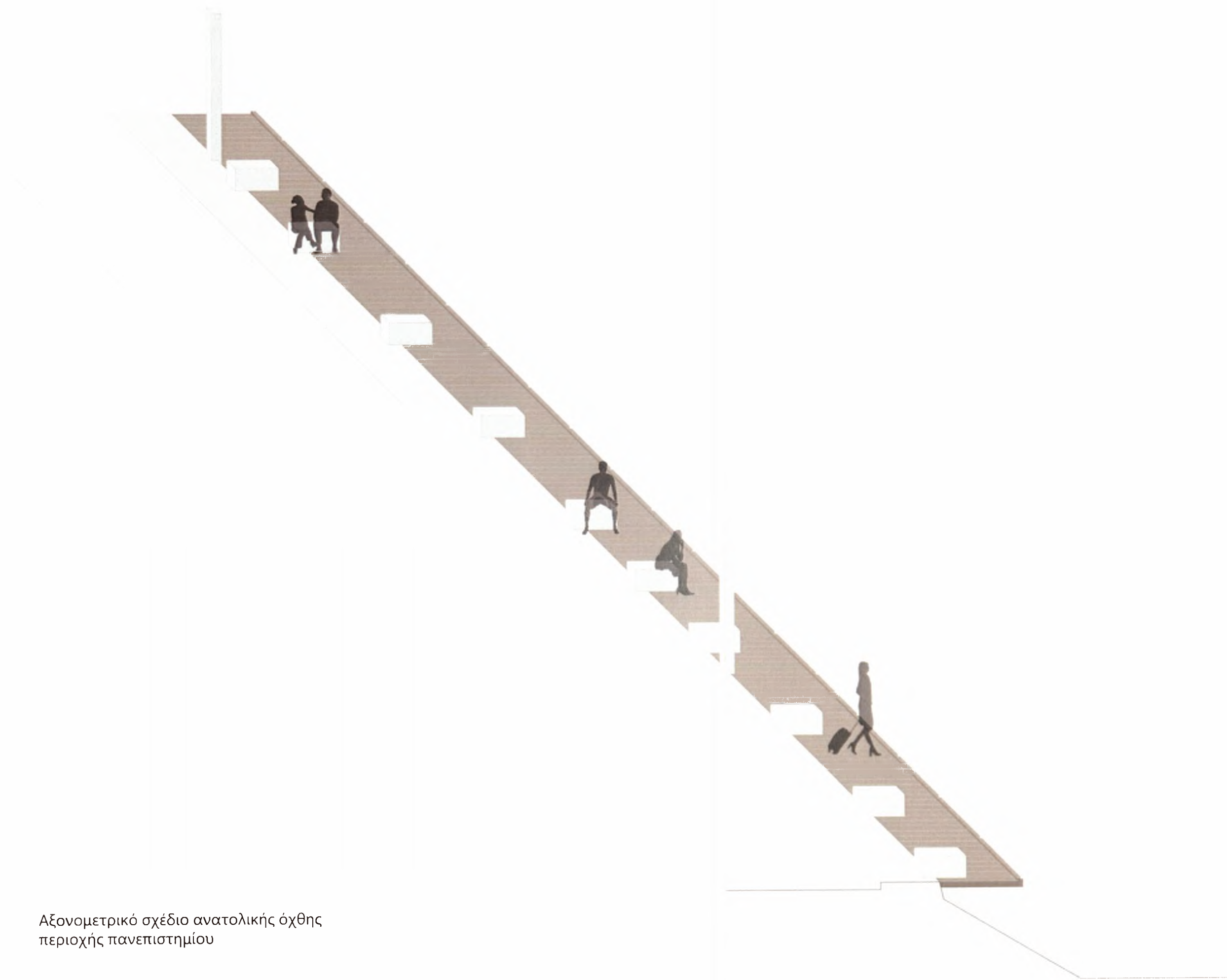
1cm 1:1  
αναλογική κλίμακα



κλίμακα 1:200



Αξονομετρικό σχέδιο δυτικής όψης περιοχής  
πανεπιστημίου



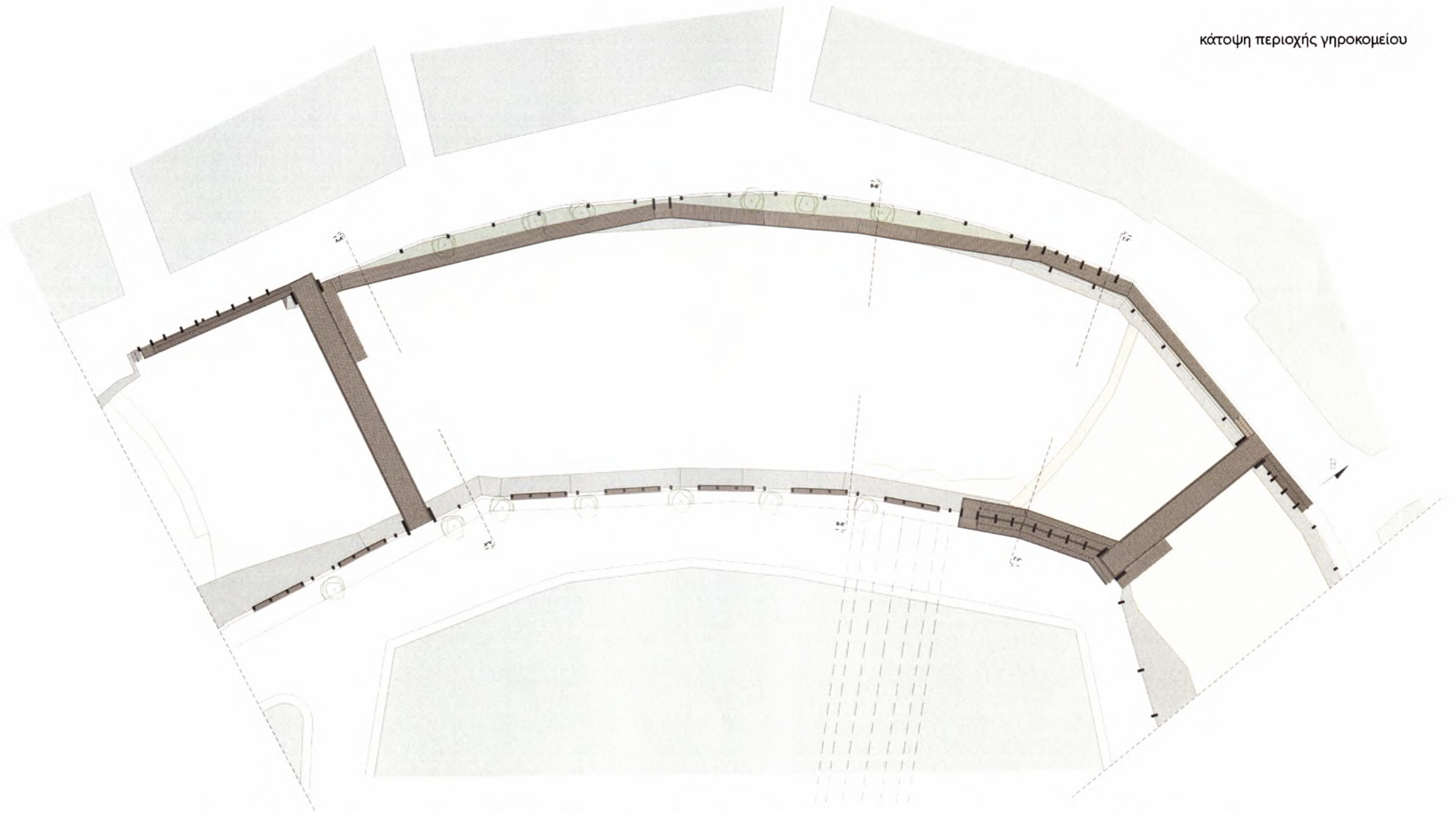
Αξονομετρικό σχέδιο ανατολικής όχθης  
περιοχής πανεπιστημίου





ρυθμός δυτικής όψης

κάτοψη περιοχής γηροκομείου

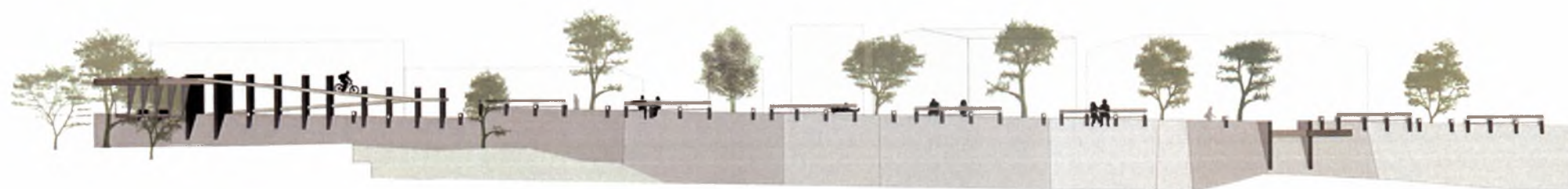


ρυθμός ανατολικής όψης

2cm 1:100  
1cm 1:1  
αναλογική κλίμακα

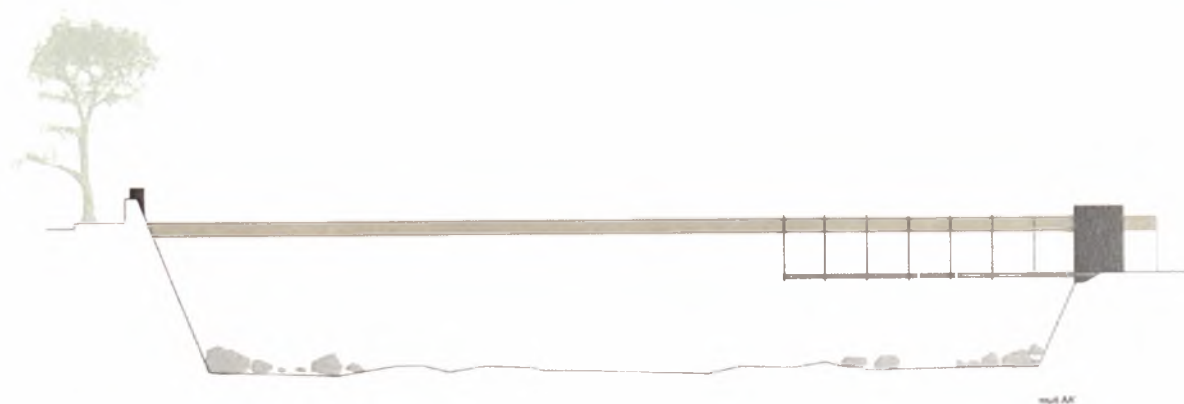


Δυτική όψη περιοχής γηροκομείου

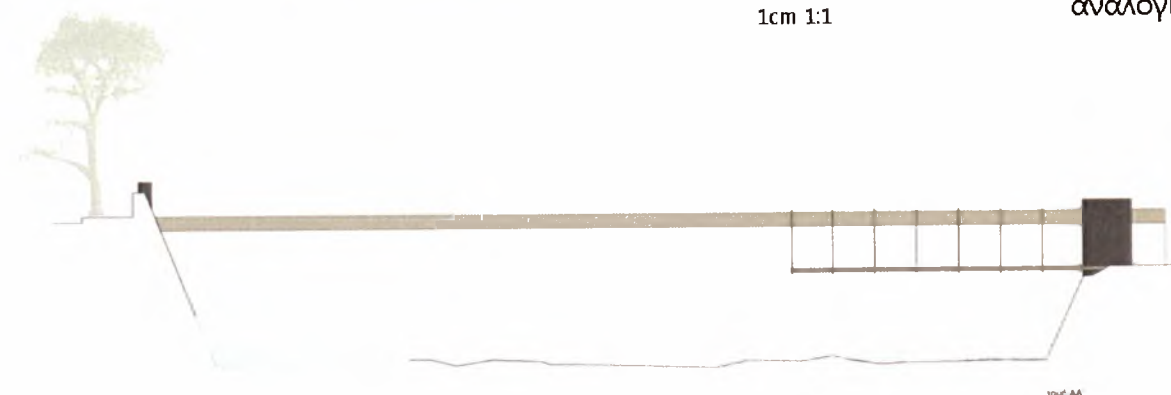


Ανατολική όψη περιοχής γηροκομείου

2cm 1:100  
1cm 1:1 αναλογική κλίμακα



τομή ΑΑ'



τομή ΑΑ'



τομή ΒΒ'



τομή ΒΒ'



τομή ΓΓ'



τομή ΓΓ'

κλίμακα 1:200

Τυπολογίες στοιχείων στήριξης και φωτισμού περιοχής Πανεπιστημίου				
	πλάγια όψη	όψη	κάτοψη	χρήση
κατασκευή				στήριξη σταθμάτων
				στήριξη σταθμάτων
δυστική όψη				Στοιχείο Υψόμετρο
				Στοιχείο Υψόμετρο
				Στοιχείο Υψόμετρο
κατασκευή				Στοιχείο Υψόμετρο
				Στοιχείο Υψόμετρο
κατασκευή				φώτα

Τυπολογίες στοιχείων στήριξης και φωτισμού περιοχής Κέντρου				
	πλάγια όψη	όψη	κάτοψη	χρήση
κατασκευή				στήριξη γέφυρας
				στήριξη ράμπας
δυστική όψη				στήριξη ράμπας
				στήριξη ξύλων επιφανειών
				στήριξη ξύλων επιφανειών
κατασκευή				φώτα
κατασκευή				φώτα κατακόρυφου τοίχου

Τυπολογίες στοιχείων στήριξης και φωτισμού περιοχής γηροκομείου

πλάγια όψη	όψη	κάτωψη	χρήση
			στήριξη διαδρόμου στο πριανό
			στήριξη διαδρόμου στο τοίχι
			στήριξη διαδρόμου στο τοίχι
			στήριξη διαδρόμου
			στήριξη διαδρόμου
			στήριξη διαδρόμου
			στήριξη διαδρόμου
			στήριξη διαδρόμου
			στήριξη διαδρόμου
			στήριξη διαδρόμου
			στήριξη διαδρόμου
			στήριξη διαδρόμου

τύπη όχη

Τυπολογίες στοιχείων στήριξης και φωτισμού περιοχής κέντρου

πλάγια όψη	όψη	κάτωψη	χρήση
			στήριξη γέφυρας
			στήριξη διαδρόμου
			στήριξη εξόδων
			φώτα

αντολική όχη

ανατολική όχθη					
πλάγια όψη	όψη	κάτωψη	χρήση		
			στηρίξη αυλώνων επιφανειών		
			φώτα		
			Στοιβάδα στηρίξη λίθινο		
			Στοιβάδα στηρίξη ράμπας		
			Στοιβάδα στηρίξη γάλακτος		



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000104798