

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΝΩΣΕΩΝ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΑΕΙ (ΠΕΓΑ)

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΔΙΔΑΣΚΩΝ: Δημήτρης Πολυχρονόπουλος–

Συνεργάτες: Νίκος Μπάρκας, Αργυρώ Δημούδη, Σταμάτης Ζώρας

ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΠΘ

ΘΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2014

concept // **εξώστης στη θέα**



**ομάδα μελέτης**

Κανάκη Ελένη

Κάτσιου Σουλτάνα

Παναγιωτίδου Μαρίνα

Πολυζωνοπούλου Θεολογία

Σάββα Γιάννης

**Α**νάλυση τοπίου

# Βιοκλιματικός σχεδιασμός// project // πάρκο Κυκλώπων site // Άνω πόλη Θεσσαλονίκη

εμβαδό περιοχής: 1.200,00 τμ  
εμβαδό βλάστησης: 605,00 τμ  
προσανατολισμός: νότιος  
Υψομετρική διαφορά: 17μ

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του διατηρητέου οικισμού της Παλιάς Πόλης (Άνω Πόλη) στη συμβολή των οδών **Ακροπόλεως** (ο μοναδικός λεωφοριόδρομος της Άνω Πόλης) & **Λεωφόρου Όχι**.



Οδός Ακροπόλεως

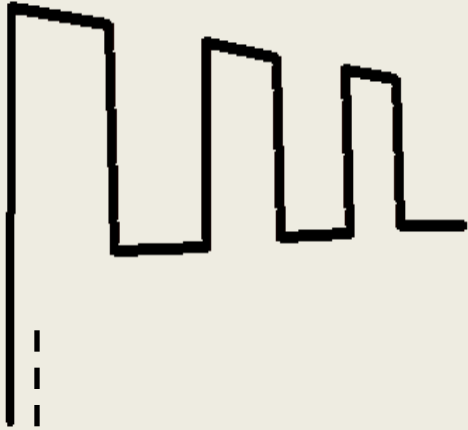
Λεωφόρος Όχι

Βυζαντινά τείχη

Η υπό μελέτη περιοχή :

- είναι κομβικό σημείο **αρχαιολογικού περιπάτου**
- έχει **θέα** προς όλη την πόλη και το **Θερμαϊκό**
- **μεγάλη κυκλοφορία αυτοκινήτων & διέλευση τουριστών**
- **έλλειψη ελεύθερου δημοσίου χώρου (Παλιά Πόλη)**

**A1** ταυτότητα τοπίου // θέση \_ συσχετισμοί \_ ζώνες επιρροής



Κάρτ ποστάλ των αρχών του 20<sup>ου</sup> αιώνα



•την εποχή οικοδόμησης των τειχών ,**Ρωμαϊκή-Βυζαντινή**, δεν αναφέρονται οικισμοί στην περιοχή.

•Ο χώρος κατοικήθηκε μαζικά κυρίως κατά τον **17<sup>ο</sup> αιώνα** με την εγκατάσταση Τούρκων προερχόμενων από μαζικές μετοικήσεις.

•τον **18<sup>ο</sup>-19<sup>ο</sup>** αιώνα η περιοχή μας είναι αραιοκατοικημένη.

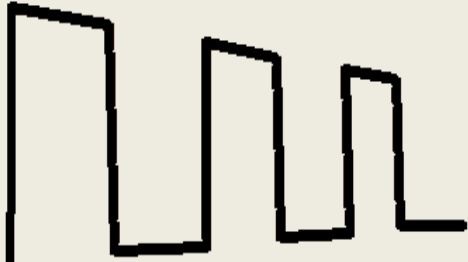
•**μετά την Μικρασιατική καταστροφή** κατοικήθηκε μαζικά κατά τον εποικισμό 1922. Έχουμε λοιπόν έναν κατεξοχήν προσφυγικό οικισμό.

•**μετά τον Β παγκόσμιο πόλεμο** η ανοικοδόμηση που άρχισε το '58 & κορυφώθηκε τη δεκαετία του '60 λόγω της αστυφιλίας και του θεσμού της αντιπαροχής, δεν επηρέασε την περιοχή εξαιτίας του ανάγλυφου της και της δυσπροσβασιμότητάς της.

•το **1979** δημοσιεύτηκε το Διάταγμα χαρακτηρισμού της Άνω Πόλης ως Παραδοσιακού Οικισμού.

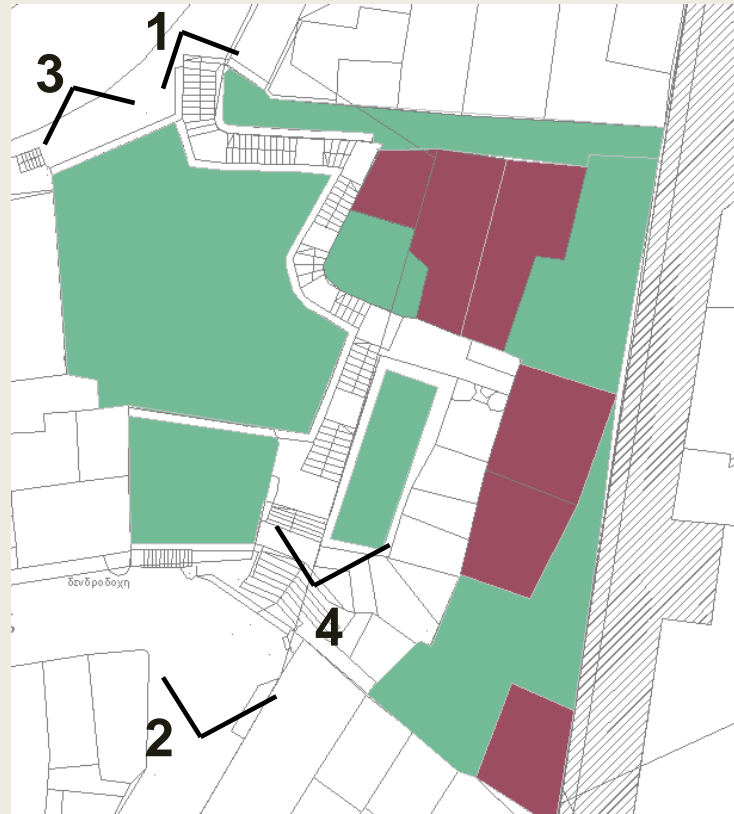
**A1** ταυτότητα τοπίου // ιστορικά-πολιτιστικά στοιχεία

Βιοκλιματικός σχεδιασμός// project // πάρκο Κυκλώπων site // Άνω πόλη Θεσσαλονίκη



1

έναρξη κλίμακας από ψηλά



άποψη περιοχής από χαμηλά



2

το τμήμα με τα κωνοφόρα και η θέα



3



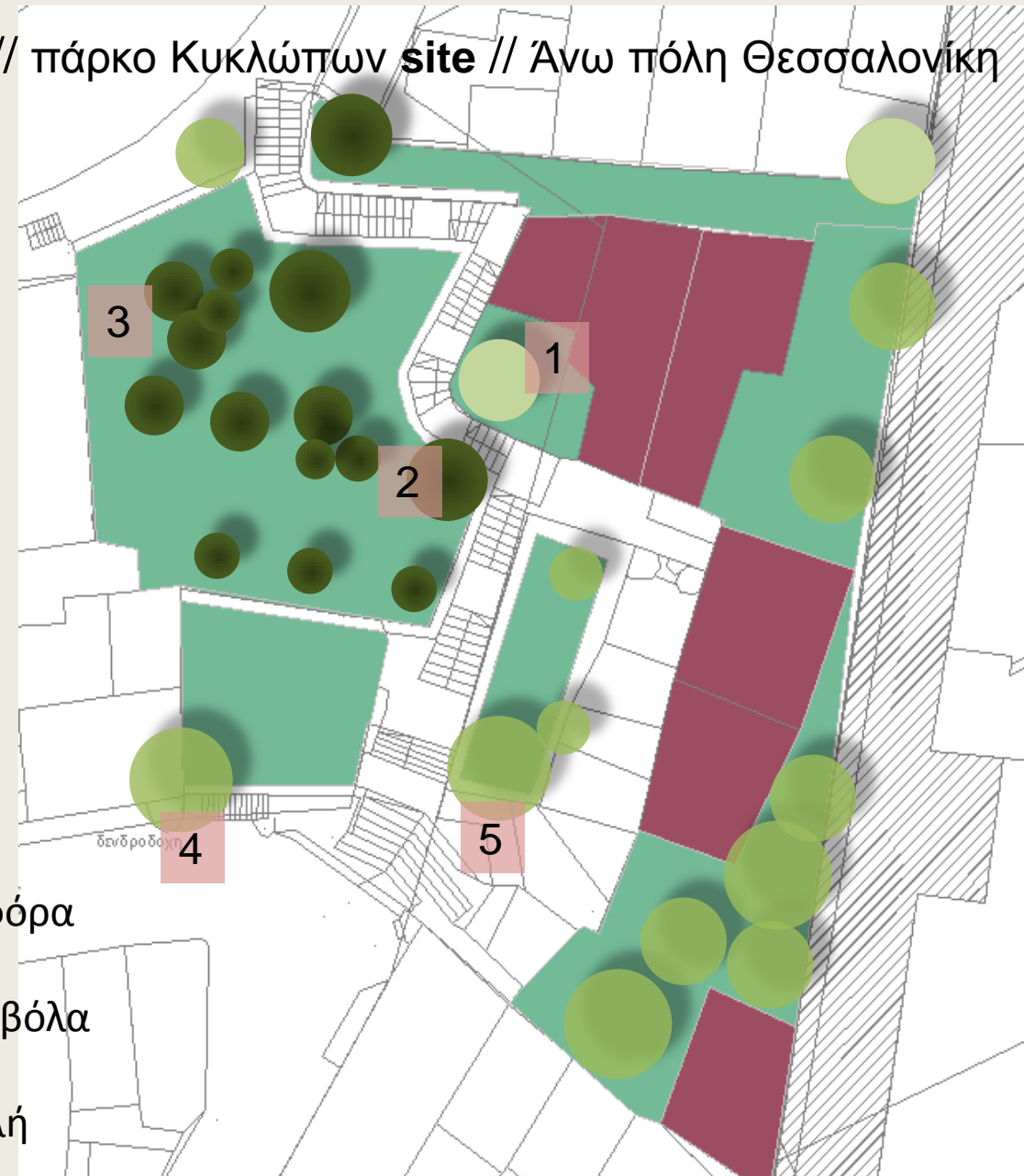
4

άποψη των κτιρίων επί των τειχών

A1 ταυτότητα τοπίου // αναγνώριση περιοχής



- Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στο λόφο Μπαϊρ και χαρακτηρίζεται από μεγάλες κλίσεις 15%-40%
- Το υπόβαθρο της είναι βραχώδες με πρασινοσχιστόλιθους Θεσσαλονίκης της Περιοδοτικής ζώνης ( Μουντράκης 1985)
- Στο υδρογραφικό δίκτυο της πόλης εντοπίστηκαν ρέματα περιφερειακά των Τειχών, εκτός των τειχών.  
(3ο Πανελλήνιο Συνέδριο Αντισεισμικής Μηχανικής & Τεχνικής Σεισμολογίας 5-7 Νοεμβρίου, 2008 Άρθρο 1865 Σπύρος Παυλίδης)



- Κωνοφόρα
- Φυλλοβόλα
- Αειθαλή



*Laurus nobilis*



*Cedrus sp.*



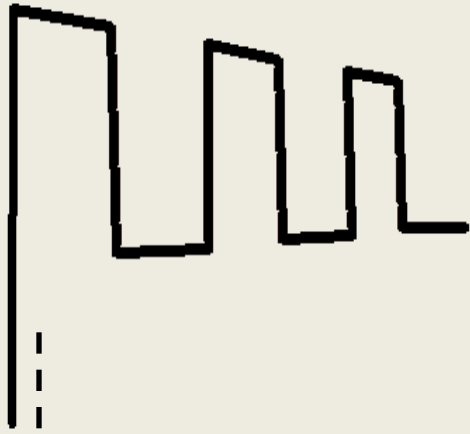
*Pinus pinea*



*Morus alba*



*Robinia pseudoacacia*



έλεγχος σκιασμού  
της περιοχής μελέτης  
από τα περιβάλλοντα κτίρια &  
τα υπάρχοντα δέντρα

καλοκαίρι



21 Ιουν. 7:00



21 Ιουν. 12:30

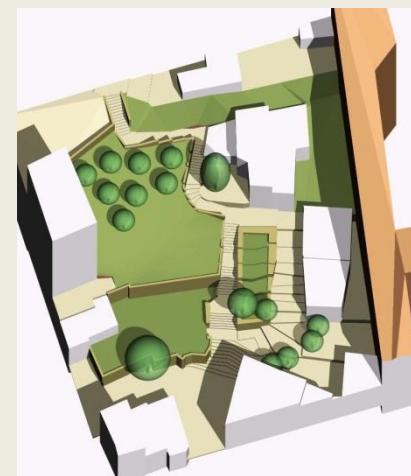


21 Ιουν. 18:00

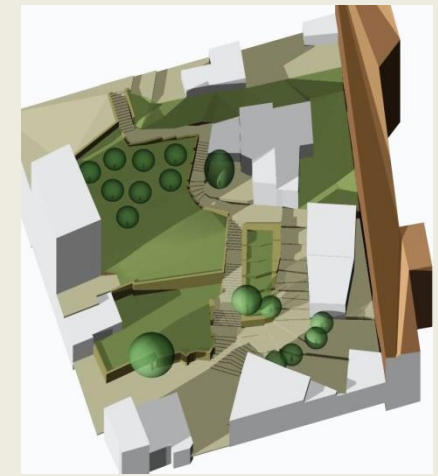
άνοιξη



21 Μαρ. 8:00



21 Μαρ. 12:30



21 Μαρ. 17:00

χειμώνας



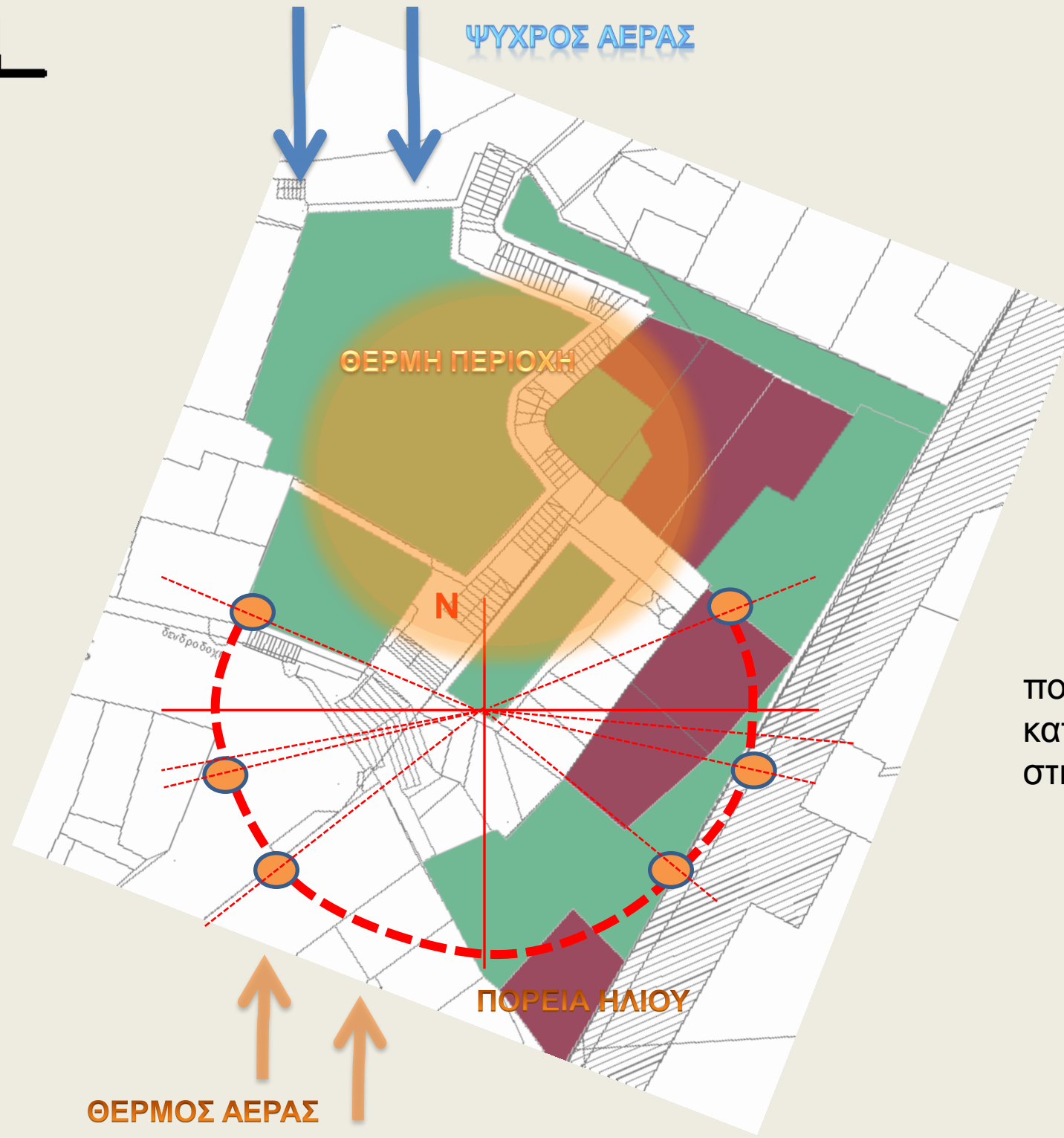
21 Δεκ. 9:00



21 Δεκ. 12:30



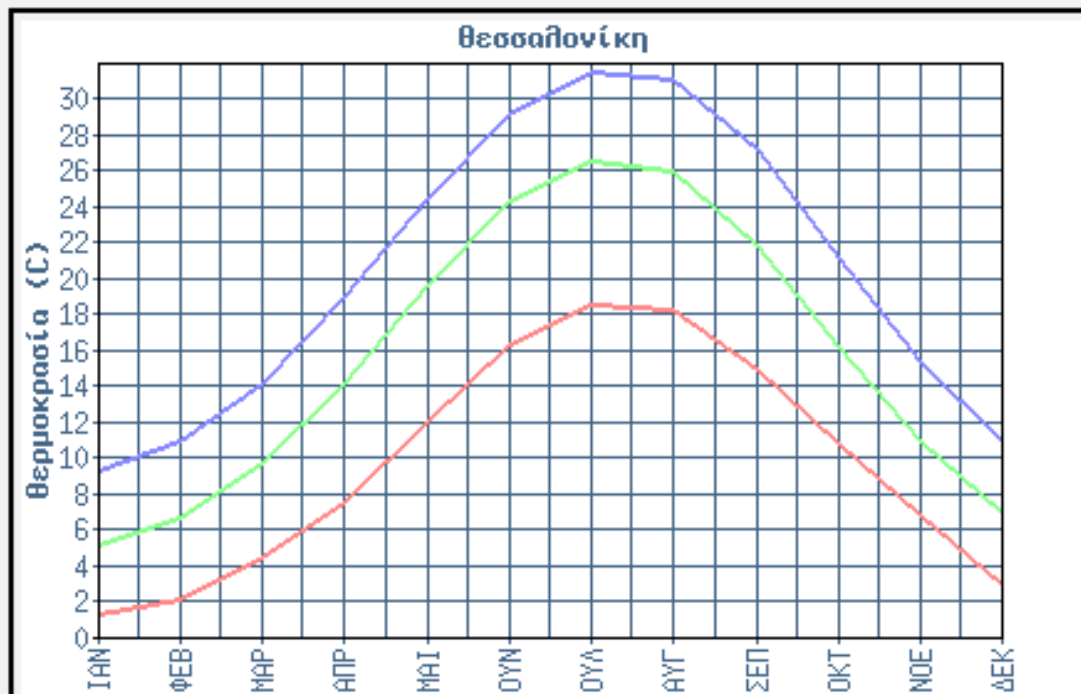
21 Δεκ. 16:00



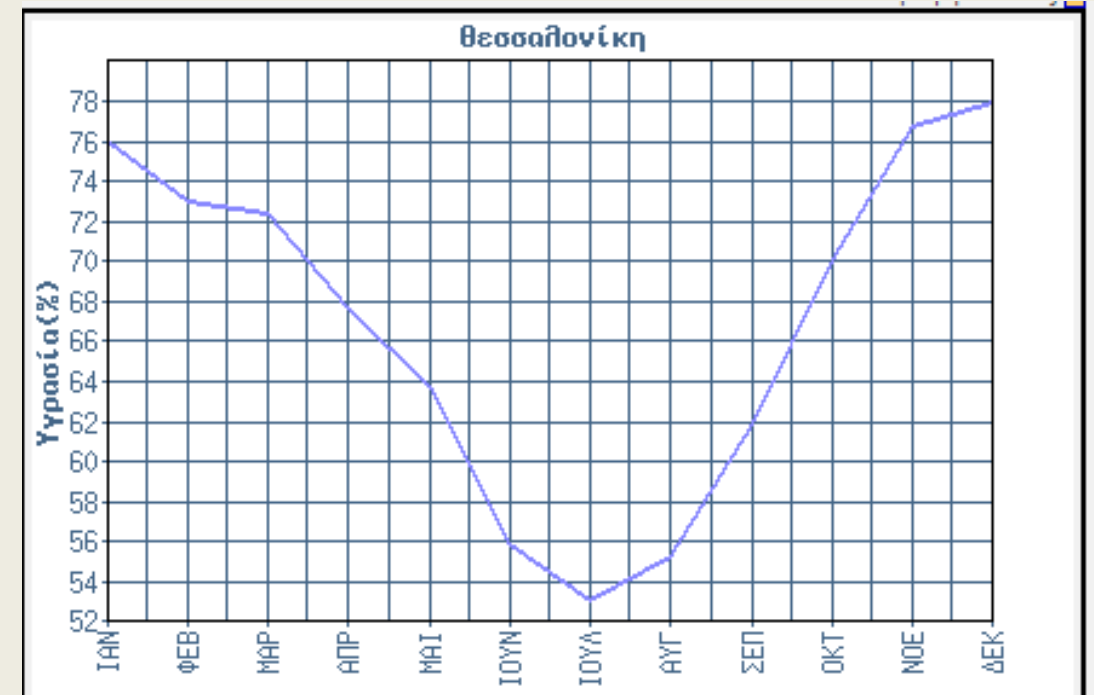
πορεία ηλίου και  
κατευθύνσεις ανέμων  
στην περιοχή μελέτης

[http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology\\_region\\_diagrams\\_html?dr\\_city=Thessaloniki\\_Mikra](http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology_region_diagrams_html?dr_city=Thessaloniki_Mikra)

ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΓ. ΘΕΡΜ.: 42°C / ΑΠΟΛΥΤΗ ΕΛΑΧ. ΘΕΡΜ.: -14°C  
ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: 1959-1997



|                                     |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>1<sup>ο</sup> Εξάμηνο</b>        | ΙΑΝ  | ΦΕΒ  | ΜΑΡ  | ΑΠΡ  | ΜΑΙ  | ΙΟΥΝ |
| <b>Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία</b> | 1.3  | 2.2  | 4.5  | 7.5  | 12.1 | 16.3 |
| <b>Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία</b>     | 5.2  | 6.7  | 9.7  | 14.2 | 19.6 | 24.4 |
| <b>Μέγιστη Μηνιαία Θερμοκρασία</b>  | 9.3  | 10.9 | 14.2 | 19.0 | 24.5 | 29.2 |
| <b>2<sup>ο</sup> Εξάμηνο</b>        | ΙΟΥΛ | ΑΥΓ  | ΣΕΠ  | ΟΚΤ  | ΝΟΕ  | ΔΕΚ  |
| <b>Ελάχιστη Μηνιαία Θερμοκρασία</b> | 18.6 | 18.3 | 14.9 | 10.8 | 6.8  | 3.0  |
| <b>Μέση Μηνιαία Θερμοκρασία</b>     | 26.6 | 26.0 | 21.8 | 16.2 | 11.0 | 6.9  |
| <b>Μέγιστη Μηνιαία Θερμοκρασία</b>  | 31.5 | 31.1 | 27.2 | 21.2 | 15.4 | 11.0 |



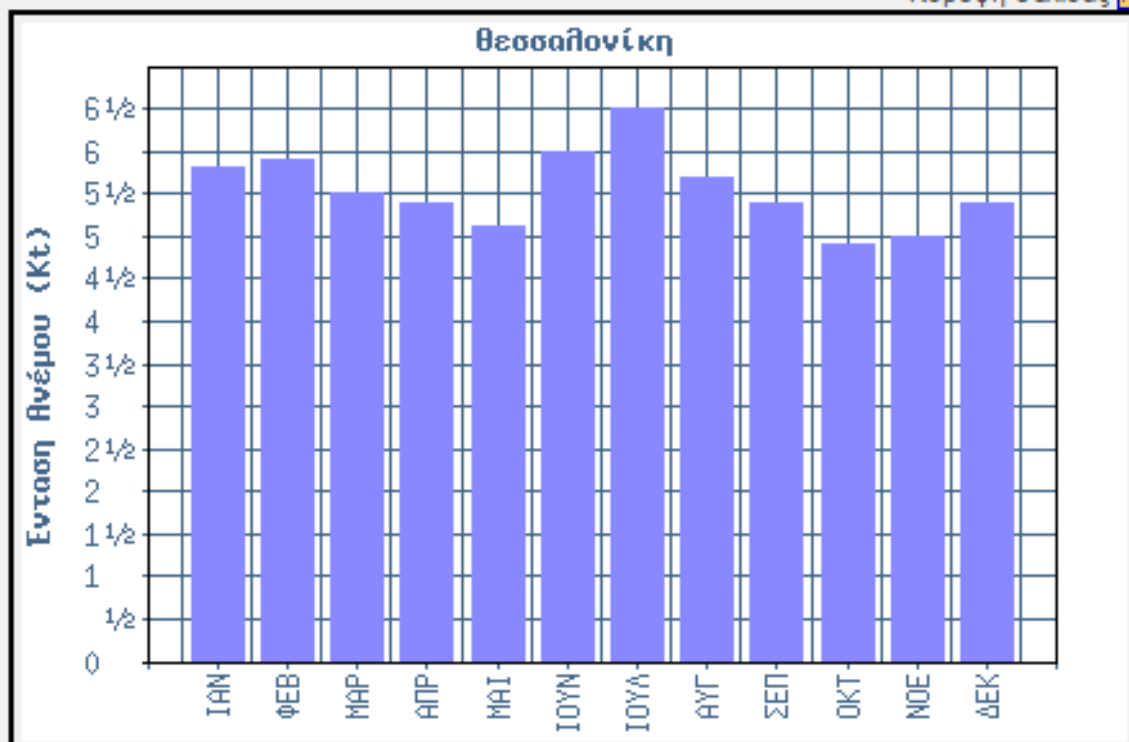
|                              |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>1<sup>ο</sup> Εξάμηνο</b> | ΙΑΝ  | ΦΕΒ  | ΜΑΡ  | ΑΠΡ  | ΜΑΙ  | ΙΟΥΝ |
| <b>Μέση Μηνιαία Υγρασία</b>  | 76.1 | 73.0 | 72.4 | 67.8 | 63.8 | 55.9 |
| <b>2<sup>ο</sup> Εξάμηνο</b> | ΙΟΥΛ | ΑΥΓ  | ΣΕΠ  | ΟΚΤ  | ΝΟΕ  | ΔΕΚ  |
| <b>Μέση Μηνιαία Υγρασία</b>  | 53.2 | 55.3 | 62.0 | 70.2 | 76.8 | 78.0 |

μέση τιμή υγρασίας ανά μήνα  
περιοχή Θεσσαλονίκης

ελάχιστη-μέση –μέγιστη  
θερμοκρασία ανά μήνα  
περιοχή Θεσσαλονίκης

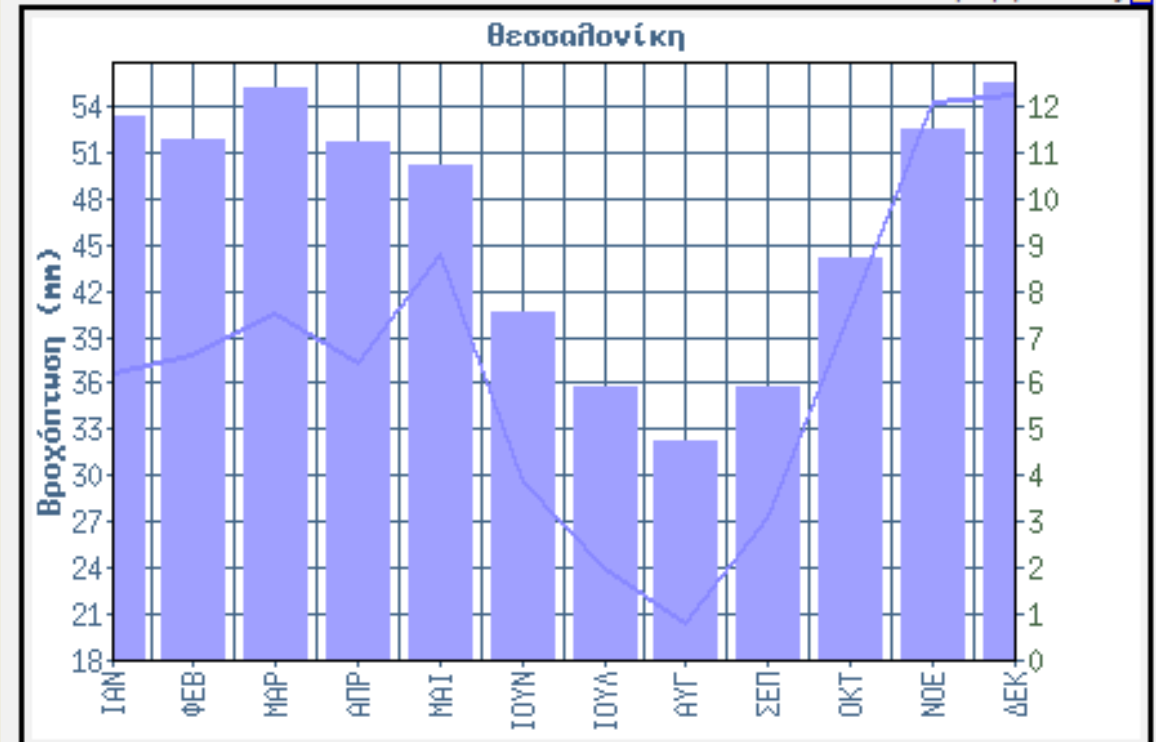


[http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology\\_region\\_diagrams\\_html?dr\\_city=Thessaloniki\\_Mikra](http://www.hnms.gr/hnms/greek/climatology/climatology_region_diagrams_html?dr_city=Thessaloniki_Mikra)



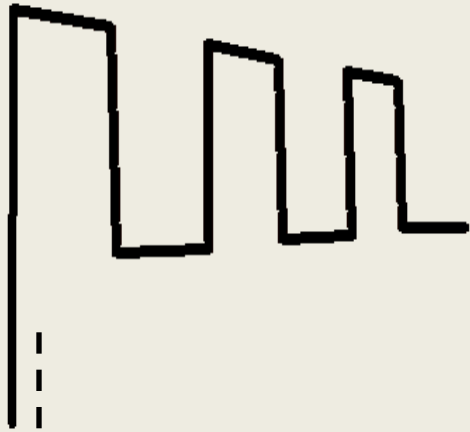
| 1 <sup>ο</sup> Εξάμηνο        | ΙΑΝ  | ΦΕΒ | ΜΑΡ | ΑΠΡ | ΜΑΙ | ΙΟΥΝ |
|-------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|------|
| Μέση Μηνιαία Διεύθυνση Ανέμων | ΒΔ   | ΒΔ  | ΒΔ  | ΒΔ  | ΒΔ  | ΒΔ   |
| Μέση Μηνιαία Ένταση Ανέμων    | 5.8  | 5.9 | 5.5 | 5.4 | 5.1 | 6.0  |
| 2 <sup>ο</sup> Εξάμηνο        | ΙΟΥΛ | ΑΥΓ | ΣΕΠ | ΟΚΤ | ΝΟΕ | ΔΕΚ  |
| Μέση Μηνιαία Διεύθυνση Ανέμων | ΒΔ   | Ν   | ΒΔ  | ΒΔ  | ΒΔ  | ΒΔ   |
| Μέση Μηνιαία Ένταση Ανέμων    | 6.5  | 5.7 | 5.4 | 4.9 | 5.0 | 5.4  |

διεύθυνση ανέμου & μέση τιμή ανέμου ανά μήνα περιοχή Θεσσαλονίκης



| 1 <sup>ο</sup> Εξάμηνο  | ΙΑΝ  | ΦΕΒ  | ΜΑΡ  | ΑΠΡ  | ΜΑΙ  | ΙΟΥΝ |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Μέση Μηνιαία Βροχόπτωση | 36.8 | 38.0 | 40.6 | 37.5 | 44.4 | 29.6 |
| Συνολικές Μέρες Βροχής  | 11.8 | 11.3 | 12.4 | 11.2 | 10.7 | 7.5  |
| 2 <sup>ο</sup> Εξάμηνο  | ΙΟΥΛ | ΑΥΓ  | ΣΕΠ  | ΟΚΤ  | ΝΟΕ  | ΔΕΚ  |
| Μέση Μηνιαία Βροχόπτωση | 23.9 | 20.4 | 27.4 | 40.8 | 54.4 | 54.9 |
| Συνολικές Μέρες Βροχής  | 5.9  | 4.7  | 5.9  | 8.7  | 11.5 | 12.5 |

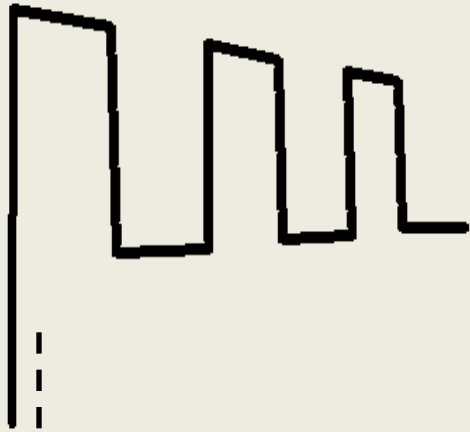
μέση τιμή βροχόπτωσης & μέρες βροχής ανά μήνα περιοχή Θεσσαλονίκης



| ΥΠΟΜΝΗΜΑ |                   |
|----------|-------------------|
|          | ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑ      |
|          | ΙΣΟΓΕΙΑ-ΔΙΩΡΟΦΑ   |
|          | ΠΑΓΚΑΚΙΑ          |
|          | ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ        |
|          | ΖΑΡΝΤΙΝΙΕΡΕΣ      |
|          | ΦΩΤΙΣΜΟΣ          |
|          | ΚΑΛΑΘΙ ΣΚΟΥΠΙΔΙΩΝ |

- επαρκής φωτισμός με στύλους ΔΕΗ
- καθιστικά τοποθετημένα τυχαία
- Υποσταθμός ΔΕΗ στην είσοδο από την Ακροπόλεως παρά την νομοθεσία που υποχρεώνει σε υπόγεια καλωδίωση
- διάσπαρτα καλαθάκια σκουπιδιών
- έλλειψη διάβασης
- μη αξιοποίηση όμβριων υδάτων
- απουσία συστήματος ποτίσματος και φροντίδας φυτών





- ισόγειες-διόροφες κατοικίες
- πολυκατοικίες
- ερείπια
- διατηρητέα
- εκπαίδευση
- Βυζαντινά τείχη



Πύργος Τριγωνίου

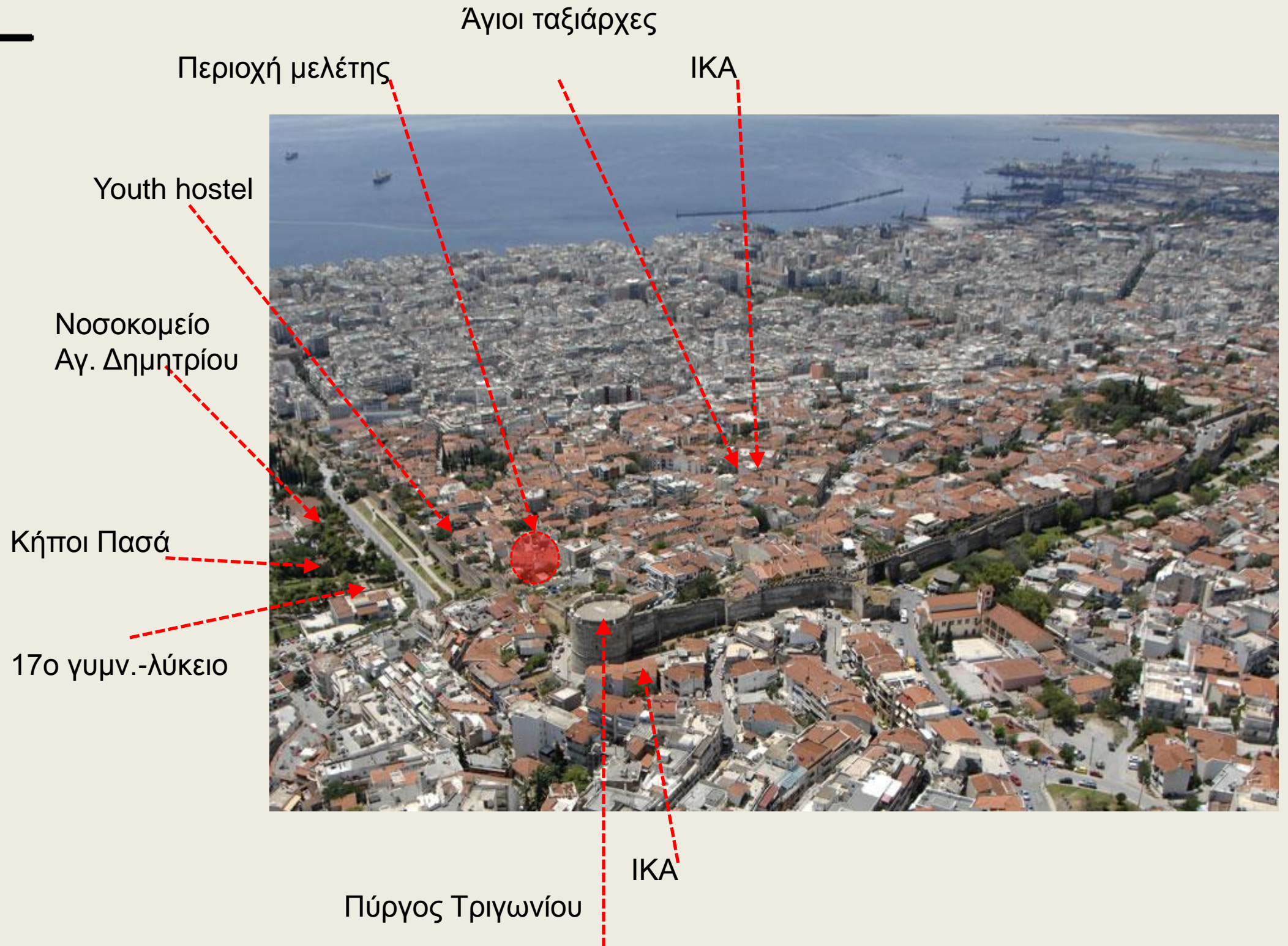
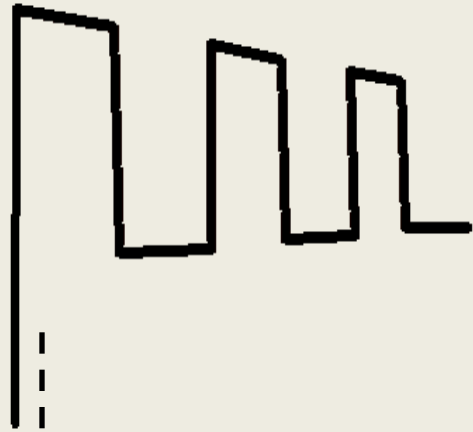


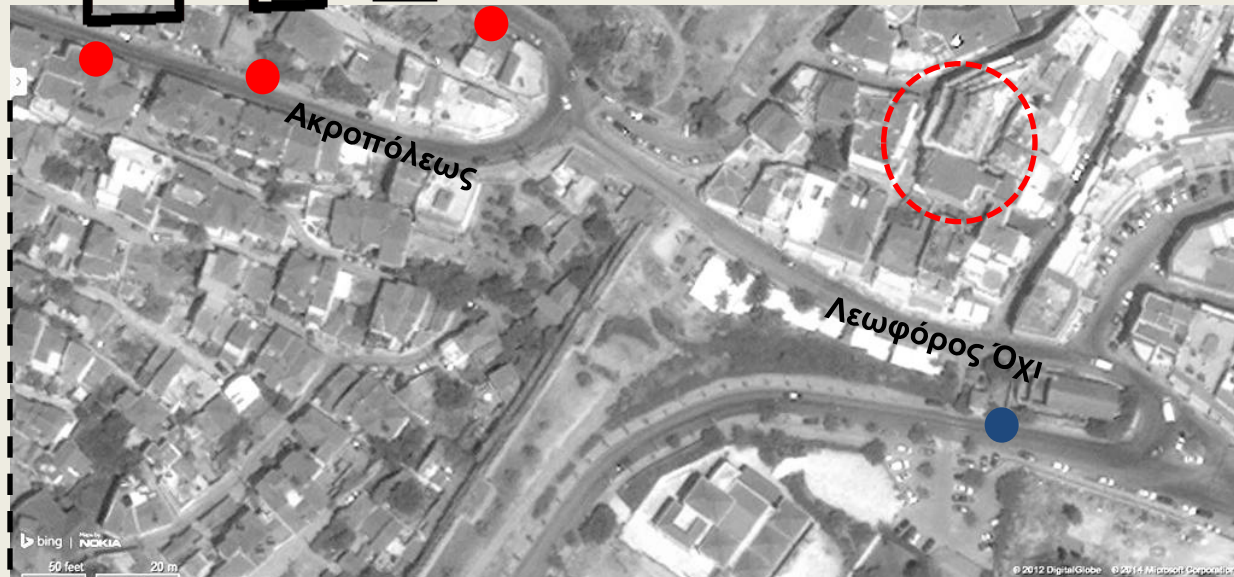
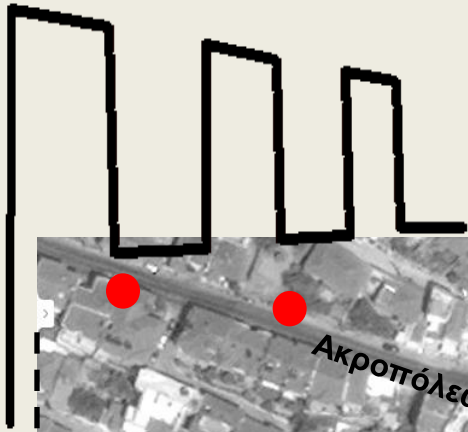
Η Λεωφόρος Όχι με έντονη τη χρήση της αναψυχής

Το youth hostel στη συνέχεια της πορείας-περιπάτου που περιλαμβάνει την περιοχή μελέτης

- αμιγής κατοικία
- υπάρχει πύκνωση των χρήσεων της αναψυχής (καφέ & χώροι εστίασης) επί της οδού Λεωφόρος Όχι (υπερτοπικής σημασίας)
- ένα παντοπωλείο, ένα κρεοπωλείο επί της Λ. Όχι και ένα φαρμακείο στη διασταύρωση είναι το σύνολο της εμπορικής δραστηριότητας της περιοχής
- ένα από τα 2 youth hostel που έχει η Θεσσαλονίκη βρίσκεται εδώ
- υπάρχουν τόποι αρχαιολογικού ενδιαφέροντος (κάστρα)

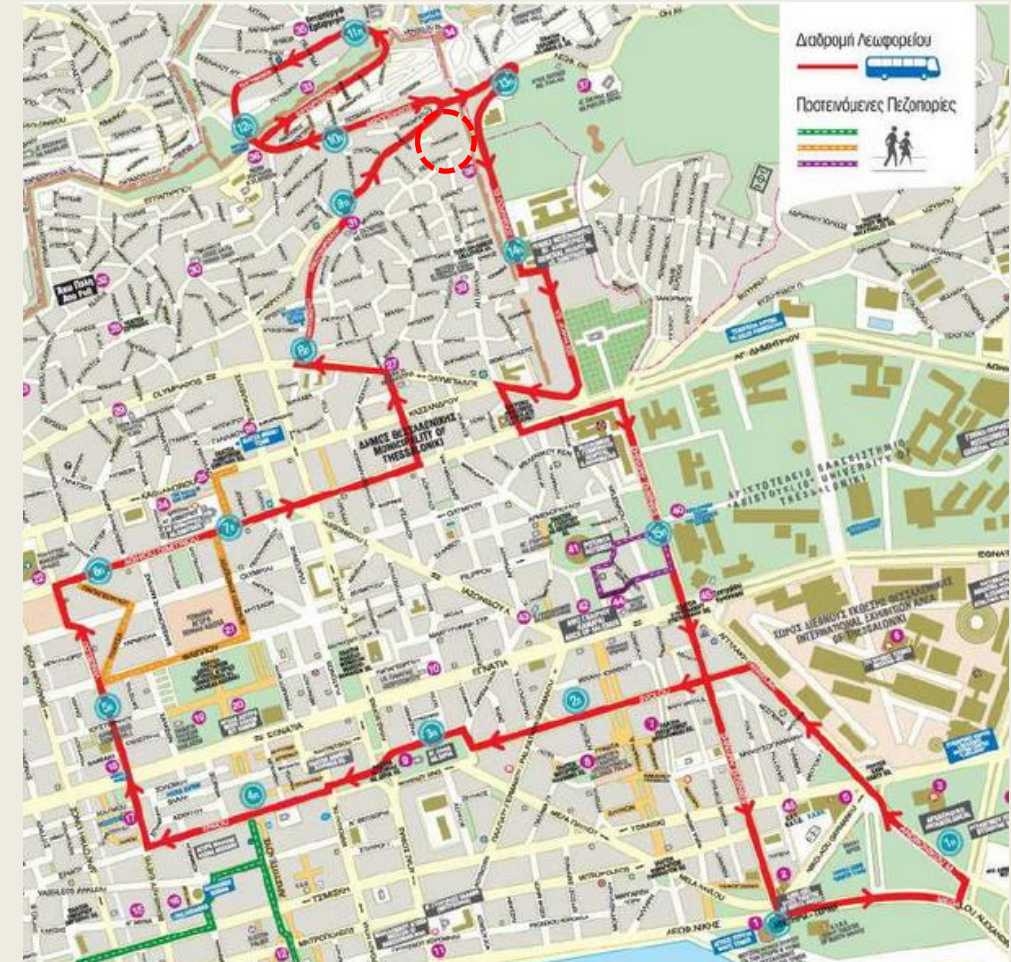






- στάση 23
- στάση 24

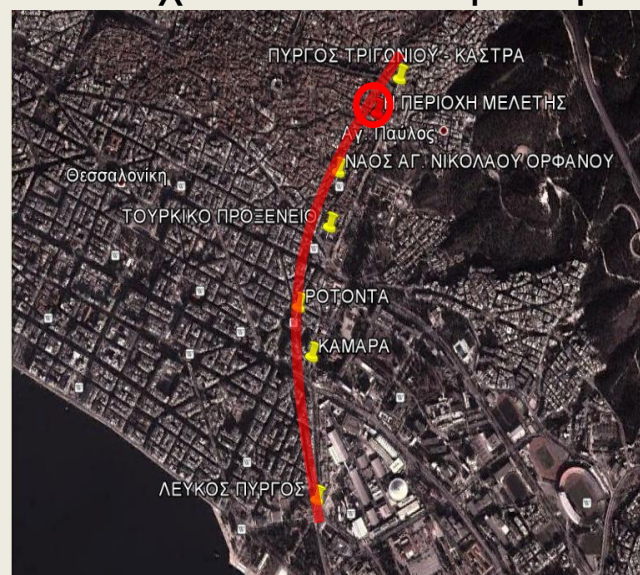
### Διαδρομή Πολιτιστικής γραμμής 50

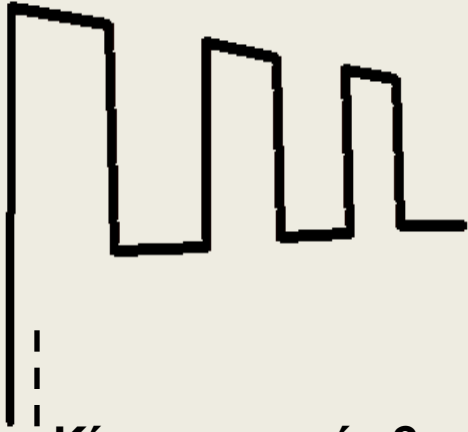


### Λεωφορεία Πολιτιστικής γραμμή 50



- Η πρόσβαση στην περιοχή γίνεται άμεσα από τον περιφερειακό μέσω του κόμβου <Αγ. Παύλος>
- την περιοχή εξυπηρετούν δύο γραμμές λεωφορείων ΟΑΣΘ (23,24), καθώς και το mini bus της Άνω Πόλης, 12 θέσεων (22)
- Από εδώ διέρχεται και η πολιτιστική γραμμή Θεσσαλονίκης (50)
- πιο συχνά το καλοκαίρι περνούν τα πολλά τουριστικά λεωφορεία





### Κίνηση - πρόσβαση

- οι κινήσεις των πεζών γίνονται κυρίως κατά μήκος της σκάλας
- το πάρκο είναι τμήμα αρχαιολογικού περιπάτου αν και δεν είναι ξεκάθαρη η σύνδεση με τον Πύργο του Τριγωνίου
- απροσπέλαστα μένουν κάποια τμήματα του χώρου
- η πρόσβαση στο χώρο είναι εύκολη με το λεωφορείο

### χρήστες

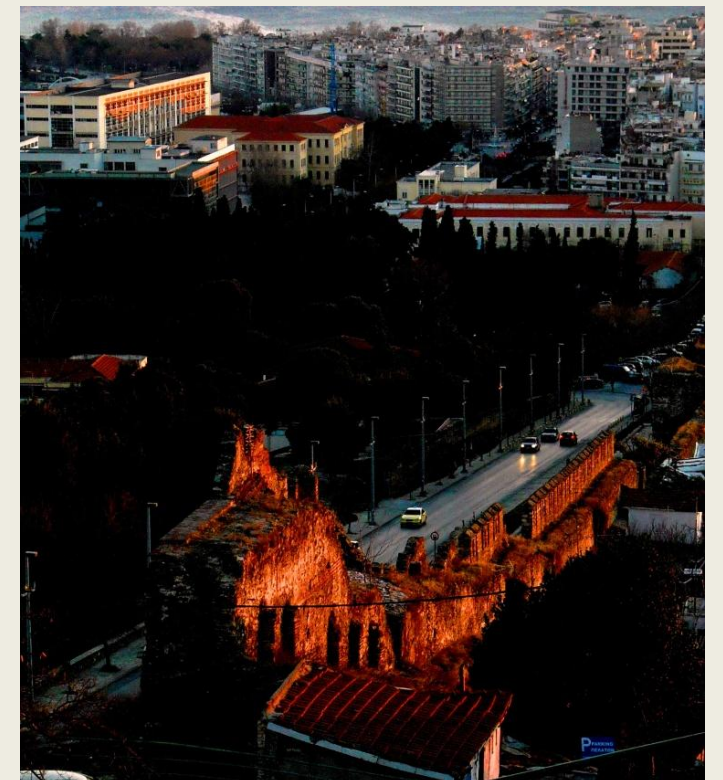
- χρήστες της περιοχής είναι οι διερχόμενοι περιπατητές και τουρίστες
- το κάτω μέρος του χώρου χρησιμοποιείται και από τους κατοίκους καθώς τα ήσυχα σοκάκια της Άνω Πόλης επιτρέπουν τη στάση και την κοινωνικοποίηση

### αίσθηση χώρου

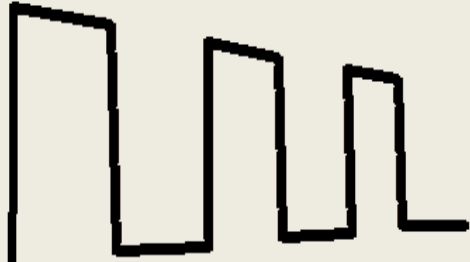
- ατμόσφαιρα παλιάς πόλης
- αίσθηση γειτονιάς
- η περιοχή μελέτης έτσι όπως ορίζεται από τη γεωμετρία του χώρου είναι ένας τόπος εσωστρεφής
- χαρακτηριστική είναι η θέα στα βυζαντινά τείχη, στην πόλη και στη θάλασσα

### ήχοι

- Η αρνητική υψομετρική διαφορά από την Ακροπόλεως εξαφανίζει το θόρυβο των αυτοκινήτων
- κουβέντες γειτόνων



**A4** αντίληψη τοπίου// κίνηση \_ πρόσβαση\_χρήστες\_ήχοι\_αίσθηση



### Στόχοι σχεδιασμού

- Αμφιθέατρο στη θέα
- Βιοκλιματικός σχεδιασμός
- Διατήρηση της πρόσφατης ιστορικής μνήμης
- Συμμετοχή γειτονιάς

### Βιοκλιματικοί στόχοι

- Ηλιασμός– σκιασμός του χώρου.
- Εξατμιστικός δροσισμός του χώρου.
- Αύξηση των φυτεμένων επιφανειών.





### Σχεδιαστικές παράμετροι

- Καθιστικό με θέα στο μέσο του αρχαιολογικού περιπάτου
- Αναβαθμοί σχεδιασμένοι σαν γλυπτό στο χώρο, με διαπλατύνσεις για διαδραστική αξιοποίηση.
- Ένταξη του υγρού στοιχείου στο σχεδιασμό
- Διατήρηση κτιρίου που θα χρησιμοποιηθεί ως εκθεσιακός, πολιτιστικός χώρος με κυλικείο και αυλή
- Τα εγκαταλελειμμένα ρυμοτομούμενα ΝΑ κτίσματα κατεδαφίζονται, διατηρούνται οι περιφράξεις και όψεις τους δημιουργώντας ένα όριο με πλήρη και κενά. Πίσω από αυτό δημιουργείται χώρος παιχνιδιού.
- Δημιουργία κοινωνικού λαχανόκηπου και κήπου χρηστικών αρωματικών φυτών.



### Βιοκλιματικές παρεμβάσεις

- *Ηλιασμός τον Χειμώνα – σκιασμός το καλοκαίρι*  
Στέγαστρο με σταθερές περσίδες για σκιασμό στο κεντρικό αμφιθεατρικό καθιστικό. Φυτεύσεις με φυλλοβόλα δέντρα. Τοποθέτηση των ξύλινων καθιστικών δίπλα στις φυτεύσεις και κάτω από τα δέντρα.
- *Εξατμιστικός δροσισμός του χώρου.*  
Δημιουργία διαμόρφωσης με τρεχούμενο νερό.
- *Υλικά επιστρώσεων.* Έμφαση δόθηκε στις φυτεμένες επιφάνειες, δεν μειώθηκαν τα τετραγωνικά με τις χωμάτινες επιφάνειες και επιπλέον προστέθηκαν επιφάνειες με πατημένο χώμα και διάτρητο κυβόλιθο. Μέριμνα οι περισσότερες σκληρές επιφάνειες να είναι σκιασμένες.

**B** πρόταση διαμόρφωσης// δράσεις





Κανάλι νερού

Υδάτινο στοιχείο

Χώρος πληροφόρησης & ευαισθητοποίησης (τοποθέτηση φωτοβολταϊκών στη στέγη)

Φυτεμένο δώμα εκτατικού τύπου

Φυτεύσεις

Ξύλινα καθιστικά

Χυτό δάπεδο

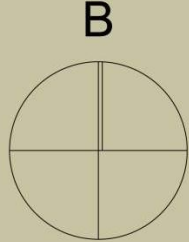
Πατημένο έδαφος

Διατήρηση βρύσης

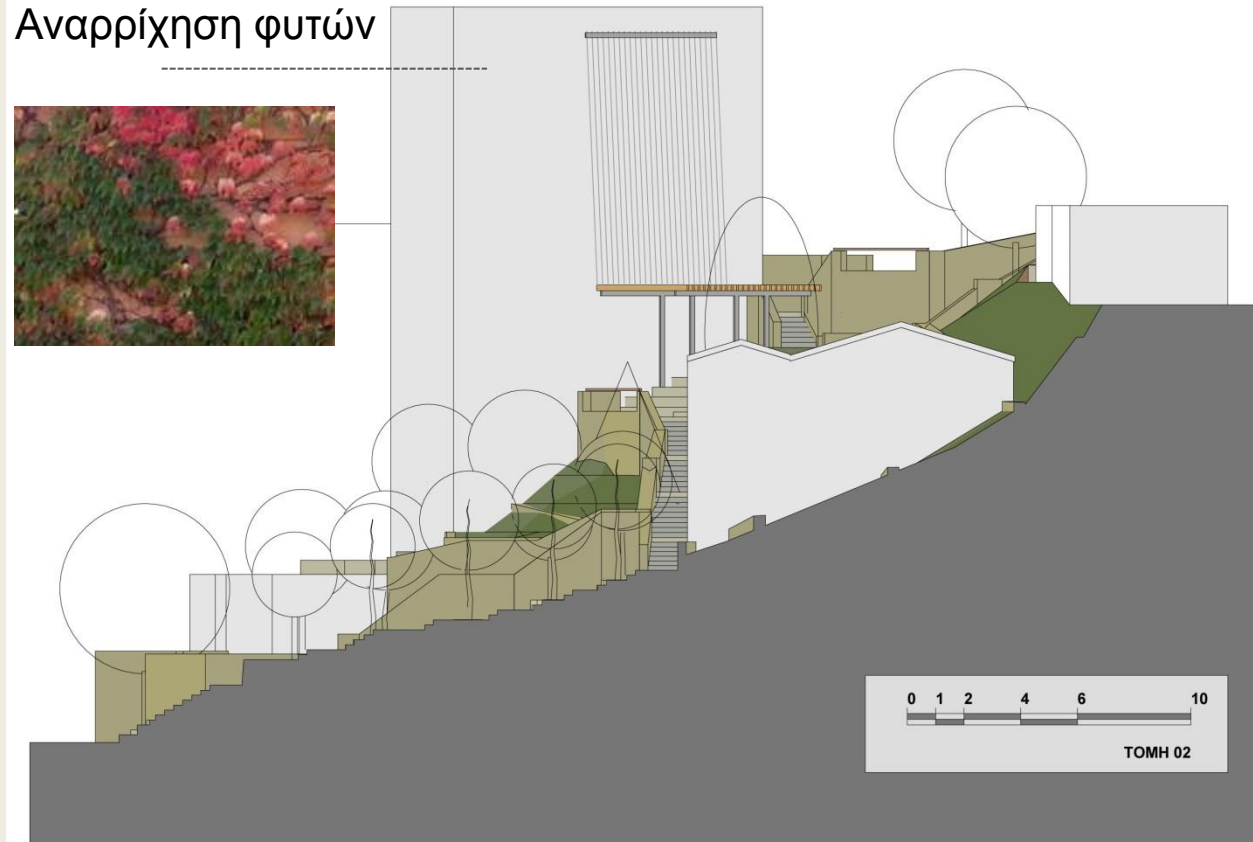
Δάπεδο από διάτρητο κυβόλιθο

Καθιστικό σε αναβαθμούς με στέγαστρο

Κοινωνικός Λαχανόκηπος



## Αναρρίχηση φυτών



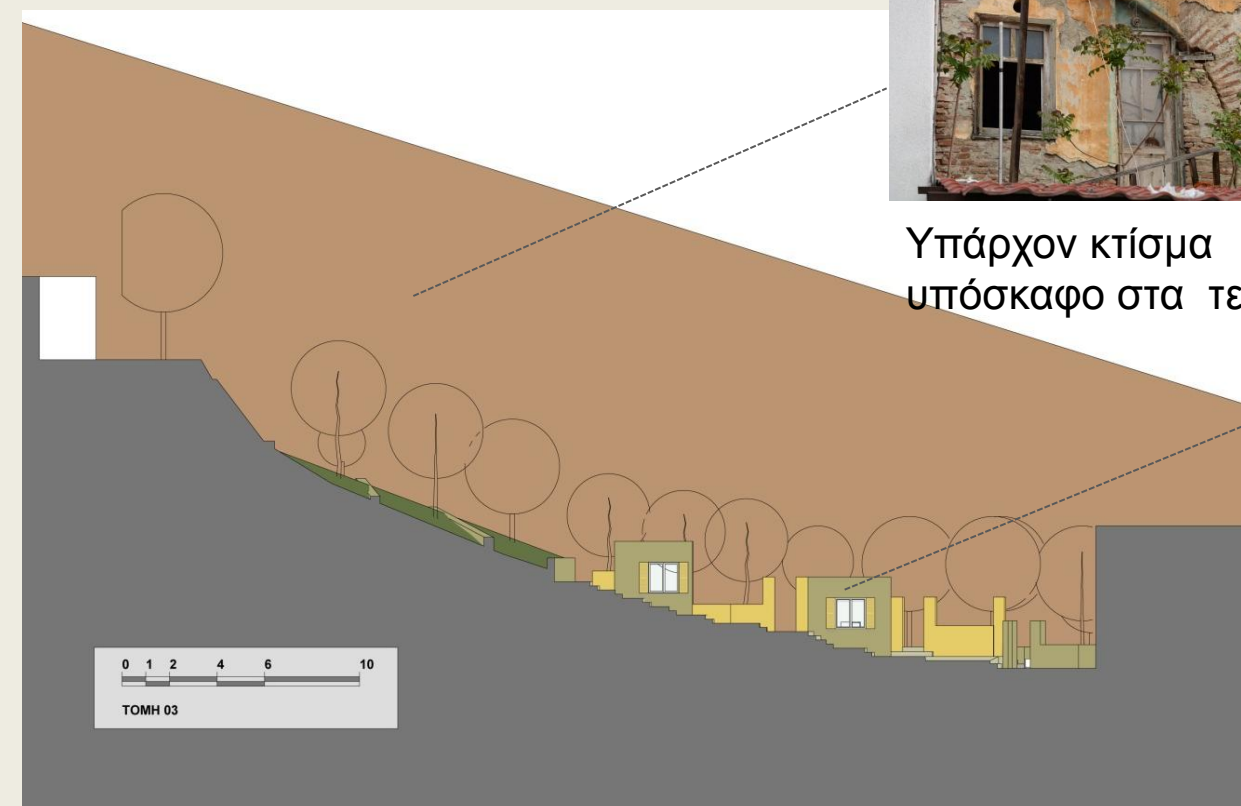
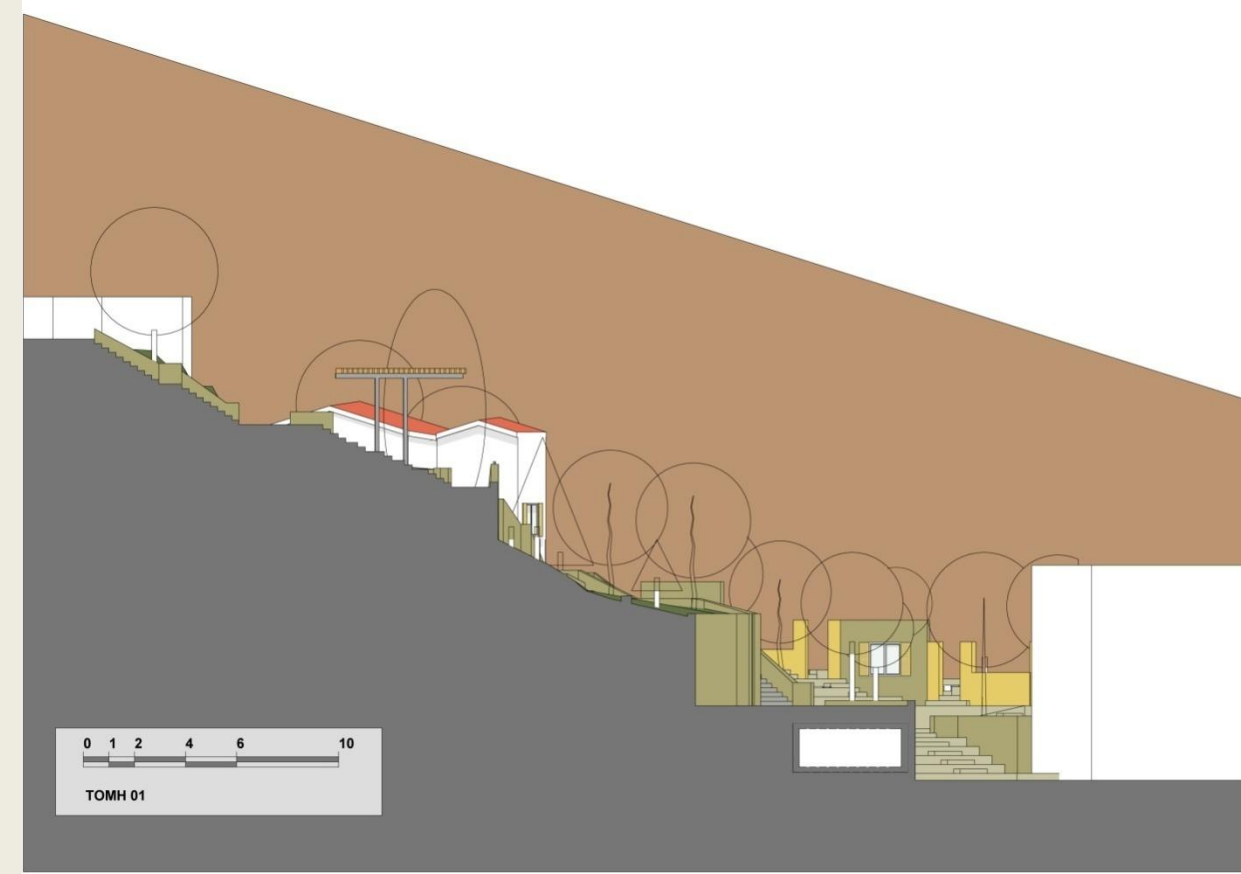
- Η υπάρχουσα υψομετρική διαφορά των 17μ περίπου επιβάλλει αμφιθεατρική αντιμετώπιση στο σχεδιασμό με σεβασμό στο υπάρχον ανάγλυφο.
- Τα πλήρη και κενά αποτελούν τα ίχνη των ρυμοτομούμενων κτισμάτων, των προσκολλημένων στα τείχη που προτείνουμε να κατεδαφιστούν για την ανάδειξη του μνημείου. Εντούτοις, κρατάμε τα ίχνη τους ως ιστορική μνήμη και παιχνίδι εξερεύνησης.



Υπάρχον κτίσμα υπόσκαφο στα τείχη



πρόταση διαμόρφωσης// τομές





Δάπεδο από διάτρητο κυβόλιθο

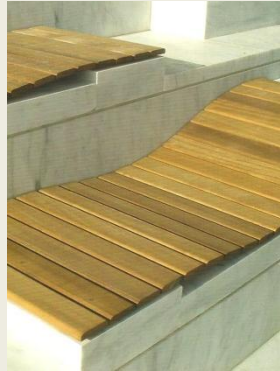
Κανάλι νερού



Φυτεμένο δώμα εκτατικού τύπου



Καθιστικό σε αναβαθμούς με στέγαστρο



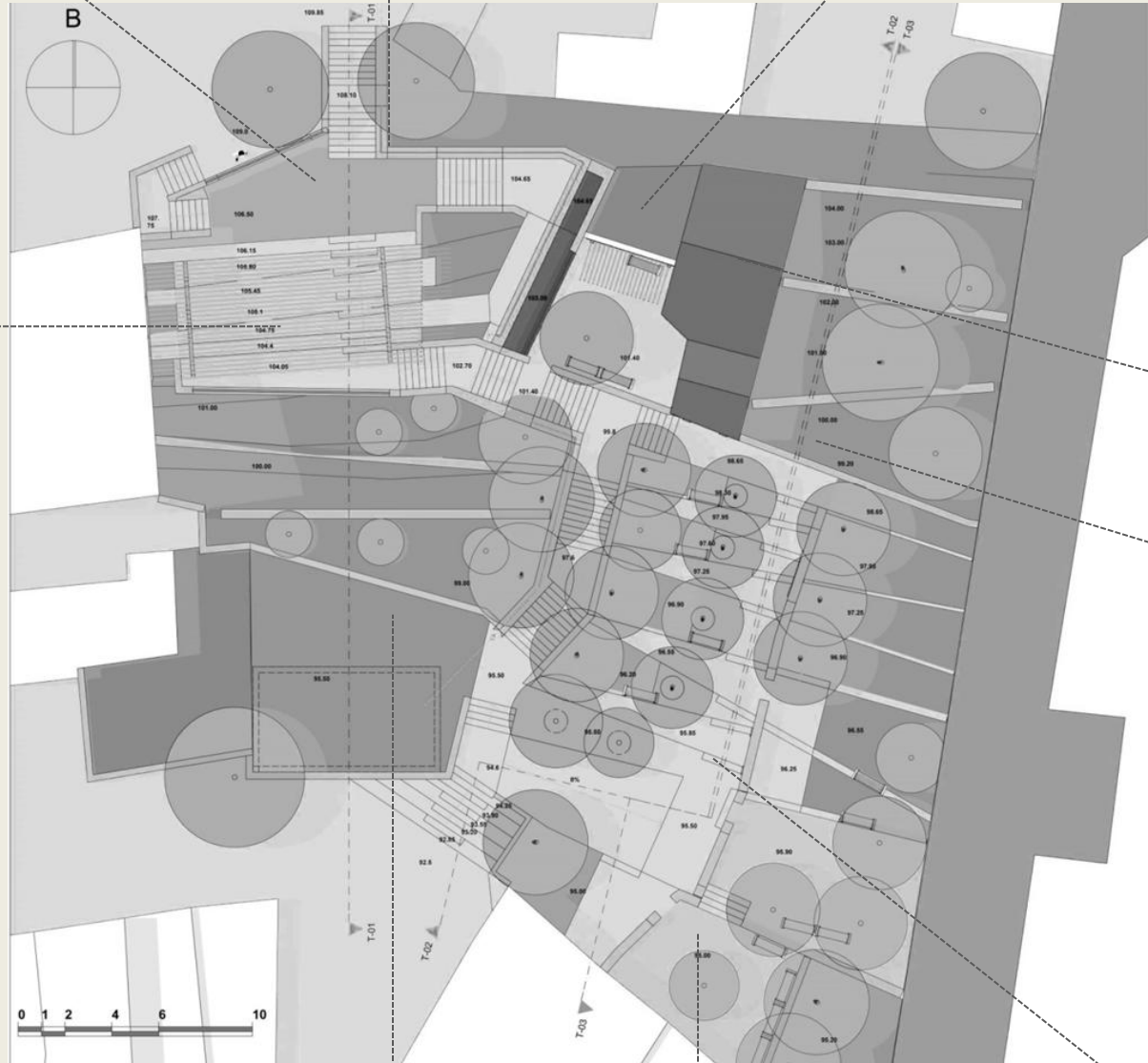
Αστικός εξοπλισμός



κάδοι απορριμμάτων



φωτισμός



Κοινωνικός Λαχανόκηπος



Πατημένο έδαφος



Χυτό βοτσαλωτό δάπεδο



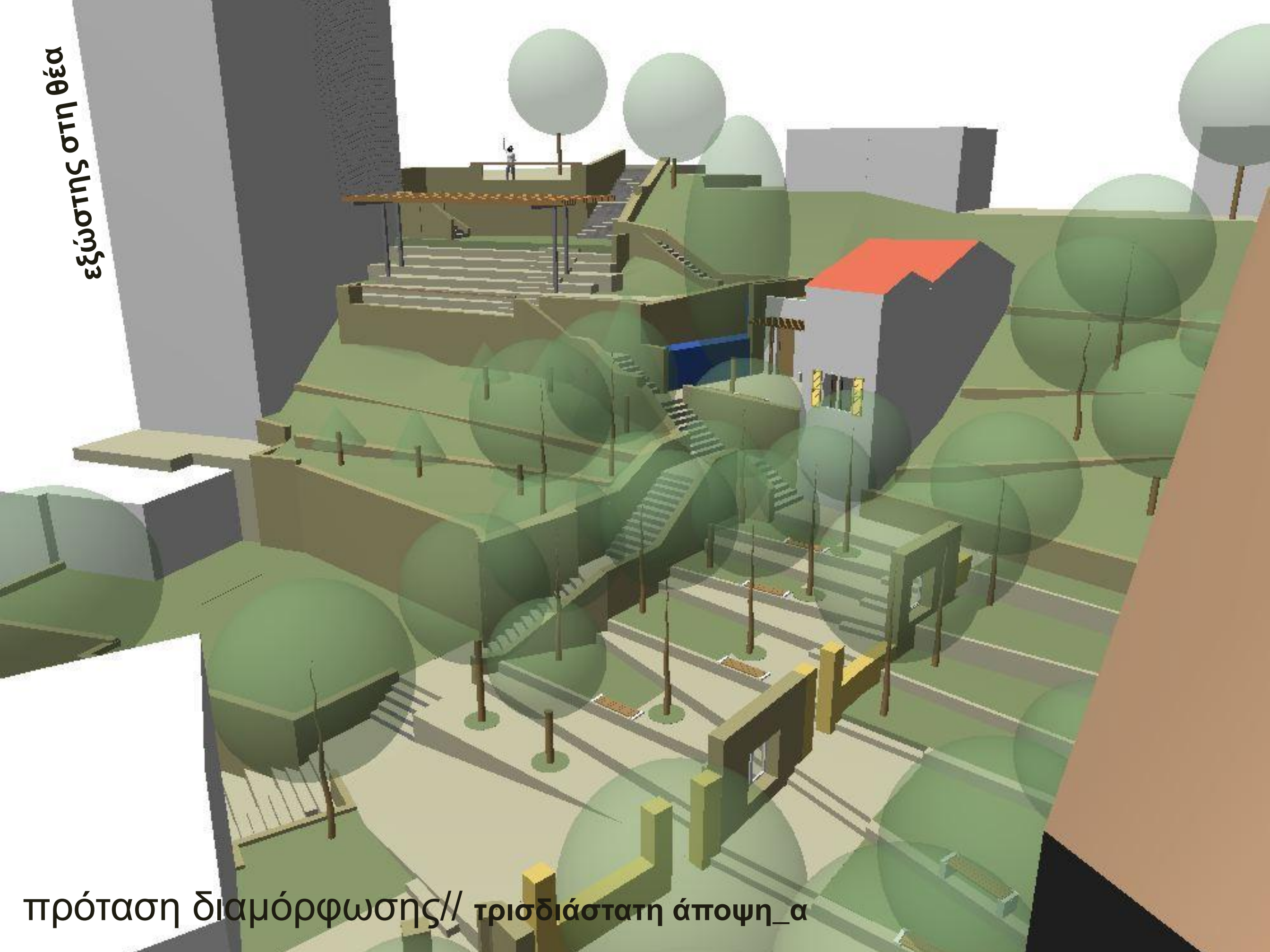
Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών στη στέγη



Φυτεύσεις

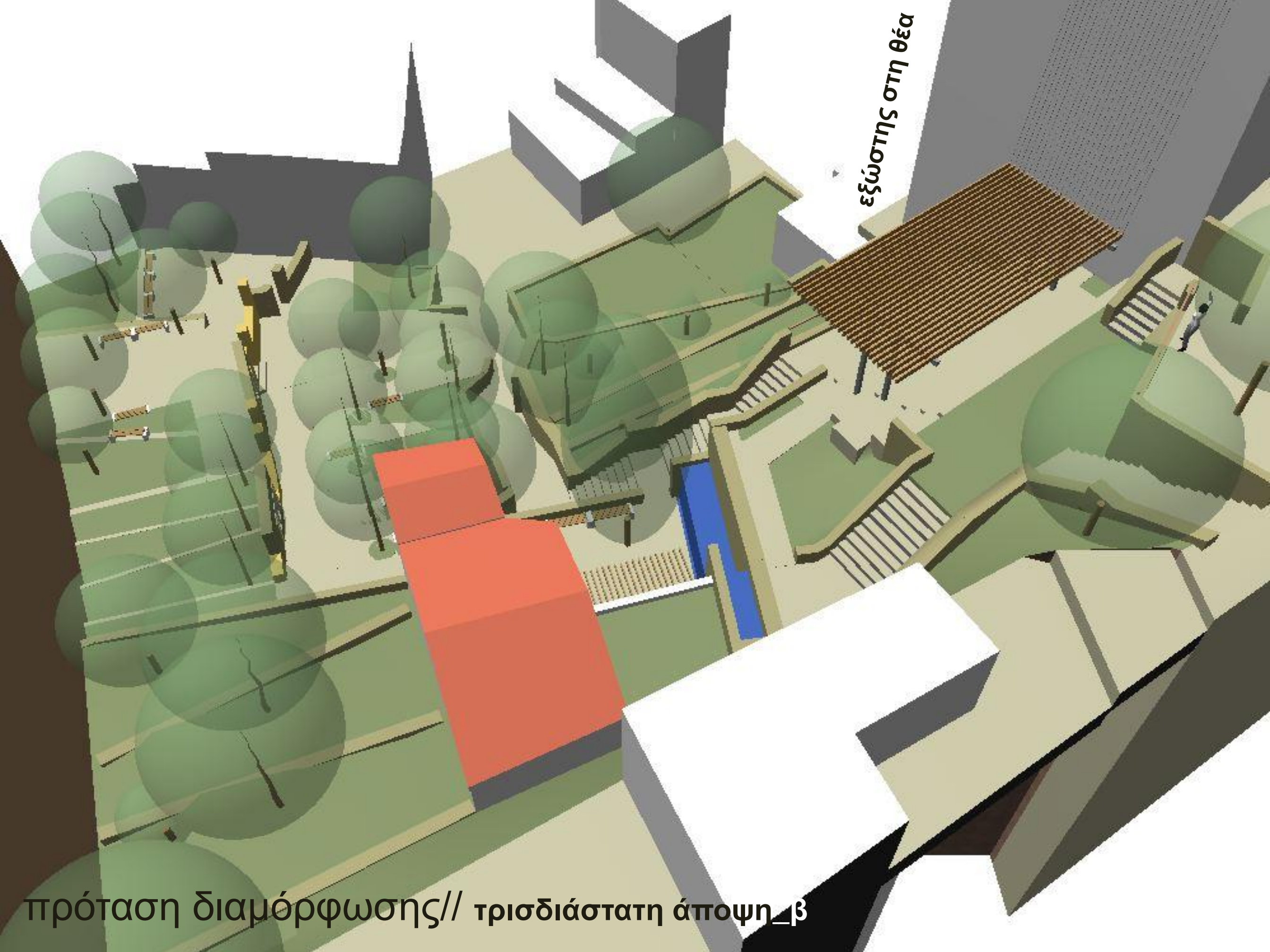
Πρόταση διαμόρφωσης// υλικά και ιδέες

εξώστης στη θέα



πρόταση διαμόρφωσης// τρισδιάστατη άποψη\_α

εξώστης στη θέα



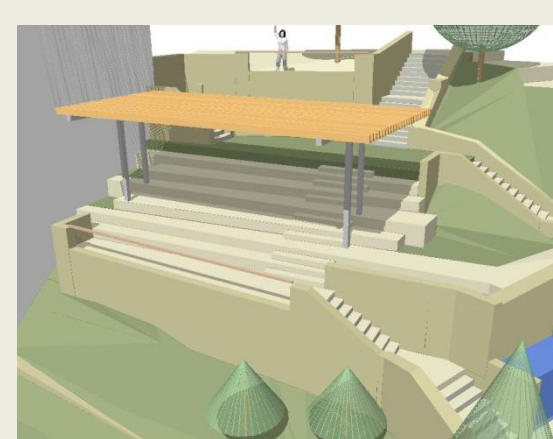
πρόταση διαμόρφωσης// τρισδιάστατη άποψη\_β



21 Ιουνίου 09:00



21 Δεκεμβρίου 12:00



21 Μαρτίου 12:00



21 Ιουνίου 12:00

έλεγχος σκιασμού στεγάστρου

έλεγχος θορύβου

- δεν επηρεάζει την περιοχή μελέτης

κίνηση του ανέμου

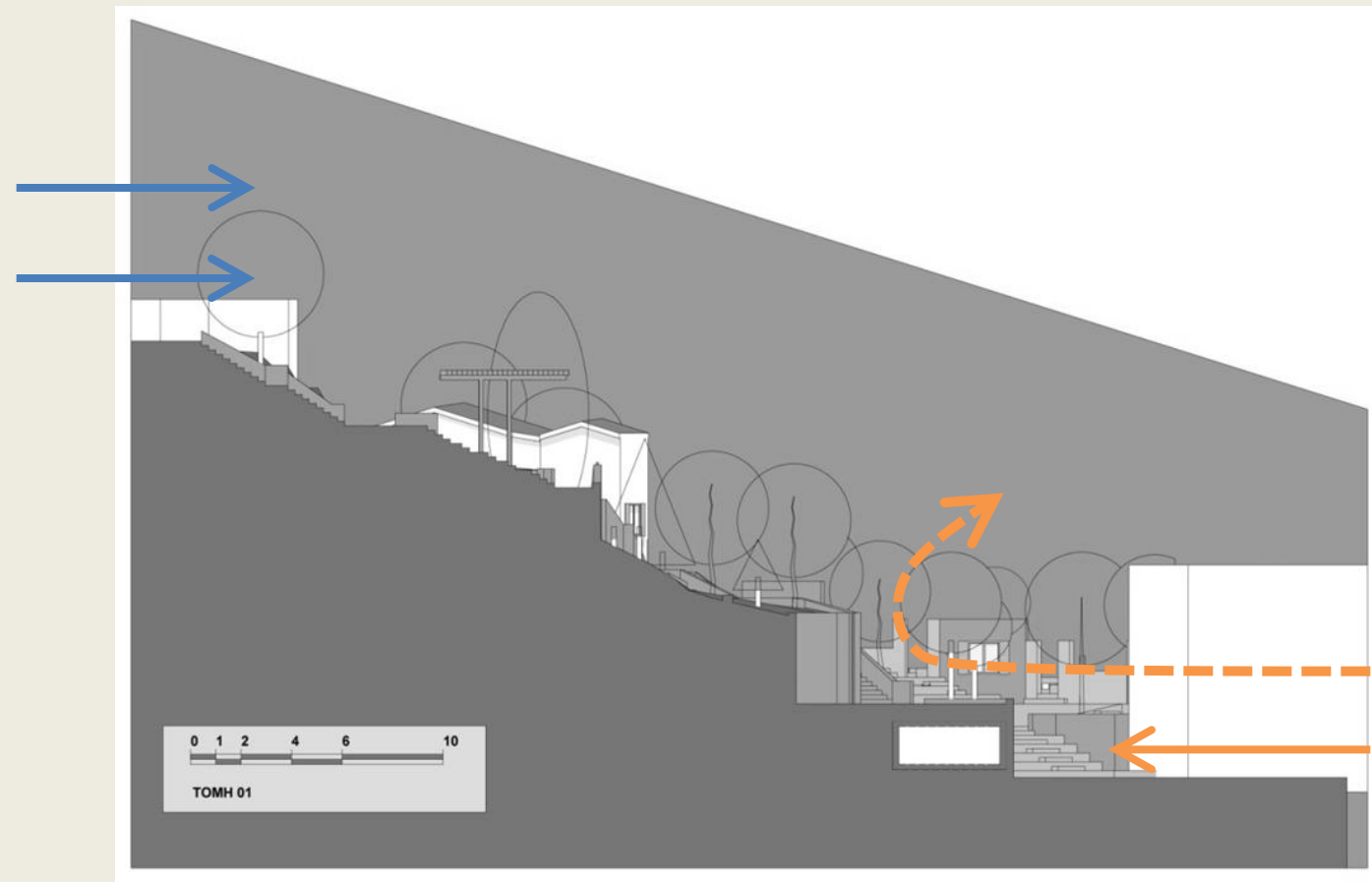


21 Ιουνίου 12:00



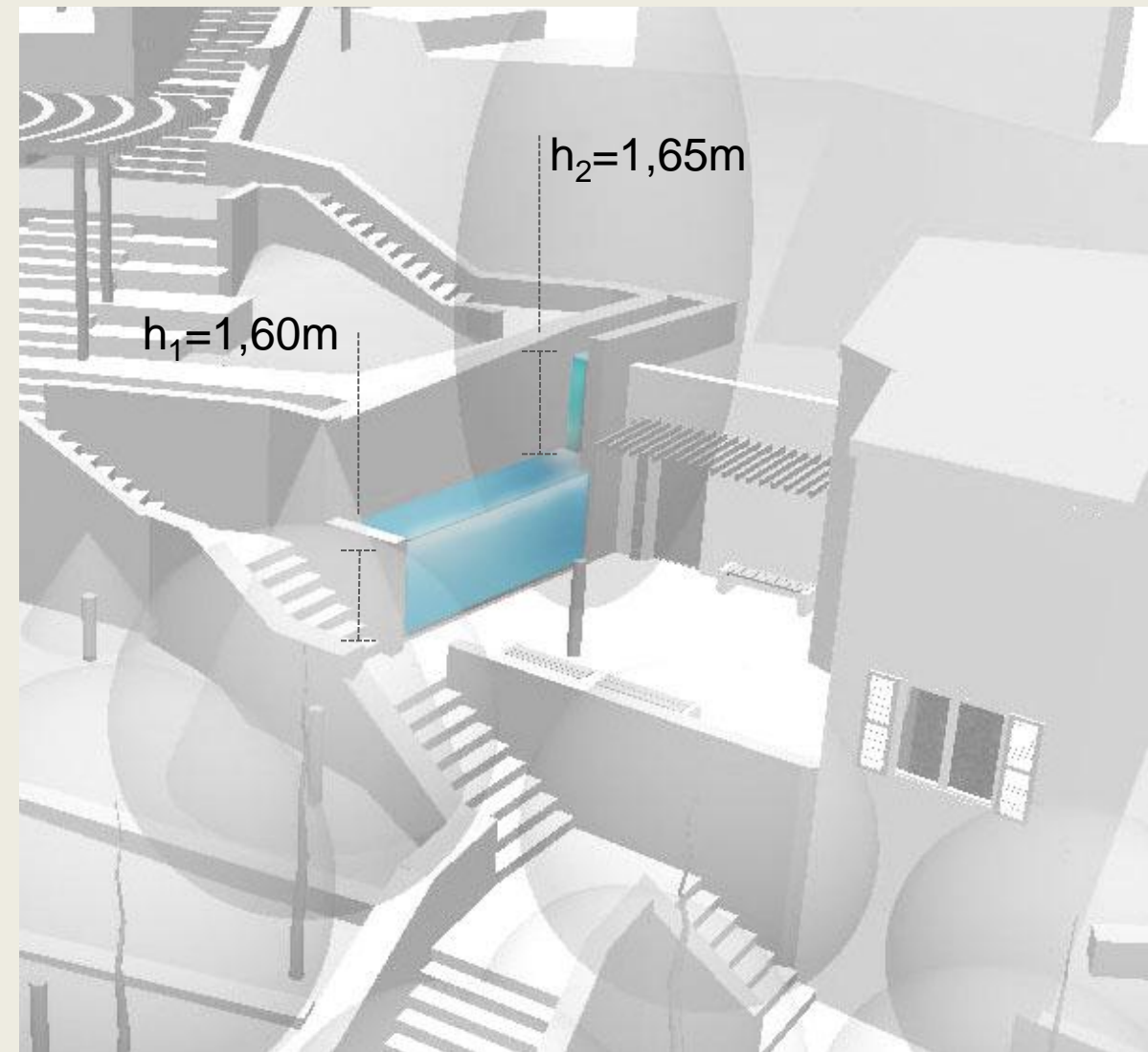
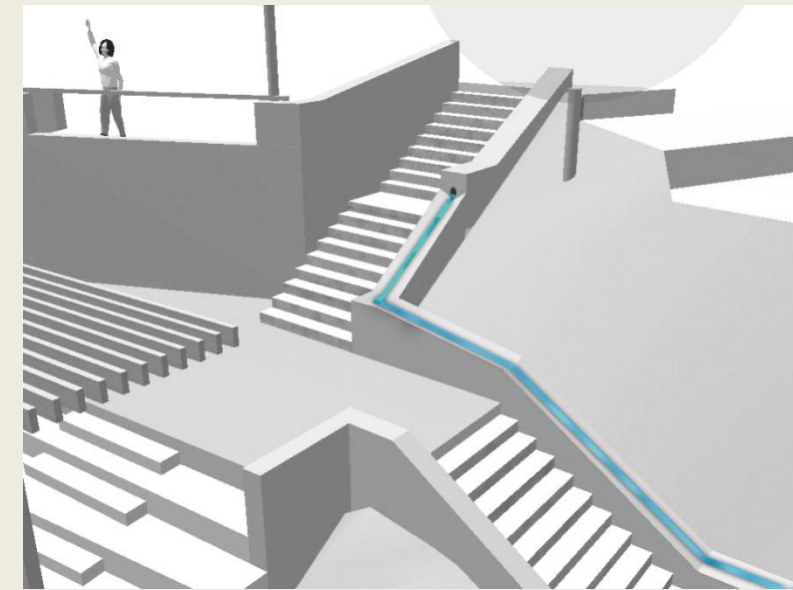
21 Ιουνίου 16:00

έλεγχος σκιασμού της προτεινόμενης διαμόρφωσης από τα περιβάλλοντα κτίρια και τα δέντρα





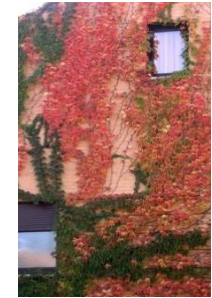
- Συλλογή ομβρίων από το ρείθρο του δρόμου
- Φιλτράρισμα νερού και διοχέτευση σημειακά σε γραμμικό κανάλι κατά μήκος στηθαίου τοιχείου
- Οριστική συλλογή σε υπόγεια δεξαμενή για τις ανάγκες άρδευσης του πάρκου .
- Αυτόνομη λειτουργία του καταρράκτη με αντλίες ανακύκλωσης



## Αναρριχώμενα

*Wisteria sinensis*

Γλυτσίνα



*Parthenocissus tricuspidata*  
Παρθενόκισσος

## Αρωματικά ξηροφυτικά

*Lavandula angustifolia* \_λεβάντα  
*Rosmarinus officinalis* \_δενδρολίβανο  
*Salvia officinalis* \_φασκόμηλο  
*Origanum vulgare* \_ρίγανη



*Tilia tomentosa*

Φλαμουριά(2)

*Arbutus unedo*

Κουμαριά(3)

**Κοινωνικός  
Λαχανόκηπος**

*Myrtus communis*

Μυρτιά



## Θαμνώδη εδαφοκαλυπτικά

*Spartium junceum*

Σπάρτο



*Lonicera japonica*

Αγιόκλημα



*Capparis spinosa*

Κάππαρη

**Φυτεμένο δώμα  
ΕΚΤΑΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ**

Υπάρχοντα δένδρα

*Prunus serrulata*

"Kanzan"

Ανθοκερασία(2)

**Φυσικό λιβάδι**

*Eriobotrya japonica*

Μουσμουλιά(3)

**Γρασίδι**

*Cercis siliquastrum*

Κουτσουπιά(4)

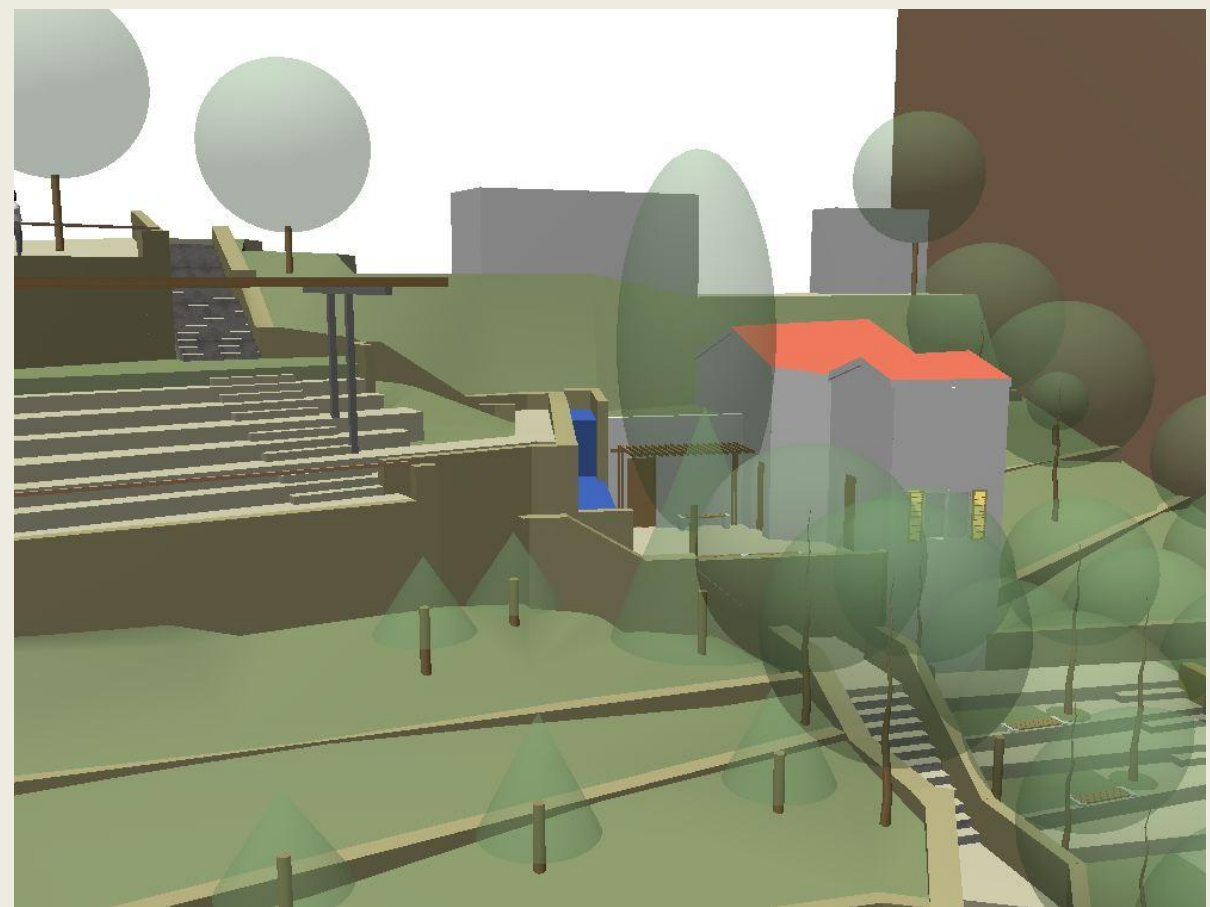
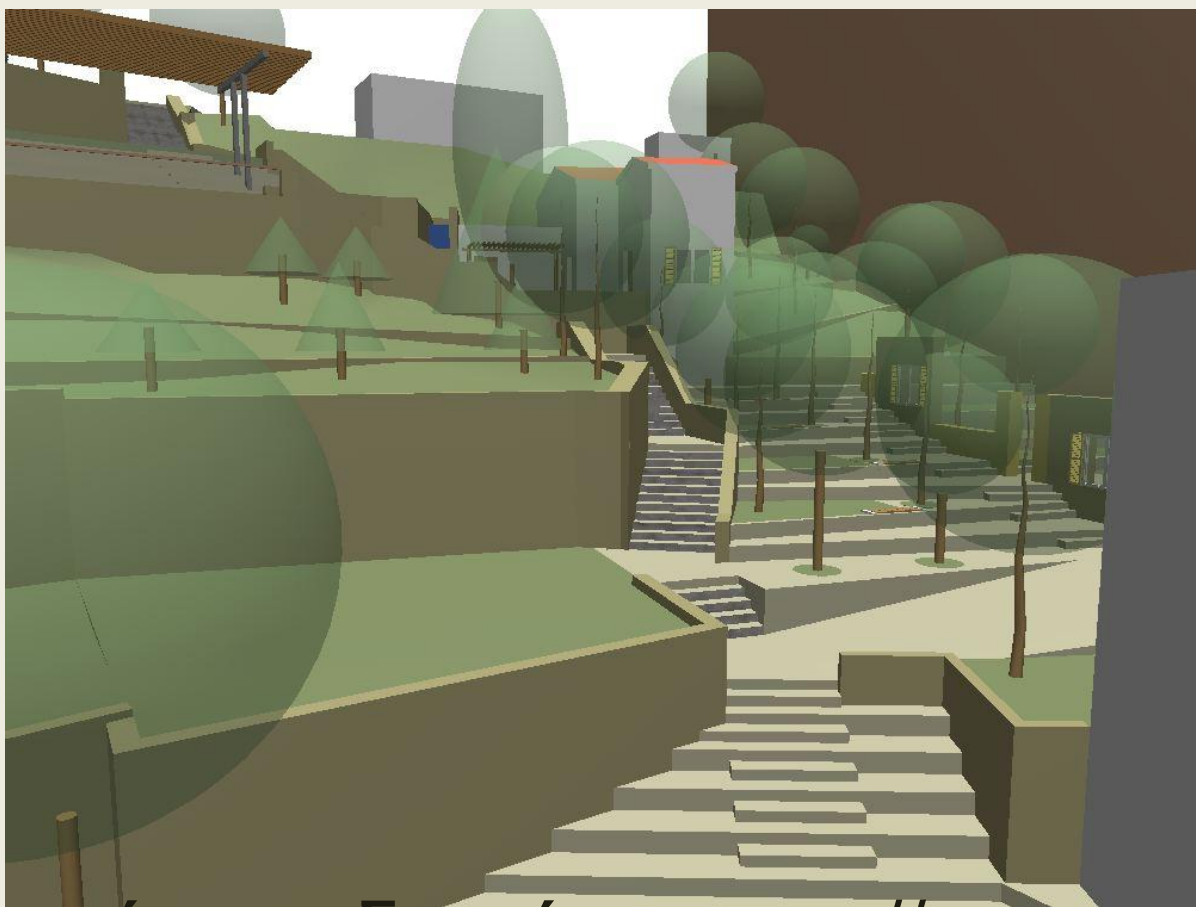
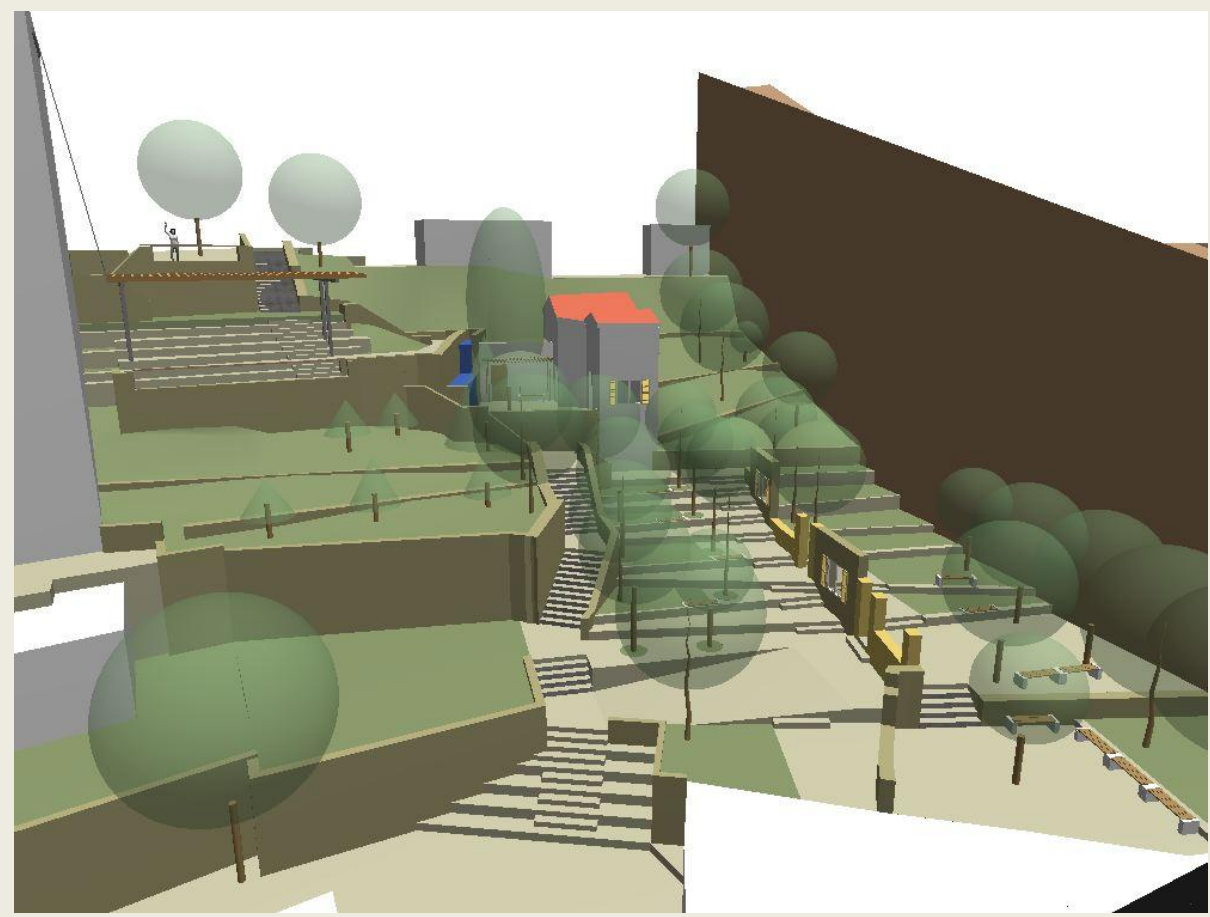
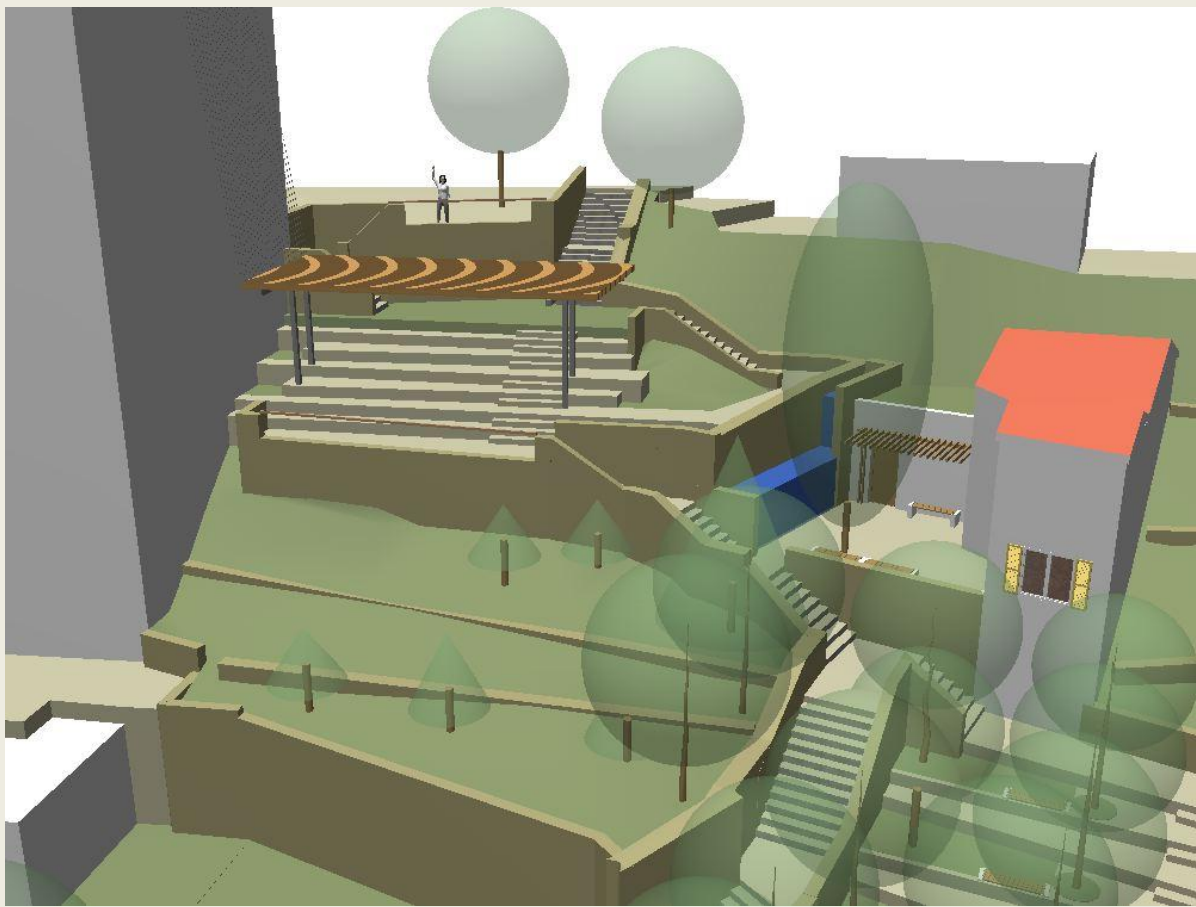
*Prunus amygdalus*

Αμυγδαλιά(3)

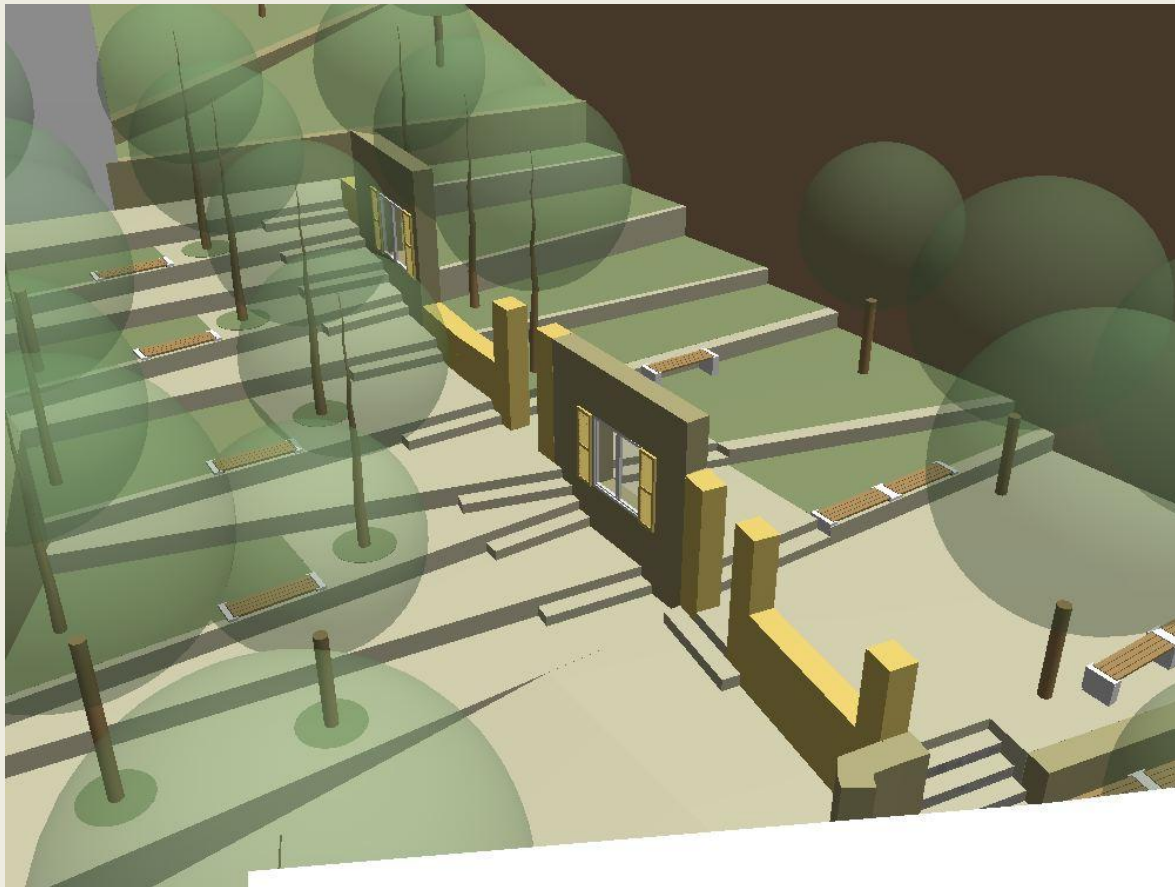


**πρόταση διαμόρφωσης// φυτεύσεις**





πρόταση διαμόρφωσης// τρισδιάστατες απόψεις



πρόταση διαμόρφωσης// τρισδιάστατες απόψεις



πρόταση διαμόρφωσης// τρισδιάστατες απόψεις με φυτεύσεις



πρόταση διαμόρφωσης// τρισδιάστατες απόψεις με φυτεύσεις