ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Προσαρμόζοντας το σχεδιαστικό μοντέλο σε υφιστάμενο χώρο εκπαίδευσης

Η μετατροπή του συμβατικού σχολείου Παντοκράτορα Πρεβέζης σε βιοφιλικό, είναι μία μελέτη που μπορεί να υλοποιηθεί και να εφαρμοστεί και σε άλλα σχολεία ανά την επικράτεια.

Η περιοχή - το σχολείο





ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

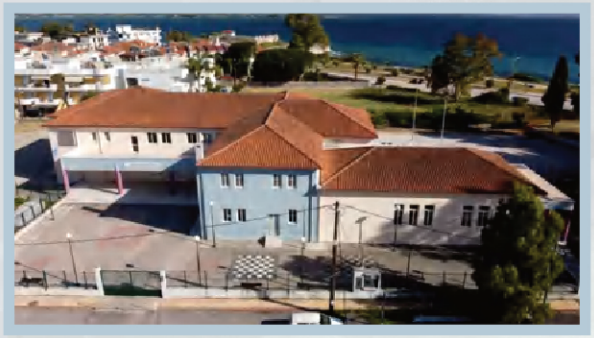
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Η περιοχή - το σχολείο











ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

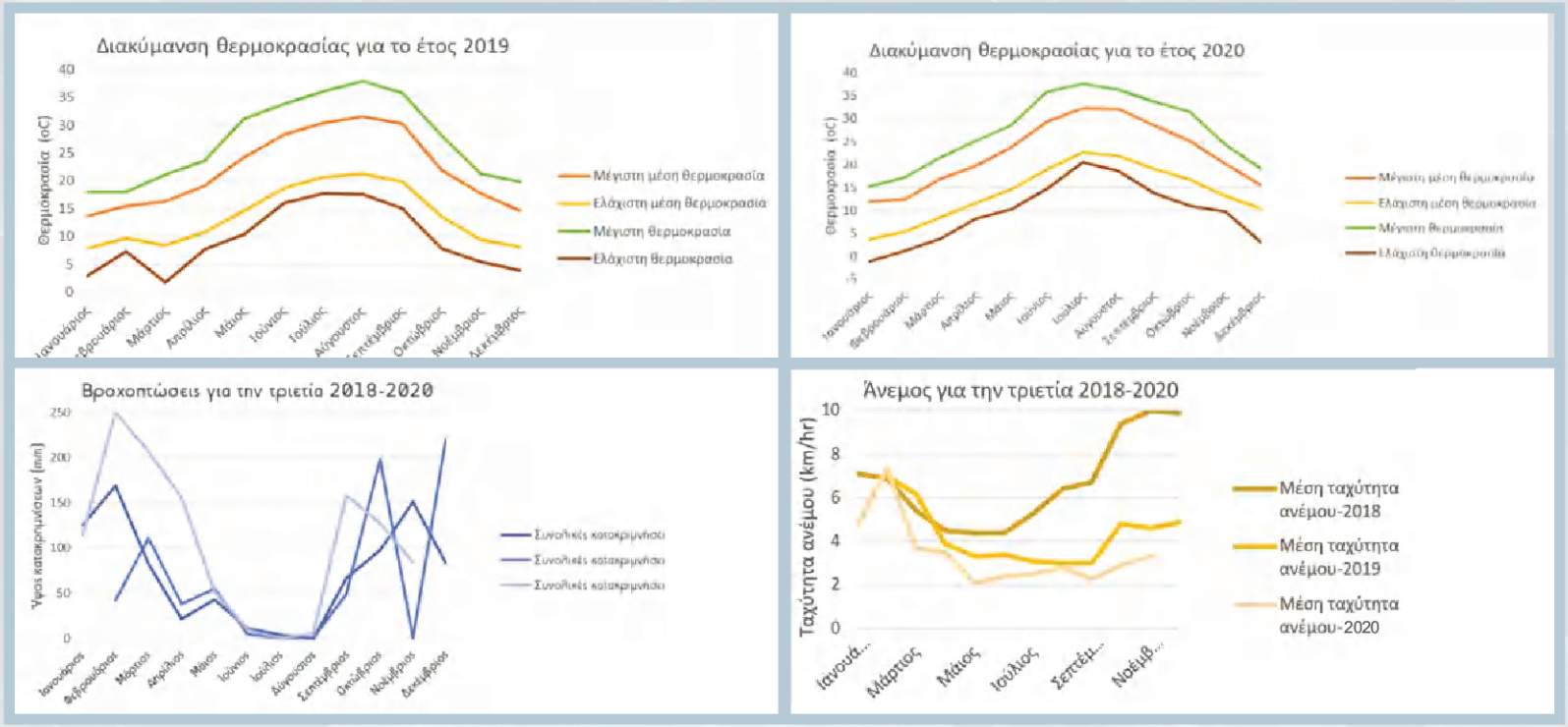
ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Κλιματικά δεδομένα

Η πόλη της Πρέβεζας ανήκει στο γεωγραφικό διαμέρισμα της Ηπείρου, βρίσκεται σε υψόμετρο 12 μέτρων, ενώ το κλίμα χαρακτηρίζεται ως εύκρατο μεσογειακό μεταβατικό προς θαλάσσιο με ήπιους χειμώνες, άφθονες βροχές και μεγάλη σχετικά ηλιοφάνεια.



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

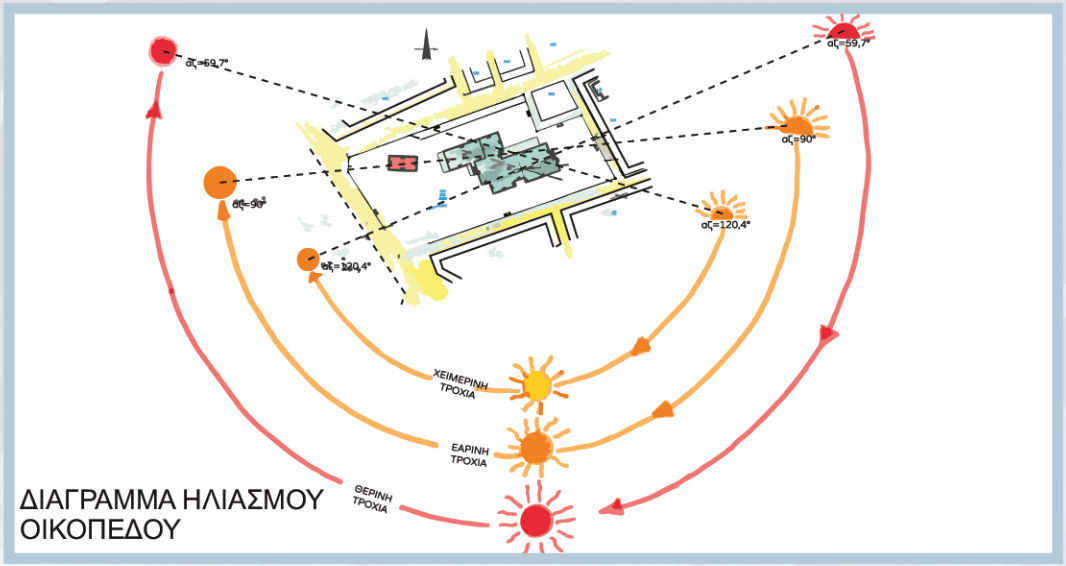
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ



ΑΕΡΙΣΜΟΣ- ΗΛΙΑΣΜΟΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ



ΑΕΡΙΣΜΟΣ- ΗΛΙΑΣΜΟΣ ΟΡΟΦΟΥ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΗΛΙΑΣΜΟΥ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

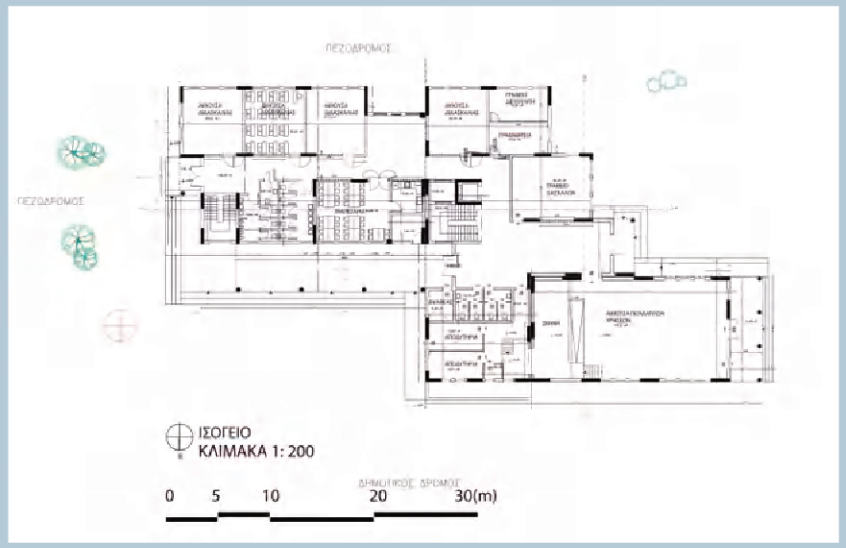
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

ΜΕΓΕΘΗ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Χρήσεις:

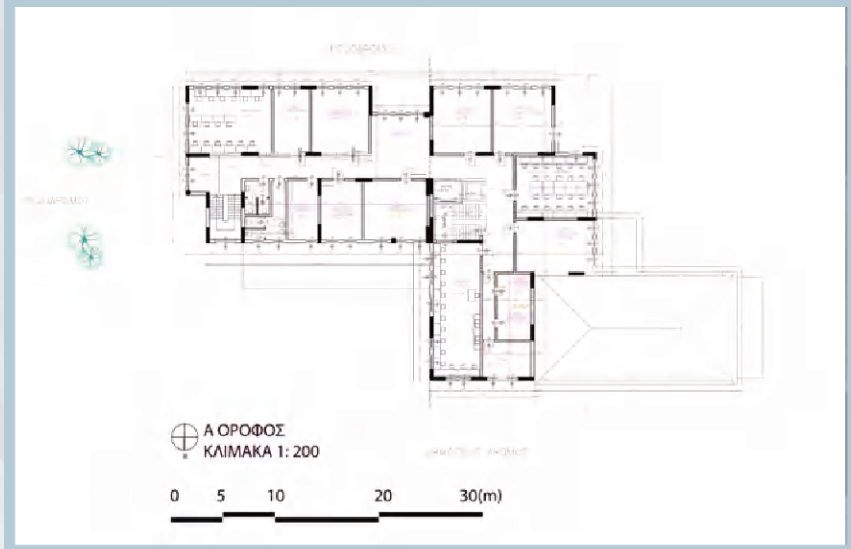
Το ισόγειο αποτελείται από:

- 4 αίθουσες διδασκαλίας
- αποδυτήρια & τουαλέτες
- κυλικείο
- αίθουσα πολλαπλών χρήσεων με σκηνή
- τραπεζαρία
- γραφεία διευθυντή, δασκάλων & γραμματείας.



Ο όροφος αποτελείται από:

- 4 αίθουσες διδασκαλίας
- 4 ακόμα ενισχυτικής διδασκαλίας (πληροφορικής, μουσικής & ξένων γλωσσών)
- Βιβλιοθήκη με αποθήκη
- Ιατρείο
- τουαλέτες
- γραφεία συλλόγου γονέων & κηδεμόνων, μαθητικής κοινότητας



Δύο κλιμακοστάσια στα άκρα του διαδρόμου και ο ανελκυστήρας εξυπηρετούν την κατακόρυφη κυκλοφορία στο εσωτερικό του κτηρίου

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΟΨΕΙΣ



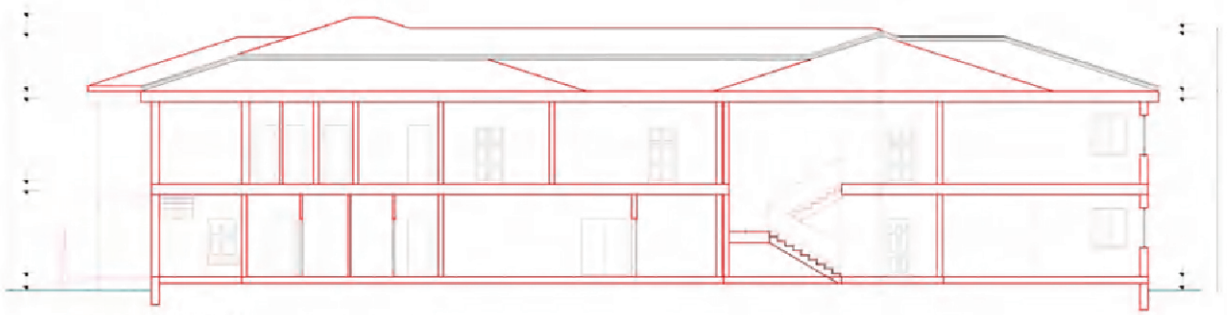
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

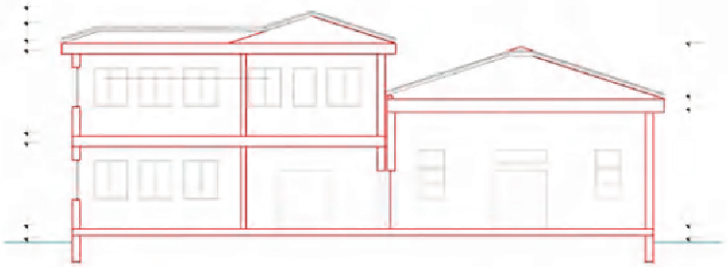
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΤΟΜΕΣ



ΤΟΜΗ Α



ΤΟΜΗ Β

ΤΟΜΕΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 200

0 5 10 20 30(m)

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Κύριοι στόχοι επέμβασης

Από την εξέταση του σχολικού συγκροτήματος προκύπτει η ανάγκη βιοφιλικής παρέμβασης με στόχο τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας και του φωτισμού του χώρου.

Εξετάζοντας το κτίριο στα πλαίσια μιας ενεργειακής επιθεώρησης παρατηρούμε ότι είναι ιδιαίτερα ενεργοβόρο.

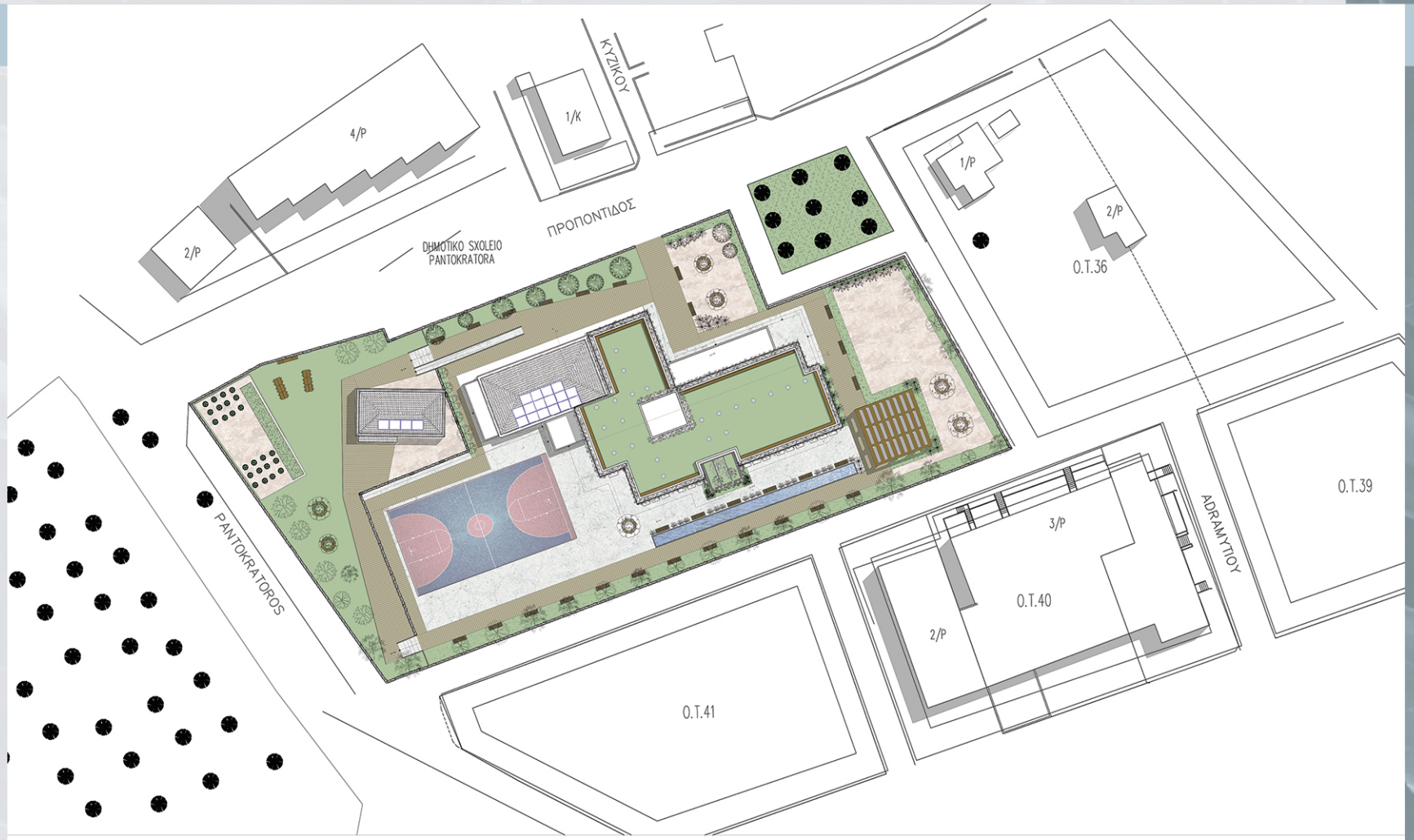
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Τοπογραφικό



Β

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:400

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

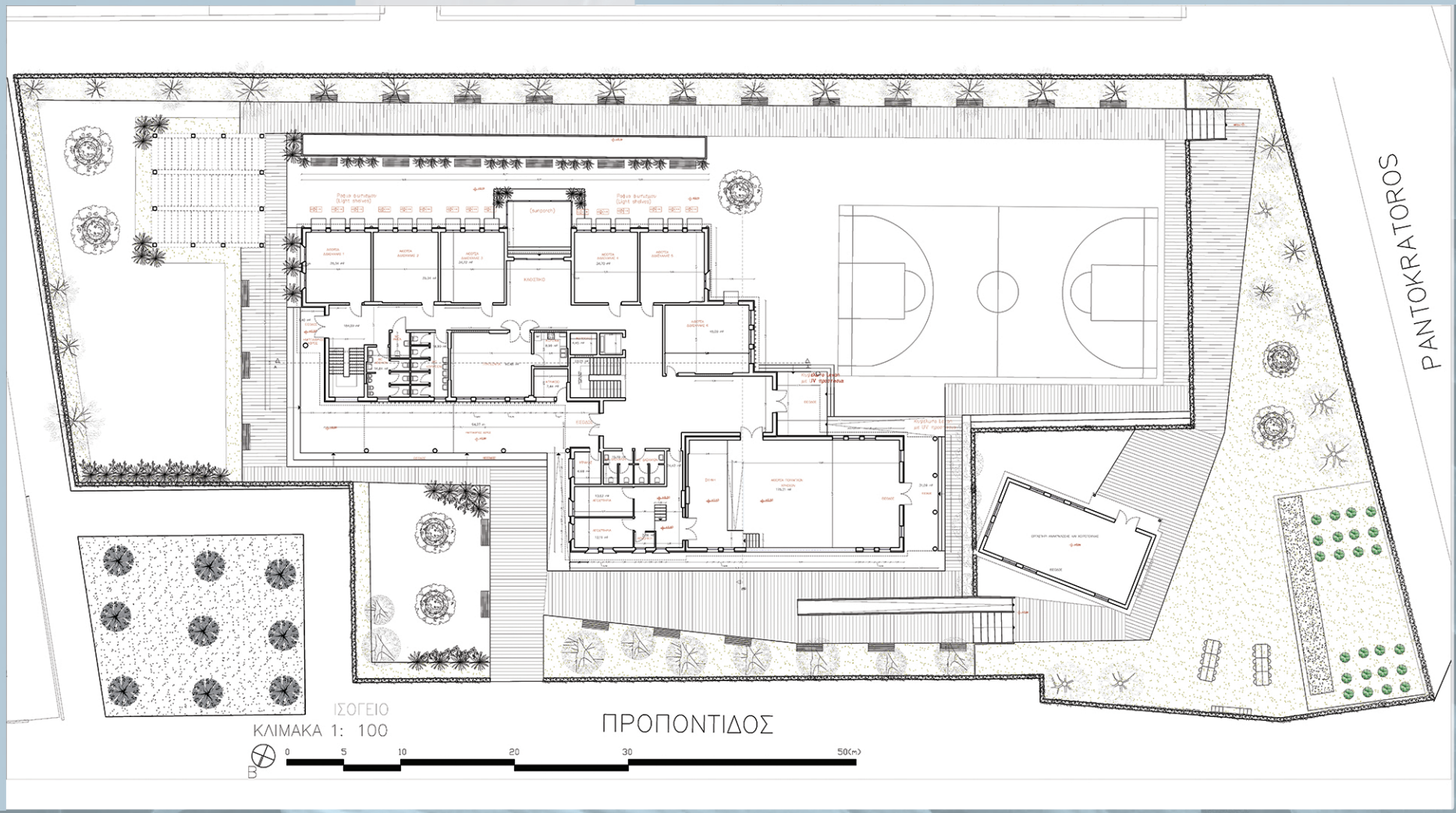
ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια

ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

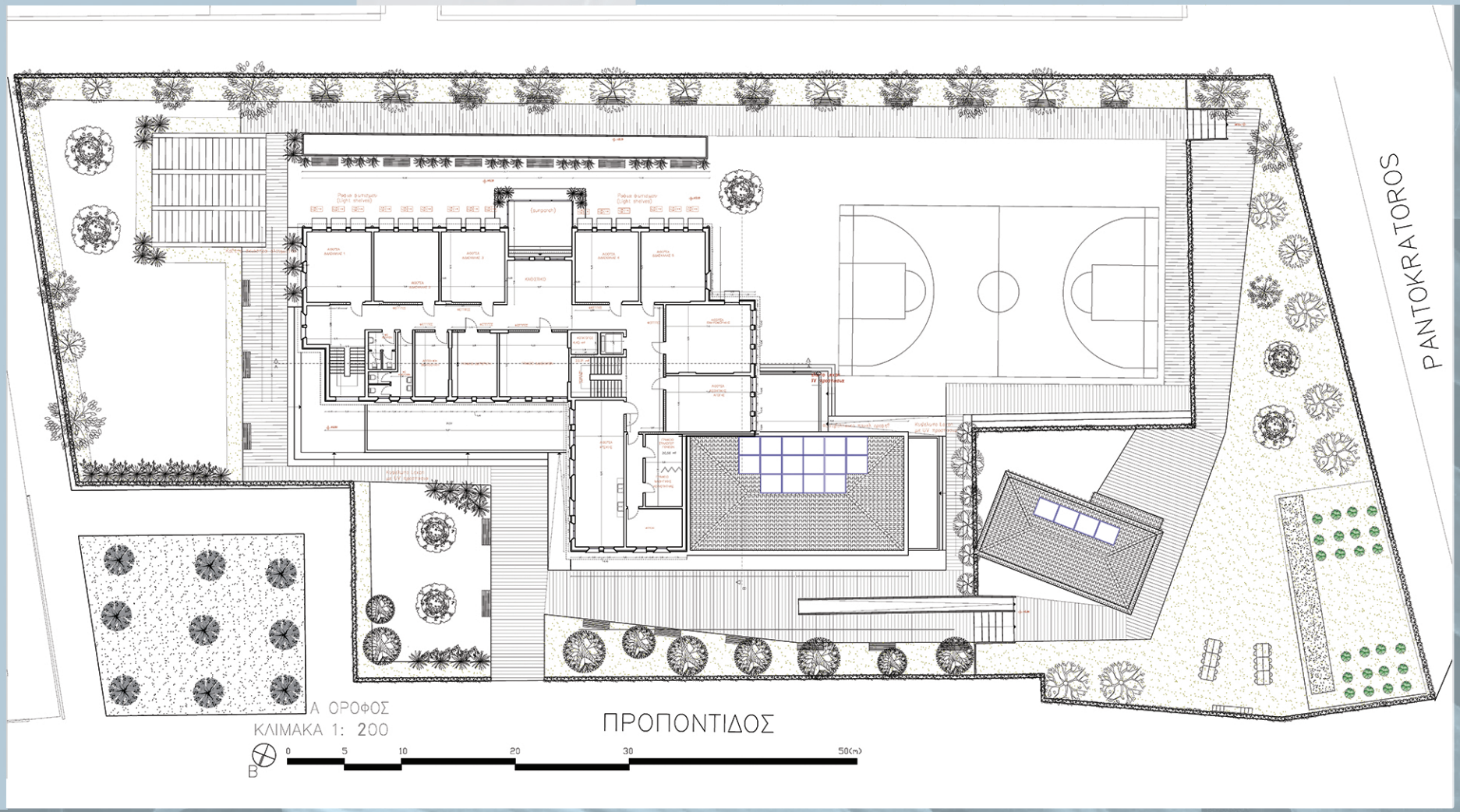
ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια

ΚΑΤΟΨΗ Α΄ ΟΡΟΦΟΥ



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

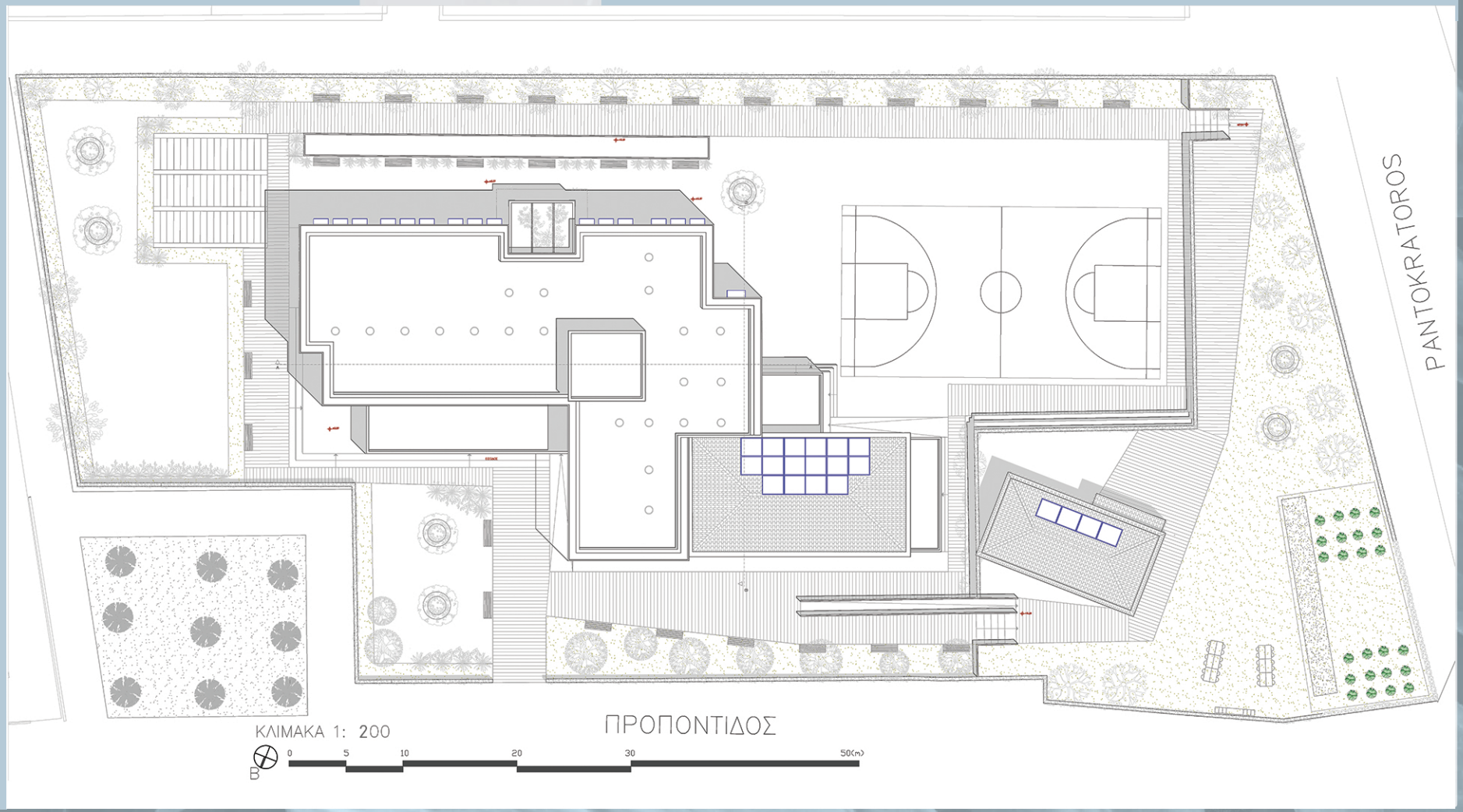
ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια

ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια

ΟΨΕΙΣ
ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ
ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ



ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 100

0 5 10 20 30(m)



ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 100

0 5 10 20 30(m)

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια

ΟΨΕΙΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ
ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ



ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 100

0 5 10 20 30(m)



ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1: 100

0 5 10 20 30(m)

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

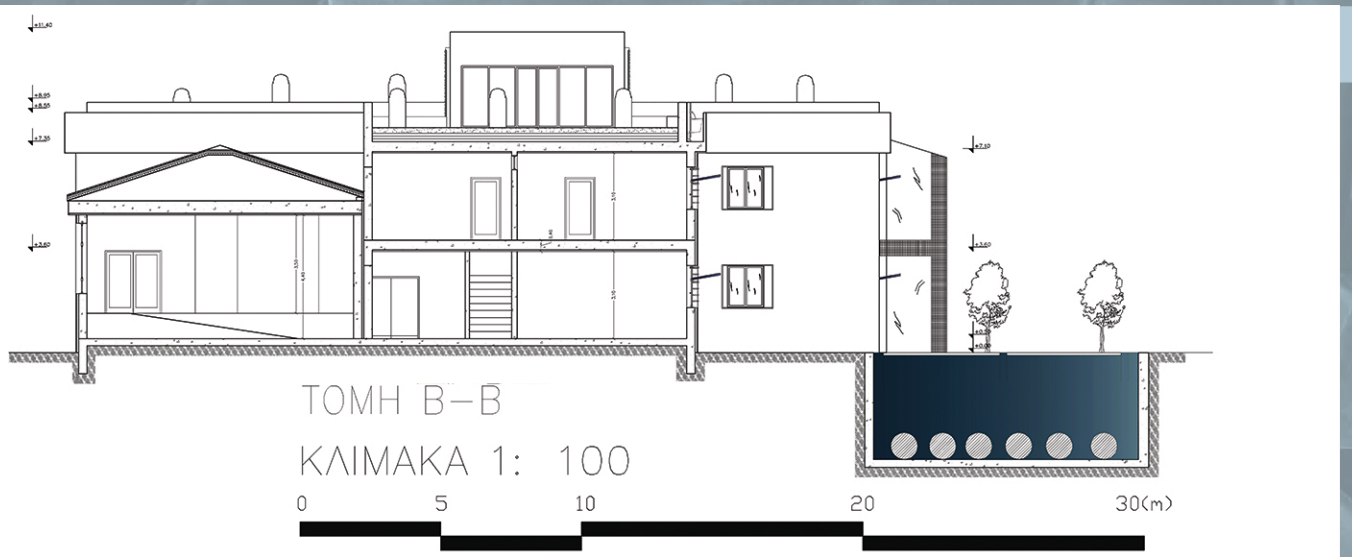
ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

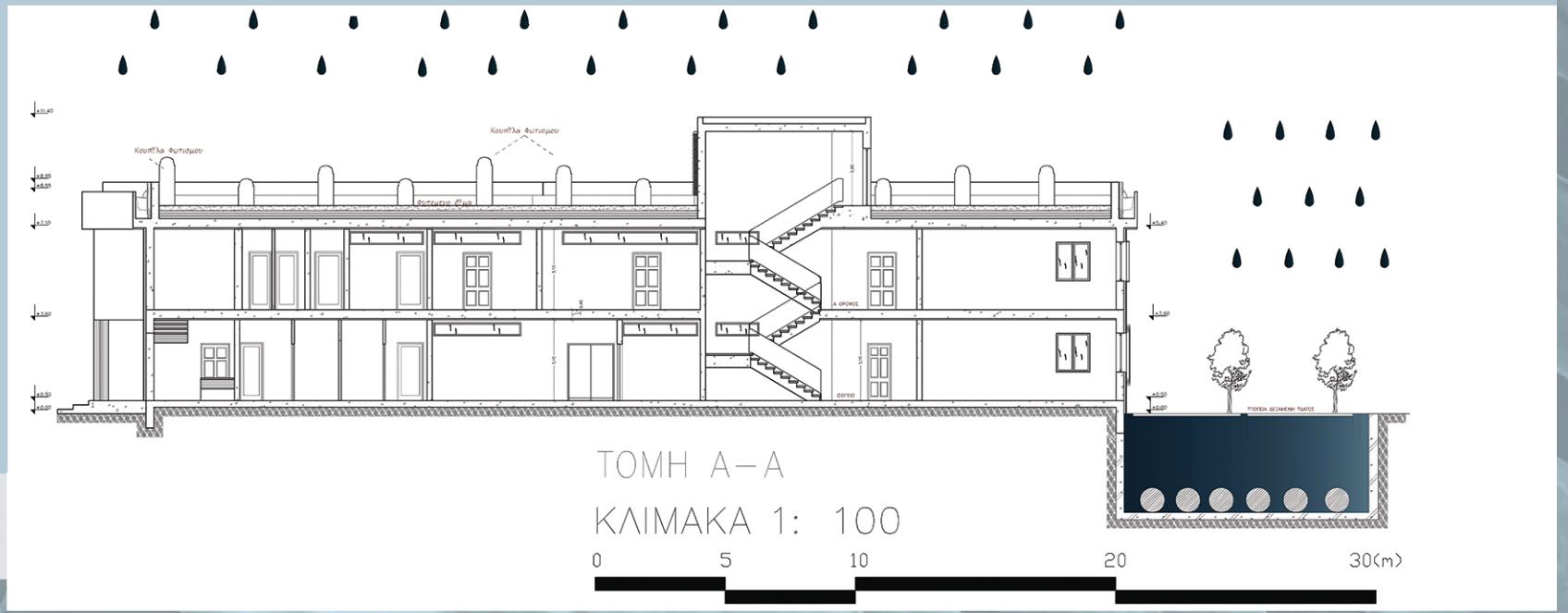
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια

ΤΟΜΕΣ
Α-Α
Β-Β





ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

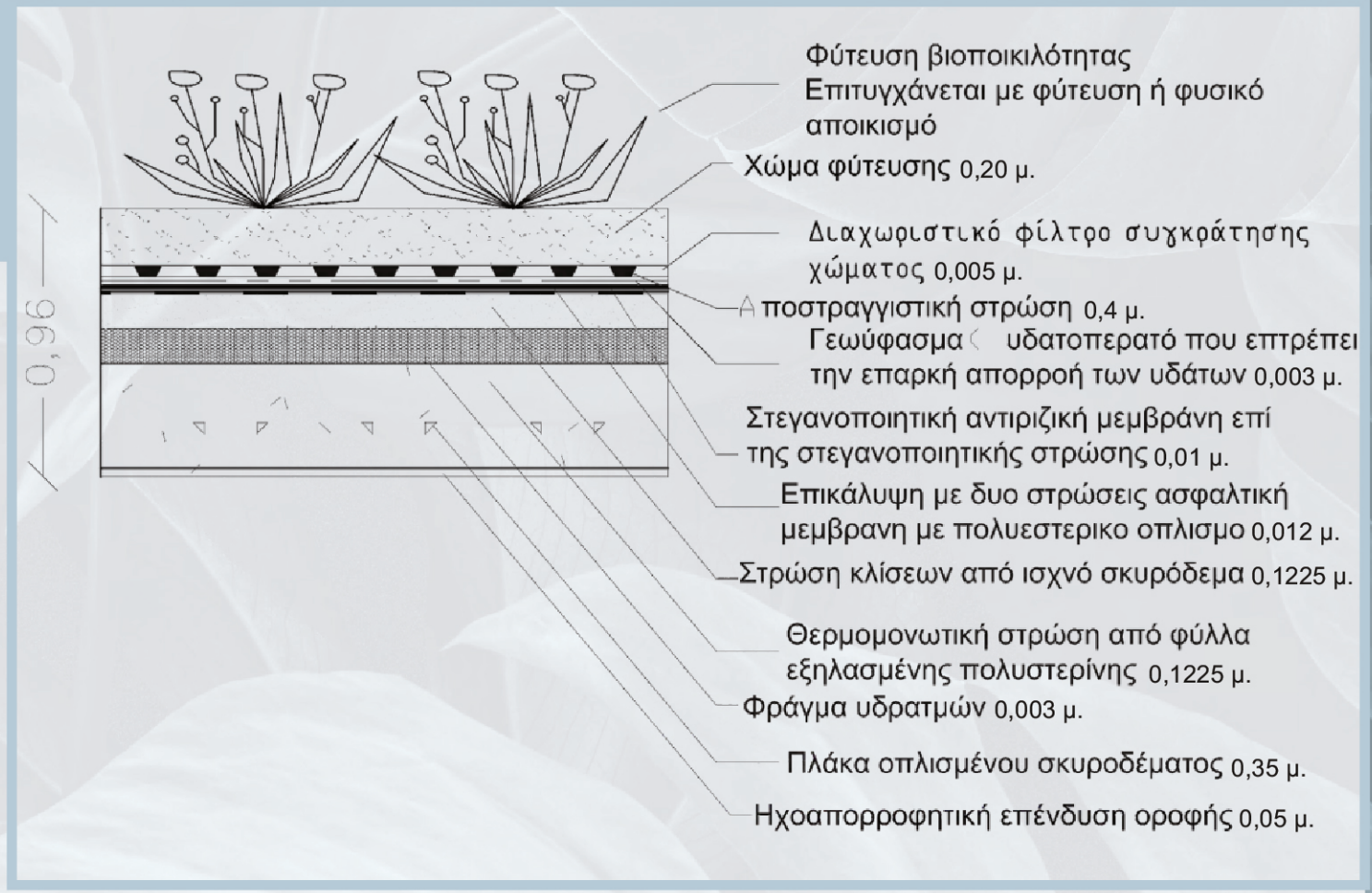
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αντικατάσταση υπάρχουσας στέγης με φυτεμένο δώμα

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ

1:25



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

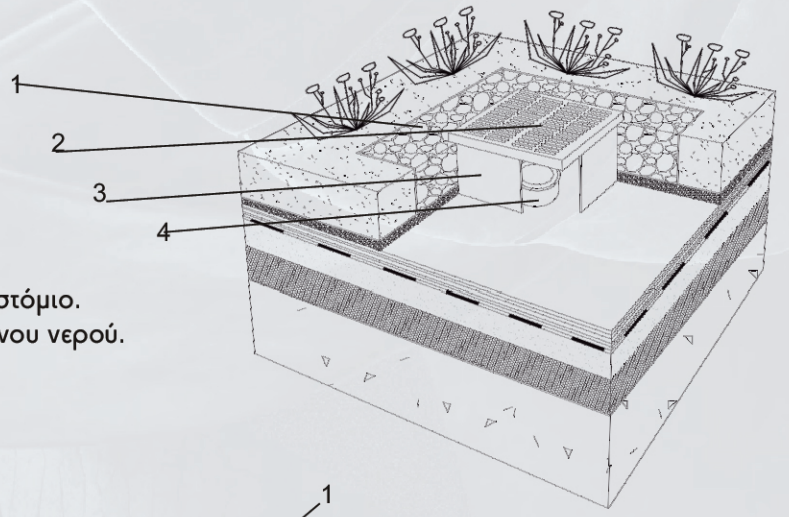
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

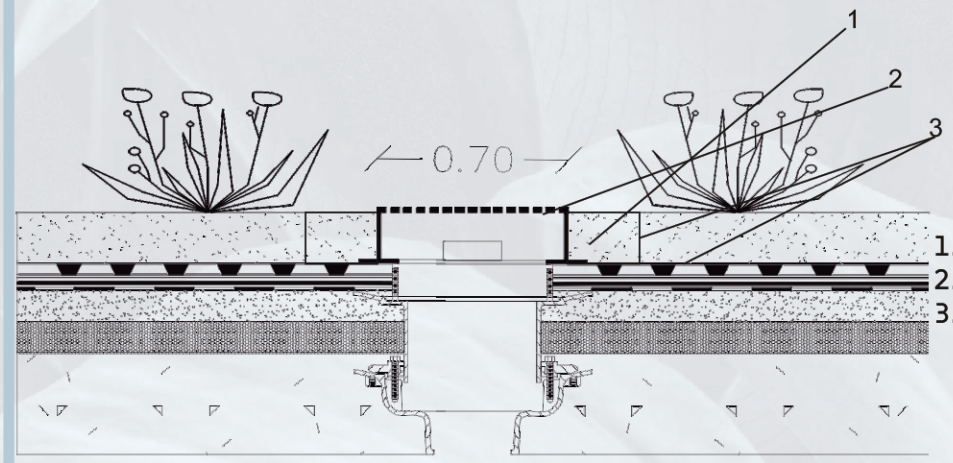
Στρατηγική αποστράγγισης φυτεμένου δώματος

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ

1:25



1.κροκάλες για αποστράγγιση.
2.σχάρα συλλογής υδάτων.
3.φρεάτιο αποστράγγισης.
4.Αγωγός αποχέτευσης με κινητό στόμιο.
για ρύθμιση στάθμης αποθηκευμένου νερού.



1.κροκάλες για αποστράγγιση.
2.σχάρα συλλογής υδάτων.
3.διαχωριστικό φίλτρο συγκράτησης χώματος

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

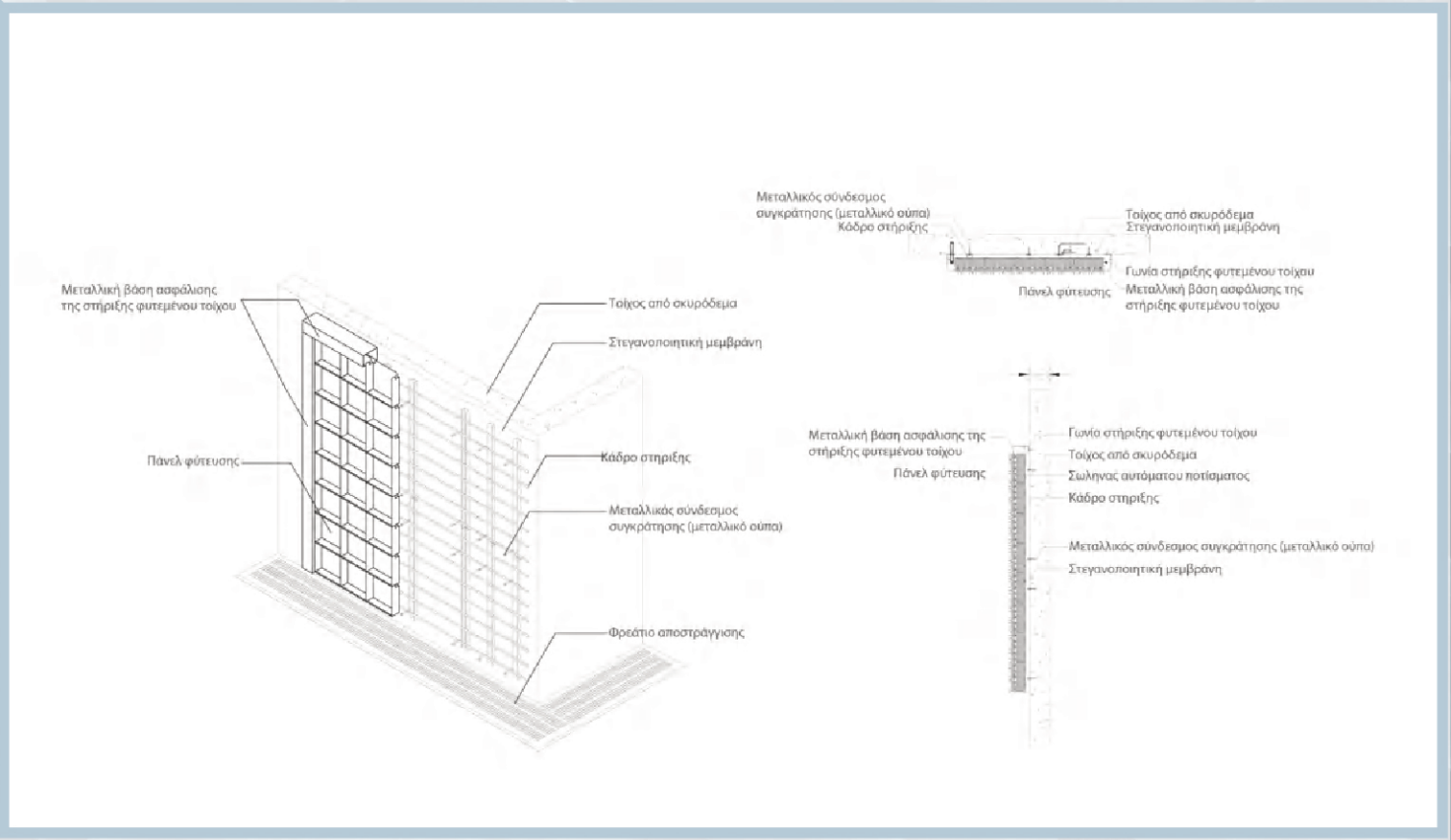
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Επένδυση όψεων κλιμακοστασίου, με πράσινους τοίχους

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ

1:25



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Στρατηγική αποστράγγισης φυτεμένου δώματος

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ

1:25



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

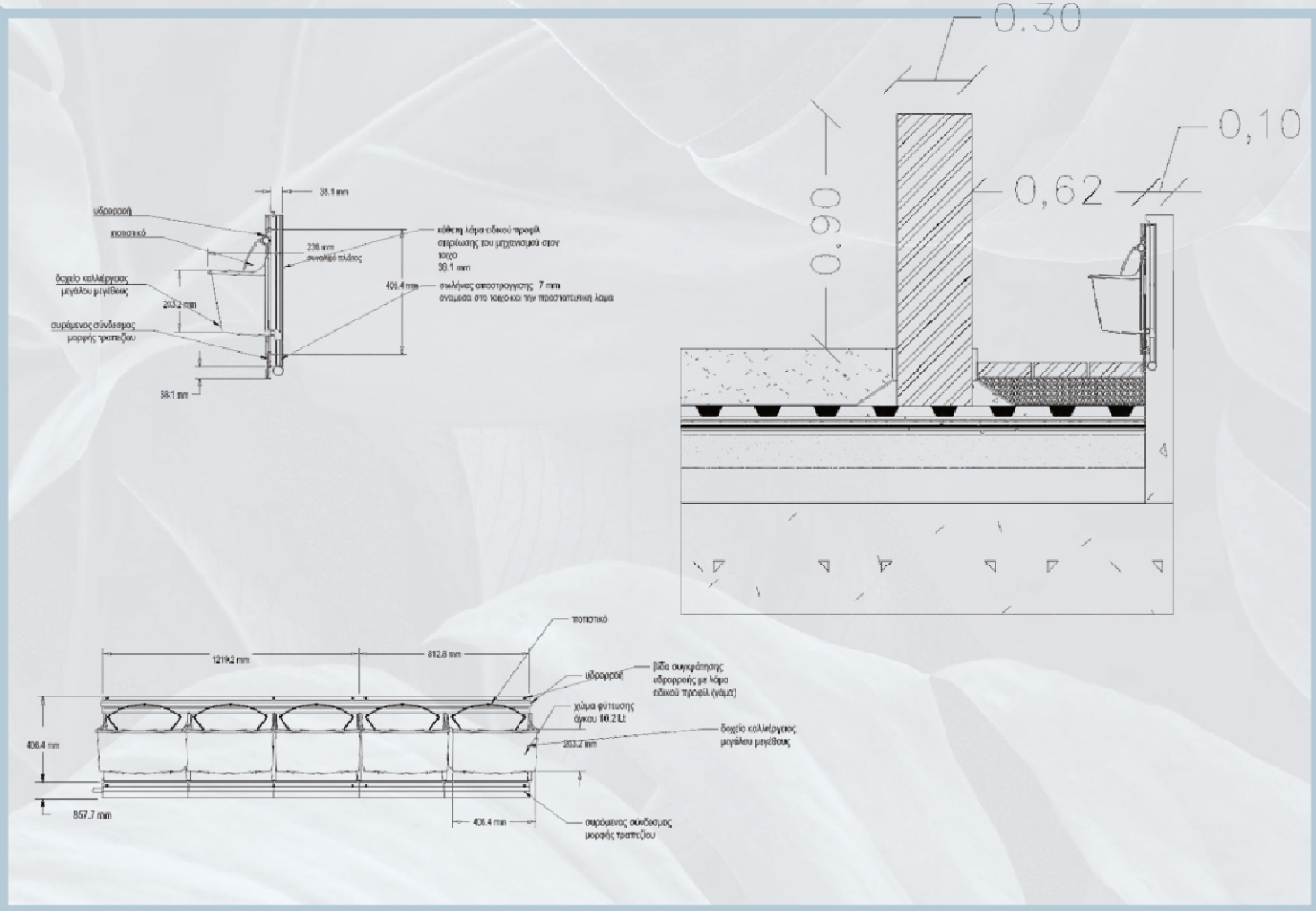
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Απόληξη φυτεμένου δώματος - ζωντανός τοίχος με γλάστρες

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ

1:20



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

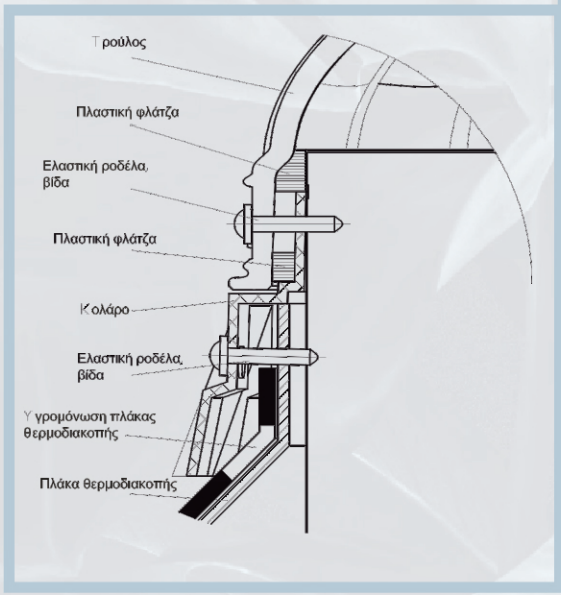
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

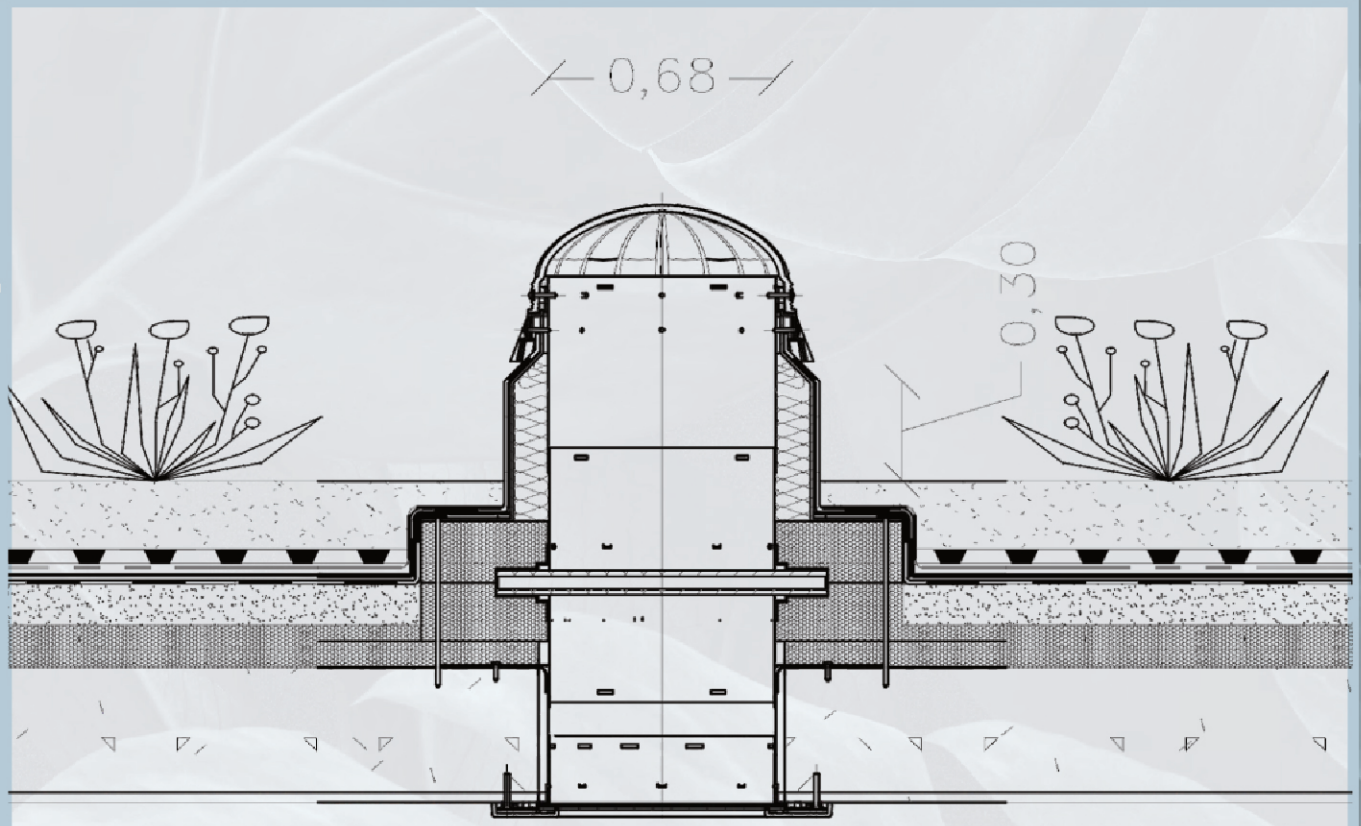
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Εγκατάσταση φωτοσωλήνων – ηλιακών καμινάδων στην οροφή

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ

1:25





ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

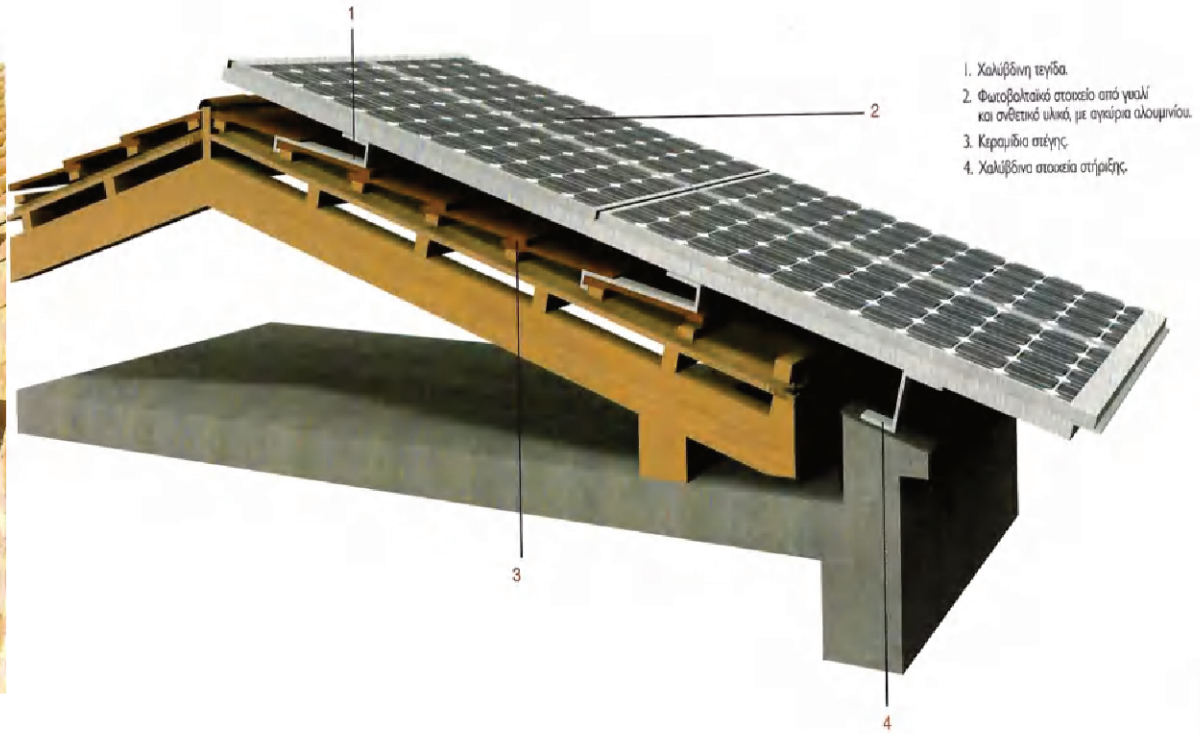
ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάνελ στέγης





ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

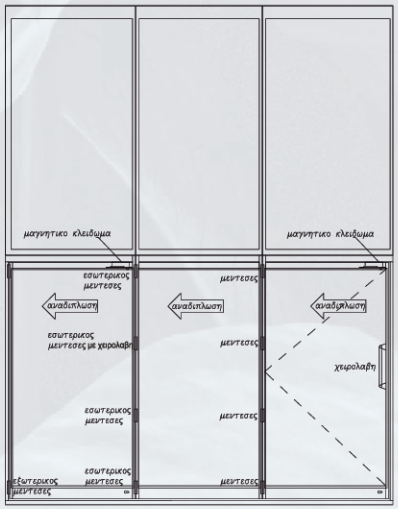
Δημιουργία ηλιακού χώρου - sunporch

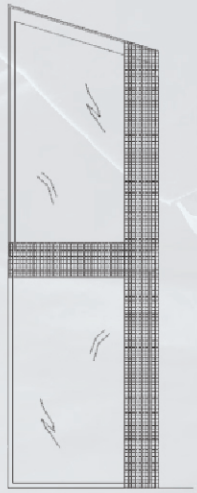
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ

1:25

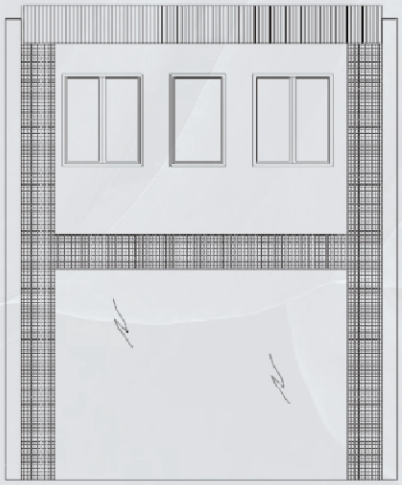
λεπτομερεια ανοιγματων







ΔΥΤΙΚΗ ΟΨΗ



ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ



ΙΣΟΓΕΙΟ

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

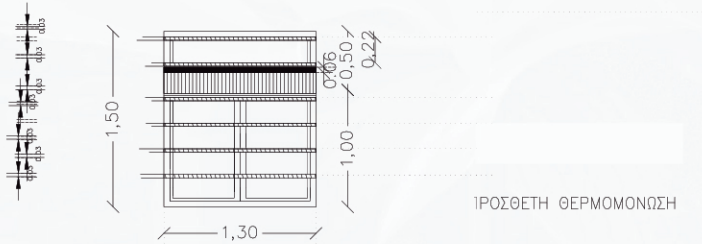
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

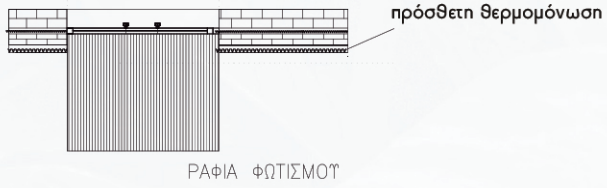
Στρατηγική διαχείρισης των νότιων ανοιγμάτων του κτιρίου

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ

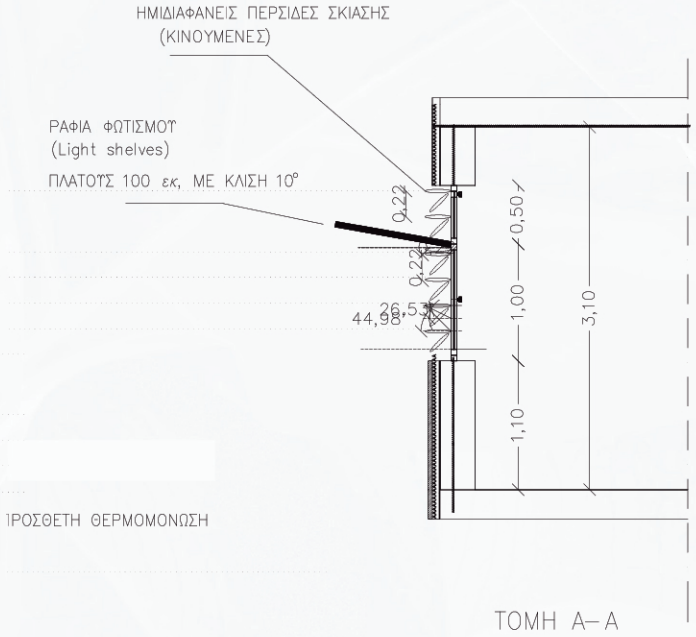
1:25



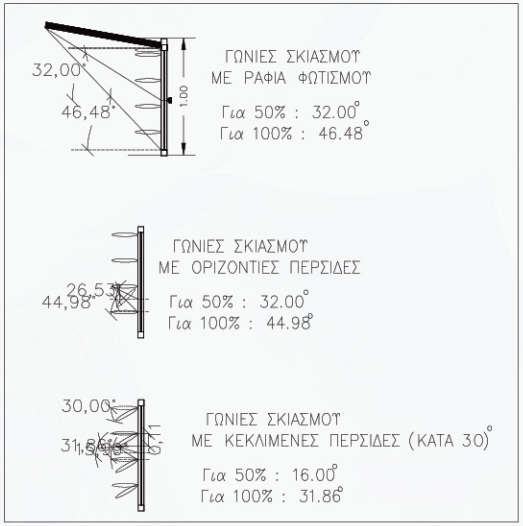
ΟΨΗ

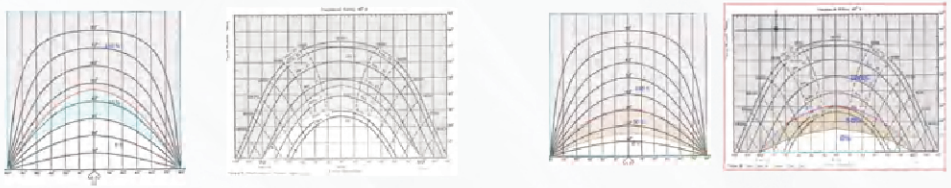


ΚΑΤΟΨΗ



ΤΟΜΗ Α–Α





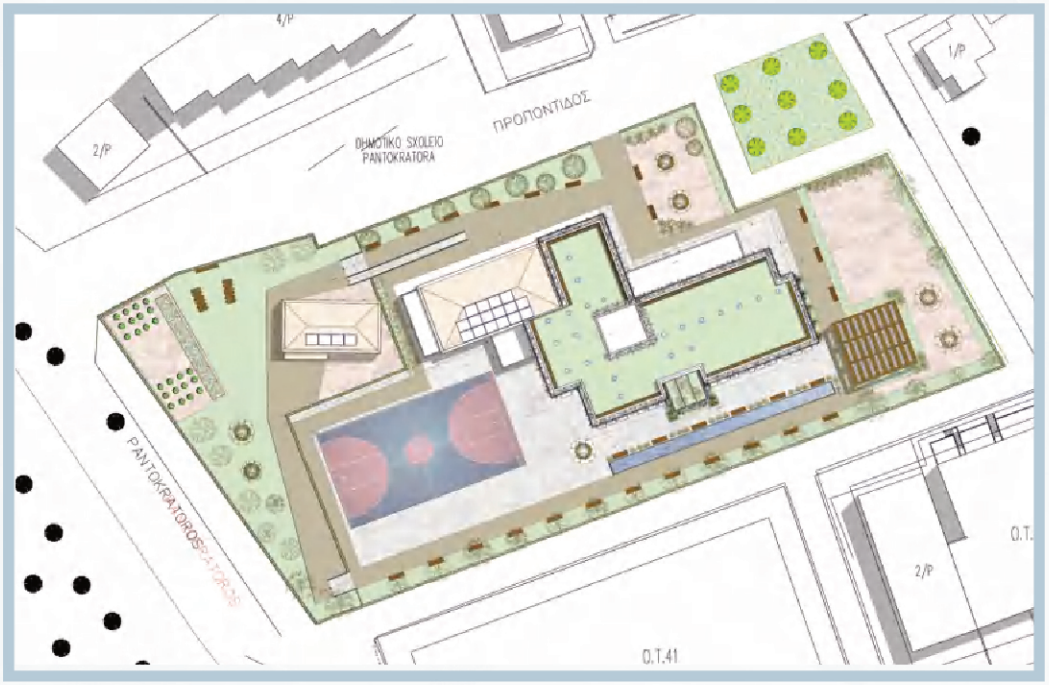
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Εξωτερική διαμόρφωση





ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

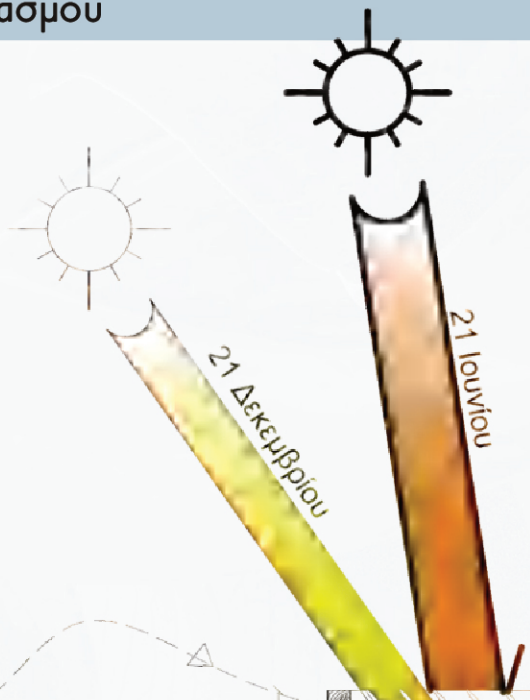
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Εξωτερική διαμόρφωση - σκίαστρο με περσίδες σκιασμού

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΤΟΜΗ

1:25





ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια - φωτορεαλιστικά



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια - φωτορεαλιστικά



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια - φωτορεαλιστικά



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια - φωτορεαλιστικά



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια - φωτορεαλιστικά



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια - φωτορεαλιστικά



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Αρχιτεκτονικά σχέδια - φωτορεαλιστικά



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ ΒΙΟΦΙΛΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

Συμπεράσματα

Οι παρακάτω βιοφιλικές επεμβάσεις στο κτίριο θα συμβάλλουν στη βελτίωση το μικροκλίματος και την εξοικονόμηση ενέργειας.

- Η επένδυση των όψεων με φυσικά υλικά και φυτά
- Η δημιουργία ενός μεγάλου φυτεμένου δώματος
- Η δημιουργία ενός ηλιακού χώρου στον νότο
- Η τοποθέτηση ραφιών φωτισμού με ημιδιαφανείς περσίδες σκίασης
- Η τοποθέτηση φωτοσωλήνων - ηλιακών καμινάδων
- Η δημιουργία φεγγιτών

Ενώ θα ενισχυθεί η αποδοτικότητα των μαθητών, και θα ενθαρρυνθεί η καθημερινή τους επαφή με τη φύση.

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ | ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Σας ευχαριστούμε



ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ-ΑΛΚΕΤΑΣ ΟΥΓΓΡΙΝΗΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΚΑΡΑΜΑΝΕΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, ΜΑΝΔΑΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

ΑΜΑΛΙΑ ΛΟΥΠΑ | ΕΙΡΗΝΗ ΤΗΛΛΥΡΟΥ