

σχολείο Deroy

**Διπλωματική εργασία
Ιούλιος 2016**

σπουδάστριες:
Πατσουράκου Μυρτώ, Τσάγκαλου Άννα

επιβλέποντες καθηγητές:
Α. Κούρκουλας, Τ. Ανδριανόπουλος

σύμβουλοι:
Φ. Μπουγατιώτη
Ν. Ρώσσης

ευχαριστούμε πολύ,

τους καθηγητές μας Α. Κούρκουλα και Τ. Ανδριανόπουλο

Φ. Μπουγατιώτη

Ν. Ρώσση

την κα. Ό. Τραγανού Δεληγιάννη, Αρχιτέκτων Εφορείας Νεωτέρων Μνημείων του Υπ. Πολιτισμού

τον Δήμό Θεσσαλονίκης

την Σμαρώ Θεοδωρίδου, Αρχιτέκτων Μηχανικός

το 14ο Γυμνάσιο- Λύκειο Θεσσαλονίκης

τον κ. Κ. Θεωδοράκογλου, Μηχ. Μηχανικός ΑΠΘ
μέλος του συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων

την Διεύθυνση

τους καθηγητές

τους μαθητές

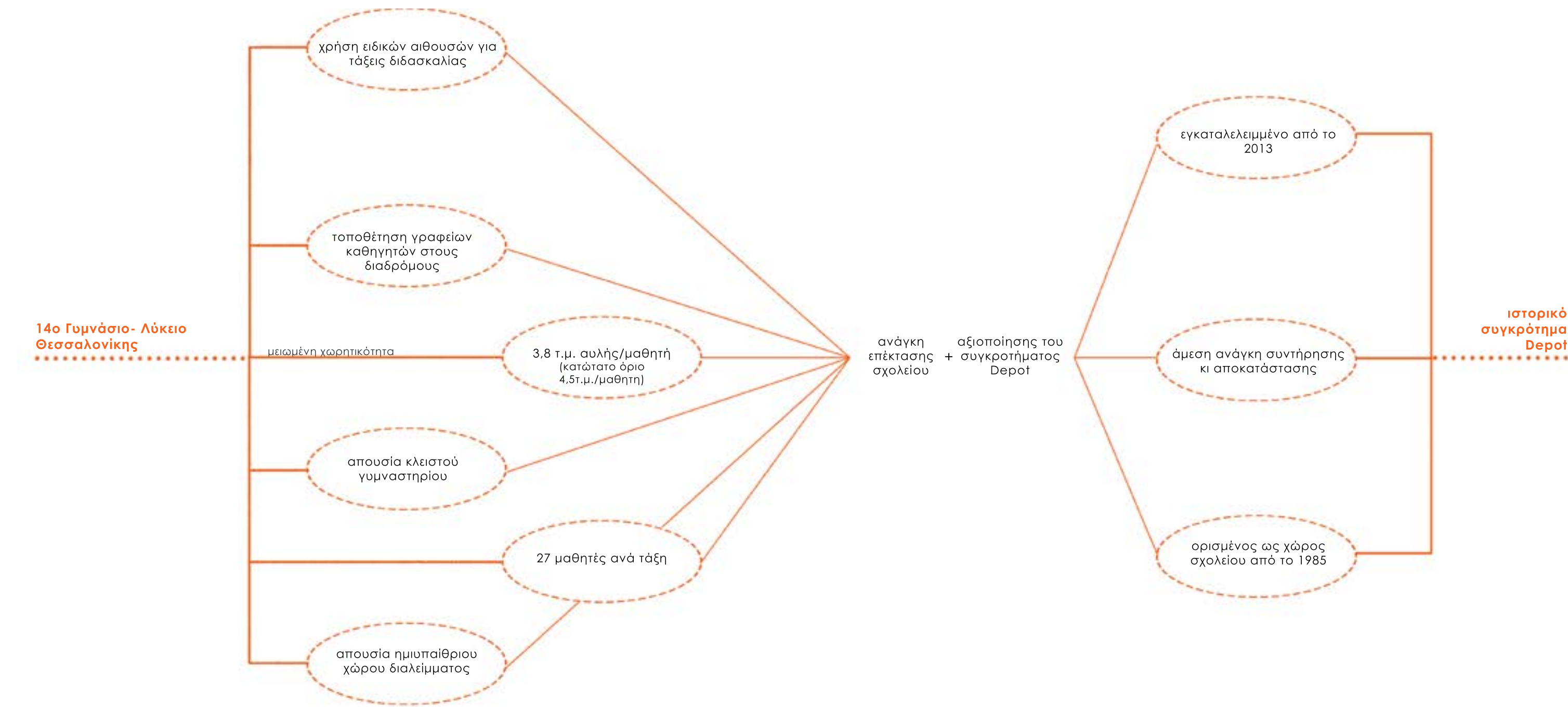


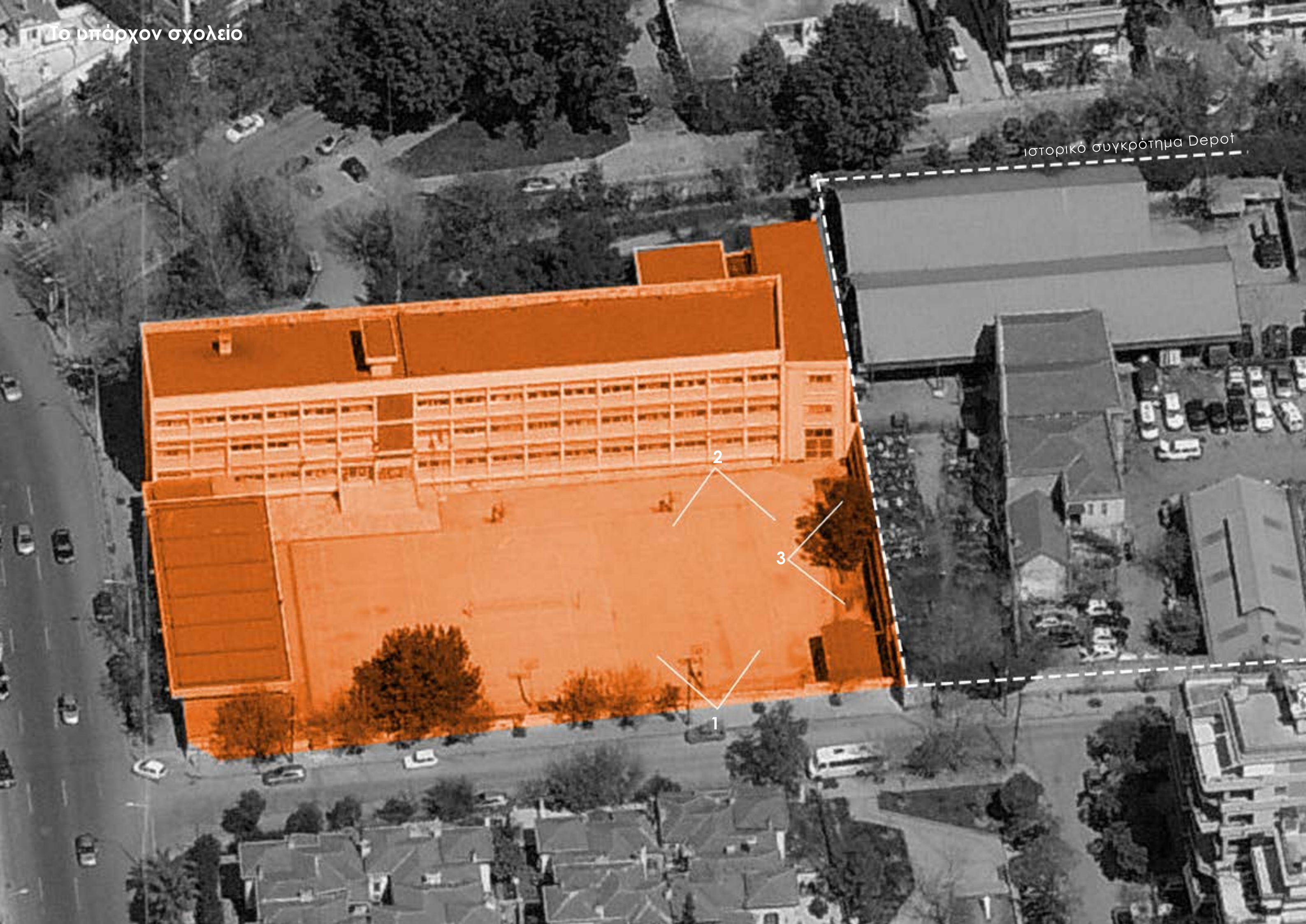
Η διπλωματική αυτή εργασία αφορά μια πρόταση επέκτασης του 14ου Γυμνασίου Λυκείου Θεσσαλονίκης στην περιοχή του **Ντεπώ**. Ντεπώ στα γαλλικά μεταξύ άλλων σημαίνει αμαξοστάσιο/αποθήκη και η περιοχή πήρε την ονομασία αυτή λόγω της ύπαρξης του συγκροτήματος του Ντεπώ, το οποίο φιλοξενούσε τις εγκαταστάσεις του τράμ, όταν αυτό βρισκόταν σε λειτουργία.



γιατί;
ανάγκες υπάρχοντος σχολείου

Το υπάρχον σχολείο μελέτης, βρίσκεται ακριβώς δίπλα στο ιστορικό συγκρότημα, στην δυτική του πλευρά. Συζητώντας με τους καθηγητές αλλά και τους μαθητές διαπιστώσαμε ότι υπάρχει άμεση ανάγκη επέκτασης του. Οι λόγοι αφορούν την περιορισμένη χωρητικότητα του σχολείου καθώς ήδη σήμερα οι καθηγητές έχουν αναγκαστεί να μετατρέψουν ειδικές αίθουσες μαθημάτων, όπως είναι το χημείο και η βιβλιοθήκη, σε κανονικές αίθουσες διδασκαλίας, αλλά και διαδρόμους σε γραφεία. Από το σχολείο απουσιάζει επίσης ένα κλειστό γυμναστήριο αλλά και στεγασμένος χώρος διαλείμματος. Χαρακτηριστικά, μαθητές ανέφεραν, ότι όποτε βρέχει, μένουν μέσα στην τάξη κι ότι τους λείπει ένας χώρος όπου να μπορούν να μαζεύονται όλοι μαζί. Ο ολοένα αυξανόμενος αριθμός μαθητών έχει οδηγήσει στην σταδιακή προσθήκη όγκων οι οποίοι όμως και πάλι δεν εξυπηρετούν πλήρως τις απαιτήσεις και επιπρόσθετα επιβαρύνουν την σχέση του σχολείου με το γειτονιάζον ιστορικό συγκρότημα. Όλα τα παραπάνω καθιστούν όπως είπαμε την ανάγκη επέκτασης του σχολείου ένα πραγματικό ζήτημα και η ιδέα αξιοποίησης των διατηρητέων κτιρίων του συγκροτήματος υπάρχει εδώ και καιρό τόσο στο μυαλό των καθηγητών, του Δήμου, αλλά και των μαθητών, οι οποίοι μέσα από διάφορες δράσεις και ενημερώσεις έχουν ευαισθητοποιηθεί αναφορικά με τη σημασία του συγκροτήματος.





Το υπάρχον σχολείο

ιστορικό συγκρότημα Derot

2

3

1



1. νότια όψη του σχολείου
προαύλιος χώρος



σχολική αίθουσα



2. από το εσωτερικό προς το προαύλιο
στο βάθος ο οικισμός Ουζέλι



είσοδος


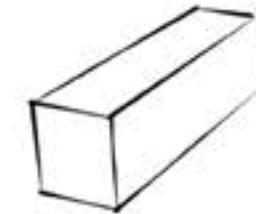
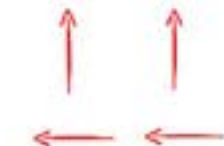
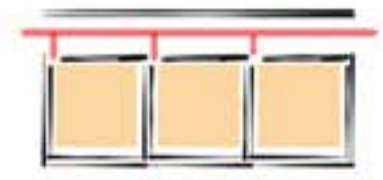




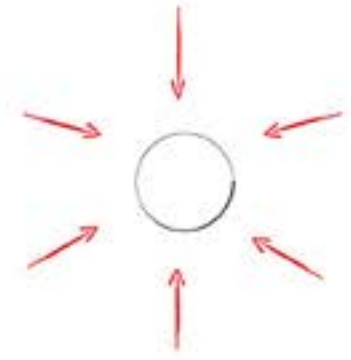
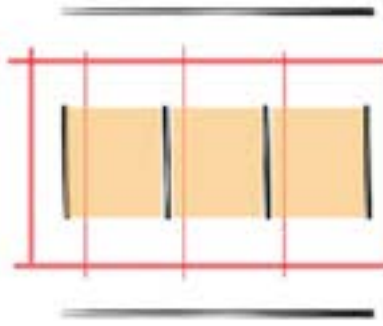
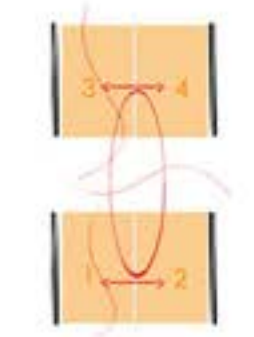



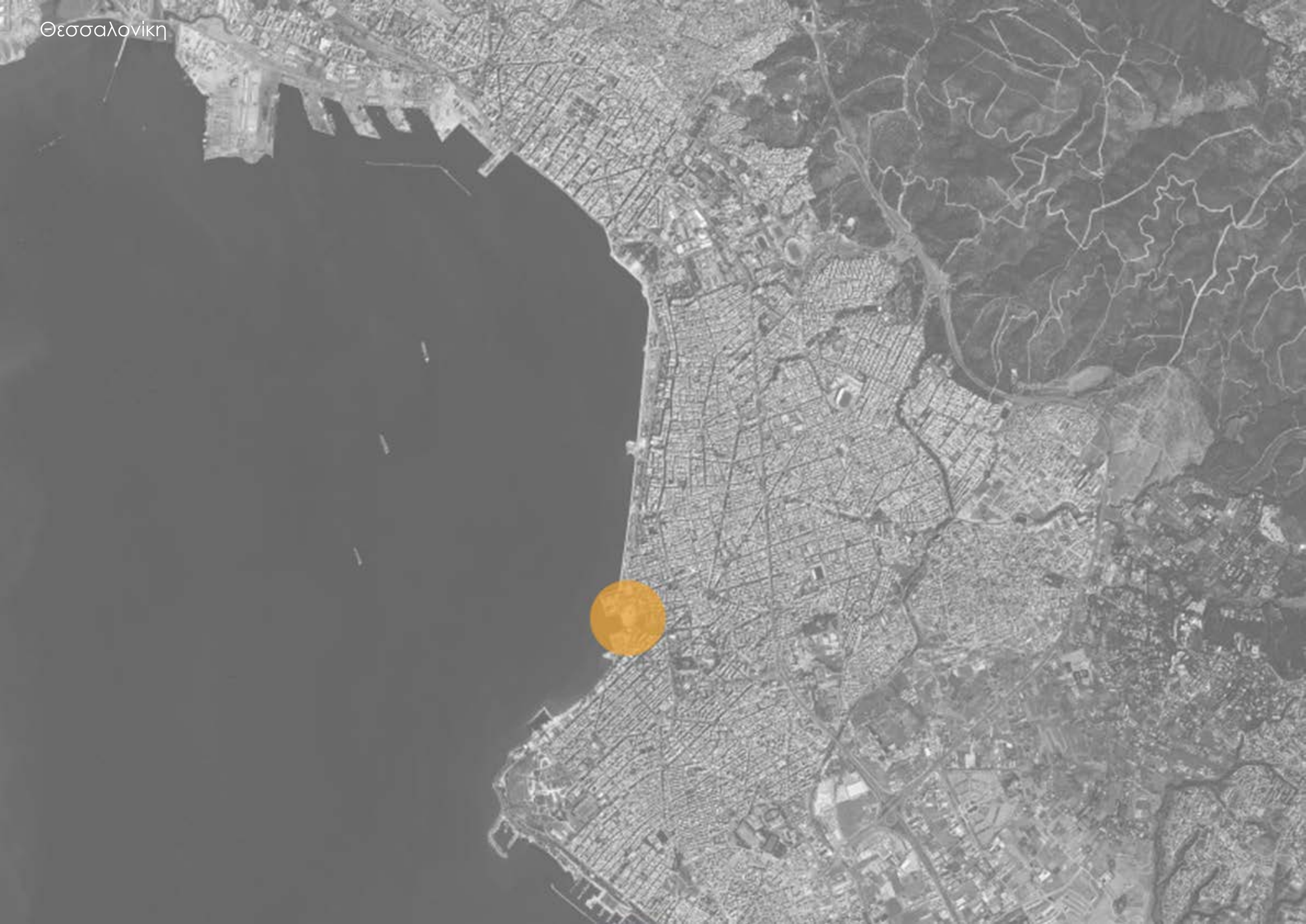
3. ο μεγάλος τοίχος που χωρίζει το
σχολείο από το συγκρότημα Derot



ο βορεινός διάδρομος

Κάνοντας κάποιες σκέψεις για το υπάρχον σχολείο παρατηρούμε ότι προκειται για ένα τυπικό δημόσιο σχολείο, ένα σχολείο με διάταξη διαδρόμου-αιθουσών, σχεδόν ίδιο με τα σχολεία που πηγαίναμε και εμείς . Έχοντας λοιπόν ζήσει και οι ίδιες σε ένα παρόμοιο χωρικό μοντέλο και συζητώντας και με τους μαθητές για το πώς βιώνουν τον χώρο, προσπαθήσαμε μέσα από την πρόταση μας να δούμε το σχολείο με διαφορετική ματιά.. Ξεκινώντας με το δεδομένο ότι με την κατανομή και διαμόρφωση του χώρου έχουμε στην ουσία ένα είδος αόρατης παιδαγωγικής το οποίο κατευθύνει τους μαθητές σε πρακτικές δραστηριότητες, αρχίζαμε να καταγράφουμε προβλήματα της υπάρχουσας κατάστασης και ν' αναζητάμε εναλλακτικές προτάσεις, συνθέτοντας ένα μοντέλο που σε πολλά διαφέρει απο το υπάρχον.

	αυστηρά όρια τάξης μαθήματος	συγκέντρωση των λειτουργιών σ'έναν όγκο	απουσία κεντρικότητας	αυστηρά καθορισμένη κίνηση τυπική διάταξη διαδρόμου- αιθουσών	αυστηρά οριοθετημένες αίθουσες διδασκαλίας	κενός υπαίθριος χώρος αυλή
τι παρατηρούμε σήμερα						
τι προτείνουμε						
	διάχυση ορίων της τάξης	διάχυση λειτουργιών	δημιουργία ενός κέντρου συναντησεων και κοινωνικής συναναστροφής	ελευθερία κινήσεων μετατροπή διαδρόμου σε βιώσιμο χώρο	ευελιξία ενοποιήσεις τάξεων εκτόνωση τους στον ενδιάμεσο χώρο	εναλλαγή χωρικών ποιοτήτων



..... ρόμα
■ διατηρητέα κτίρια

οικοπεδο μελέτης

σημεία
ενδιαφέροντος



Μύλοι Αλλατινί



Casa Bianca



Οικισμός Ουζέλ



Βίλα Ζαρντινίδη



Βίλα Αλλατινί



το ιστορικό συγκρότημα Depot



1895
Κατασκευή γέφυρας στο ρέμα επίκτηση γραμμής τραμ δημιουργία συγκροτήματος Ντεπό (αποθήκη βαγονιών, στάβλος, γραφεία) αρχιτέκτονας: Pietro Arigoni

1908
Λειτουργία του πρώτου εργοστασίου ηλεκτροπαραγωγής εγκατάσταση του ιππλάτου με ηλ. τραμ αφαίρεση σταύλων

1955
κατάργηση του τραμ εγκατάλειψη του συγκροτήματος

1960
κατασκευή του 14ου Γυμνασίου και Λυκείου της Θεσσαλονίκης στο ένα τρίτο του ιστορικού συγκροτήματος

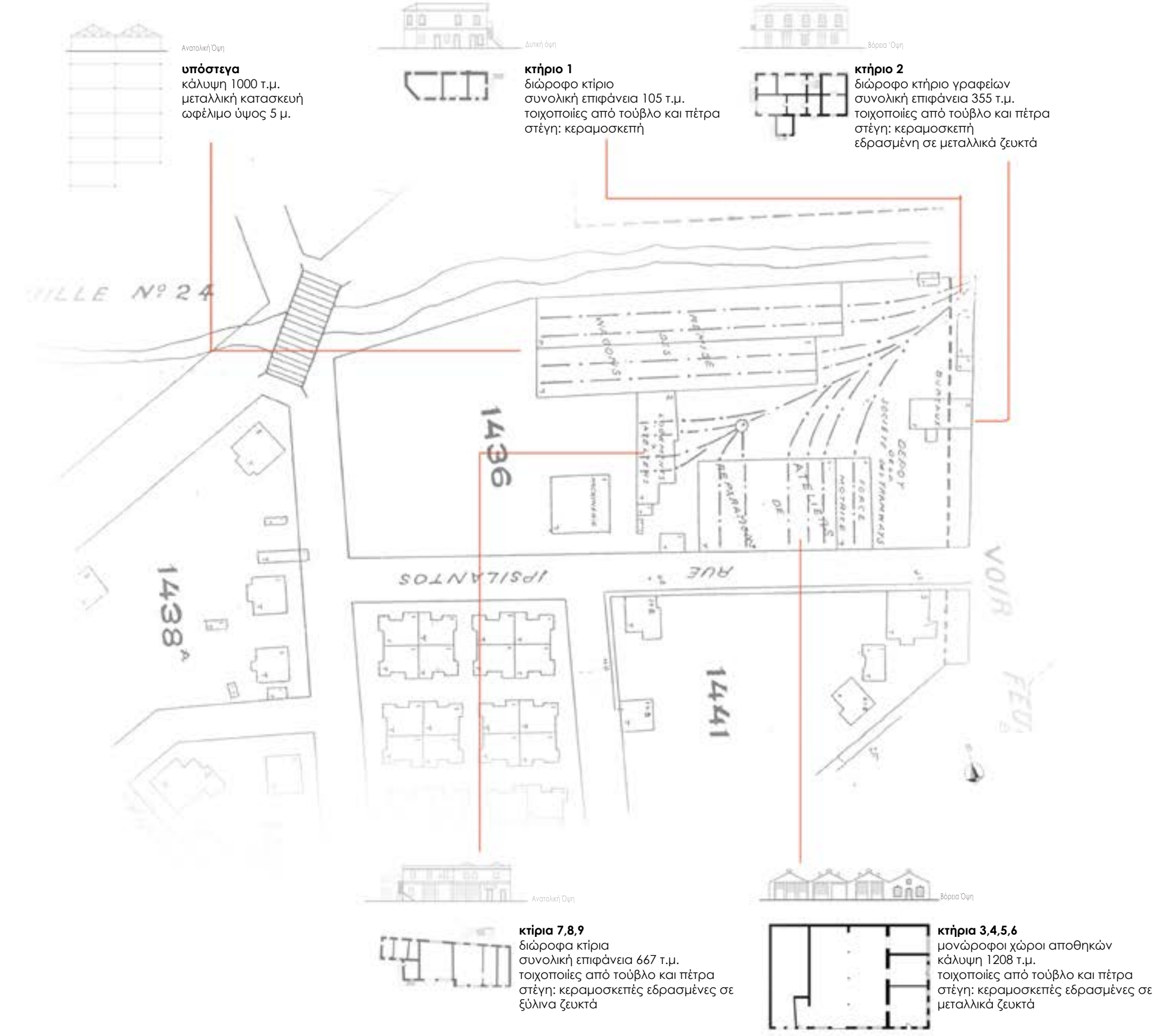
λειτουργία εγκαταστάσεων της Ελληνικής Αστυνομίας

1985
το συγκρότημα ορίζεται ως χώρος σχολείου

1994
τα ιστορικά κτίρια χαρακτηρίζονται διατηρητέα

2013
αποχώρηση της Ελληνικής Αστυνομίας παραλαβή του χώρου από τον Δήμο Θεσσαλονίκης

2016



Ανατολική Ουρά
υπόστεγα
κάλυψη 1000 τ.μ. μεταλλική κατασκευή ωφέλιμο ύψος 5 μ.

Δυτική Ουρά
κτήριο 1
διώροφο κτίριο συνολική επιφάνεια 105 τ.μ. τοιχοποιίες από τούβλο και πέτρα στέγη: κεραμοσκεπή

Βόρεια Ουρά
κτήριο 2
διώροφο κτήριο γραφείων συνολική επιφάνεια 355 τ.μ. τοιχοποιίες από τούβλο και πέτρα στέγη: κεραμοσκεπή εδρασμένη σε μεταλλικά ζευκτά

Ανατολική Ουρά
κτίρια 7.8.9
διώροφα κτίρια συνολική επιφάνεια 667 τ.μ. τοιχοποιίες από τούβλο και πέτρα στέγη: κεραμοσκεπές εδρασμένες σε ξύλινα ζευκτά

Βόρεια Ουρά
κτίρια 3.4.5.6
μονώροφα χώροι αποθηκών κάλυψη 1208 τ.μ. τοιχοποιίες από τούβλο και πέτρα στέγη: κεραμοσκεπές εδρασμένες σε μεταλλικά ζευκτά

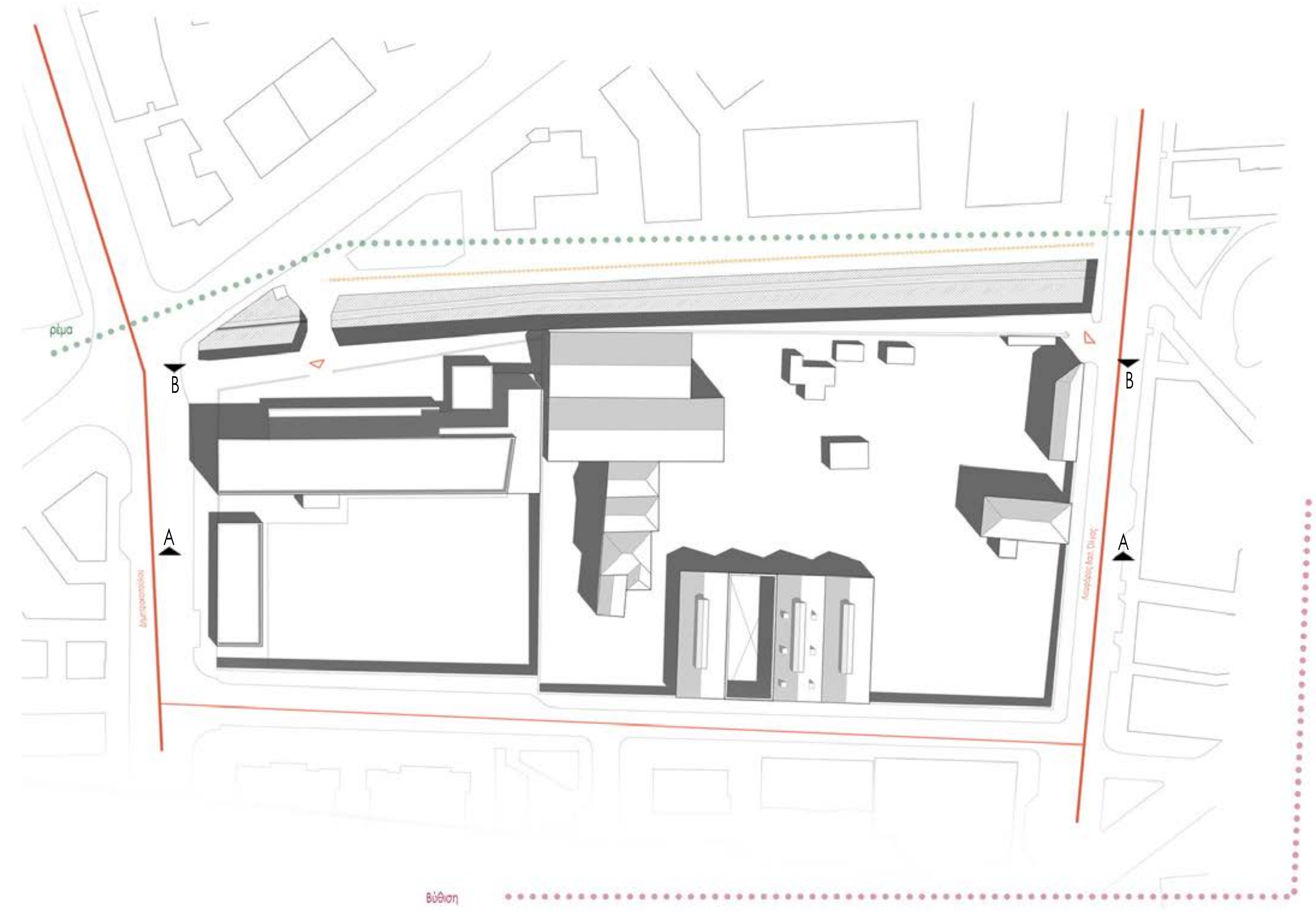
Φωτογραφίες από την περίοδο λειτουργίας του τραμ στην Θεσσαλονίκη, πάνω αριστερά: η είσοδος του συγκροτήματος Depot

ΠΗΓΗ: Οι τροχιόδρομοι Θεσσαλονίκης, Βόλου και Καρλοβασιάν Γάμου Μουσείο Φωτογραφίας "Χρήστος Καλεμερκής", Δήμου Καλαμαριάς, 2007

Ιστορική εξέλιξη συγκροτήματος

καταγραφή διατηρητέων κτιρίων τοπογραφικό 1930

χαρακτηριστικά του οικοπέδου



βύθιση

Μιλώντας για το οικοπέδο, η πρώτη εντύπωση προσεγγίζοντάς το είναι αυτή της βύθισης. Οι πενταόροφες πολυκατοικίες που επικρατούν στο σκηνικό μετατρέπονται σε δώροφα πέτρινα κτίρια. Η στάθμη του εδάφους υποχωρεί σε σχέση με τον δρόμο και νιώθεις σταδιακά ότι έχει μεταφερθεί σε άλλη εποχή. Είναι σαν ένα κομμάτι της πόλης που έχει παγώσει στο χρόνο και στέκεται διακριτικά ανάμεσα στον υπόλοιπο ιστό που εξελίσσεται και μεγαλώνει.. Η ίδια αίσθηση της βύθισης επικρατεί και στον χώρο του σχολείου ,του οποίου η στάθμη βρίσκεται περίπου 2 μέτρα κάτω από αυτή των παλαιότερων κτιρίων, ακολουθώντας την φυσική κλίση του εδάφους. Το βύθισμα αυτό καταγράφηκε ως ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του συγκροτήματος κι από πολύ νωρίς αποφασίσαμε ότι θέλαμε να διατηρήσουμε, ή ακόμα και να εντείνουμε την αίσθηση αυτή.

αταξία

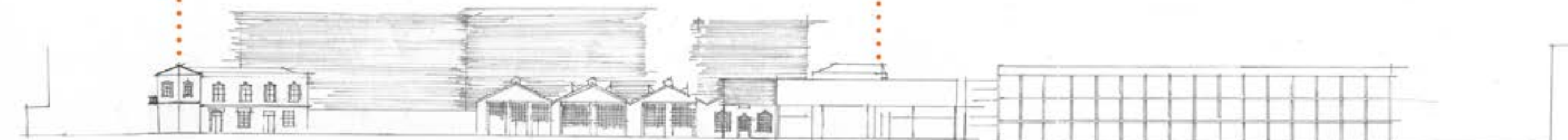
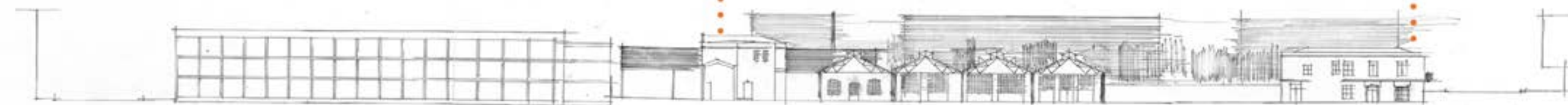
Αναφερόμενες τώρα πιο συγκεκριμένα στους υπάρχοντες κτιριακούς όγκους, παρατηρήσαμε ότι τόσο στο συγκρότημα των διατηρητέων, όσο και σ' αυτό του σχολείου επικρατεί αταξία, η οποία προκύπτει από τις διάφορες προσθήκες που έγιναν σε βάθος χρόνου προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι εκάστοτε ανάγκες των χρηστών. Όλες αυτές οι προσθήκες έχουν συνθέσει ένα αρκετά πολύπλοκο σκηνικό και μία από τις πρώτες σκέψεις ήταν να μην υπάρξει επιπλέον επιβάρυνση του οικοπέδου με νέους κτιριακούς όγκους, αλλά αντίθετα να υπάρξει μία ομαλοποίηση του συνόλου.



ρέμα

Πέρα από την υψομετρική διαφοροποίηση, την αίσθηση της απομόνωσης από το φορτωμένο αστικό περιβάλλον ενισχύει και η ύπαρξη του ρέματος στην βόρεια πλευρά του οικοπέδου, το οποίο αποτελεί και φυσικό όριο σ' αυτό. Η πλούσια φύτευση του - με δέντρα ύψους 15μ.- προσδίδει ένα μικρόκλιμα στην ευρύτερη περιοχή, καθώς και ηρεμία, σκίαση αλλά κι αφορμή για έναν ευχάριστο περίπατο. Η ύπαρξη του ρέματος αφορά άμεσα τους μαθητές οι οποίοι έχουν δραστηριοποιηθεί έντονα σχετικά με αυτό, δημιουργώντας καθιστικά (στέκια) σε διάφορα σημεία του αλλά και οργανώνοντας δράσεις καθαρισμού του.





TOMH A-A

TOMH B-B

η ιδέα



**σχέση
υπάρχοντος- προυπάρχονος**

Η σχέση του υπάρχοντος σχολείου με το ιστορικό συγκρότημα είναι αρκετά προβληματική αφού μεταξύ των δύο υπάρχει μία υψομετρική διαφορά των δύο περίπου μέτρων κι ένας ακόμα ψηλότερος τοίχος που τα χωρίζει.



σύνδεση

Προκειμένου να γίνει η σύνδεση των δύο και να επανασχεδιαστεί όλο το οικοδομικό τετράγωνο σαν ένα, επιλέγεται η υπόσκαφη ένωση.

γιατί;

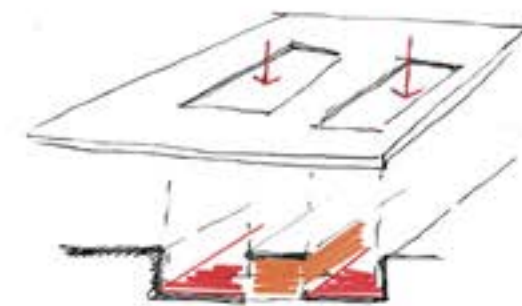


τοπογραφία

Επιλέγοντας την υπόσκαφη σύνδεση, αξιοποιείται υπάρχουσα υψομετρική διαφορά που υπάρχει μεταξύ των επιπέδων του σχολείου και του ιστορικού συγκροτήματος, η οποία προέκυψε λόγω της έντονης κατηφορικής κλίσης του εδάφους δυτικά, προς το επίπεδο της θάλασσας.

αταξία

Παράλληλα, η δημιουργία χώρων υπό των υπάρχοντων κτιρίων αποτρέπει την επιπλέον επιβάρυνση του ήδη φορτωμένου κι άτακτα δομημένου χώρου, έτσι όπως αυτός είχε προκύψει μετά τις διάφορες προσθήκες στο πέρασμα του χρόνου.



**στρατηγική
απελευθέρωσης εδάφους**

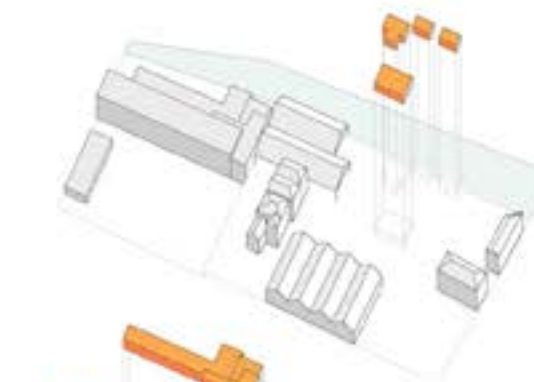
Η επιλογή αυτή πρόκειται επίσης και για μία στρατηγική απελευθέρωσης εδάφους, καθώς διατηρείται αξιοποιήσιμος όλος ο υπαίθριος χώρος του ιστογείου, διατηρώντας έτσι υψηλή την αναλογία τ.μ. αυλής ανά μαθητή, ποσοστό που ήταν χαμηλότερο από το όριο στο υπάρχον σχολείο.



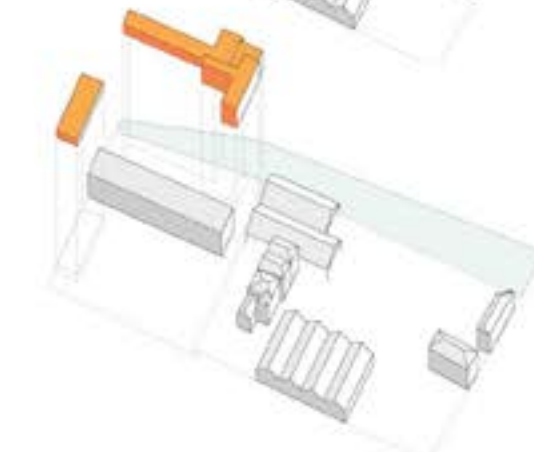
**συγκρότηση εσωτερικότητας
αίσθηση αιθρίου**

Τέλος, η δημιουργία υπόσκαφων χώρων, λύνει μ' ένα τρόπο το αμήχανο όριο του σχολείου. Τα όρια αποτελούν πλέον το πρηνές προς το ρέμα και οι όψεις εσωτερικών χώρων. Δημιουργείται έτσι η αίσθηση εσωτερικότητας η οποία ενισχύει την κοινότητα του σχολείου.

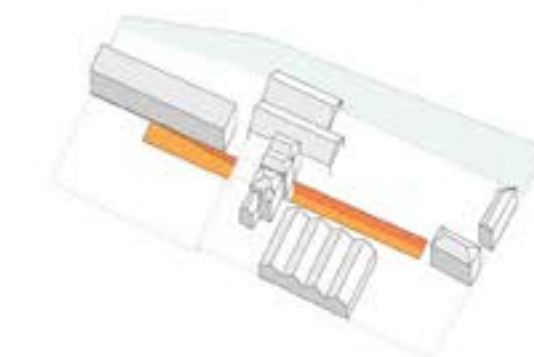
πορεία



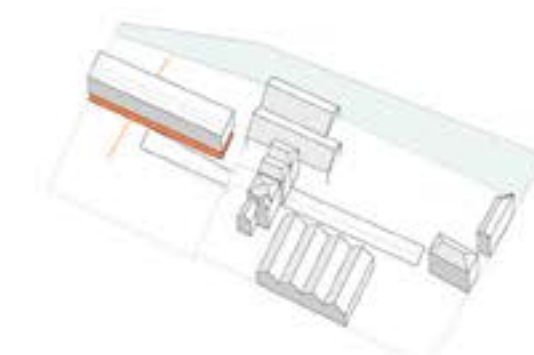
1. αφαίρεση κτιριακών όγκων της αστυνομίας πρόκειται για ευτελείς κατασκευές, πρόχειρα τοποθετημένες στο συγκρότημα



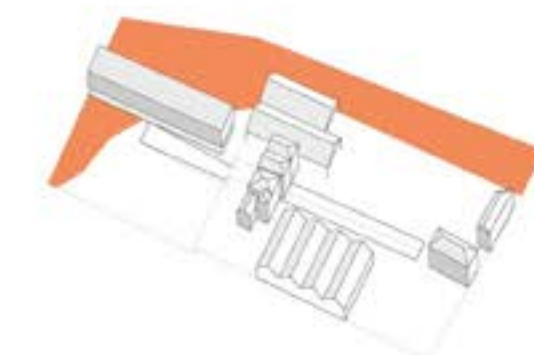
2.αφαίρεση των προσθηκών του σχολείου όγκοι που επιβαρυνουν την σχέση του σχολείου με το συγκρότημα αλλά και με το ρέμα



3. δημιουργία κεντρικού άξονα σύνδεσης του σχολείου με το ιστορικό συγκρότημα



4. μετατροπή του κλειστού ιστογείου σε διαμπερές χώρο- πιλοτή επικοινωνία εισόδου με την αυλή ημιυπαίθριος χώρος διαλείμματος



5. επέκταση του ρέματος



αναζήτηση χάραξης



**σύνδεση συγκροτήματος
με υπάρχον σχολείο**

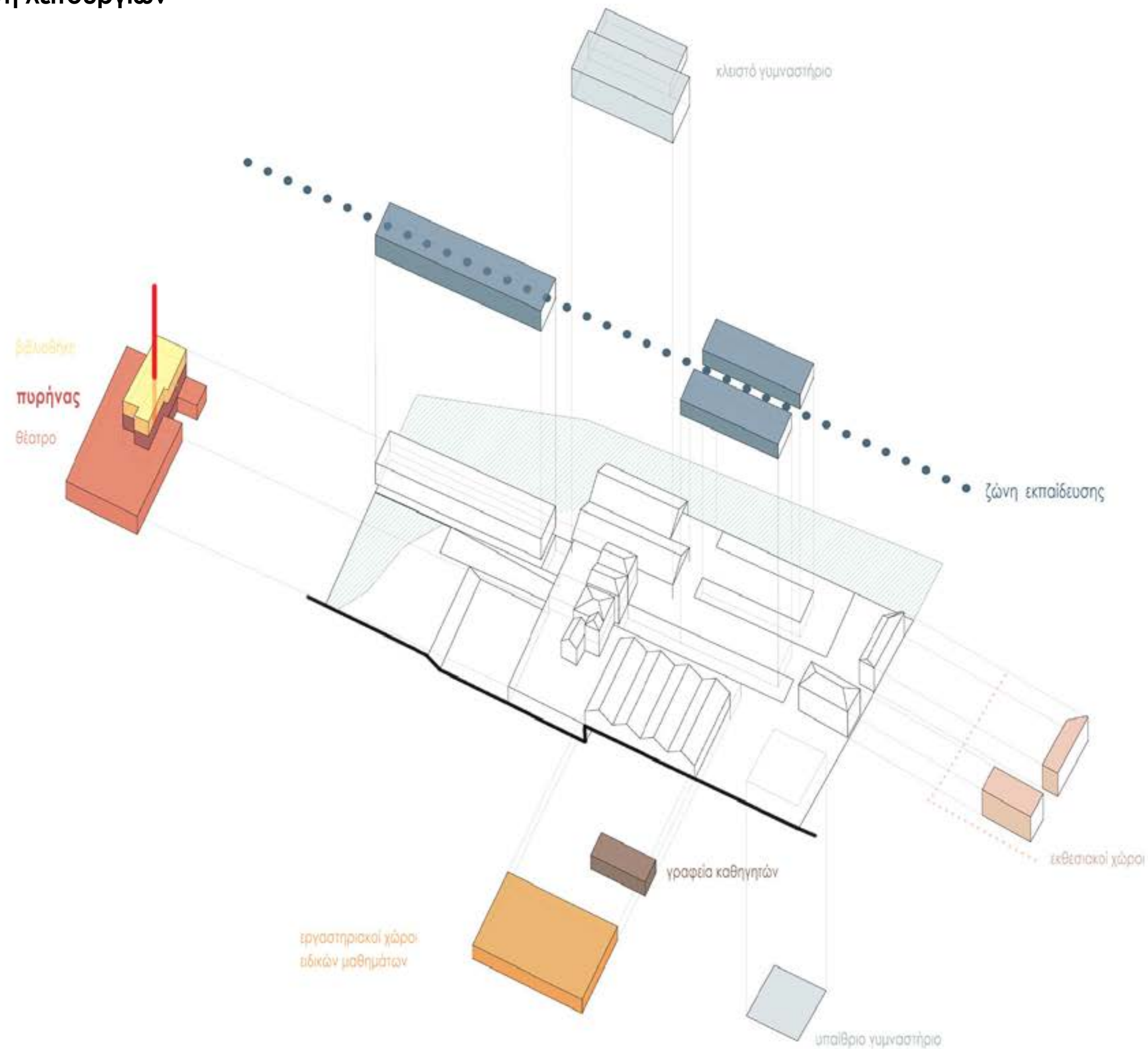


**συσχέτιση με ρέμα και
ιστορική είσοδο**

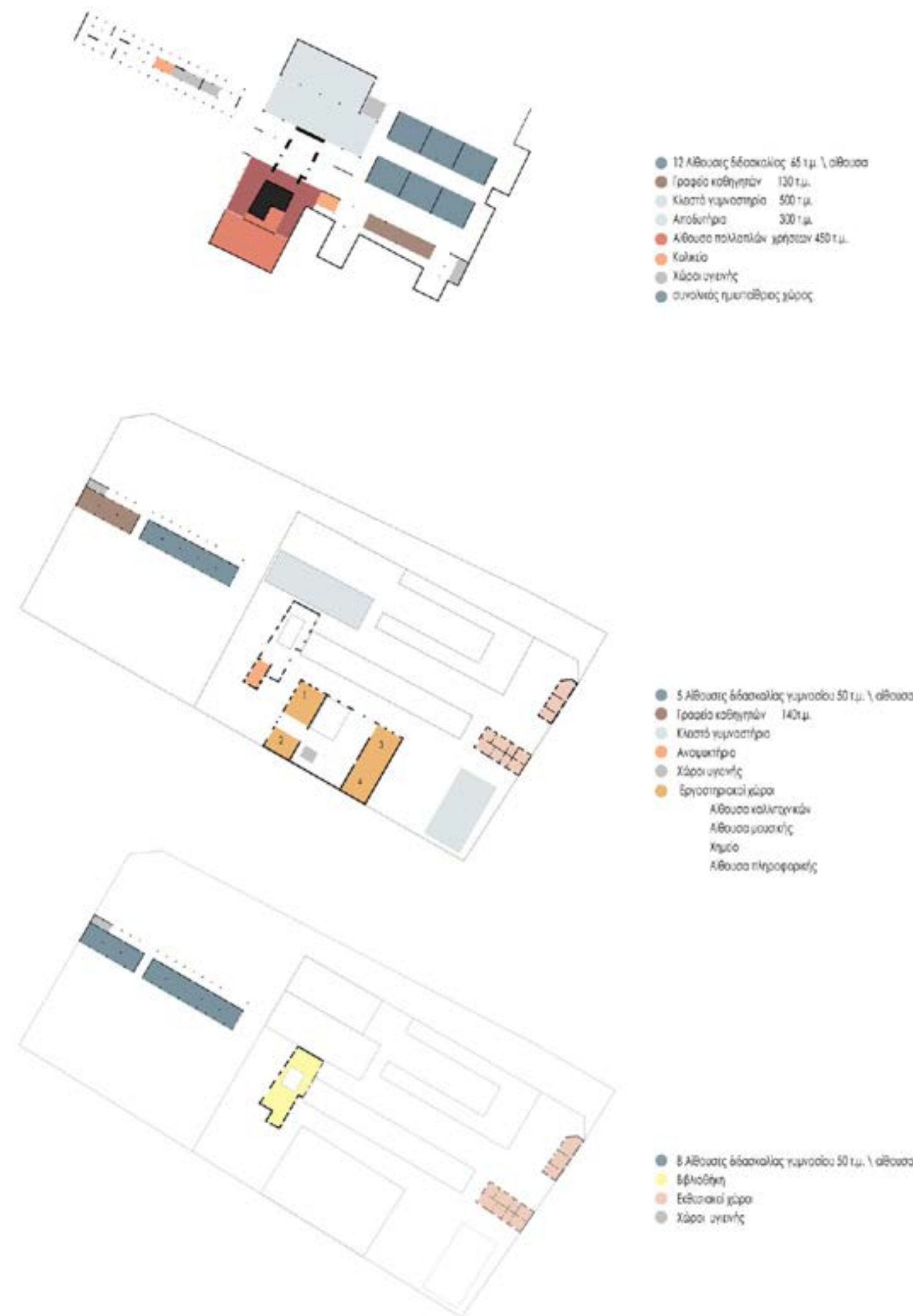


**τελική συρραφή
επιλογή κάτω άξονα**

χωροθέτηση λειτουργιών



κτιριολογικό πρόγραμμα



Στην πιο πλεονεκτική θέση από άποψη φωτισμού, αλλά και σε συνέχεια με τον όγκο του υπάρχοντος σχολείου, τοποθετούνται οι νέες σχολικές αίθουσες του Λυκείου, συνθέτοντας έτσι την βασική ζώνη εκπαίδευσης, η οποία εκτονώνεται στον κύριο άξονα- δρόμο που συνδέει τα δύο συγκροτήματα. Οι νέες αίθουσες τοποθετούνται έτσι ώστε να δημιουργείται ανάμεσα τους υπαίθριος χώρος, αξιοποιήσιμος τόσο για το διάλειμμα όσο και για το μάθημα.

Το κτίριο που βρίσκεται στο κεντρο της σύνθεσης και διαπερνάται από τον κεντρικό άξονα κινήσεων, αποκτά συμβολικό χαρακτήρα και μετατρέπεται σε πυρήνα ολόκληρου του σχολείου. Εκατέρωθεν αυτού δημιουργείται καθιστικός χώρος συγκέντρωσης των μαθητών, αλλά και αμφιθεατρικός χώρος εκδηλώσεων. Το ισόγειο αποδίδεται στις κινήσεις και ένα κομμάτι του φιλοξενεί ένα μικρό αναψυκτήριο, ενώ ο πρώτος όροφος μετατρέπεται σε βιβλιοθήκη.

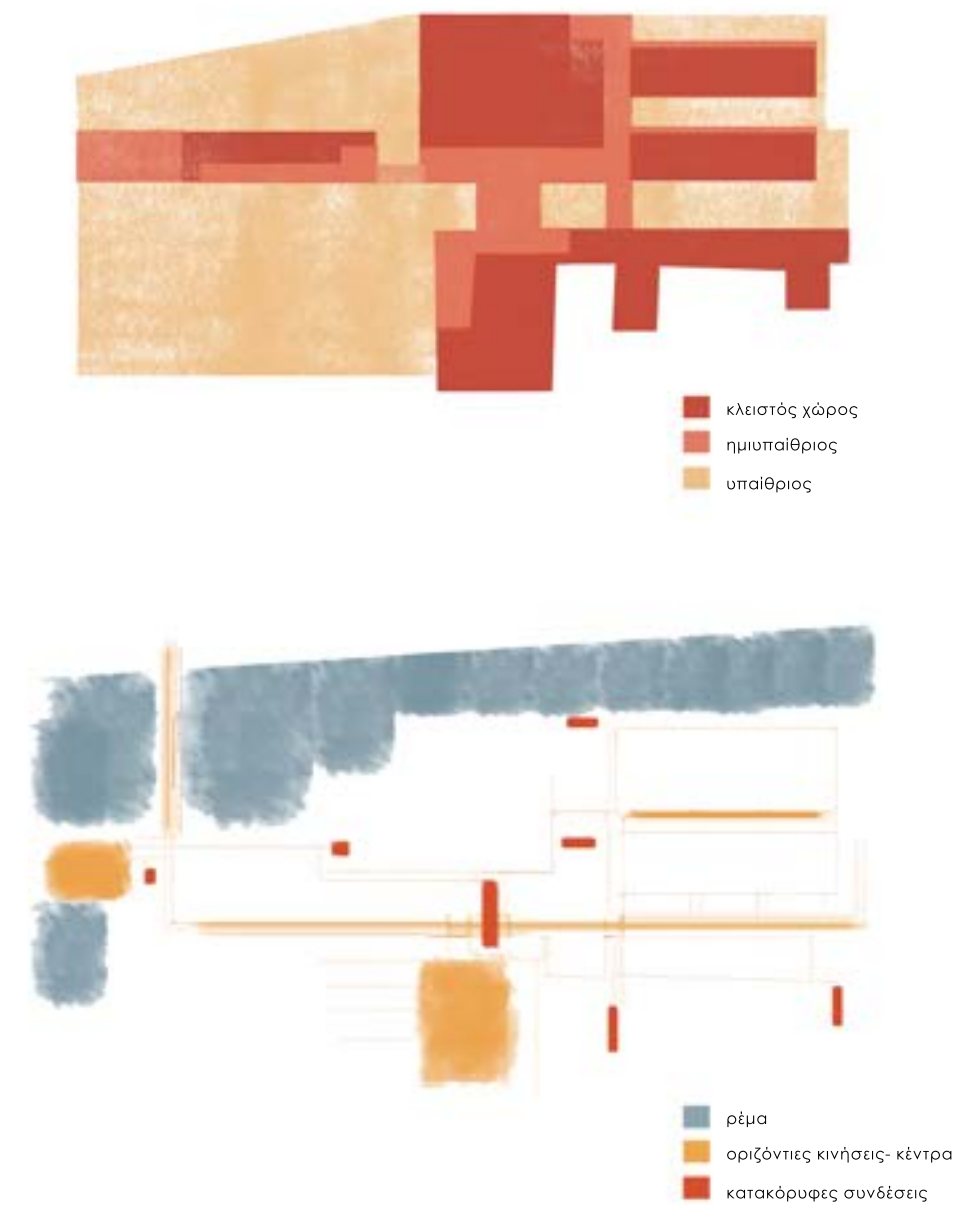
Τα μεταλλικά στέγαστρα μετατρέπονται σε κλειστό γυμναστήριο και αποδυτήρια, ενώ αντιδιαμετρικά, στον κενό υπαίθριο χώρο, τοποθετείται το ανοικτό γήπεδο ποδοσφαίρου.

Θέλοντας να διατηρήσουμε τον εργαστηριακό χαρακτήρα των αποθηκών, τις μετατρέπουμε σε ειδικές αίθουσες μαθημάτων (χημείο, αίθουσα Η/Υ, αίθουσα μουσικής, αίθουσα καλλιτεχνικών). Οι δύο μεσαίοι όγκοι μετατρέπονται σε χώρο υποδοχής, καθιστικού, έκθεσης αλλά και διαβάσματος και παράλληλα διαμοιρασμού στις ειδικές αίθουσες που τοποθετούνται στους ακριανούς όγκους. Στο κέντρο διαμορφώνεται, επίσης, ένα μικρό αμφιθέατρο, το οποίο χρησιμεύει για διαλέξεις και παρουσιάσεις αλλά και για τη σύνδεση του πάνω επιπέδου με το κάτω.

Κάτω από τις αποθήκες, και απέναντι από τις νέες αίθουσες τοποθετούνται τα νέα γραφεία των καθηγητών.

Τα κτίρια που βρίσκονται κοντά στην ιστορική είσοδο, και που λόγω μεγέθους δεν μπορούν να φιλοξενήσουν εκπαιδευτικές δραστηριότητες, διατηρούν πιο δημόσιο χαρακτήρα και μετατρέπονται σε εκθεσιακούς χώρους σχετικούς με το τραμ της Θεσσαλονίκης και την ιστορία του. Πρόκειται για μία ιδέα που υπάρχει εδώ και καιρό στο Δημο Θεσσαλονίκης και θα θέλαμε να την εντάξουμε στο κτιριολογικό μας πρόγραμμα.

διαγράμματα κατόψεων



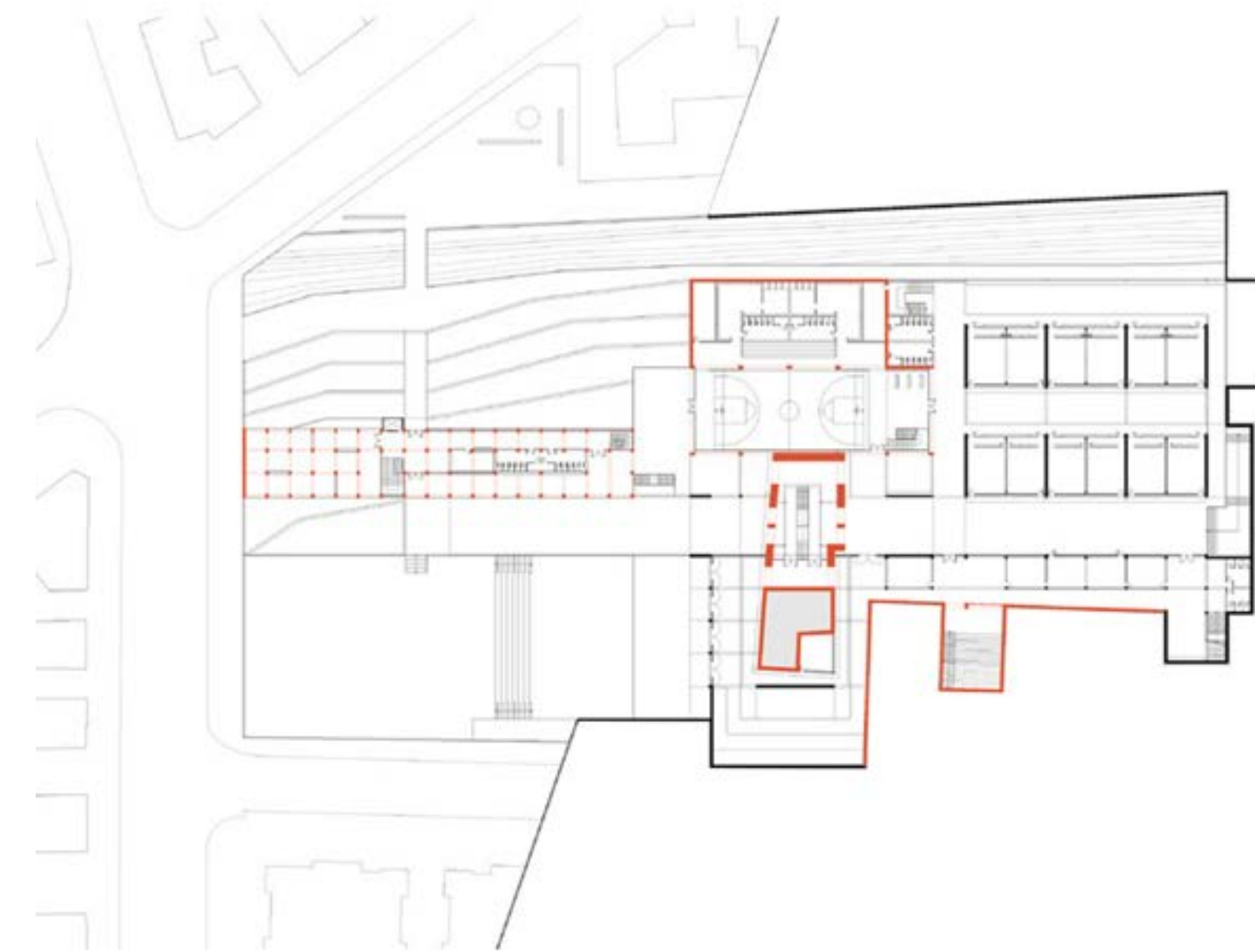
σχέση παλιού νέου

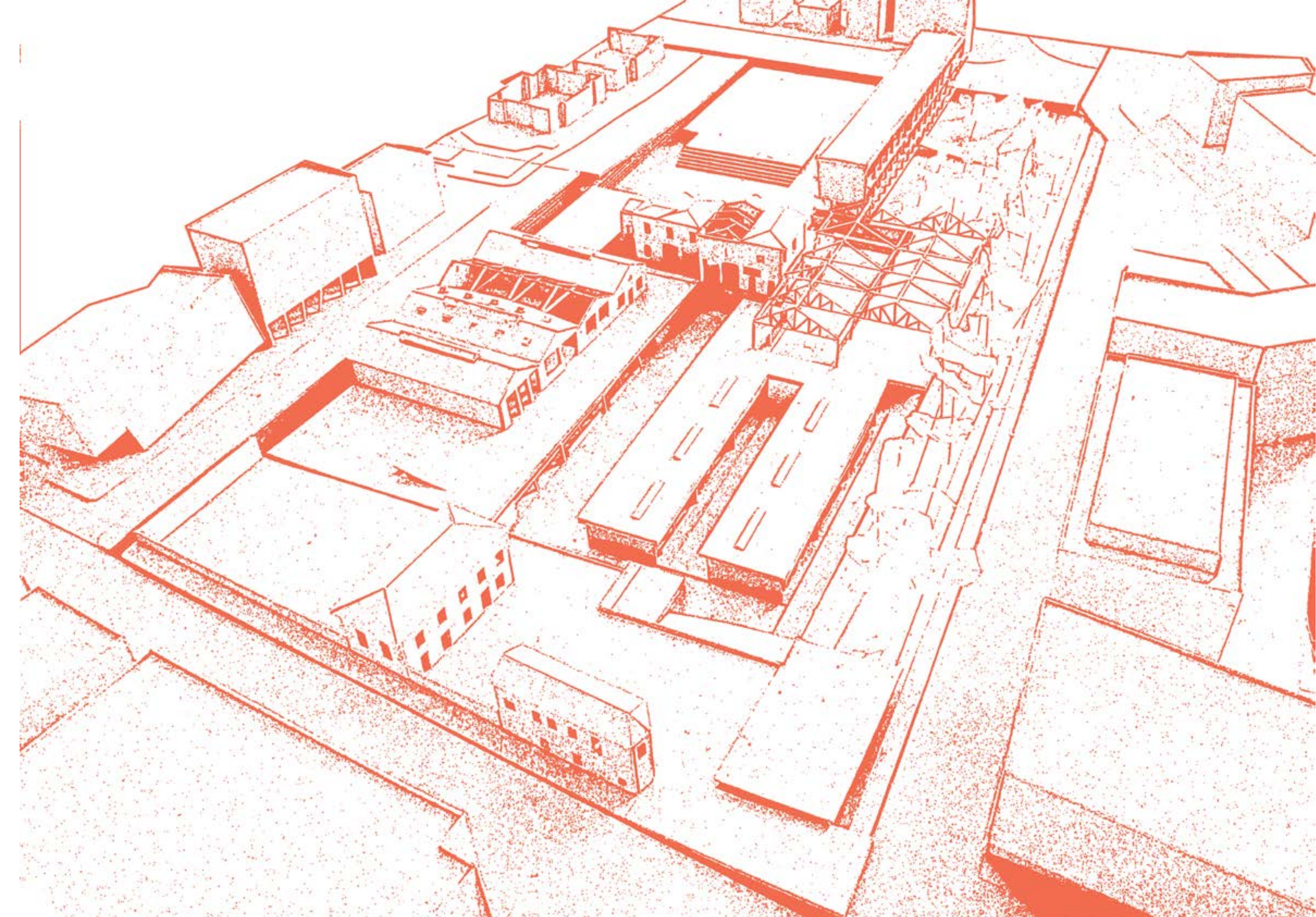
Τα προυπάχοντα διατηρητέα κτίρια αφήνουν τα ίχνη τους και στο νέο, κατώτερο επίπεδο και η διάκριση είναι σαφής μεταξύ των παλαιότερων και των νέων στοιχείων.

Το κεντρικό κτίριο υποθεμελιώνεται και ενισχύεται προκειμένου ν' αντέξει τα νέα φορτία. Η πλάκα του ισογείου δεν εφάπτεται στις τοιχοποιίες του αλλά αφήνει ένα κενό, τονίζοντας έτσι τη σημασία της προυπάρχουσας κατασκευής, επιτρέποντας στο φως να διεισδύσει στο κατώτερο επίπεδο και φανερώνοντας τις τρεις φάσεις του κτιρίου: το διατηρητέο ισόγειο, τον λίγο μεταγενέστερο 1ο όροφο και το εντελώς νέο υπόσκαφο επίπεδο.

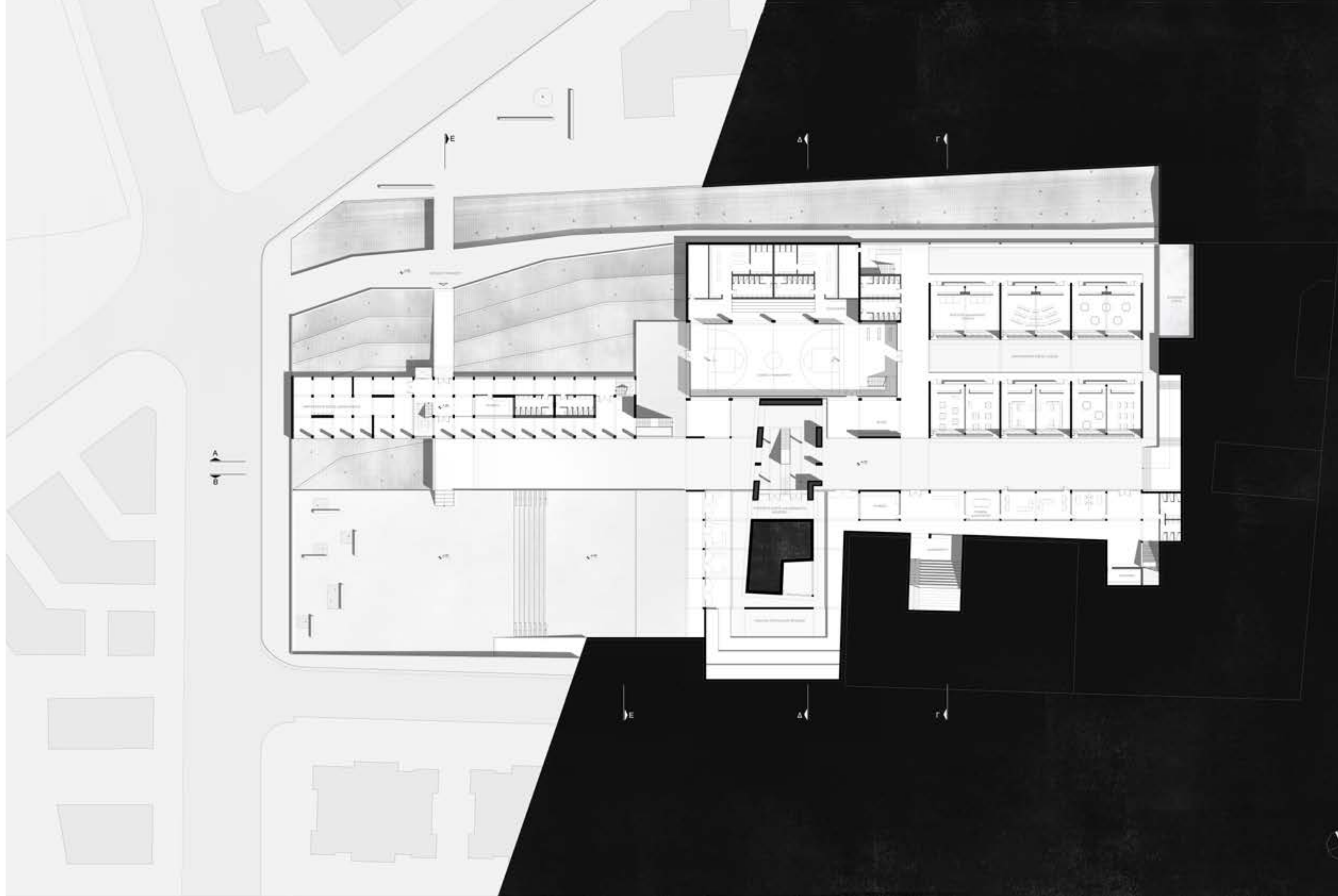
Ταίχνη του κτιρίου γράφουν καθαρά στην κάτοψη με τη μορφή τοιχείων τα οποία έρχονται σε αντίθεση με τον κατά τ' άλλα ορθοκανονικό κάναβο της νέας κατασκευής. Η νέα σκάλα που προστίθεται στο κέντρο του κτιρίου πρόκειται για μεταλλική κατασκευή που και πάλι έρχεται σε αντίθεση με το "βαρύ" προυπάρχον κέλυφος.

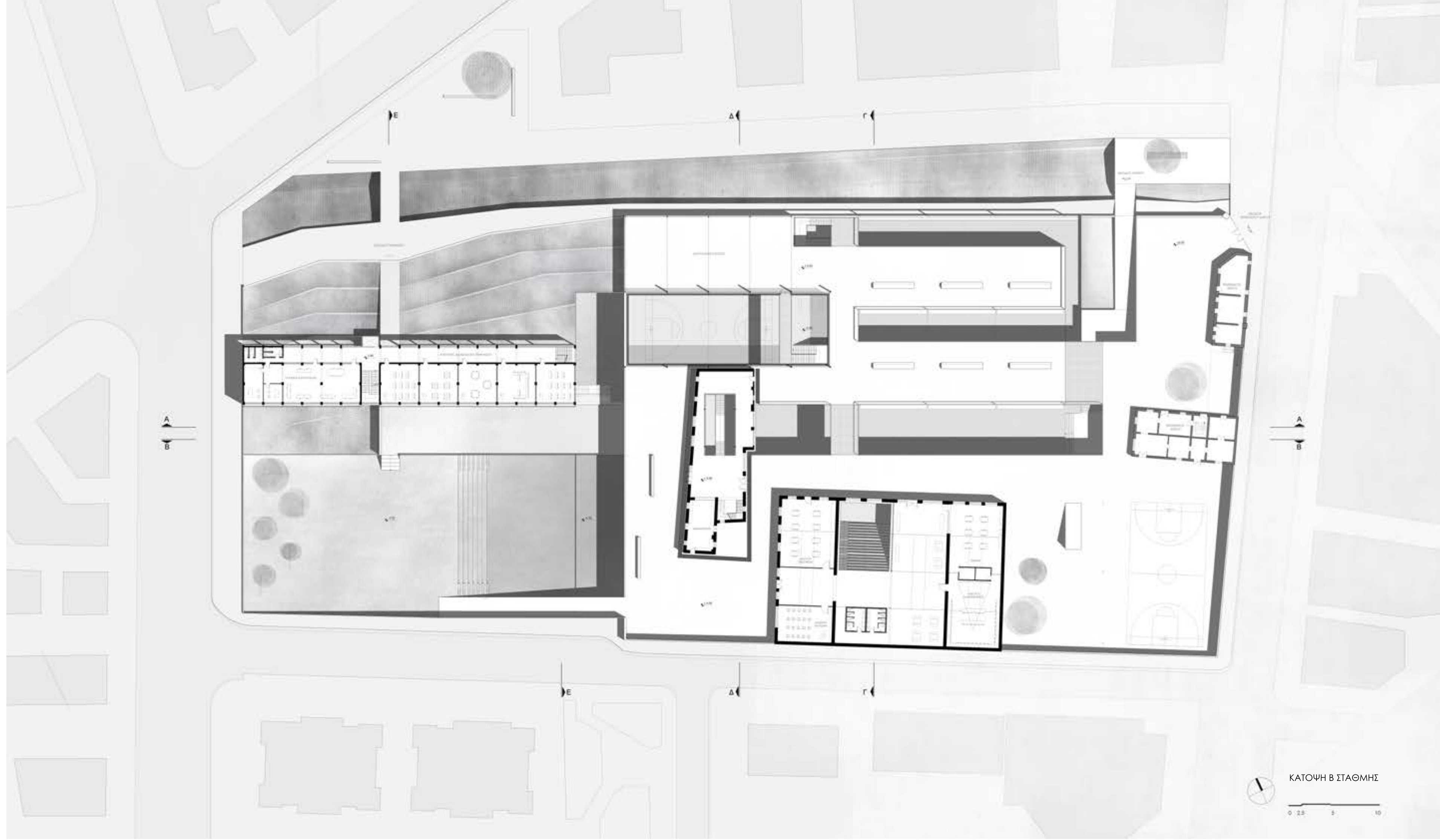
Στην κάτοψη ξεχωρίζει ακόμα το ίχνος του λοξού περιμετρικού τοίχου των αποθηκών, ο οποίος ξεδιπλώνεται σαν κορδέλα μέσα στην σύνθεση, αλλά και τα τοιχία που στηρίζουν τα μεταλλικά στέγαστρα.

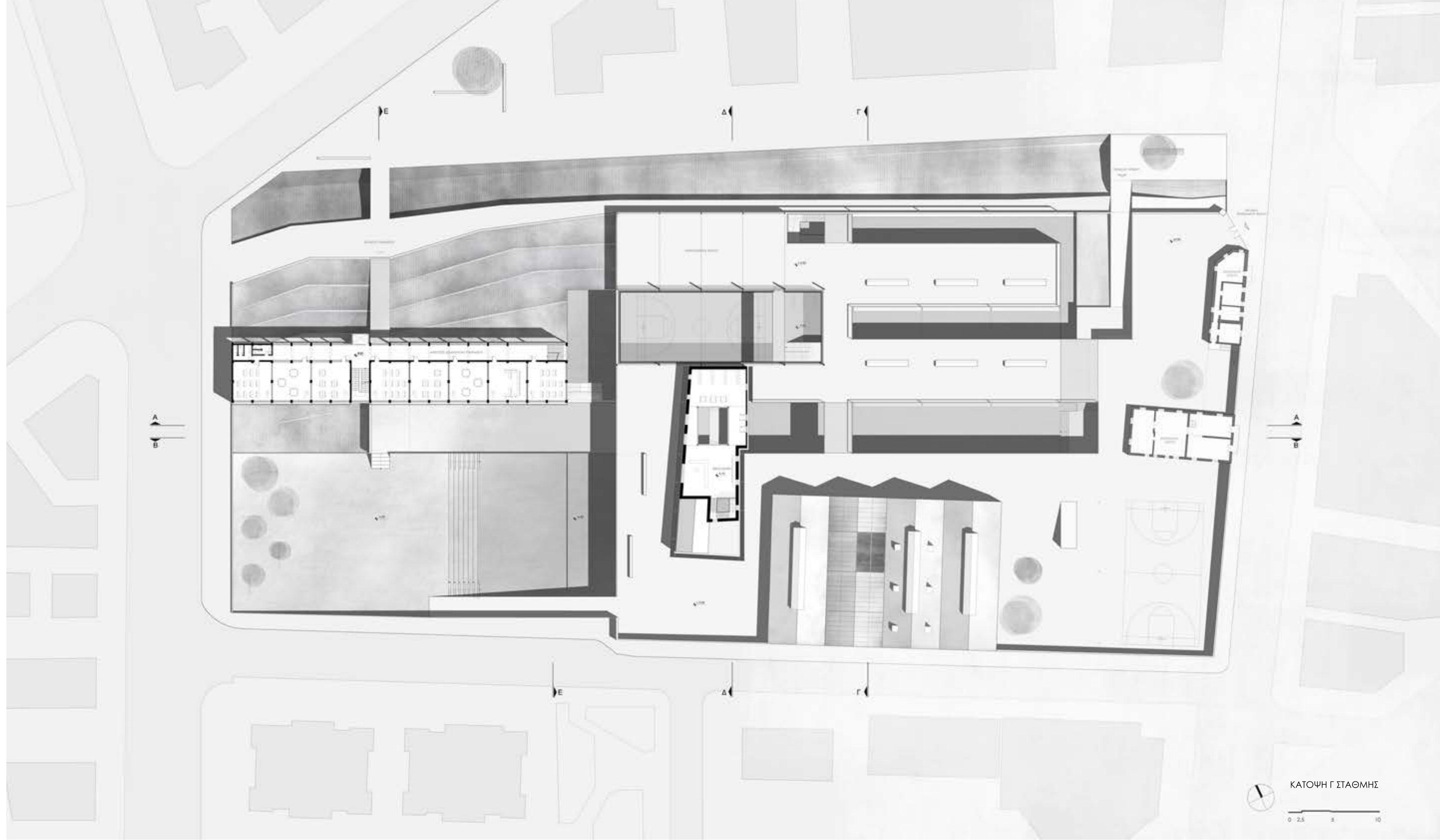


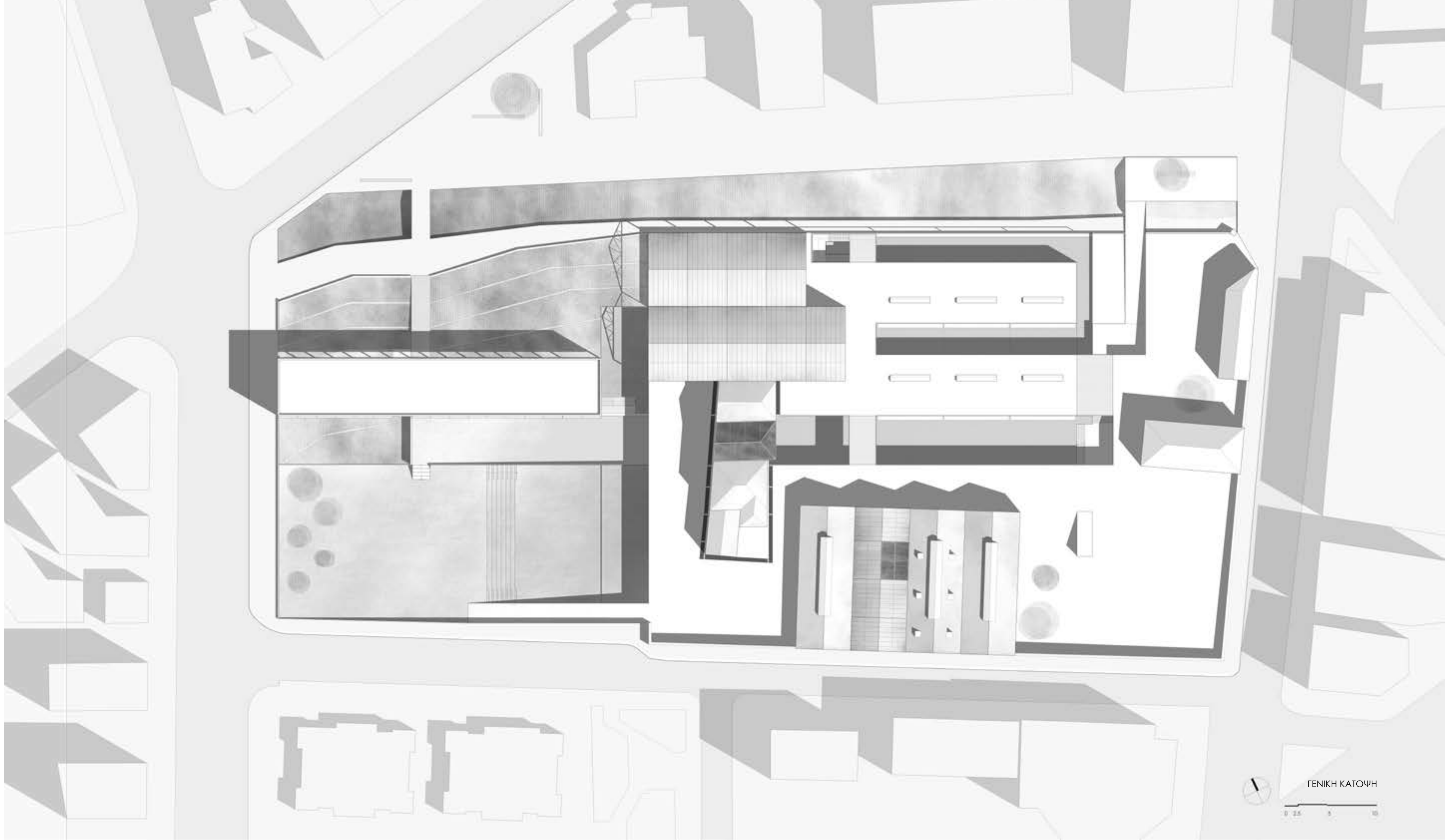


σχέδια μελέτης







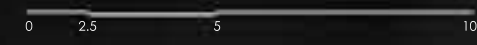


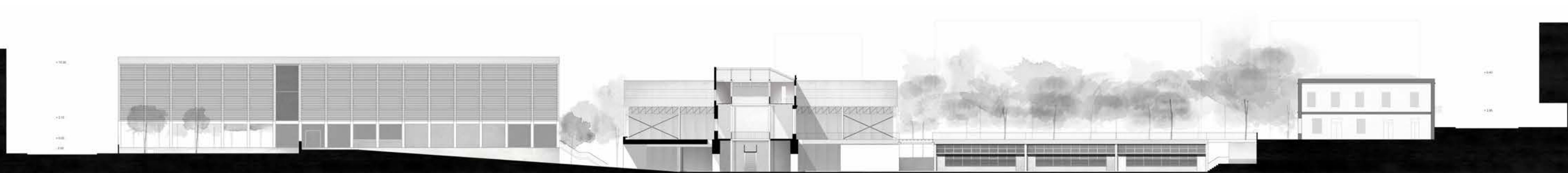
ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΩΦΗ

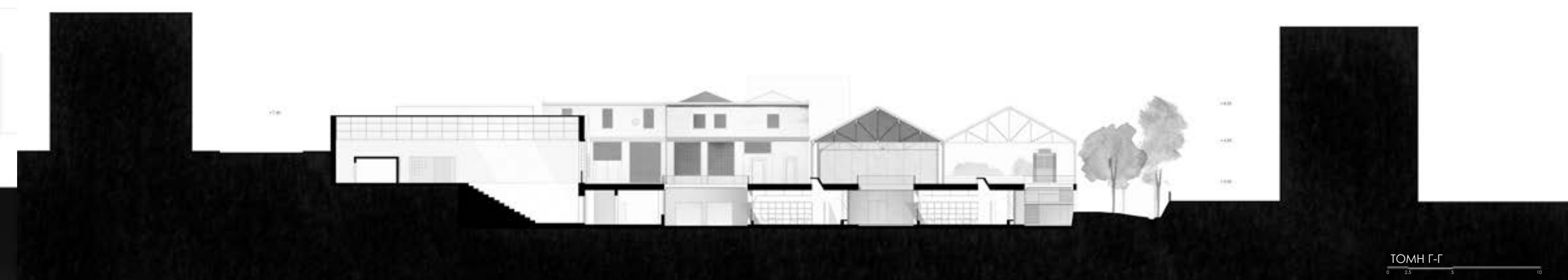
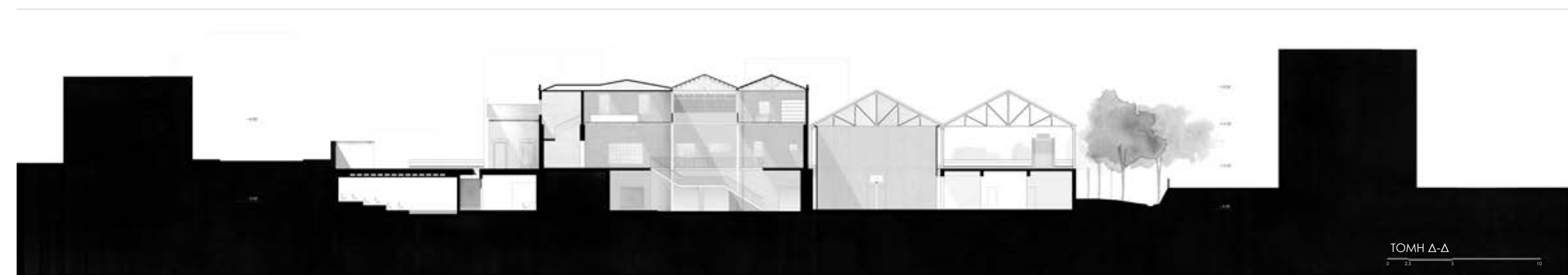
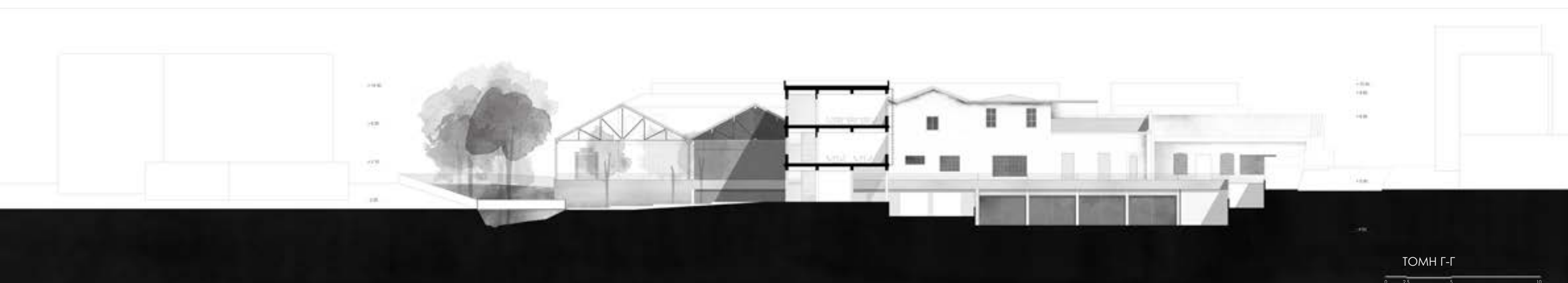




TOMH A-A

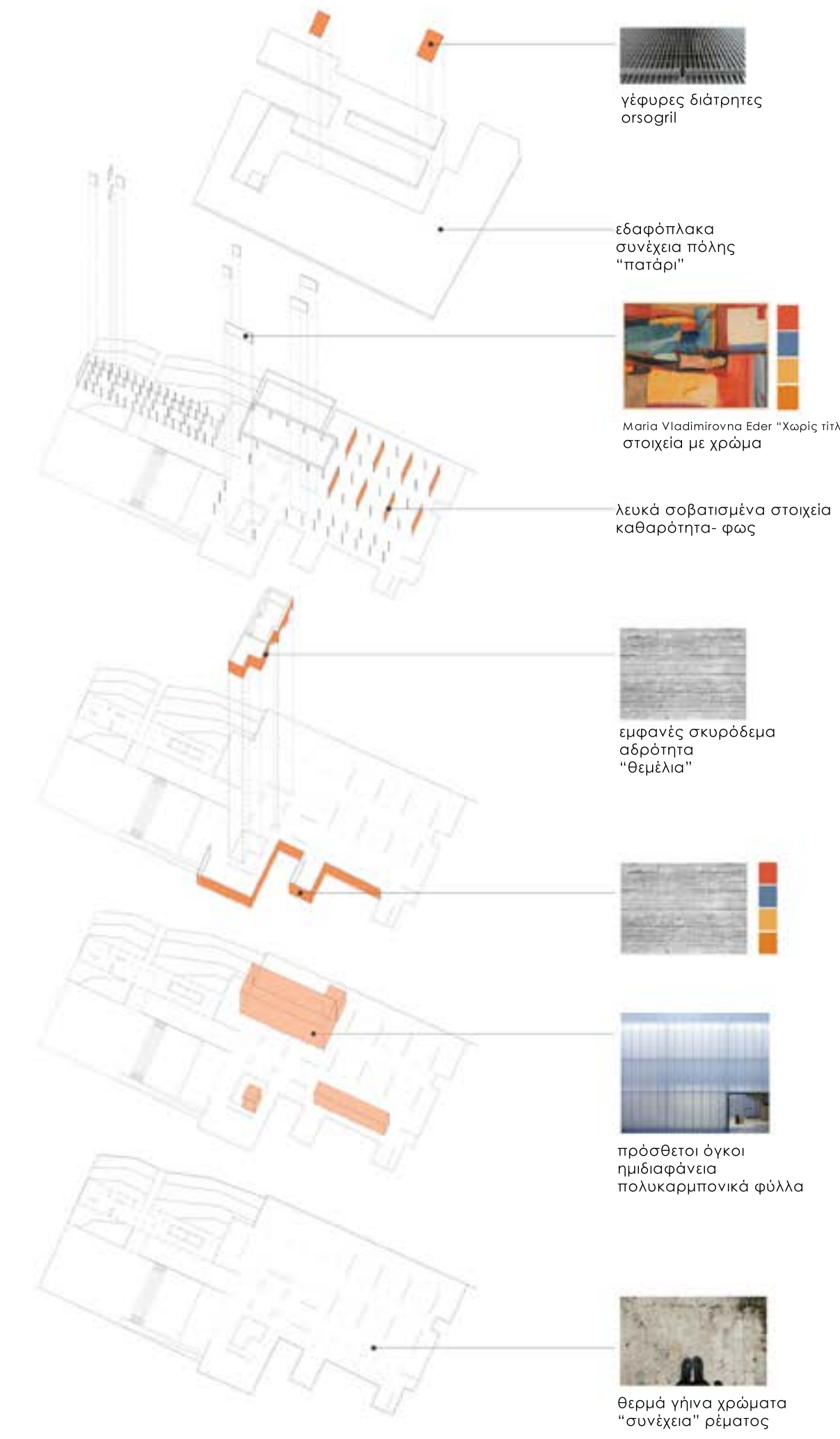








υλικότητα

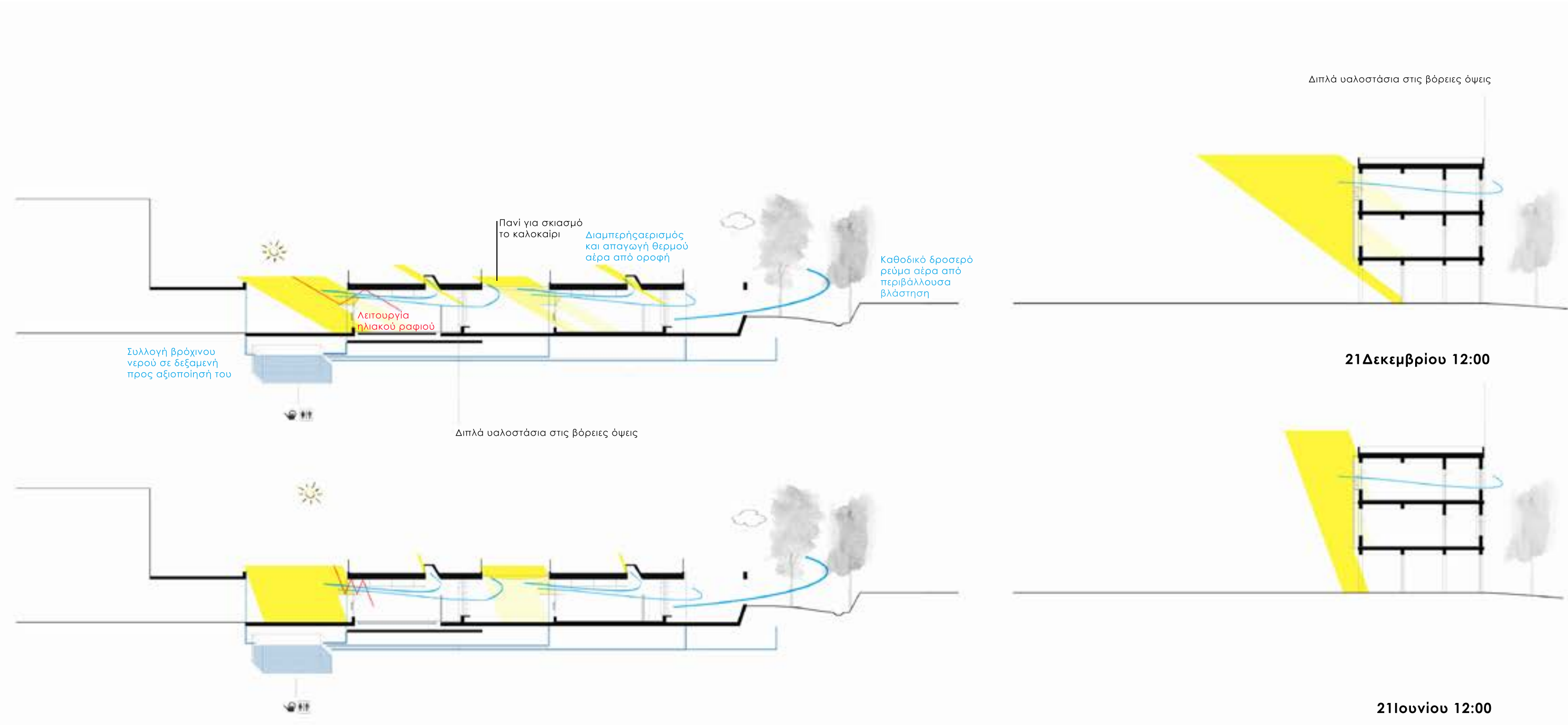


Οι νέες σχολικές τάξεις

βιοκλιματικά διαγράμματα

Δημιουργώντας υπόσκαφους χώρους σχολείου, προτεραιότητα μας ήταν να εξασφαλίσουμε τον επαρκή φωτισμό και αερισμό σε κάθε χώρο και ειδικότερα στις αίθουσες διδασκαλίας. Τα παρακάτω διαγράμματα περιγράφουν πώς διαχέεται το φως και πώς κυκλοφορεί ο αέρας τόσο τους χειμερινούς όσο και τους καλοκαιρινούς μήνες.

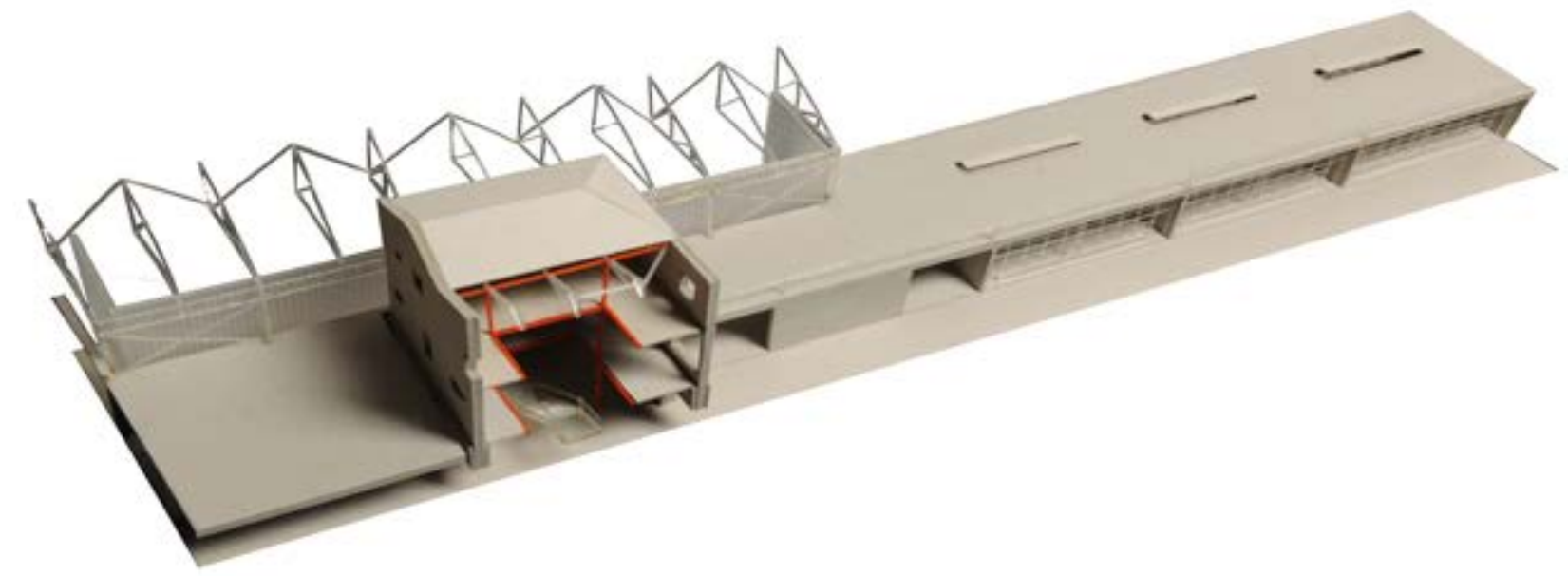
Προτείνουμε επίσης την δημιουργία μιας δεξαμενής νερού, η οποία θα συμβάλλει τόσο στην αποτροπή υπερχειλίσης βρόχινου νερού, όσο και στον μετέπειτα διαμοιρασμό του για την εξυπηρέτηση διαφόρων λειτουργιών του σχολείου.





Φωτορεαλιστική άποψη του κεντρικού κτιρίου - 'κουφαριού'

Το κτίριο αυτό έχει συμβολικό χαρακτήρα καθώς βρίσκεται κεντραβάρικα του κύριου άξονα της σύνθεσης και το διαπερνούν οι κύριες οριζόντιες και κάθετες κινήσεις. Είναι το κτίριο στο οποίο την όψη διαβάζει κανείς όλες τις διαφορετικές χρονικές φάσεις του συγκροτήματος. Φως εισέρχεται από την οροφή και διαχέεται ως το κατώτερο επίπεδο τόνιζοντας έτσι τη σημασία του κτιρίου ως κέντρο. Το υπόγειο και ισόγειο επίπεδο είναι ανοικτά, φιλοξενώντας τις κύριες ημιυπαίθριες κινήσεις των χρηστών του, ενώ στον πρώτο όροφο βρίσκεται η βιβλιοθήκη. Στο κατώτερο επίπεδο χρησιμοποιείται εμφανές σκυρόδεμα, παραπέμποντας στα θεμέλια της κατασκευής, ενώ στο ισόγειο διατηρείται η τούβλινη τοιχοποιία η οποία χρωματίζεται, φανερώνοντας τη νέα ζωή που υπάρχει σ' αυτό.

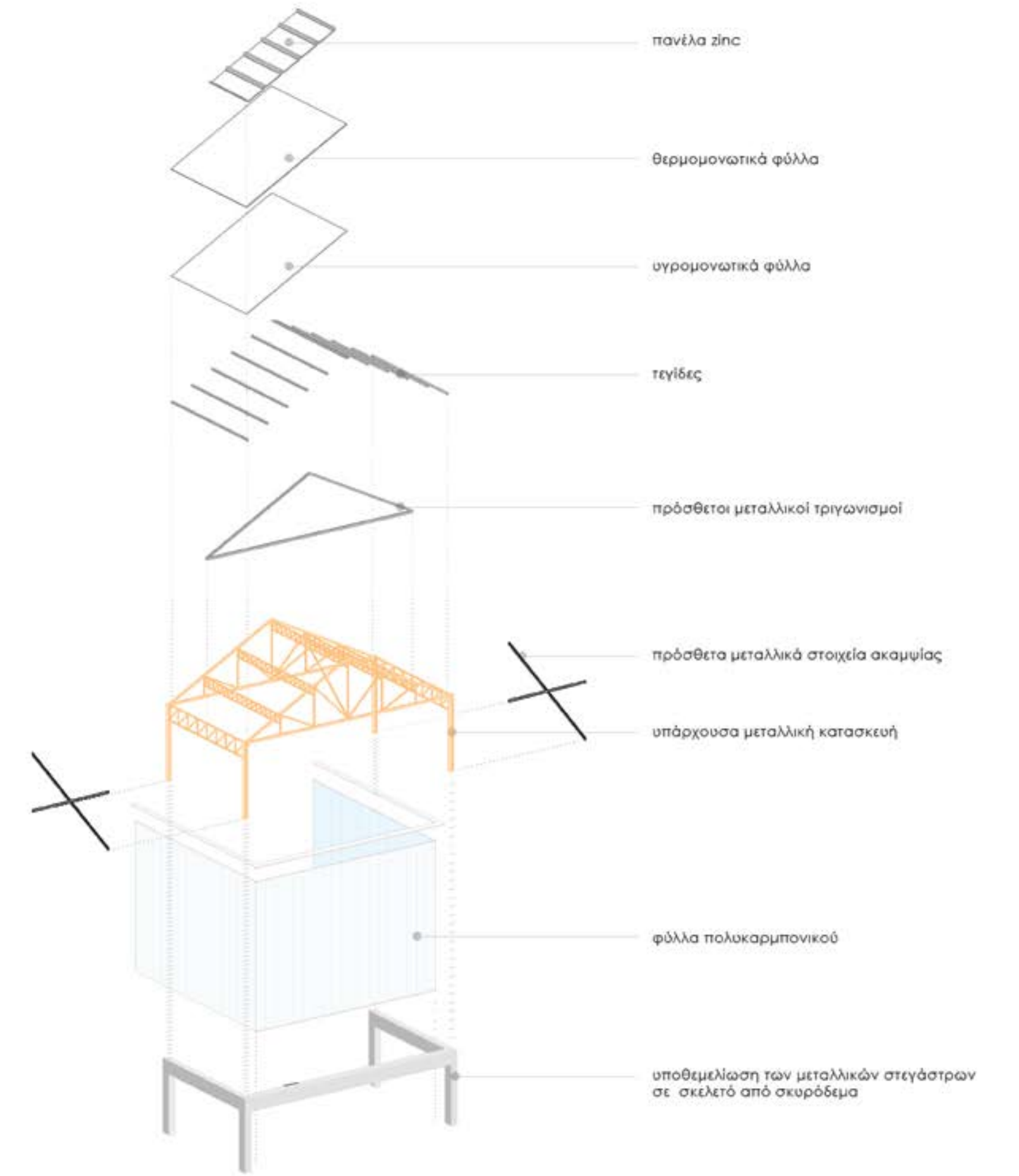




Φωτοραλιστική απεικόνιση του νέου γυμναστηρίου.

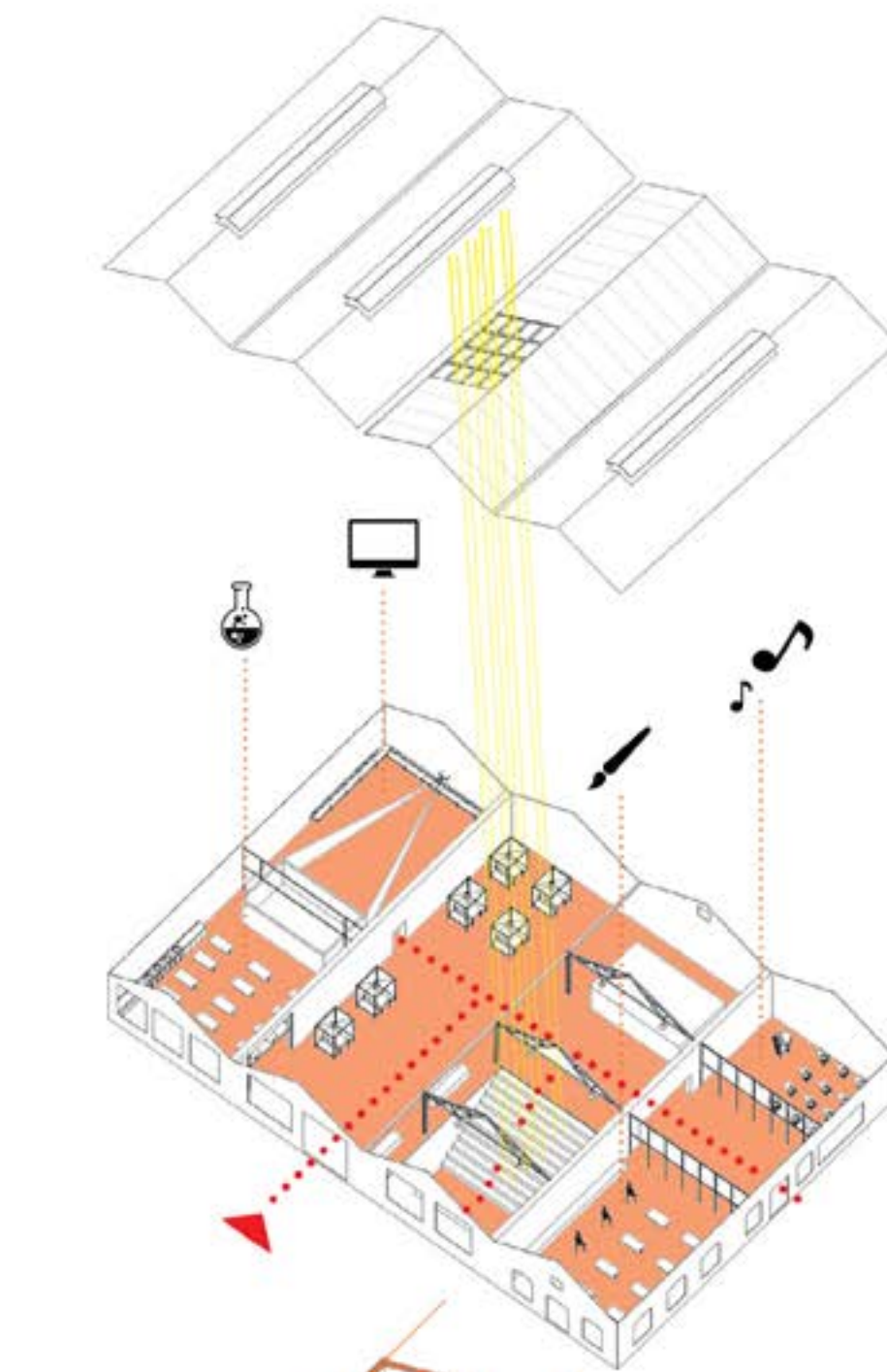
Ημιδιάφανα του κλειστού όγκου προκειμένου να είναι εμφανής η προϋπάρχουσα μεταλλική κατασκευή. Τα νέα μεταλλικά στοιχεία διαφοροποιούνται και με χρώμα. Μεταλλική γέφυρα συνδέει το κλειστό γήπεδο μπάσκετ με τον ημιυπαίθριο χώρο που βρίσκεται δίπλα.

μεταλλικά στέγαστρα: το νέο γυμναστήριο



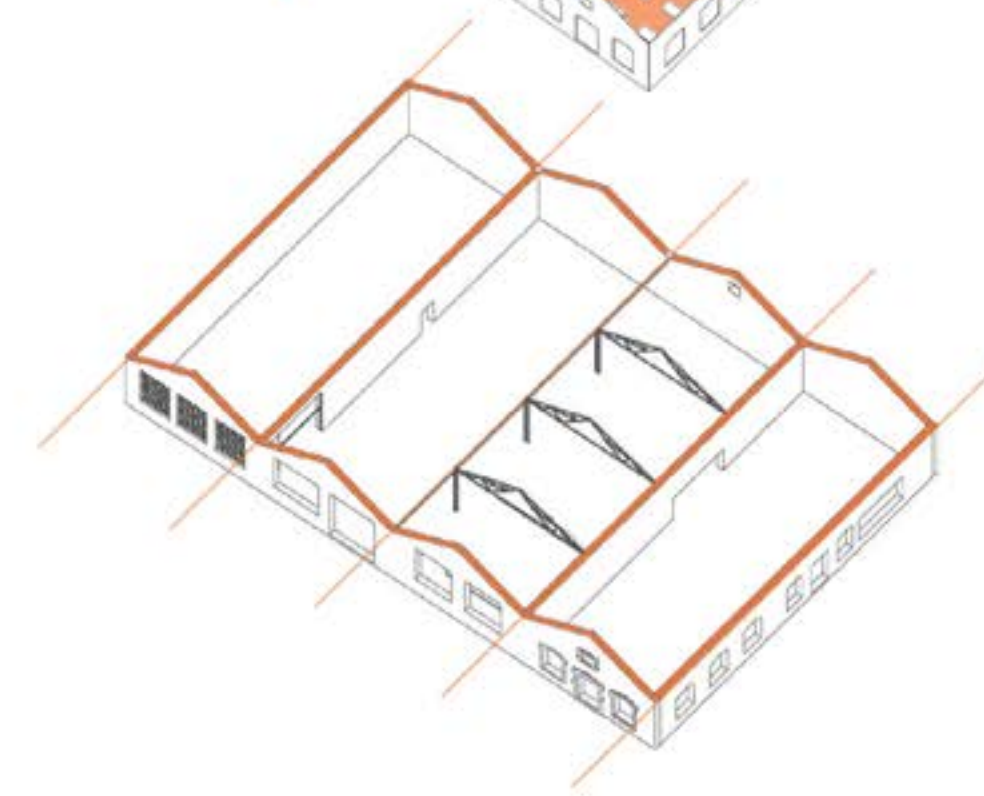


οι αποθήκες- εργαστήρια



στέγες:
Οι υπάρχουσες είναι κεραμοσκεπές ενώ η στέγη του τρίτου όγκου που είχε καταρρεύσει, επιστρώνεται με πάνελ zinc. Φως εισέρχεται από ψηλά. Μεγαλύτερο άνοιγμα οροφής στον κεντρικό χώρο-τονισμός των επιπέδων.

εσωτερική αναδιαμόρφωση:
Ελαφρές μεταλλικές διαχωριστικές κατασκευές 'Όγκοι 'κουτιά' μέσα στον χώρο.



υπάρχουσα κατάσταση:
Διατηρητέες όψεις. Τούβλινες- πέτρινες φέρουσες τοιχοποιίες. Τετραμερής διαχωρισμός. Μεταλλικά ζευκτά.

μακέτες εργασίας



ο κεντρικός άξονας



η νέα νότια όψη του υπάρχοντος σχολείου
ελαφρά κατασκευή με σύστημα περσίδων για την
κατάλληλη σκίαση

