



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΓΙΑ ΤΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/Η κάτωθι υπογεγραμμένος/η Ευτυχία Πετρελατζόγλου του Ιωακείμ, φοιτητής του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, πριν αναλάβω την εκπόνηση της Πτυχιακής Εργασίας μου, δηλώνω ότι ενημερώθηκα για τα παρακάτω:

«Η Πτυχιακή Εργασία (Π.Ε) αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο του συγγραφέα, όσο και του Ιδρύματος και θα πρέπει να έχει μοναδικό χαρακτήρα και πρωτότυπο περιεχόμενο.

Απαγορεύεται αυστηρά οποιοδήποτε κομμάτι κειμένου της να εμφανίζεται αυτούσιο ή μεταφρασμένο από κάποια άλλη δημοσιευμένη πηγή. Κάθε τέτοια πράξη αποτελεί προϊόν λογοκλοπής και εγείρει θέμα Ηθικής Τάξης για τα πνευματικά δικαιώματα του άλλου συγγραφέα. Αποκλειστικός υπεύθυνος είναι ο συγγραφέας της Π.Ε, ο οποίος φέρει και την ευθύνη των συνέπειών, ποινικών και άλλων, αυτής της πράξης.

Πέραν των όποιων ποινικών ευθυνών του συγγραφέα, σε περίπτωση που το Ίδρυμα του έχει απονεμίσει Πτυχίο, αυτό ανακαλείται με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος. Η Συνέλευση του Τμήματος με νέα απόφασή της, μετά από αίτηση του ενδιαφερόμενου, του αναθέτει εκ νέου την εκπόνηση Π.Ε με άλλο θέμα και διαφορετικό επιβλέποντα καθηγητή. Η εκπόνηση της εν λόγω Π.Ε πρέπει να ολοκληρωθεί εντός τουλάχιστον ενός ημερολογιακού βμήνου από την ημερομηνία ανάθεσής της.».

Ο Δηλών

Ημερομηνία

17.9.20



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Αφιερώνεται στην οικογένειά μου



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Ευχαριστίες

Ευχαριστώ την οικογένειά μου για την στήριξή της σε όλα τα χρόνια της ζωής μου και τον επιβλέποντα καθηγητή μου, *Γεώργιο Μιχαήλ Εξαρχάκο* για την υποστήριξή του στις σπουδές μου, για όλα όσα μου έμαθε και που ήταν δίπλα μου σε οποιαδήποτε ανάγκη μου κατά την εκπόνηση αυτού του εγχειρήματος.



Περίληψη

Η διπλωματική εργασία αυτή πραγματεύεται το πρόβλημα της στέγασης ορφανών παιδιών υπό το πρίσμα της πλήρους κοινωνικής ενσωμάτωσης και ψυχολογικής στήριξης. Οι κατασκευές είναι με τέτοιο τρόπο μελετημένες, δομημένες και χωροθετημένες ώστε να πληρούνται κοινωνικές και ψυχολογικές προϋποθέσεις ομαλής ένταξης νέων ανθρώπων στην κοινωνία μας.

Η εργασία αυτή αποτελείται από 5 κεφάλαια

Στο 1^ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στο πρόβλημα που υπάρχει με τα ορφανά και παραμελημένα παιδιά, στη σύγχρονη ψυχολογία και ποια είναι η λύση.

Στο 2^ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική, και τις μεθόδους που μπορεί να εξοικονομηθεί ενέργεια σε ένα κτήριο.

Στο 3^ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην Αρχιτεκτονική λύση της εργασίας μας, παρουσιάζοντας προσχέδια και κτηριολογικό πρόγραμμα.

Στο 4^ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην παρουσίαση της κατασκευής με φωτορεαλιστικές απεικονίσεις, χωροθετείται το οικόπεδο και γίνεται η ιστορική αναδρομή της περιοχής.

Στο 5^ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στα συμπεράσματα και στα οφέλη που αναμένεται να υπάρξουν στον Δήμο και στα παιδιά, εάν υπήρχε η κατασκευή.



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Abstract

This project's subject is orphan children accommodation in the light of full social integration and psychological support. The constructions are designed, structured and located in such a way that the social and psychological conditions for the smooth integration of young people in our society are met.

This work consists of 5 chapters

The first chapter refers to the problem that exists with orphaned and neglected children, to modern psychology and what is the solution.

Chapter 2 refers to Bioclimatic Architecture, and the methods that can save energy in a building.

In the 3rd chapter, reference is made to the Architectural solution of our work, presenting preliminary plans and building program.

In the 4th chapter, reference is made to the presentation of the construction with photorealistic illustrations, the plot is located and the historical background of the area is made.

Chapter 5 refers to the conclusions and benefits that are expected to exist in the Municipality and to the children, if there was construction.



Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1	8
1.1 Το πρόβλημα	8
1.2 Εγκατάλειψη βρεφών.....	9
1.3 Η λύση – Τι εφαρμόζεται σήμερα	12
1.4 Σύγχρονη Ψυχολογία	14
Κοινωνική Νοημοσύνη	17
Θεωρία πολλαπλής νοημοσύνης	17
Κεφάλαιο 2	18
2.1 Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική.....	18
2.2 Παθητικά Ηλιακά Συστήματα	19
• Ηλιασμός	19
• Ηλιακά Διαγράμματα – Εισαγωγή.....	20
• Προσανατολισμός και σκίαση κτιρίου.....	22
• Τοίχοι θερμικής αποθήκευσης.....	24
• Θερμοσιφωνικό πανέλο.....	26
• Ηλιακή καμινάδα.....	27
• Θερμοκήπιο προσαρτημένο σε κτίριο	28
• Δροσισμός-Αερισμός	29
• Σκίαση	30
• Φυτεμένο δώμα.....	31
• Φυτεμένοι τοίχοι	32
2.3 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	33
Αιολική Ενέργεια:	33
Αβαθής Γεωθερμία:	34
Κυματική ενέργεια:	35
Κεφάλαιο 3	36
3.1 Εισαγωγή.....	36
3.2 Κτηριολογικό Πρόγραμμα.....	38
3.3 Δρόμος προς την ιδέα – Αρχιτεκτονική λύση	39
Κεφάλαιο 4	44
4.1 Ιστορική Αναδρομή – Κερασίни.....	44
4.2 Χωροθέτηση.....	45
Συντεταγμένες ΕΓΣΑ Κτηματολογίου.....	46
4.3 Παρουσίαση της κατασκευής	51



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Κεφάλαιο 5	96
5.1 Συμπεράσματα - Προεκτάσεις	96
Παράρτημα	97
Βιβλιογραφία	100



Κεφάλαιο 1

1.1 Το πρόβλημα

Η εγκατάλειψη των παιδιών αποτελεί ένα από τα προβλήματα της σύγχρονης κοινωνίας. Δεν είναι λίγες οι φορές που έχουμε ακούσει για ένα τουλάχιστον συμβάν μέσω ενός τρίτου ατόμου ή και στις ειδήσεις για την εγκατάλειψη βρέφους σε δημόσιους χώρους, νοσοκομεία, στο κατώφλι μιας πόρτας κάποιου τυχαίου σπιτιού ή ακόμα και στα σκουπίδια.

Όλοι μας νιώθουμε άβολα με το φαινόμενο αυτό, ελάχιστοι όμως από εμάς ενεργούμε έναντι αυτού του φαινομένου. Όλοι ευαισθητοποιούμαστε αλλά λίγοι δρουνε.

Σε μια προσπάθεια να αντιληφθούμε το εύρος του προβλήματος διερευνήσαμε τις καταγγελίες που προκύπτουν στους αρμόδιους φορείς (ΕΛ.ΑΣ., Μ.Κ.Ο., κλπ) που αφορούν παιδιά. Προέκυψε έτσι το ακόλουθο στατιστικό στοιχείο:

- Κατηγορίες καταγγελιών¹

— Σωματική κακοποίηση	31%
— Σεξουαλική κακοποίηση	2%
— Παραμέληση/εγκατάλειψη	56%
— Εξώθηση σε επαιτεία	6%
— Εξώθηση σε πορνεία	5%

Σύμφωνα με την φιλανθρωπική οργάνωση «Το Χαμόγελο του παιδιού», προκύπτει η παραπάνω έρευνα σχετικά με τις κατηγορίες καταγγελιών στην Ελλάδα. Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό από τις καταγγελίες είναι αυτό της εγκατάλειψης.

Από τις καταγγελίες αυτές, αναφέρεται ότι στο σύνολο ήταν 351 παιδιά, όπου τα 197 ήταν αγόρια και τα 154 ήταν κορίτσια².

Κατά την Εθνική Τηλεφωνική Γραμμή για τα παιδιά SOS 1056, από 1/1/2008 μέχρι και τις 31/12/2008 καταγράφηκαν 677 καταγγελίες συνολικά, οι οποίες αφορούσαν σημαντικά περιστατικά κακοποίησης παιδιών.

Οι 639 (94%) καταγγελίες ήταν ανώνυμες και οι 41 (6%) ήταν επώνυμες³.

Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχει εμφανώς μεγάλη διαφορά στα ποσοστά και ότι τίθεται θέμα «φόβου» ή κάποιας κοινωνικής δυσκολίας έναντι του φαινομένου αυτού. Διακρίνει κάποιος εδώ το δυσνόητο ότι: ενώ κάποιος αντιλαμβάνεται ότι το φαινόμενο της κακοποίησης δεν πρέπει να συμβαίνει, τόσο, ώστε να το καταγγείλει, δεν το κάνει επώνυμα είτε από φόβο είτε από ντροπή είτε για να μην χαλάσει τις όποιες «κοινωνικές του σχέσεις». Ενώ θα έπρεπε να ντρέπεται ο δράστης, ντρέπεται αυτός που τον καταγγέλλει.

¹ Πηγή <https://www.hamogelo.gr/>

² Πηγή: <https://www.hamogelo.gr/>

³ Πηγή: <https://www.hamogelo.gr/> (2019)



1.2 Εγκατάλειψη βρεφών

Αναφέραμε και πριν ότι υπάρχει πολύ συχνή κίνηση στην εγκατάλειψη βρεφών και αναλυτικότερα:

Στην συνέντευξη με τον κύριο Δημήτρη Βεζυράκη⁴, διοικητή των δύο νοσοκομείων «Ελενα Βενιζέλου» και «Αλεξάνδρα», ανέφερε τις αιτίες, στο περιοδικό του ΑΠΕ-ΜΠΕ, που εγκαταλείπουν τα παιδιά τους, οι οποίες είναι:

- Απουσία αντίληψης γονεϊκού ρόλου
- Μόνες μητέρες χαμηλής νοημοσύνης
- Μητέρες που πάσχουν από κάποιο ψυχικό νόσημα
- Χρήστες ναρκωτικών ουσιών
- Τα παιδιά μπορεί να είναι ανάπηρα ή πάσχοντα

Επίσης, τονίζει ότι⁵

«η οικονομική κρίση ως αιτία είναι ένας μύθος. Με την έννοια ότι εδώ έχουμε απουσία αντίληψης του γονεϊκού ρόλου. Το πρωταρχικό που διαπιστώνουμε σε αυτές τις περιπτώσεις δεν είναι η φτώχεια κι ο οικονομικός παράγοντας.»

Υπάρχει η κακή οικονομική κατάσταση αλλά δεν είναι καθοριστική που οδηγεί στην εγκατάλειψη των βρεφών. Πρόκειται για μη αντίληψη του ρόλου τους» .

Ένα άλλο ζήτημα που θέτει ο κ. Βεζυράκης είναι αυτό της υιοθεσίας. Επισημαίνει ότι δεν αργούν τελικά οι διαδικασίες με την υιοθεσία, έχουν παιδιά που χρειάζονται οικογένεια και η διαδικασία μπορεί να πάρει μέχρι και 6 μήνες. Το πρόβλημα είναι ότι όταν έρχονται τα ζευγάρια, έχουν στο μυαλό τους συγκεκριμένα χαρακτηριστικά στο παιδί που θα επιλέξουν και δεν το δέχονται με χαρά και προσμονή. Επίσης, το κάθε ζευγάρι δεν θα επιλέξει ένα παιδάκι που ίσως να έχει κάποια αναπηρία και προσθέτει ότι:

«Εμείς πρέπει να επιμείνουμε όμως και να λέμε ότι η υιοθεσία δεν είναι διαδικασία θεσμός ικανοποίησης αιτήσεως ζευγαριών που ζητούν παιδιά. Είναι θεσμός παιδικής προστασίας. Άρα δεν ψάχνουμε να βρούμε παιδιά για να δώσουμε σε γονείς. Ψάχνουμε γονείς για αυτά τα παιδιά».

⁴ Κοινωνικός λειτουργός, πηγή: https://kvmhtera.gr/index.php?detail_id=125

⁵ Πηγή, 2017: <https://www.news.gr/ellada/koinonia/article-wide/297205/egkataleipoygn-ta-paidia-toys-epeidh-einai-anaphra.html>



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Σύμφωνα με τον κ. Βεζυράκη, το 2015 υπήρχαν **39** βρέφη στο νοσοκομείο «Ελενα Βενιζέλου» και **43** βρέφη στο «Αλεξάνδρα», όπου από αυτά τα:

- **38** πήγαν στο Ίδρυμα «Μητέρα»
- **34** παρέλαβαν οι οικογένειές τους
- **2** παιδιά εντάχθηκαν το πρόγραμμα «Ανάδοχη Πρώτη Αγκαλιά»
- **2** πήγαν σε άλλες δομές μαζί με τις μητέρες τους (18 ΑΝΩ, γυναικείες φυλακές)
- και **2** σε άλλα νοσοκομεία.

Το 2016 υπήρχαν **32** βρέφη στο νοσοκομείο «Ελενα Βενιζέλου» και **38** στο νοσοκομείο «Αλεξάνδρα», όπου από αυτά τα⁶:

- **22** πήγαν στο Ίδρυμα «Μητέρα»
- **16** παρέλαβαν οι οικογένειές τους
- **1** παιδιά εντάχθηκαν το πρόγραμμα «Ανάδοχη Πρώτη Αγκαλιά»
- **3** πήγαν σε άλλες δομές μαζί με τις μητέρες τους (18 ΑΝΩ, γυναικείες φυλακές)
- και **18** παραμένουν φιλοξενούμενα. (**9** βρέφη στο «Ελενα Βενιζέλου» και **9** στο «Αλεξάνδρα»)

Η έννοια της «εγκατάλειψης - κακοποίησης» βρεφών δεν είναι κάτι νέο. Εμφανίζεται από τους αρχαίους χρόνους όπως φαίνεται ακόμα και από την ελληνική μυθολογία.

- Η θεά Ήρα, γέννησε τον Ήφαιστο. Εκείνος όμως, ήταν τόσο άσχημος και παραμορφωμένος που η Ήρα από την ντροπή της τον πέταξε από τον Όλυμπο. Το βρέφος, βρέθηκε στην θάλασσα από την Θέτις και την Ευρυνόμη, αλλά από την πτώση έμεινε κουτσό⁷.
- Στην αρχαία Σπάρτη, λέγεται ότι πετούσαν στο Καιάδα, ένα βαθύ φαράγγι, τα ανάπηρα ή καχεκτικά βρέφη προκειμένου έτσι να διασφαλίσουν για τις επόμενες γενιές την σωματική τους υγεία και να είναι ανώτεροι από τις άλλες φυλές⁸.
- Το 2011 στο Περού, ο ερευνητής Gabriel Prieto, βοηθός καθηγητή αρχαιολογίας στο Εθνικό Πανεπιστήμιο του Trujillo του Περού, ανακάλυψε από έναν ντόπιο την μεγαλύτερη θυσία παιδιών που είχε γίνει ποτέ στον κόσμο. Στον αρχαιολογικό χώρο Huanchaquito-Las Llamas του Περού, βρέθηκαν 140 παιδιά μουμιοποιημένα ηλικίας 5-14 χρονών με ξεριζομένες καρδιές και 200 λάμα. Η θυσία έγινε από τον «πολιτισμό» των Τσιμού. Παρόλο που δεν γνωρίζουμε τον ακριβή λόγο της θυσίας, οι επιστήμονες υποθέτουν ότι λόγω των συχνών βροχοπτώσεων, εκείνη την περίοδο είχαν πλημμύρες και η θυσία έγινε σε κάποιον θεό για να σταματήσουν οι βροχές. «Τα παιδιά θεωρούνται συχνά ως αθώα όντα που δεν είναι ακόμα πλήρη μέλη της κοινωνίας και έτσι μπορούν να θεωρηθούν ως τα κατάλληλα δώρα για τους

⁶ Πηγή, 2017: <https://www.news.gr/ellada/koinonia/article-wide/>

⁷ Πηγή: <https://el.wikipedia.org/wiki/>

⁸ Πηγή: <https://el.wikipedia.org/wiki>



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Θεούς» δήλωσε ο John Verano, καθηγητής στο τμήμα Ανθρωπολογίας του Πανεπιστημίου Tulane της Νέας Ορλεάνης.

Υπάρχει και η περίπτωση όμως, ότι τα παιδιά ήθελαν να θυσιαστούν, μιας και ο Περουβιανός Πολιτισμός είχε τελείως διαφορετική αντίληψη για τον θάνατο⁹.

⁹ Πηγή: https://www.ethnos.gr/kosmos/25592_i-megalyteri-thysia-paidion-stin-istoria-140-paidia-me-kardies-xerizomenes



1.3 Η λύση – Τι εφαρμόζεται σήμερα

Σήμερα, η κοινωνία φιλοξενεί τα εγκαταλελειμμένα παιδιά σε διάφορα ειδικά ιδρύματα που υπάρχουν για το σκοπό αυτό.

Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις που αφήνουν τα βρέφη στα νοσοκομεία μετά την γέννησή τους. Έτσι λοιπόν, οι μαίες και νοσηλεύτριες αναγκάζονται να εκτελούν καθήκοντα «μητέρας», αφού τους δίνουν τις απαραίτητες ανάγκες όπως φαγητό-καθαριότητα ακόμα και αγκαλιά.¹⁰

Στον διαδικτυακό τόπο in.gr, η παιδίατρος-νεογνολόγος και επιστημονικά υπεύθυνη Διευθύντρια Νεογνολογικού Τμήματος του «Ελενα Βενιζέλου», Μαργαρίτα Τζάκη, αναφέρει ότι:

«Τα βρέφη φιλοξενούνται σε νοσοκομειακή δομή και οι συνθήκες δεν είναι οι ιδανικότερες για την ψυχοσωματική εξέλιξή τους. Ιδιαίτερα αυτό συμβαίνει για όσα από αυτά παραμένουν στο νοσοκομείο πάνω από τον πρώτο μήνα της ζωής τους, πράγμα το οποίο συνήθως συμβαίνει. Στο νοσοκομείο δεν διατίθεται ιδιαίτερος χώρος για αυτά τα βρέφη, με συνέπεια να παραμένουν πάντοτε περιορισμένα σε κλειστό χώρο. Δεν καλύπτεται ούτε και η ανάγκη της προσωπικής επαφής και της ανάπτυξης δεσμού με κάποιο οικείο πρόσωπο, ενώ, παράλληλα, στερούνται και του ανδρικού προτύπου, δηλαδή του πατέρα, καθώς το νοσηλευτικό προσωπικό, που τα φροντίζει, απαρτίζεται μόνο από γυναίκες. Το σύνδρομο του ιδρυματισμού γίνεται εμφανές σε βρέφη, που παραμένουν, για πολύ χρόνο, στο χώρο του νοσοκομείου».¹¹

«Το προσωπικό του νοσοκομείου δεν είναι επαρκές για την κάλυψη των αναγκών των βρεφών, που φιλοξενούνται. Παρόλα αυτά, τα βρέφη έχουν την εξαιρετική φροντίδα, με υπεράνθρωπες προσπάθειες του προσωπικού, στο χώρο του νοσοκομείου μας» αναφέρει η κ. Τζάκη, παιδίατρο-νεογνολόγο.¹²

Συνεχίζει ο κ. Βεζυράκης λέγοντας:

«Αποφασίσαμε να δημιουργήσουμε μια μονάδα αναμονής παιδιού όπου τα βρέφη που θα παραμείνουν εκεί έως ότου πάνε είτε στο «Μητέρα» είτε στην ανάδοχη οικογένεια, να μην βρίσκονται στη μονάδα εντατικής νοσηλείας νεογνών αλλά να είναι σε ένα χώρο, που θα καλύπτονται οι αναπτυξιακές τους ανάγκες κατά τους πρώτους μήνες. Θα τους δίνουμε ερεθίσματα ακουστικά (ηχητικό σύστημα που θα παίζει διαλόγους και τραγούδια), θα τους δίνουμε ερεθίσματα εκπαιδευτικά με διάφορα παιχνίδια, ενώ θα υπάρχουν συνέχεια εθελοντές τους οποίους θα επιλέξει η κοινωνική υπηρεσία».¹³

Σύμφωνα με την ιστοσελίδα «Press Publica», η Θεανώ Φωτίου, αναπληρώτρια υπουργός Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, διαβίβασε

¹⁰ Πηγή: <https://www.in.gr/2016/12/05/greece/ksexasmena-brefi-megalwnoyn-sta-nosokomeia/>

¹¹ Πηγή: <https://www.in.gr/2016/12/05/greece/ksexasmena-brefi-megalwnoyn-sta-nosokomeia/>

¹² Πηγή: <https://www.in.gr/2016/12/05/greece/ksexasmena-brefi-megalwnoyn-sta-nosokomeia/>

¹³ Πηγή: <https://www.in.gr/2016/12/05/greece/ksexasmena-brefi-megalwnoyn-sta-nosokomeia/>



στη Βουλή, στις 9 Μαρτίου 2017, έγγραφό της με θέμα το φαινόμενο της εγκατάλειψης των βρεφών από την ίδια τους την οικογένεια στα μαιευτήρια.¹⁴

Η κ. Φωτίου, μας αναφέρει ότι προετοιμάζεται να υλοποιηθεί καινούριος νόμος για την αναδοχή και υιοθεσία, καταγράφοντας σε ίδιο μητρώο τα παιδιά, τους υποψήφιους που θέλουν να γίνουν ανάδοχοι και τα υποψήφια ιδρύματα, έτσι ώστε να μειωθούν δραστικά τα παιδιά που μεγαλώνουν σε μη οικογενειακό περιβάλλον. Επίσης, με βάση τα στοιχεία της κ. Φωτίου, μας ενημερώνει ότι:

«στο σύνολο των ιδρυμάτων που λειτουργούν στη χώρα, ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ, τα παιδιά που φιλοξενούνται σε αυτά, ηλικίας 0-18 ετών, είναι περίπου 2000».¹⁵

Ο σκοπός του νέου θεσμικού πλαισίου, σύμφωνα με την κ. Φωτίου, είναι να ορισθούν κανόνες που θα καταγράφουν τα παιδιά προς υιοθεσία-αναδοχή, τους υποψήφιους θετούς-ανάδοχους γονείς, τις δομές φιλοξενίας των παιδιών μέχρι να αναδοθούν-υιοθετηθούν και θα βελτιωθούν οι ανάλογες υπηρεσίες του Υπουργείου, των Περιφερειών και Δήμων. Αυτό, θα γίνει προκειμένου να βρουν εναλλακτικές μορφές φροντίδας τα παιδιά, που για οποιουδήποτε λόγου έχουν εγκαταλειφθεί σε νοσοκομεία ή ζουν σε σχετικά ιδρύματα. Τέλος, η κ. Φωτίου αναφέρει ότι:

«Το εγχείρημα αποσκοπεί στην απλούστευση και επιτάχυνση των διαδικασιών, χωρίς να υπάρξουν εκπτώσεις στη μέριμνα για το συμφέρον των παιδιών, αλλά και στη διαφάνεια και την αποτροπή παράνομων ενεργειών. Οι αναγκαίες νομοθετικές πρωτοβουλίες θα αναληφθούν πολύ σύντομα, έπειτα από ευρεία διαβούλευση».¹⁶

¹⁴ Πηγή: <https://www.presspublica.gr/>

¹⁵ Πηγή: <https://www.presspublica.gr/>

¹⁶ Πηγή: <https://www.presspublica.gr/>



1.4 Σύγχρονη Ψυχολογία

Με τον όρο Ιδρυματοποίηση εννοούμε τις επιπτώσεις που δημιουργούνται πάνω στον χαρακτήρα και στη συμπεριφορά των τροφίμων ενός ιδρύματος και η συνεχή απομονωμένη ζωή τους από το οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον.¹⁷

Από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, λαμβάνουμε ότι:

«Σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση, εκατοντάδες χιλιάδες άτομα με αναπηρίες, προβλήματα διανοητικής υγείας, ηλικιωμένοι ή εγκαταλελειμμένα και ευάλωτα παιδιά κατοικούν σε μεγάλα απομονωμένα οικοτροφεία. Αυτά τα ιδρύματα δημιουργήθηκαν αρχικά για να παρέχουν φροντίδα, τροφή και στέγη, αλλά πλέον έχει αποδειχτεί ότι δεν μπορούν να εξασφαλίσουν ανθρωποκεντρικές υπηρεσίες και την κατάλληλη στήριξη που απαιτείται για να επιτευχθεί πλήρης ένταξη. Ο φυσικός διαχωρισμός από τις κοινότητες και τις οικογένειες περιορίζει σημαντικά την επάρκεια και ετοιμότητα όσων ζουν ή μεγαλώνουν σε ιδρύματα, ώστε να συμμετέχουν πλήρως στην κοινότητά τους και στην ευρύτερη κοινωνία».¹⁸

Συγκρίνοντας λοιπόν την λειτουργία της φυλακής με εκείνη των ορφανοτροφείων, θα παρατηρήσουμε ότι αυτά τα δύο ιδρύματα έχουν κάποια κοινά.

Σύμφωνα με έρευνα της Δρ. Αγγελικής Καρδαρά, φιλόλογο Τμήματος ΕΜΜΕ, που πραγματοποίησε σε 70 κρατούμενους στις Φυλακές Κορυδαλλού, κατέληξε στο πόρισμα ότι οι έγκλειστοι, κυρίως νεαρών ηλικιών, είναι εκεί γιατί θεωρούν την φυλακή «σπίτι» τους. Δίχως οικογένεια που να μπορεί να τους υποστηρίξει ή κάποιον να τους καθοδηγήσει, οι άνθρωποι αυτοί μαθαίνουν –κυρίως υπό την επήρεια ουσιών– να κλέβουν, να διαρρήτουν, και έπειτα να επιστρέφουν στο «σπίτι» τους, εκεί όπου νιώθουν πως ανήκουν, στη φυλακή.¹⁹

Η ένταξη στις φυλακές (άρα και στο φαινόμενο της ιδρυματοποίησης), σύμφωνα με την έρευνα της κ. Καρδαρά, δεν είναι ίδια σε όλους τους κρατούμενους, αφού εξαρτάται από κάποιους παράγοντες. Οι κυριότεροι αυτών, είναι οι εξής:

- Ο χρόνος που μένει κάποιος στο ίδρυμα. Όσο μικρότερος ο χρόνος παραμονής σε αυτό, τόσο πιο εύκολα θα ενταχθεί πάλι στην κοινωνία. Αυτό δεν ισχύει μόνο για τους κρατούμενους αλλά και για τους τροφίμους. Όσο περισσότερο είναι κάποιος σε αυτό τον χώρο, τόσο πιο εύκολα εμπλέκεται στο σύστημα της φυλακής.
- Η αυστηρότητα του ιδρύματος. Οι φυλακισμένοι σε υψίστης ασφαλείας φυλακές, αποκτούν μεγαλύτερο βαθμό ένταξης.
- Το μέγεθος του ιδρύματος. Οι μεγάλες φυλακές μαζί με την αυστηρή πειθαρχία, αυξάνουν την επανένταξη των εγκλειστών στην κοινωνία.

¹⁷ Πηγή: <https://www.stratilio.gr>

¹⁸ Πηγή: https://ec.europa.eu/regional_policy/el/policy/themes/social-inclusion/desinstit/

¹⁹ Πηγή: <http://www.postmodern.gr/to-syndromo-tis-idrymatopiisis-se-oloklirotikou-typou-perivallonta/>



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



- Η επαφή με τον έξω κόσμο. Οι κρατούμενοι που είναι αποκομμένοι από την κοινωνία, ψάχνουν προστασία στο σύστημα της φυλακής.
- Τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που φτιάχνουν την προσωπικότητα του τροφίμου. Με βάση αυτά, ο καθένας εξηγεί με διαφορετικό τρόπο τον εγκλεισμό του και φτιάχνει ανάλογα την συμπεριφορά του.²⁰

Η κ. Καρδαρά τονίζει ότι η μετάβαση από τον ένα κόσμο στον άλλον δεν ήταν καθόλου εύκολη, καθώς βρισκόταν στις φυλακές επί 3 μήνες από νωρίς το πρωί μέχρι το μεσημέρι, απέφυγε μέρη με πολύ κόσμο, όπως το μετρό, κάποιες φορές ξυπνούσε με εφιάλτες και τρόμαζε όταν άκουγε τις πόρτες να κλείνουν απότομα. Κλείνοντας, μας αναφέρει ότι πρέπει να βρεθούν ξεκάθαρες απαντήσεις σχετικά με αυτό το θέμα, για την δομή και λειτουργία των ιδρυμάτων κράτησης και έναν αποτελεσματικό επανασχεδιασμό.²¹

Με βάση τα παραπάνω, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι είναι πολύ σημαντικό να βελτιωθεί το σύστημα των ιδρυμάτων, πόσο μάλλον στα ορφανοτροφεία, αν σκεφτεί κανείς ότι εκεί έχουμε να κάνουμε με παιδιά.

Έτσι λοιπόν, όλη αυτή η αντίληψη και τα βιώματα ενός κρατουμένου, μπορεί να υπάρξει και σε ένα παιδάκι που θα πάει βρέφος σε ίδρυμα και θα μεγαλώνει με -αν όχι το ίδιο σύστημα- παρόμοιο.

Το 1941, ο René Spitz εμφάνισε τις πρώτες ερευνητικές αποδείξεις με τις επιδράσεις της μητρικής φροντίδας και της οικογένειας, πάνω στην ψυχική και σωματική ανάπτυξη του βρέφους. Συνέκρινε τα βρέφη τα οποία μεγάλωναν σε ορφανοτροφείο με αυτά που μεγάλωναν στα βρεφοκομεία γυναικείων φυλακών. Και στα δύο ιδρύματα, παρείχαν επαρκές φαγητό, περίθαλψη και κανόνες υγιεινής.²²

Στο βρεφοκομείο των φυλακών, τα παιδιά μεγάλωναν με το χάδι της μητέρας τους και την αγκαλιά της, σε περιορισμένο όμως χρόνο, αλλά είχαν μητρική στοργή. Τα κρεβατάκια τους ήταν ανοιχτά, και έτσι είχαν επαφή με το περιβάλλον, την δυνατότητα να παρατηρούν τους ανθρώπους γύρω τους και άλλα μωρά να παίζουν, να βλέπουν το προσωπικό που δούλευε εκεί και άλλες μητέρες παιδιών. Αντίθετα, στο ορφανοτροφείο τα βρέφη τα φρόντιζαν νοσοκόμες, και η κάθε μία από αυτές είχε να κοιτάξει πολλά μωρά μαζί, οπότε δεν είχαν χρόνο για χάδια και τρυφερότητα. Επίσης, τα κάγκελα των κρεβατιών τους ήταν καλυμμένα με σεντόνια, όπου αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να μην έχουν πολλές επαφές με άλλους ανθρώπους, διότι δεν μπορούσαν να δουν έξω. Αυτό, δημιούργησε έναν απομονωμένο χώρο, με απώλεια αισθητικού και κοινωνικού ερεθίσματος.²³

Στο 1^ο έτος της ηλικίας τους, τα παιδιά του ορφανοτροφείου είχαν μειωμένες κινητικές και πνευματικές επιδόσεις από αυτές των παιδιών στις φυλακές. Τα περισσότερα

²⁰ Πηγή: <http://www.postmodern.gr/>

²¹ Πηγή: <http://www.postmodern.gr/>

²² Πηγή: <http://kerentzis.blogspot.com/2016/06/blog-post.html>

²³ Πηγή: <http://kerentzis.blogspot.com/2016/06/blog-post.html>



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



παιδιά στο ορφανοτροφείο, παρατηρήθηκε ότι είχαν το σύνδρομο της ιδρυματοποίησης, όπως το ονόμασε ο Spitz και ο πιο σύγχρονος όρος είναι η ανακλητική κατάθλιψη. Τα παιδιά αυτά απέκτησαν εμφανή σημάδια απόσυρσης με ελάττωση της περιέργειας και χαράς, ακόμα και επιρρέπεια σε λοιμώξεις.²⁴

Στο τέλος του 3^{ου} έτους της ηλικίας τους, τα παιδιά στις φυλακές είχαν σχετικά ίδια συμπεριφορά με παιδιά μεγαλωμένα σε κανονικές οικογένειες στο σπίτι, περπατούσαν καλά και είχαν σωστή ανάπτυξη του λόγου. Αντίθετα, λίγα από τα παιδιά στο ορφανοτροφείο μπορούσαν να περπατήσουν, ενώ ο προφορικός τους λόγος περιοριζόταν σε λίγες λέξεις σε σχέση με το αναμενόμενο λεξιλόγιο που αρμόζει στην ηλικία αυτή.²⁵

Τα παιδιά πρέπει να διδαχτούν πώς να σκέφτονται.
Όχι τι να σκέφτονται.

—Margaret Mead—

²⁴ Πηγή: <http://kerentzis.blogspot.com/2016/06/blog-post.html>

²⁵ Πηγή: <http://kerentzis.blogspot.com/2016/06/blog-post.html>



Κοινωνική Νοημοσύνη

Το 1920 ο Edward Thorndike όρισε για πρώτη φορά ως **κοινωνική νοημοσύνη** "την ικανότητα να καταλαβαίνεις και να διαχειρίζεσαι άνδρες και γυναίκες, αγόρια και κορίτσια, να δρας σοφά στις ανθρώπινες σχέσεις".²⁶

Θεωρία πολλαπλής νοημοσύνης

Ο Howard Gardner, είναι ο κύριος εμπνευστής αυτής της θεωρίας. Βιβλίο του είναι το «Frames of Mind: Η θεωρία των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης», το οποίο μας λέει ότι γεννιόμαστε με μία μόνο νοημοσύνη, και δεν μπορούμε να αλλάξουμε.²⁷

Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, βασισμένη επιστημονικές έρευνες (ψυχολογικές, ανθρωπολογικές, βιολογικές), η νοημοσύνη μας αποτελείται από εννέα τομείς οι οποίοι βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία του εγκεφάλου μας. Είναι όλοι σημαντικοί, αλλά όχι το ίδιο αναπτυγμένοι στον κάθε άνθρωπο.

*«Υποστηρίζεται, ότι η νοημοσύνη είναι προϊόν μιας μακράς και συμμετοχικής αλληλεπίδρασης μεταξύ της φύσης (βιολογικές δυνάμεις και κληρονομικές προδιαθέσεις) και της ανατροφής (περιβαλλοντικές δυνάμεις και εμπειρίες της ζωής). Η νοημοσύνη δημιουργείται βιολογικά, αλλά ο βαθμός ανάπτυξης της εξαρτάται από τις προσωπικές εμπειρίες του καθενός. Όσο περισσότερο χρόνο ξοδεύει κανείς στη χρήση και ενίσχυση της νοημοσύνης και όσο καλύτερη καθοδήγηση και ενθάρρυνση δέχεται, τόσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός ανάπτυξης του συγκεκριμένου τομέα νοημοσύνης».*²⁸

Ο Gardner, ισχυρίζεται ότι ο πολιτισμός έχει σημαντικό ρόλο στην εξέλιξη κάθε είδους νοημοσύνης. Εκείνος, θεωρεί υπεύθυνο το σχολείο για την ανισορροπία των ειδών νοημοσύνης, όπου φροντίζει στην εξέλιξη μόνο δύο ευφυΐών, την γλωσσική και λογικομαθηματική και αφήνει πίσω τις υπόλοιπες, όπως μουσική, σωματική-κινησθητική κ.τ.λ.²⁹

²⁶ Πηγή: <https://el.wikipedia.org>

²⁷ Πηγή: <https://el.wikipedia.org>

²⁸ Πηγή: <https://el.wikipedia.org>

²⁹ Πηγή: <https://el.wikipedia.org>



Κεφάλαιο 2

2.1 Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική

Στην αγορά εργασίας διαπιστώνεται μια «κλίση» προς τη βιοκλιματική αρχιτεκτονική. Για παράδειγμα υπάρχουν πλέον εταιρείες οι οποίες ειδικεύονται στην εξοικονόμηση ενέργειας. Παραθέτονται απόψεις μερικών από αυτές:

Energy lab³⁰

«Η σωστή εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας για τη θέρμανση και το δροσισμό σε ένα κτίριο, δύναται να το μετατρέψει σε μία βιοκλιματική κατοικία που θα εξοικονομεί έως και 80% περισσότερη ενέργεια από ένα παλαιό σπίτι. Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός είναι στην πραγματικότητα ένα ιδιαίτερα ευφύες είδος αρχιτεκτονικής που εκμεταλλεύεται απόλυτα το περιβάλλον μέσα στο οποίο κατασκευάζεται ένα κτίριο προσφέροντας σημαντικά ενεργειακά οφέλη από τη σωστή αξιοποίηση των φυσικών φαινομένων. Αφορά στο σχεδιασμό των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων μιας κατοικίας, με βάση το μικρόκλιμα της εκάστοτε περιοχής και εξασφαλίζει συνθήκες θερμικής και οπτικής άνεσης. Πρόκειται για έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες της οικολογικής δόμησης που ασχολείται με τον έλεγχο των περιβαλλοντικών παραμέτρων στο επίπεδο των κτιριακών μονάδων».

Τεχνική εταιρία Landco³¹

«Η βιοκλιματική είναι κλάδος της αρχιτεκτονικής που λαμβάνει υπ' όψη τις αρχές της οικολογίας και της βιωσιμότητας. Με τον όρο «βιοκλιματικός σχεδιασμός» εννοείται ο σχεδιασμός ο οποίος αποσκοπεί στην προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων. Στόχος είναι η δημιουργία πόλεων και η ανέγερση κτιρίων σχεδιασμένων έτσι ώστε να καλύπτονται πλήρως οι ενεργειακές τους ανάγκες και στο ετήσιο ισοζύγιο να είναι μηδενική ή ελάχιστη η επιβάρυνση του περιβάλλοντος.

Βασικά στοιχεία του βιοκλιματικού σχεδιασμού κτιρίων αποτελούν τα παθητικά συστήματα, τα οποία αποτελούν δομικά στοιχεία ενός κτιρίου. Τα παθητικά συστήματα λειτουργούν χωρίς μηχανολογικά εξαρτήματα ή πρόσθετη παροχή ενέργειας και με φυσικό τρόπο θερμαίνουν, αλλά και δροσίζουν τα κτίρια».

³⁰ Πηγή: <http://www.energylab.gr/bioclimate-houses/>

³¹ Πηγή: <https://www.landco.gr>



2.2 Παθητικά Ηλιακά Συστήματα

Τα Παθητικά Ηλιακά Συστήματα, αξιοποιούν την Ηλιακή Ακτινοβολία μέσω κατασκευών στις Νότιες Όψεις των κτιρίων.

Με την έννοια «Παθητικά», εννοούμε ότι τα συστήματα αυτά λειτουργούν με φυσικό τρόπο μετάδοσης της θερμότητας και την ροή του αέρα, χωρίς να χρειάζεται η πρόσθεση διάφορων μηχανολογικών συσκευών.

Η χρήση τους είναι κατάλληλη σε κλίματα όπου όλο το χρόνο είναι κρύα και υπάρχει μεγαλύτερη ζήτηση θέρμανσης παρά ψύξης.³²

• Ηλιασμός³³

Η ηλιακή ενέργεια, όπως έχουμε δει μέχρι τώρα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για θέρμανση. Κάθε κτίριο, έχοντας ανοίγματα (πόρτες - παράθυρα), επιτρέπει να περάσουν από αυτά, οι ακτίνες του ήλιου. Οι παρακάτω προϋποθέσεις, θα μας βοηθήσουν να έχουμε μία αποτελεσματική αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας:

- Η επαρκής επιφάνεια ανοίγματος (παράθυρα), στην πλευρά του κτιρίου που είναι ορατή για πολλές ώρες της ημέρας (πχ. Νότιες όψεις για το βόρειο ημισφαίριο όπως προαναφέραμε).
- Η καλή θερμομόνωση του κτιρίου, ώστε να μην «χάνεται» η θερμότητα.
- Η ύπαρξη υλικών μεγάλης μάζας, (υλικών με υψηλή θερμοχωρητικότητα όπως για παράδειγμα συμπαγή τούβλα) μέσα στο κτίριο, έτσι ώστε να αποθηκεύεται για αρκετή ώρα η ηλιακή ενέργεια, ακόμα κι αν έχει δύσει ο ήλιος.
- Η σωστή διαρρύθμιση του κτιρίου, όπου οι χώροι που χρειάζονται την περισσότερη θέρμανση να παίρνουν την μέγιστη ηλιακή ακτινοβολία.



Εικόνα 1 Πηγή:

http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/hliasmos.htm

³² Πηγή: http://www.triedrasi.gr/index.php/pathitika_iliaka_sistimata.html

³³ Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/hliasmos.htm

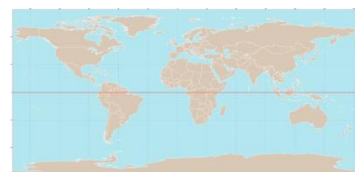


• Ηλιακά Διαγράμματα – Εισαγωγή

Για να περιγράψουμε την θέση ενός σημείου στο χώρο, με αριθμητικές τιμές, χρειαζόμαστε συντεταγμένες. Με το σύνολο από συγκεκριμένες παραδοχές και ορισμούς, που βάζουν όρια στον χώρο, καταλήγουμε στο να περιγράψουμε που βρίσκεται το σημείο. Αυτό ονομάζεται **Σύστημα Συντεταγμένων**.³⁴

Το γεωγραφικό πλάτος και το γεωγραφικό μήκος ανήκουν σε ένα **Σύστημα Συντεταγμένων**, το οποίο ονομάζεται **Γεωγραφικές Συντεταγμένες**.

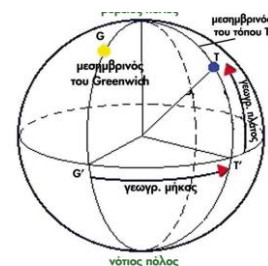
Η Γη έχει τον Βόρειο πόλο και τον Νότιο πόλο. Ανάμεσα σε αυτούς τους πόλους υπάρχει ο κάθετος άξονάς της από τον οποίο περιστρέφεται. Κάνοντας μία οριζόντια τομή, κάθετη με τον άξονά της και με ίση απόσταση από τους δύο πόλους, χωρίζουμε τη γη σε δύο ημισφαίρια. Αυτή η τομή, ονομάζεται **Ισημερινός**. Ο ισημερινός είναι ο μεγαλύτερος κύκλος στην επιφάνεια της γης, και όλοι οι παράλληλοι κύκλοι από αυτόν, από πάνω του ή από κάτω του, είναι άπειροι αφού υπάρχουν στη γη άπειρα σημεία από τα οποία περνάει ένας και μόνο παράλληλος κύκλος.³⁵



Εικόνα 2 Ισημερινός στον παγκόσμιο χάρτη

Πηγή: <https://el.wikipedia.org>

Οι παράλληλοι κύκλοι μας βοηθάνε να βρούμε το γεωγραφικό πλάτος σε έναν τόπο. Το **γεωγραφικό πλάτος** βρίσκεται με τη γωνία που δημιουργείται από την κατακόρυφο ενός τόπου με το επίπεδο του ισημερινού.³⁶



Εικόνα 3 Γεωγραφικό μήκος και πλάτος

Πηγή: <https://www.kiosteraki>

Οι κύκλοι που τέμνονται στον Βόρειο και Νότιο πόλο της γης και είναι κάθετοι στον ισημερινό, ονομάζονται **Μεσημβρινοί**. Όπως και στον ισημερινό, έτσι και στον μεσημβρινό, οι κύκλοι αυτοί είναι άπειροι, αφού από κάθε σημείο της γης περνάει ένας μόνο μεσημβρινός. **Πρώτος μεσημβρινός** ή **Μεσημβρινός του Γκρίνουιτς**, ονομάζεται ο μεσημβρινός που περνάει από το αστεροσκοπείο του Γκρίνουιτς και χωρίζει τη γη σε Ανατολικό και Δυτικό ημισφαίριο. Οι μεσημβρινοί μας βοηθάνε να βρούμε το **γεωγραφικό μήκος** σε έναν τόπο και είναι η απόσταση από τον πρώτο μεσημβρινό μετρημένη σε μοίρες.³⁷

³⁴ Πηγή: <https://el.wikipedia.org>

³⁵ Πηγή: <https://el.wikipedia.org>

³⁶ Πηγή: <https://el.wikipedia.org>

³⁷ Πηγή: <https://el.wikipedia.org>



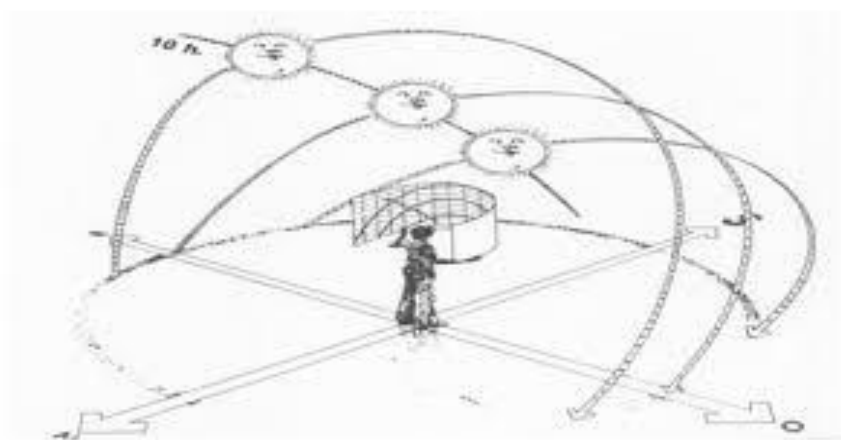
• Ηλιακά Διαγράμματα³⁸

Τα ηλιακά διαγράμματα μας βοηθάνε να προσδιορίσουμε τη θέση του ήλιου σε έναν τόπο, τον χρόνο παραμονής του ήλιου σε ένα σημείο, για να δημιουργήσουμε σκιά με την κατασκευή ενός υπόστεγου στους υπαίθριους χώρους, για να υπολογίσουμε τον ηλιασμό και την σκίαση στο εσωτερικό ενός κτιρίου, κτλ. Τοποθετώντας τον παρατηρητή στο κέντρο του ηλιακού διαγράμματος (κατά παραδοχή), βρίσκουμε το γεωγραφικό πλάτος, αφού κάθε γεωγραφικό πλάτος αντιστοιχίζεται σε ένα ηλιακό διάγραμμα.

Τα ηλιακά διαγράμματα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Σύμφωνα με το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος:

–**Διαγράμματα οριζόντιας προβολής:** «Περιλαμβάνουν την ισοαποστατική, τη στερεογραφική, και άλλους τρόπους προβολής της κίνησης του ήλιου σε οριζόντιο επίπεδο. Η κίνηση του ήλιου παρουσιάζεται σαν μια πανοραμική (180°) φωτογραφία».

–**Διαγράμματα κυλινδρικής προβολής:** «Παρουσιάζουν τον ημισφαιρικό ουράνιο θόλο σαν ένα κυλινδρικό δίσκο, με το κέντρο του να αντιστοιχεί στο ζενίθ, δηλαδή απολύτως κατακόρυφα επάνω από το κεφάλι του παρατηρητή».



Εικόνα 4 Ηλιακά διαγράμματα

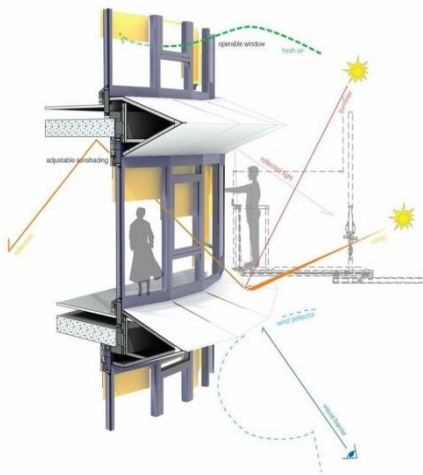
Πηγή: <http://portal.tee.gr/portal/page/portal/tptee/dg2013/ktirio/DE3-Bioklimatika-final.pdf>

³⁸ Πηγή: <http://portal.tee.gr/portal/page/portal/tptee/dg2013/ktirio/DE3-Bioklimatika-final.pdf>

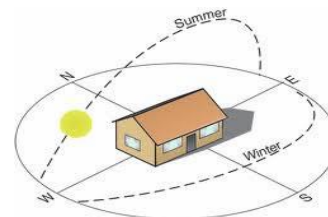


• Προσανατολισμός και σκίαση κτιρίου³⁹

Η χωροθέτηση του κτιρίου σε ένα οικόπεδο με βάση τον άξονα Βορράς-Νότος είναι μία σημαντική κίνηση που πρέπει να κάνει



ο αρχιτέκτονας προκειμένου να υπολογίσει τους χώρους όπου θα κάνει τα ανοίγματα του κτιρίου (πόρτες-παράθυρα). Επίσης, επειδή η κάθε όψη του κτιρίου δέχεται διαφορετικές ποσότητες από τις ακτίνες του ηλίου, θα πρέπει να τις προστατέψουμε με κατάλληλα συστήματα σκίασης, όπως για παράδειγμα τέντες, πέργκολες, παντζούρια, κουρτίνες κ.τ.λ.



Εικόνα 6 Προσανατολισμός Κτιρίου

Πηγή: www.sgagroup.gr

Εικόνα 5 Σκίαση

Πηγή: www.sgagroup.gr

Νότιος προσανατολισμός: Οι νότιες όψεις είναι και οι πιο ευνοϊκές λόγω του ότι ο ήλιος τις «βλέπει» στο μεγαλύτερο μέρος της ημέρας, και έτσι εξοικονομούμε ενέργεια θέρμανσης, αφού το σπίτι είναι ζεστό κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Το καλοκαίρι όμως, για να αποτρέψουμε την ζεστή ακτινοβολία, τοποθετούμε πάνω από τα ανοίγματα σε αυτές τις όψεις κάποια σταθερά οριζόντια στέγαστρα (πχ. περσίδες) ή κινητά (πχ. τέντες), μεγαλύτερα όμως από το πλάτος του ανοίγματος, αφού ο η κίνηση του ήλιου είναι νοτιοανατολική και νοτιοδυτική.

Ανατολικός προσανατολισμός: Στις ανατολικές όψεις, η ακτινοβολία βρίσκεται εκεί πριν από το μεσημέρι και στην συνέχεια της ημέρας παραλαμβάνουν τις επιδράσεις της διάχυτης ακτινοβολίας στην ατμόσφαιρα. Ο ήλιος στην ανατολή, βρίσκεται χαμηλά. Έτσι, οι ακτίνες του πάνε βαθιά μέσα στο χώρο, και γι' αυτό θα είναι καλύτερα να τοποθετούνται συστήματα σκίασης (εξωτερικά ή εσωτερικά όπως αναφέραμε πριν) ώστε να είναι αρκετά για την αποφυγή υπερθέρμανσης του χώρου τους καλοκαιρινούς μήνες. Μία ιδανική λύση είναι να φυτευτούν φυλλοβόλα δέντρα στις ανατολικές όψεις, αφού τα φύλλα τους πέφτουν τον χειμώνα, οπότε επιτρέπουν να περάσουν οι ηλιακές ακτίνες, και το καλοκαίρι που έχουν φύλλα, δημιουργούν σκιά.

Δυτικός προσανατολισμός: Ο δυτικός προσανατολισμός δεν διαφέρει πολύ από τον ανατολικό. Στις δυτικές όψεις η ηλιακή ακτινοβολία πάει από το μεσημέρι και μετά. Αυτό, έχει ως συνέπεια τους καλοκαιρινούς μήνες να υπερθερμαίνονται οι δυτικοί χώροι, οπότε πρέπει να τοποθετούνται, όπως και στις ανατολικές όψεις, επαρκή συστήματα σκίασης (πχ. Φύτευση δέντρων).

³⁹ Πηγή: <https://www.decobook.gr/technika-arthra/fotismos/prosanatolismos-ktirioy-kai-skiash>



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Βόρειος προσανατολισμός: Το ποσοστό της ηλιακής ακτινοβολίας είναι μηδενικό στις βόρειες όψεις στο γεωγραφικό μήκος και πλάτος της Ελλάδας εφόσον έχει τηρηθεί ο προσανατολισμός Βορά-Νότου. Έτσι, η εφαρμογή συστημάτων σκίασης δεν είναι απαραίτητη. Σε αυτές τις όψεις, επειδή δέχονται σταθερό φυσικό φωτισμό, δεν είναι απαραίτητη η τοποθέτηση κουρτινών και ρολών, εκτός αν είναι αναγκαίο για ιδιωτικότητα.

Τα συστήματα σκίασης, τόσο για τον χειμώνα όσο και για το καλοκαίρι, έχουν καθοριστικό ρόλο για την εξοικονόμηση ενέργειας.



• Τοίχοι θερμικής αποθήκευσης

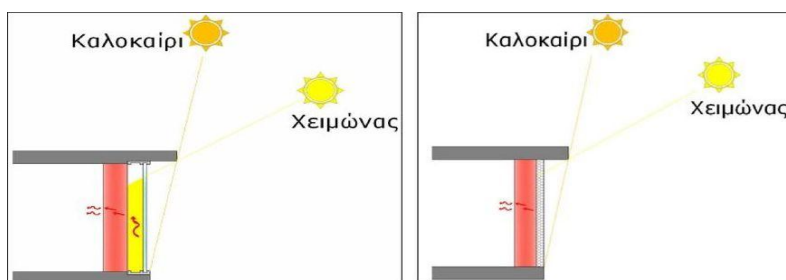
Οι τοίχοι που είναι κατασκευασμένοι από πέτρα, συμπαγή τούβλα, σκυρόδεμα, δοχεία με νερό ή κάποιο υλικό αλλαγής φάσης και γενικά τοίχοι φτιαγμένοι από υλικά που μαζεύουν αρκετά υψηλές θερμοκρασίες, λέγονται **τοίχοι θερμικής αποθήκευσης**. Από την έξω μεριά του κτιρίου, οι συγκεκριμένοι τοίχοι είναι σε σκούρο χρώμα για να απορροφάται περισσότερη ηλιακή ακτινοβολία.⁴⁰

Η μεταφορά του αέρα στον εσωτερικό χώρο, δηλαδή η **μεταφορά ή μετάδοση θερμότητας** ενός σώματος μεγαλύτερης θερμοκρασίας σε σχέση με το σώμα που θα μεταφερθεί, γίνεται με 3 τρόπους:⁴¹

- Αγωγή Θερμότητας: Στερεό με στερεό σώμα
- Συναγωγή Θερμότητας: Στερεό με ρευστό σώμα που παρουσιάζουν μικρή θερμική αγωγιμότητα, δηλαδή το πόσο εύκολα ή δύσκολα διαδίδεται η θερμότητα στο υλικό.
- Θερμική Ακτινοβολία: Γίνεται σε σώματα που έχουν απόσταση μεταξύ τους.

Τοίχος θερμικής αποθήκευσης μπορεί να είναι:

– **Τοίχοι μάζας:** Φτιαγμένοι από υλικά υψηλής θερμοχωρητικότητας και τοποθετημένοι σε νότιες όψεις του κτιρίου κυρίως, συλλέγουν, αποθηκεύουν και μεταδίδουν σε υαλόφρακτο τοίχο την ηλιακή ενέργεια. Από τον τοίχο μέχρι λίγα εκατοστά προς τα έξω, τοποθετούμε ένα υαλοστάσιο για την απορρόφηση της ηλιακής ακτινοβολίας. Οι τοίχοι μάζας έχουν 24ωρη λειτουργία και σύντομη αποθήκευση της ηλιακής ενέργειας.⁴² Οι τοίχοι μάζας μπορεί να είναι από συμπαγή υλικά, από δοχεία νερού ή υλικά αλλαγής φάσης.⁴³



Εικόνα 7 Τοίχος μάζας

Πηγή: <https://sites.google.com/site/wildwaterwall/eliaka-spitia/3-pathetika-eliaka-systemata-thermanses>

⁴⁰ Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/

⁴¹ Πηγή: <https://el.wikipedia.org>

⁴² Πηγή: <https://slideplayer.gr/slide/1943937/>

⁴³ Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/



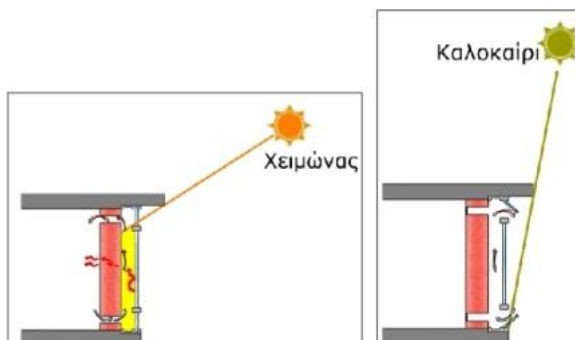
Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



– **Τοίχοι Trombe-Michel:** Οι τοίχοι Trombe-Michel είναι μία παραλλαγή του τοίχου μάζας, αποτελούνται και αυτοί από υλικά υψηλής θερμοχωρητικότητας, μία επιφάνεια που απορροφάται και μία επιφάνεια από διαφανές μονωτικό υλικό (υαλοπίνακα).⁴⁴

Στον τοίχο Trombe, υπάρχει κενό μεταξύ υαλοπίνακα και τοίχου. Πάνω στον τοίχο, υπάρχουν δύο οπές στο άνω και κάτω μέρος του. Οι οπές, είναι ανοιχτές τις ημέρες του χειμώνα για να μπορεί η θερμική ενέργεια που βρίσκεται στο κενό να κυκλοφορήσει στο εσωτερικό του κτιρίου, από τις άνω οπές. Έτσι, ο κρύος

αέρας στο εσωτερικό του κτιρίου, εισέρχεται στο κενό από τις κάτω οπές όπου εκεί θερμαίνεται και εξέρχεται από τις άνω οπές, δημιουργώντας μία συνεχή ροή. Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, οι οπές κλείνουν και για να προστατέψουμε τον τοίχο που συλλέγει ηλιακή ακτινοβολία τοποθετούμε εξωτερικά κινητά πετάσματα ώστε να μην συσσωρεύεται ο ζεστός αέρας στο διάκενο και να βγαίνει στο εξωτερικό περιβάλλον.⁴⁵



Εικόνα 8 Τοίχος Trombe-Michel

Πηγή: <https://sites.google.com/site/wildwaterwall/eliaka-spitia/3-pathetika-eliaka-systemata-thermanses>

– **Τοίχοι Νερού**⁴⁶: Ο αρχιτέκτονας Matyas Gutai, έχτισε στην περιοχή Kecskemet της Ουγγαρίας, το πρώτο σπίτι με τοίχους νερού μετά από χρόνια έρευνας. Σύμφωνα με αυτόν: «Τα παράθυρα αυτά μπορούν να ζεστάνουν ή να κρυώσουν το κτίριο μόνο του - το νερό μέσα στο πάνελ κάνει ακριβώς την ίδια δουλειά που κάνει και η θέρμανση».

Το σπίτι έχει την ικανότητα να ζεσταίνεται μόνο του. «Όταν κάνει ζέστη η θερμότητα αποθηκεύεται στα θεμέλια του κτιρίου και διαχέεται και πάλι στους τοίχους όταν η θερμοκρασία πέφτει. Και η εσωτερική θερμοκρασία του σπιτιού μπορεί να τροποποιηθεί επίσης με ένα ειδικό σύστημα που μοιάζει με την κεντρική θέρμανση που έχουμε στα δικά μας σπίτια».⁴⁷



Εικόνα 9 Τοίχος Νερού

Πηγή: <http://spirossoulis.com/aftoi-oi-toixoi-apo-nero-tha-kanoun-to-spiti-sas-pio-zesto/>

Παρατηρούμε ότι, οι τοίχοι θερμικής αποθήκευσης είναι σαν μικρά θερμοκήπια που αποθηκεύουν την θερμοκρασία στο εσωτερικό τους. Η διαφορά ανάμεσα στον τοίχο μάζας με τον τοίχο νερού είναι ότι στον πρώτο έχουμε υλικά με υψηλή θερμοχωρητικότητα, όπως σκυρόδεμα, τα οποία μπορεί να αργούν να αποθηκεύσουν θερμότητα αλλά την εκλύουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, ενώ στον δεύτερο τοίχο το νερό θερμαίνεται και ψύχεται γρήγορα.

⁴⁴ Πηγή: <https://slideplayer.gr/slide/1943937/>

⁴⁵ Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/

⁴⁶ Πηγή: <http://spirossoulis.com/aftoi-oi-toixoi-apo-nero-tha-kanoun-to-spiti-sas-pio-zesto/>

⁴⁷ Πηγή: <http://spirossoulis.com/aftoi-oi-toixoi-apo-nero-tha-kanoun-to-spiti-sas-pio-zesto/>



- Θερμοσιφωνικό πανέλο⁴⁸

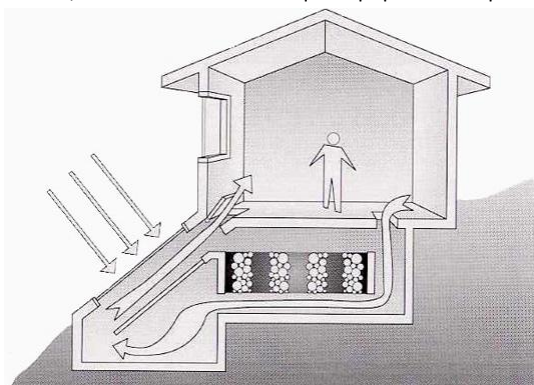
Το Θερμοσιφωνικό Πανέλο λειτουργεί περίπου το ίδιο με τον τοίχο Trombe-Michel, μόνο που στο πρώτο, απουσιάζει η θερμική μάζα.

Πιο αναλυτικά, το πανέλο θερμαίνει τον τοίχο που βρίσκεται επάνω του, με θερμομόνωση, και έπειτα με συναγωγή, μεταφέρεται ο ζεστός αέρας μέσω των θυρίδων ή αγωγών, στο εσωτερικό του σπιτιού. Συνήθως, για μεγαλύτερη απόδοση, τοποθετείται μια μεταλλική απορροφητική πλάκα ανάμεσα στο πανέλο και την εξωτερική μεριά του τοίχου.

Με αυτό τον τρόπο, τον χειμώνα, η ηλιακή ακτινοβολία απορροφάται απ' το πανέλο, και μεταφέρεται στο εσωτερικό του σπιτιού από τις άνω θυρίδες του πανέλου, μιας και είναι θερμός ο αέρας και ως ελαφρύτερος από τον ψυχρό αέρα, ανυψώνεται, και από τις θυρίδες του κάτω μέρους εισέρχεται ο αέρας του εσωτερικού του σπιτιού. Το καλοκαίρι, η διαδικασία αντιστρέφεται καθώς ανοίγουμε την άνω θυρίδα για να μπορεί να φεύγει ο θερμός αέρας στο εσωτερικό του σπιτιού και έτσι να δροσίζεται.

- Θερμοσιφωνικό Πανέλο εκτός του κτιριακού περιβλήματος⁴⁹

Λειτουργεί όπως και το Θερμοσιφωνικό πανέλο, τοποθετείται στην όψη του κτιρίου, χαμηλότερα σε σχέση με τους κύριους χώρους του κτιρίου, περίπου 40°, μονωμένο εξωτερικά και βρίσκεται εκτός του κτιριακού περιβλήματος. Η συλλογή της θερμότητας στο διάκενο αέρα, γίνεται με την μεταφορά από αγωγούς με θερμοσιφωνική ροή, είτε κατευθείαν στον εσωτερικό χώρο του σπιτιού, είτε σε αποθήκη θερμότητας, η οποία εισέρχεται σταδιακά στον χώρο (πχ. Rock bed).



Εικόνα 10 Τοίχος Νερού

Πηγή:

http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/pathitika_ilia_ka_systimata_emmeso_kerdos_systyma_kerdous.htm

⁴⁸ Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/

⁴⁹ Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/



• Ηλιακή καμινάδα

Είναι μια καμινάδα, όπως οι συνηθισμένες, μόνο που στην Νοτιοδυτική όψη της έχει υαλοπίνακα αντί τοιχοποιία και στο πάνω μέρος του υαλοπίνακα έχει περσίδες. Λειτουργεί σύμφωνα με το Φαινόμενο Venturi, δηλαδή: ⁵⁰

Σε έναν αγωγό όπου η διατομή του ελαττώνεται (και μετά επανέρχεται στην αρχική διατομή), παρουσιάζεται μείωση της πίεσης του υγρού όσο μειώνεται η διάμετρος, άρα αυξάνεται η ταχύτητα. ⁵¹

Έτσι, η ηλιακή ακτινοβολία περνάει μέσα από τον υαλοπίνακα και θερμαίνει τον αέρα που βρίσκεται μέσα στην καμινάδα με αποτέλεσμα να ανανεώνεται συνεχώς ο αέρας στους εσωτερικούς χώρους και έτσι έχουμε μία συνεχή ροή. Με αυτό τον τρόπο, μειώνεται σημαντικά η υγρασία στους εσωτερικούς χώρους και γι' αυτό συνιστάται η Ηλιακή Καμινάδα σε περιοχές με αυξημένη υγρασία το καλοκαίρι. ⁵²



Εικόνα 11 Ηλιακή Καμινάδα Πηγή:
<https://www.michanikos.gr/forums/topic/16891->



Εικόνα 12 Ηλιακή Καμινάδα Πηγή:
http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/fysikos_drosismos_fysikos_aerismos.htm

⁵⁰ Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/fysikos_drosismos_fysikos_aerismos.htm

⁵¹ Πηγή: <https://eclass.upatras.gr/>

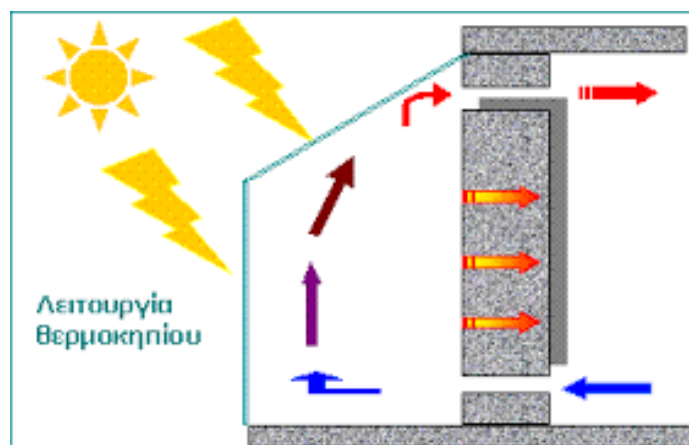
⁵² Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/fysikos_drosismos_fysikos_aerismos.htm



- Θερμοκήπιο προσαρτημένο σε κτίριο

Η λειτουργία του Θερμοκηπίου στηρίζεται στη συλλογή ηλιακής ενέργειας και συγκεκριμένα στην εισαγωγή της ηλιακής ακτινοβολίας διαμέσου του γυαλιού ή οποιοδήποτε άλλο διάφανο υλικό και στον εγκλωβισμό της θερμότητας μέσα στον χώρο του θερμοκηπίου (που περιβάλλεται από γυαλί.)⁵³

Τα Θερμοκήπια (ηλιακοί χώροι) τοποθετούνται στις νότιες όψεις του κτιρίου για κτήρια που δομούνται στο βόρειο ημισφαίριο εξαιτίας της πλεονάζουσας ηλιοφάνειας, περιβάλλονται από γυαλί και είναι κλειστοί χώροι. Προσαρμόζοντας το θερμοκήπιο σε ένα κτίριο, η ηλιακή ακτινοβολία διαπερνά το γυαλί, ο εσωτερικός χώρος του θερμοκηπίου θερμαίνεται και μέσω ανοιγμάτων ή διαπερνώντας τον τοίχο, μεταφέρεται η θερμότητα στο εσωτερικό του κτιρίου.⁵⁴



Εικόνα 13 Θερμοκήπιο Πηγή:

http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/pathitika_iliaka_systimata_emmeso_kerdos_iliakos_xoros.htm

⁵³ Πηγή: http://www.cres.gr/kape/energeia_politis/energeia_politis_bioclimatic_passive.htm

⁵⁴ Πηγή: <http://www.ergomasif.gr>



• Δροσισμός-Αερισμός⁵⁵

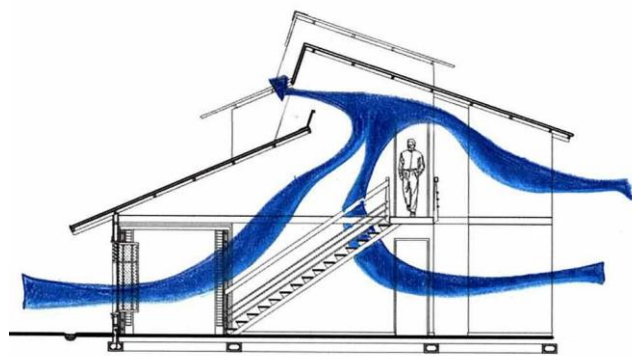
Ο φυσικός αερισμός είναι η κυριότερη μέθοδος για την απομάκρυνση της θερμότητας από το κτίριο το καλοκαίρι και είναι η συνηθισμένη τεχνική δροσισμού.

Με φυσικό δροσισμό, έχουμε τα εξής:

- Απομάκρυνση θερμότητας από μέσα (κτίριο) προς τα έξω (περιβάλλον), όταν επιτρέπουν οι εξωτερικές θερμοκρασίες.
- Απομάκρυνση αποθηκευμένης θερμότητας από τα δομικά στοιχεία του κτιρίου, όταν αυτά έχουν αρκετή θερμική μάζα.
- Απομάκρυνση θερμότητας από το σώμα των ανθρώπων, αρα αύξηση του επιπέδου θερμικής άνεσης στον χώρο, ακόμα κι αν υπάρχουν υψηλές θερμοκρασίες.

Ο φυσικός αερισμός ,μπορεί να είναι:

- Διαμπερής, μέσω ανοιγμάτων (πχ. παραθύρων)
- Κατακόρυφος, μέσω κατακόρυφων ανοιγμάτων (πχ, καμινάδας, πύργο αερισμού κλπ.)
- Κατακόρυφος, μέσω ηλιακής καμινάδας



Εικόνα 14 Δροσισμός-Αερισμός

Πηγή: www.sgagroup.gr

⁵⁵ Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/fysikos_drosismos_fysikos_aerismos.htm



- Σκίαση

Η σκίαση παίζει μεγάλο ρόλο στην κατασκευή ενός κτιρίου, αφού όπως είδαμε και παραπάνω στους προσανατολισμούς, εξοικονομούμε μεγάλο ποσοστό ενέργειας για την θέρμανση του κτιρίου, αλλά και για την ψύξη του. Με αυτό τον τρόπο, ελέγχεται το ποσοστό ηλιακής ακτινοβολίας που μπαίνει στο κτίριο.⁵⁶

Εξωτερική σκίαση⁵⁷

Για εξωτερική σκίαση μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σκιάστρα, πέργκολες και τέντες, όπου και είναι στα παθητικά συστήματα ηλιοπροστασίας και στην μέθοδο φυσικού κλιματισμού του χώρου.

Εσωτερική σκίαση⁵⁸

Στην εσωτερική σκίαση μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ειδικά υφάσματα SPC (solar protective coating) σε ρολοκουρτίνες, τα οποία είναι έτσι ώστε να προστατεύουν τον εσωτερικό χώρο από τις ηλιακές ακτίνες UV (UVA, UVB).



Εικόνα 15 Σκίαση

Πηγή: <https://thermansipress.gr>

⁵⁶ Πηγή: <http://www.energylab.gr/bioclimate-houses/>

⁵⁷ Πηγή: <https://thermansipress.gr>

⁵⁸ Πηγή: <https://thermansipress.gr>



- **Φυτεμένο δώμα**⁵⁹

Τα φυτεμένα δώματα, ανήκουν στις παλαιότερες τεχνικές βιοκλιματικού σχεδιασμού. Οι φυτεμένες οροφές, αναπτύσσονται πάνω σε μια επίπεδη οροφή, στις οποίες υπάρχει ένα στρώμα με βλάστηση. Είναι μέσο θερμικής μόνωσης για τον χειμώνα, ενώ το καλοκαίρι παρέχει θερμική προστασία, αφού δημιουργεί ψύξη στο εσωτερικό του κτιρίου. Επίσης, κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών, σε μεγάλες πόλεις όπου η ατμόσφαιρα είναι υπερβολικά ζεστή, εάν υπάρχουν στις οροφές φυτεμένα δώματα, επηρεάζεται το μικροκλίμα και βοηθάει στην μείωση της ατμόσφαιρας από τοξικούς ρύπους και μειώνεται η κατανάλωση ενέργειας για ψύξη έως 30%.



Εικόνα 16 Φυτεμένο Δώμα

Πηγή: www.sgagroup.gr

⁵⁹ Πηγή: <http://www.energylab.gr/bioclimate-houses>



• Φυτεμένοι τοίχοι⁶⁰

Τα φυτά, εκτός από θέα και δροσιά, μας δίνουν σκίαση και ηχομόνωση. Για μία οικονομική ανακαίνιση σε έναν χώρο, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε φυτά. Ως κατακόρυφους κήπους μπορούμε να χαρακτηρίσουμε τις φυτεμένες όψεις, όπου ουσιαστικά είναι η τοποθέτηση βλάστησης στους κατακόρυφους τοίχους μιας όψης σε ένα κτίριο.

Οι φυτεμένοι τοίχοι βοηθάνε αρκετά στις πυκνοκατοικημένες περιοχές, όπου υπάρχει έλλειψη βλάστησης. Εκτός από ηχομόνωση κτιρίου (μείωση θορύβου από αυτοκινητόδρομους και απορρόφηση μερικών ατμοσφαιρικών ρύπων), τα φυτά δίνουν ενεργειακή αναβάθμιση καθώς προσφέρουν σκίαση, δροσιά και θερμομόνωση.

Ένα σημαντικό μειονέκτημα είναι η υγρασία ανάμεσα στα φυτά και τον τοίχο, αλλά αυτό μπορεί να περιοριστεί με σημερινό εξοπλισμό. Επίσης, οι όψεις προσελκύουν έντομα και πουλιά καθώς αυτό δείχνει πως ο τοίχος είναι ζωντανός.



Εικόνα 18 Φυτεμένοι τοίχοι

Πηγή: 4green.gr/news/data/g-ebuildings/88767.asp



Εικόνα 17 Φυτεμένοι τοίχοι

Πηγή: <https://www.ktirio.gr>

⁶⁰ Πηγή: <https://www.decobook.gr/tehnika-arthra/oikologiki-domisi/fytemenes-opseis-i-allios-zontanoi-toixoi>



2.3 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση βιοκλιματικών κατασκευών με την χρήση Ηλιακής ή Αιολικής Ενέργειας, Γεωθερμίας και Βιομάζας. Δίνουν στο κτίριο ρεύμα (ηλεκτρισμό), ζεστό νερό, θέρμανση και ψύξη.⁶¹



Εικόνα 19 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
Πηγή: www.sgagroup.gr

Αιολική Ενέργεια:⁶²

Για την παραγωγή της Αιολικής Ενέργειας, χρειαζόμαστε τον άνεμο. Ανήκει στις «ήπιες μορφές ενέργειας» και στις «καθαρές» πηγές, αφού δεν εκπέμπει ή αφήνει ρύπους. Από τα Αρχαία χρόνια χρησιμοποιούταν η Αιολική Ενέργεια με την μορφή ιστίων (πανιών) στα πρώτα ιστιοφόρα και αρκετά χρόνια μετά, στους ανεμόμυλους. Το όνομά της βασίζεται στην Ελληνική μυθολογία, από τον θεό του ανέμου, τον Αίολο.

Είναι μία ενδιαφέρουσα λύση για την διαδικασία της ηλεκτροπαραγωγής, αφού δίνει άφθονα «καύσιμα» χωρίς κόστος. Έχει αρκετά λιγότερες επιπτώσεις προς το περιβάλλον σε σχέση με τα εργοστάσια ηλεκτροπαραγωγής που χρησιμοποιούν συμβατικά καύσιμα. Για να παραχθεί Αιολική Ενέργεια, χρησιμοποιούνται ανεμογεννήτριες οι οποίες διακρίνονται σε οριζοντίου άξονα και κάθετου άξονα.



Εικόνα 20 Κάθετος Άξονας
Πηγή: zeroenergybuildings.org



Εικόνα 21 Οριζόντιος Άξονας
Πηγή: <https://el.wikipedia.org>

⁶¹ Πηγή: <http://www.energylab.gr/bioclimate-houses/>

⁶² Πηγή: <https://el.wikipedia.org>



Αβαθής Γεωθερμία.^{63 64 65 66 67}

Με την σταθερή θερμοκρασία του εδάφους, μπορεί να επωφεληθεί η Αβαθής Γεωθερμία, προσφέροντάς μας θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό, χρησιμοποιώντας γεωθερμικές αντλίες θερμότητας.

Σε έναν ακάλυπτο χώρο και μόνο με μία συσκευή, μπορεί να τοποθετηθεί μία πολύ οικονομική ανανεώσιμη πηγή ενέργειας (30%-70% εξοικονόμηση), η Γεωθερμία, η οποία κατέχει το ασφαλέστερο και αξιόπιστο σύστημα κλιματισμού. Ο τρόπος που λειτουργεί η Γεωθερμία είναι απλός. Με την μεταφορά της θερμότητας από και προς το έδαφος, έχουμε θέρμανση και ψύξη στους εσωτερικούς χώρους.

Η Γεωθερμική Ενέργεια, είναι απεριόριστη, διότι το έδαφος επαναφορτίζεται συνέχεια από τον ήλιο, τις γύρω εδαφικές επιφάνειες και το θερμικό φορτίο των κτιρίων, το οποίο αποβάλλει το κτίριο τους θερινούς μήνες.

Τύποι άντλησης Γεωθερμικής Ενέργειας:



Εικόνα 23 Οριζόντιο Κύκλωμα

Πηγή:

<https://www.eneroots.gr/el/geothermia/avathis-geothermia-tropos-leitourgias>



Εικόνα 22 Κατακόρυφο Κύκλωμα

Πηγή:

<https://www.eneroots.gr/el/geothermia/avathis-geothermia-tropos-leitourgias>



Εικόνα 25 Κύκλωμα Λίμνης

Πηγή:

<https://www.eneroots.gr/el/geothermia/avathis-geothermia-tropos-leitourgias>



Εικόνα 24 Ανοικτό Κύκλωμα

Πηγή:

<https://www.eneroots.gr/el/geothermia/avathis-geothermia-tropos-leitourgias>

⁶³ Πηγή: <https://www.eneroots.gr/el/geothermia/avathis-geothermia-tropos-leitourgias>

⁶⁴ Πηγή: <https://www.geoexchange.org/>

⁶⁵ Πηγή: <https://www.nrcan.gc.ca/>

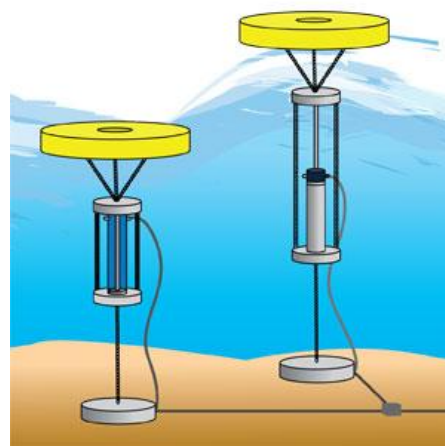
⁶⁶ Πηγή: <https://www.waterfurnace.com/>

⁶⁷ Πηγή: <https://www.youtube.com/user/WaterFurnace>



Κυματική ενέργεια:

Είναι η ενέργεια που παίρνουμε από την κίνηση των κυμάτων και των ρευμάτων από τις θάλασσες και τους ωκεανούς. Η επιφάνεια της θάλασσας έχει μεγάλη ποσότητα ηλιακής και αιολικής ενέργειας, και αυτό φαίνεται από τα κύματα και ρεύματα, τα οποία με την μετακίνησή τους μεταφέρουν κινητική ενέργεια. Σε χώρες με υψηλό δείκτη ανέμου, όπως Αυστραλία, Ν. Αφρική, Β. Καναδάς, έχει καταλληλότερη εφαρμογή η χρήση της κυματικής ενέργειας, η οποία είναι στην κατηγορία «καθαρών» ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και πρακτικά δεν εξαντλείται ποτέ. Οι μηχανισμοί κυματικής ενέργειας, τοποθετούνται είτε στον πυθμένα (υποβρύχια), είτε στην επιφάνεια της θάλασσας (επιπλέοντα), είτε στα παράλια ή ρηχά νερά (επάκτια). Από την κυματική ενέργεια παράγεται ηλεκτρική ενέργεια για αφαλάτωση και δημιουργία γλυκού νερού το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί κυρίως στα νησιά, όπου υστερούν από γλυκά νερά. ⁶⁸



Εικόνα 26 Κυματική Ενέργεια

Πηγή: <https://sifnosislandcoop.gr>

Συγκριτικά με άλλες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως η αιολική ή η ηλιακή ενέργεια, η παραγωγή της κυματικής ενέργειας δεν απαντάται τόσο συχνά. Η πρώτη προσπάθεια χρήσης της κυματικής ενέργειας έγινε το 1890 πιθανότατα λόγω της υψηλής πυκνότητας ισχύος. Έχει μετρηθεί η πυκνότητα ισχύος που προκύπτει από κάθε μορφής ενέργεια. Από το βιβλίο των Balazs Czech και Pavol Bauer, για την ηλιακή ενέργεια παρατηρείται πυκνότητα ισχύος 1 KW/m^2 , Για την αιολική ενέργεια η μέση αντίστοιχη τιμή είναι 1 KW/m^2 , ενώ για την μέση ετήσια πυκνότητα ισχύος στην κυματική ενέργεια, π.χ. στο Σαν Φρανσίσκο είναι 25 KW/m^2 . ⁶⁹

Η πρώτη εμπορική συσκευή κυματικής ενέργειας στον κόσμο, δημιουργήθηκε το 2000, εγκαταστάθηκε στην ακτή του Islay στην Σκωτία και συνδέθηκε με το National Grid. ⁷⁰

Το πρώτο πειραματικό αγρόκτημα πολλαπλών γεννητριών, άνοιξε το 2008, στο πάρκο Aguçadoura Wave, Πορτογαλία. ⁷¹

⁶⁸ Πηγή: <https://sifnosislandcoop.gr/>

⁶⁹ Πηγή: Czech, B.; Bauer, P. (June 2012). "Wave Energy Converter Concepts : Design Challenges and Classification". IEEE Industrial Electronics Magazine. 6 (2): 4–16. doi:10.1109/MIE.2012.2193290. ISSN 1932-4529

⁷⁰ Πηγή: "World's first commercial wave power station activated in Scotland". Archived from the original on August 5, 2018. Retrieved June 5, 2018

⁷¹ Πηγή: Joao Lima. Babcock, EDP and Efacec to Collaborate on Wave Energy projects Archived September 24, 2015, at the Wayback Machine Bloomberg, September 23, 2008.



Κεφάλαιο 3

3.1 Εισαγωγή⁷²

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της μέριμνας των ορφανών με τον υγιέστερο και πλέον σύγχρονο τρόπο. Επιλέχθηκε, αντί κεντρικής μονάδας, ένα συγκρότημα κτιρίων, με σκοπό να προσομοιώσουμε όσο καλύτερα γίνεται ένα οικογενειακό περιβάλλον.

Σύμφωνα με το Κέντρο Ερευνών Ρίζες ΑμΚΕ, το οποίο είναι μέλος του ευρωπαϊκού δικτύου Eurochild και Εθνικός συντονιστής της Ευρωπαϊκής καμπάνιας «Ανοίγουμε δρόμους για τα παιδιά της Ευρώπης», στόχος είναι η αποϊδρυματοποίηση των παιδιών.

Τα ιδρύματα που «προσφέρουν» φιλοξενία και ασφάλεια, ατυχώς, διαχωρίζουν τα παιδιά που φιλοξενούν από το ευρύτερο περιβάλλον. Λειτουργούν δηλαδή μεταξύ άλλων ως διαχωριστικές δομές φροντίδας, κυρίως για τα παιδιά που μεγαλώνουν χωρίς γονική μέριμνα. Επιπλέον, κάποιες από τις δομές αυτές είναι γεωγραφικά αποκομμένες από την ευρύτερη αστική περιοχή. Ως εκ τούτου τα παιδιά αποκόβονται από την ευρύτερη κοινωνία αλλά και τους βιολογικούς τους γονείς.

Στη συγκεκριμένη εργασία, επιλέχθηκε οικόπεδο εντός αστικής περιοχής, ώστε να ενισχυθεί η ένταξη στο τοπικό, και ευρύτερο, κοινωνικό περιβάλλον.

Σύμφωνα με έρευνες του Κέντρου Ερευνών Ρίζες, το 2005 και το 2014 διεξήχθη η ίδια έρευνα για τα ιδρύματα κλειστής προστασίας των παιδιών, όπου τα αποτελέσματά τους έδειξαν τις ανάγκες και τα κενά που έχουν σε αυτό τον χώρο. Το 2014 έγιναν δράσεις και προγράμματα, ώστε να ξεκινήσει η διαδικασία της αποϊδρυματοποίησης στην χώρα μας τα οποία όμως περιορίζονται σε ομιλίες, ευαισθητοποίησης της κοινής γνώμης και παρουσίασης του προβλήματος.⁷³

Η Ελλάδα έχει Δημόσια, Εκκλησιαστικά και Ιδιωτικά ιδρύματα, τα οποία τα περισσότερα από όλα αυτά δεν εποπτεύονται αρκετά έως καθόλου και έχουν έλλειψη επιστημονικού προσωπικού.

Τα παιδιά δεν έχουν κάποιο όφελος από τα ιδρύματα και πολλές φορές καταπατούνται τα δικαιώματά τους. Είναι απρόσωπα, έχουν αυστηρούς κανόνες οι οποίοι εφαρμόζονται καθημερινά, δεν υπάρχουν συναισθηματικοί δεσμοί και τρυφερότητα με τα παιδιά και δεν υπάρχει εξατομικευμένη αντιμετώπιση που παρατηρείται σε μια οικογένεια που είναι απαραίτητη για να μεγαλώσει δόκιμα ένα παιδί.

⁷² Πηγή: <http://www.roots-research-center.gr/>

⁷³ Πηγή: <https://www.openingdoors.eu/wp-content/uploads/2016/12/country-fiche-Greece-2014.pdf>



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Ός επί τω πλείστον, τα παιδιά που καταλήγουν σε ιδρύματα μένουν εκεί μέχρι την ενηλικίωσή τους, έχοντας προβλήματα αντικοινωνικής συμπεριφοράς, παραβατικότητας και μαθησιακές δυσκολίες. Δημιουργείται ένας ενήλικας δυσλειτουργικός για εκείνον αλλά και την κοινωνία. Σπάνια γυρνάνε στην βιολογική τους οικογένεια, πιθανώς διότι δεν υπάρχουν υπηρεσίες που ασχολούνται με την επανένωση της οικογένειας.

Όσο περνάνε τα χρόνια, γίνονται ολοένα και περισσότερες έρευνες που υπερθεματίζουν του γεγονότος ότι τα ιδρύματα είναι καταστροφικά για την γνωστική, σωματική, κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών. Ψυχολόγοι, κοινωνικοί λειτουργοί, και άλλοι επιστήμονες, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι τα ιδρύματα είναι επικίνδυνα στην ανάπτυξη 0-3 χρονών.

Στα ιδρύματα της Ελλάδας, υπάρχουν παιδιά που έχουν έναν από τους δύο γονείς και κατέληξαν εκεί λόγω ενδοοικογενειακών προβλημάτων. Γι' αυτό, πρέπει να δημιουργηθούν υπηρεσίες που θα στηρίζουν – θεραπεύουν την οικογένεια και να μην χρειαστεί να καταλήξει το παιδί στο ίδρυμα, αφού με την στήριξη αυτή θα μείνουν ενωμένοι. Με την πρόληψη αποφεύγεται η ιδρυματοποίηση.

Αν και πάλι, η τελευταία λύση είναι το παιδί να καταλήξει σε ίδρυμα, θα πρέπει να καλυφθεί κάθε ανάγκη του παιδιού μέσα στο ίδρυμα. Κάθε παιδί που μπαίνει σε ίδρυμα, προέρχεται από διαφορετικές οικογένειες, με διαφορετικά προβλήματα. Κάποια προέρχονται από παραμέληση και άλλα από κακοποίηση. Θα πρέπει λοιπόν να υπάρχει διαφορετική αντιμετώπιση στο κάθε παιδί. Πρέπει να υπάρχουν επιλογές στις οποίες να κατατάσσεται το κάθε παιδί και να δέχεται ανάλογες συμπεριφορές όπου θα θεραπεύονται οι όποιες πληγές του.

«Ακόμα και ένα ίδρυμα με τις καλύτερες εγκαταστάσεις δεν μπορεί να αντικαταστήσει το οικογενειακό περιβάλλον»

Τα υλικά αγαθά, (όπως παιχνίδια, πολύχρωμα πράγματα, κλπ) δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τις ψυχικές ανάγκες με τις οποίες θα διαμορφωθεί η προσωπικότητά του.

«Το προσωπικό σε ένα ίδρυμα δεν μπορεί να προσφέρει την ατομική φροντίδα και προσοχή απαραίτητη για την συναισθηματική αλλά σωματική ανάπτυξη ενός παιδιού»

Ο σκοπός στη συγκεκριμένη εργασία είναι η δημιουργία ενός κέντρου, το οποίο θα φιλοξενεί 96 παιδιά. Δεδομένου ότι τα παιδιά πρέπει να ζουν σε περιβάλλον οικογένειας, έχει εφαρμοστεί ένα σύστημα το οποίο δίνει αυτή την αίσθηση. Αντί να δημιουργηθεί ένα ενιαίο κτήριο με πολλά δωμάτια, όπως κάθε ίδρυμα, εδώ έχουμε να κάνουμε με αυτόνομα σπιτάκια, τα οποία μπορούν να φιλοξενήσουν μέχρι και 8 παιδιά το καθένα. Σε κάθε σπίτι, υπάρχει ένα επιπλέον δωμάτιο για μία «μαμά». Οι «μαμάδες», θα είναι εθελόντριες κυρίες ή και γυναίκες που έχουν βγει στη σύνταξη και θα μπορούν να υποστηρίξουν την θέση της «μαμάς». Κάθε «μαμά» θα έχει από 8 παιδάκια και ουσιαστικά θα ασχολείται με την ψυχολογία και την απασχόληση κάθε παιδιού.



3.2 Κτηριολογικό Πρόγραμμα

Εμβαδά

Κτήριο Διοίκησης	80,00	μ ²
Κινηματογράφος	551,4808	μ ²
Κολυμβητήριο	1261,96	μ ²
Κτήριο τύπου 1 (Νεοκλασικό)	157,079	μ ²
Κτήριο τύπου 2 (Μοντέρνο)	229,552	μ ²
Κτήριο τύπου 3 (Κάστρο)	275,80	μ ²
Σύνολο	2555,8718	μ²
Εμβαδόν Οικοπέδου	23.706,9335	μ ²

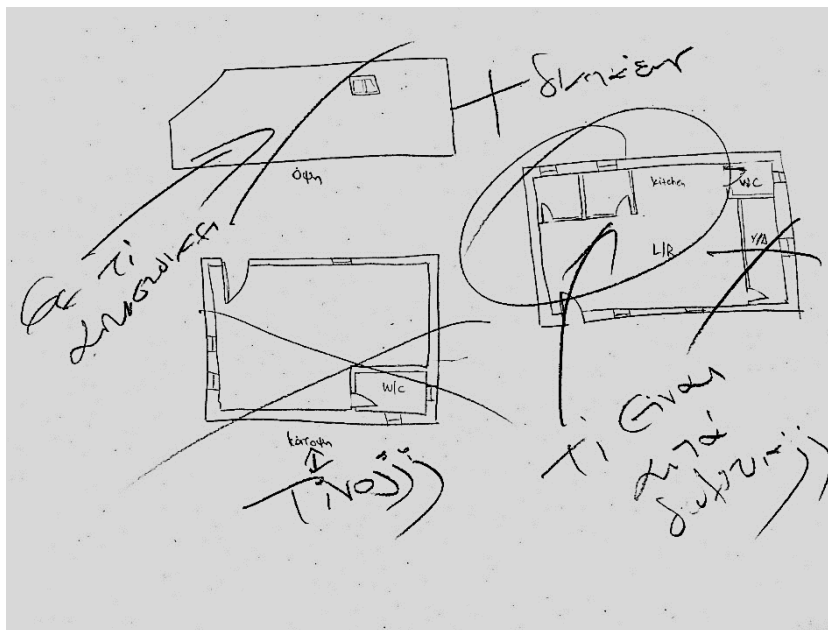
Το Κτήριο Διοίκησης με φυτεμένο δώμα, είναι το μέρος όπου φυλάσσονται τα αρχεία του κάθε παιδιού.

Ο κινηματογράφος και η πισίνα είναι οι χώροι που είναι ανοικτοί προς τους πολίτες για την δημιουργία πόρων προκειμένου να καλυφθούν τα λειτουργικά έξοδα της εγκατάστασης.

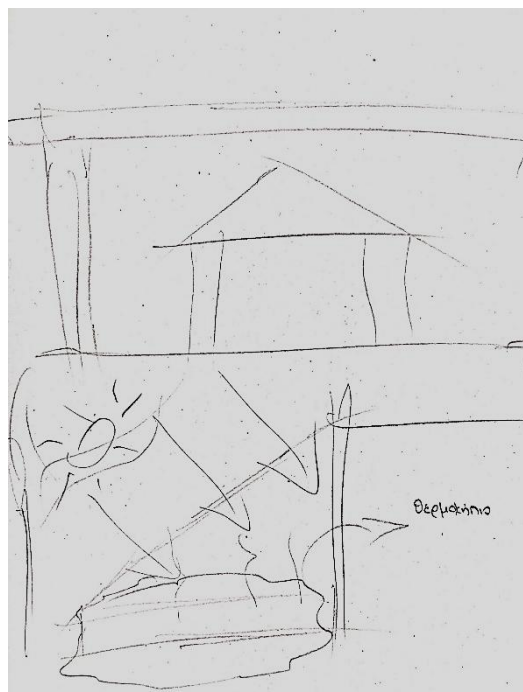
Τα κτήρια τύπου 1-3 είναι η στέγαση των παιδιών. Το νεοκλασικό κτήριο με φυτεμένο δώμα και θερμοκήπιο, και το σπίτι τύπου κάστρου με φυτεμένο δώμα.



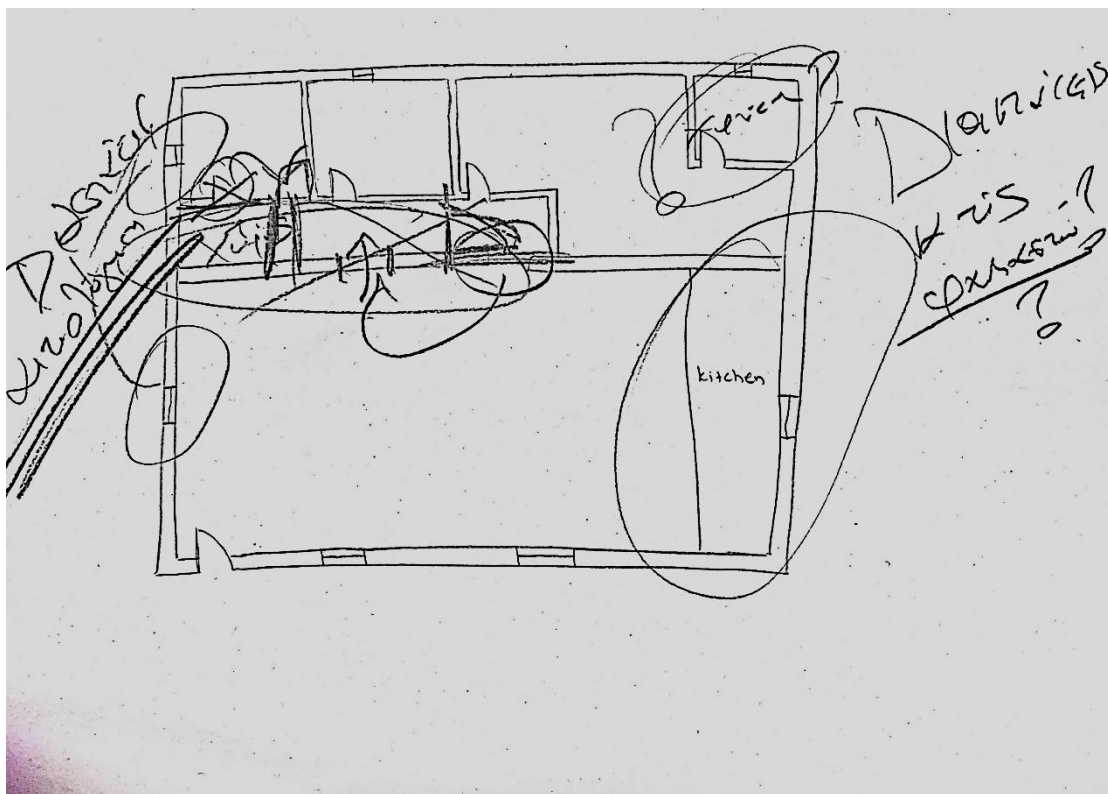
3.3 Δρόμος προς την ιδέα – Αρχιτεκτονική λύση



Εικόνα 27 Πρώτη πρόταση για κατοικία με θερμοκήπιο



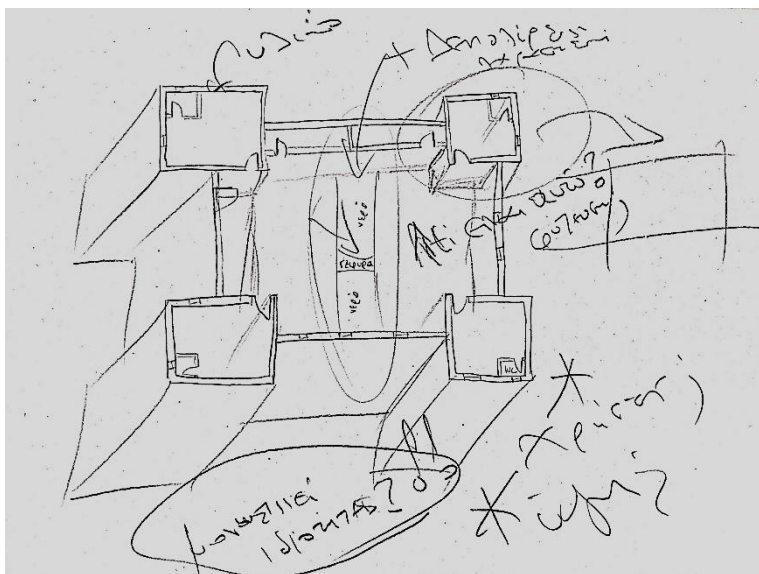
Εικόνα 28 Πρώτη_πρόταση για κατοικία με θερμοκήπιο



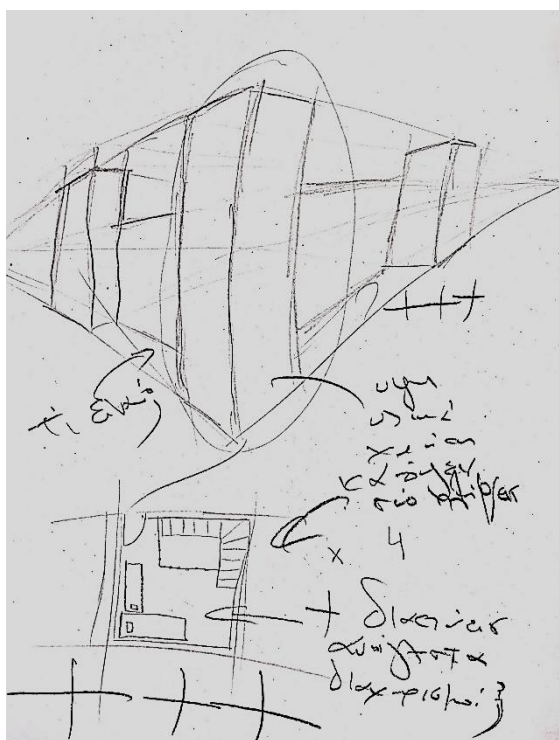
Εικόνα 29 Δεύτερη πρόταση για κατοικία



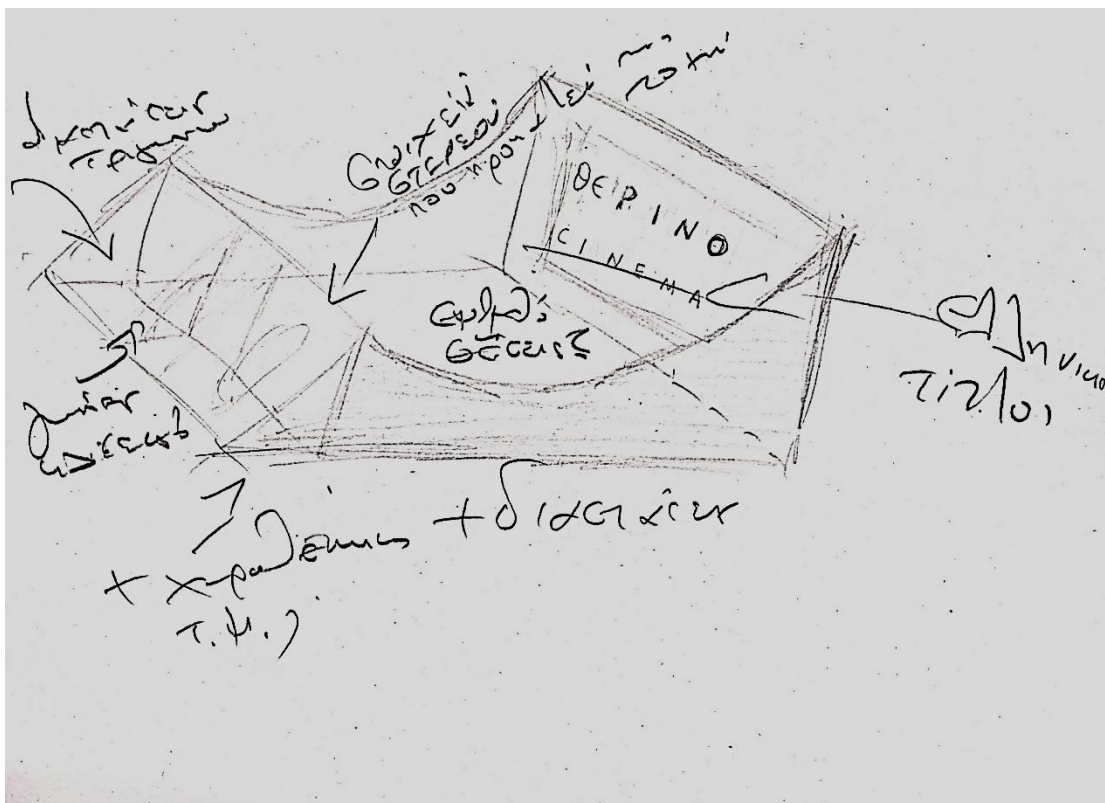
Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 30 Τρίτη πρόταση για κατοικία – μορφή κάστρου



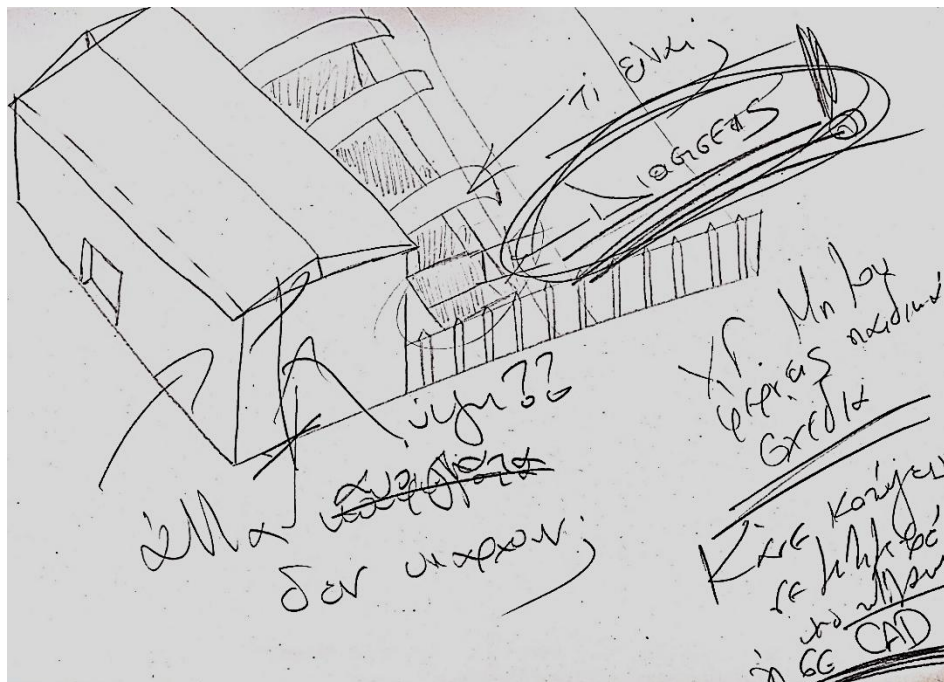
Εικόνα 31 Τρίτη_πρόταση για κατοικία – μορφή κάστρου



Εικόνα 32 Θερινός Κινηματογράφος – Για έσοδα



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 33 Πισίνα – Για έσοδα



Κεφάλαιο 4

4.1 Ιστορική Αναδρομή – Κερατσίνι⁷⁴

Το **Κερατσίνι** είναι προάστιο του Πειραιά και ανήκει στην πολεοδομία Αθήνα – Πειραιά, απέχει γύρω στα 11 χλμ από το κέντρο της Αθήνας και αποτελείται από την Αμφιάλη, Χαραυγή, Ευγένεια και Ταμπούρια. Μέχρι και την δεκαετία του 1950, το Κερατσίνι ήταν αγρότοπος και αστικοποιήθηκε αργότερα. Για την μνήμη της Μικρασιατικής Καταστροφής αλλά και προς τιμήν των προσφύγων, δημιουργήθηκε το άγαλμα της Μικρασιάτισσας μάνας στην κεντρική πλατεία Ευγενείας.

Η Θέση

Το Κερατσίνι, συνορεύει Βόρεια και Βορειοδυτικά με το Αιγάλεω όρος και Βορειοανατολικά με τον Κορυδαλλό. Δυτικά με το Πέραμα, Νοτιοδυτικά με τον Σαρωνικό κόλπο, Νότια με την Δραπετσώνα, Ανατολικά με την Νίκαια και Νοτιοανατολικά με τα Ταμπούρια.

Η Ιστορία

Στα Αρχαία χρόνια

Οι πρώτες κατοικίες του Δήμου, δημιουργήθηκαν στον λόφο του Αγίου Γεωργίου σε σημείο ορατό με την θάλασσα για ενδεχόμενες επιθέσεις. Πιστεύεται ότι οι πρώτοι κάτοικοι εμφανίστηκαν το 3000 π.Χ., λόγω των διάφορων ευρημάτων που βρίσκονται δίπλα στον Ναό του Αγίου Γεωργίου.

Σήμερα

Το 2011, ο Δήμος Κερατσινίου συγχωνεύτηκε με τον Δήμο Δραπετσώνας.

Πληθυσμός

Έτος	Πληθυσμός δήμου
1981	74.179
1991	71.982
2001	76.102
2011	91.045

⁷⁴ Πηγή: <https://el.wikipedia.org/wiki/>



4.2 Χωροθέτηση



Εικόνα 34 Χωροθέτηση – Περιοχή Μελέτης

Η τοποθέτηση του οικοπέδου βρίσκεται στο σημείο αυτό. Σε οδους ταδε και ταδε



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Συντεταγμένες ΕΓΣΑ Κτηματολογίου

Οικόπεδο:

	X	Y
1	466217.46	4199969.44
2	466226.12	4199989.95
3	466228.63	4199992.99
4	466228.50	4199996.16
5	466230.09	4199997.88
6	466230.62	4200001.32
7	466244.11	4200035.85
8	466249.14	4200041.80
9	466256.68	4200054.77
10	466259.72	4200064.03
11	466270.97	4200073.03
12	466274.80	4200075.67
13	466302.32	4200111.52
14	466392.61	4200112.05
15	466421.71	4200110.86
16	466436.00	4200111.13
17	466442.88	4200111.19
18	466445.20	4200085.00
19	466436.07	4200083.28
20	466426.94	4200080.63
21	466406.57	4200062.64
22	466407.23	4200057.08
23	466405.18	4200052.39
24	466401.14	4200049.08
25	466393.74	4200050.20
26	466386.59	4200044.45
27	466368.60	4200041.94
28	466358.28	4200040.88
29	466346.11	4200033.21
30	466336.59	4200025.00
31	466328.38	4200020.77
32	466322.56	4200016.27
33	466310.92	4200007.54
34	466301.40	4200001.72
35	466296.77	4199997.62
36	466272.82	4199981.74
37	466251.65	4199967.72
38	466248.35	4199964.02
39	466235.25	4199966.13
40	466227.84	4199967.59



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Δρόμοι:

	X	Y
1	466197.61	4200066.01
2	466247.35	4200065.48
3	466250.53	4200062.57
4	466250.13	4200059.13
5	466254.37	4200058.61
6	466269.45	4200074.35
7	466276.19	4200082.29
8	466300.27	4200116.02
9	466548.05	4200117.34
10	466549.97	4200077.39
11	466482.77	4200076.33
12	466468.61	4200072.10
13	466457.50	4200063.76
14	466445.20	4200053.45
15	466440.70	4200050.67
16	466421.52	4200049.61
17	466389.77	4200045.91
18	466388.05	4200043.39
19	466395.98	4200043.39
20	466418.74	4200046.83
21	466420.06	4200044.71
22	466402.86	4200034.00
23	466390.43	4200030.56
24	466391.35	4200025.40
25	466397.70	4200023.15
26	466413.18	4200020.24
27	466444.27	4200017.86
28	466600.38	4200022.36
29	466601.57	4199975.26
30	466506.58	4199976.32
31	466507.11	4199971.03
32	466630.93	4199972.35
33	466630.54	4199977.51
34	466605.93	4199976.58
35	466604.61	4200020.90
36	466603.42	4200027.78
37	466600.90	4200027.25
38	466600.51	4200025.00
39	466523.91	4200025.14
40	466456.31	4200023.02



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



41	466439.11	4200020.51
42	466410.27	4200023.55
43	466396.91	4200025.93
44	466397.17	4200027.91
45	466408.02	4200032.94
46	466435.94	4200047.89
47	466442.29	4200049.21
48	466448.90	4200052.12
49	466471.13	4200069.98
50	466486.47	4200073.29
51	466557.25	4200072.50
52	466557.78	4200076.46
53	466553.41	4200080.17
54	466552.49	4200122.77
55	466543.36	4200122.24
56	466405.51	4200121.84
57	466401.54	4200122.77
58	466401.80	4200182.30
59	466394.93	4200182.03
60	466398.63	4200122.50
61	466397.31	4200120.52
62	466335.92	4200119.86
63	466314.76	4200120.52
64	466310.13	4200124.75
65	466309.20	4200128.72
66	466339.23	4200165.36
67	466331.43	4200166.29
68	466331.82	4200160.60
69	466298.35	4200119.06
70	466285.39	4200118.27
71	466280.23	4200124.62
72	466281.02	4200179.26
73	466275.73	4200179.12
74	466275.20	4200110.46
75	466274.67	4200093.40
76	466273.48	4200088.11
77	466262.37	4200072.50
78	466202.44	4200073.42



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Δρόμοι:

	X	Y
1	465954.26	4199975.26
2	465954.79	4199949.86
3	466091.84	4199959.12
4	466146.08	4199955.68
5	466168.05	4199949.20
6	466221.49	4199932.00
7	466263.03	4199911.89
8	466349.29	4199861.23
9	466367.28	4199838.47
10	466372.83	4199823.39
11	466378.12	4199826.83
12	466368.60	4199853.29
13	466396.12	4199833.18
14	466420.72	4199809.10
15	466427.87	4199815.19
16	466406.70	4199839.27
17	466350.87	4199875.78
18	466298.48	4199904.35
19	466234.19	4199936.90
20	466196.36	4199951.98
21	466150.58	4199964.94
22	466119.36	4199968.12
23	466033.64	4199965.60
24	465987.86	4199962.96
25	465957.70	4199960.84
26	465957.17	4199965.07
27	466006.12	4199967.19
28	466083.38	4199971.69
29	466115.66	4199970.90
30	466155.21	4199967.46
31	466188.55	4199957.40
32	466243.85	4199935.44
33	466296.24	4199908.59
34	466346.77	4199880.80
35	466385.40	4199857.52
36	466407.10	4199841.38
37	466431.84	4199817.57
38	466438.71	4199822.99
39	466413.31	4199848.53
40	466398.50	4199859.77
41	466416.75	4199851.83



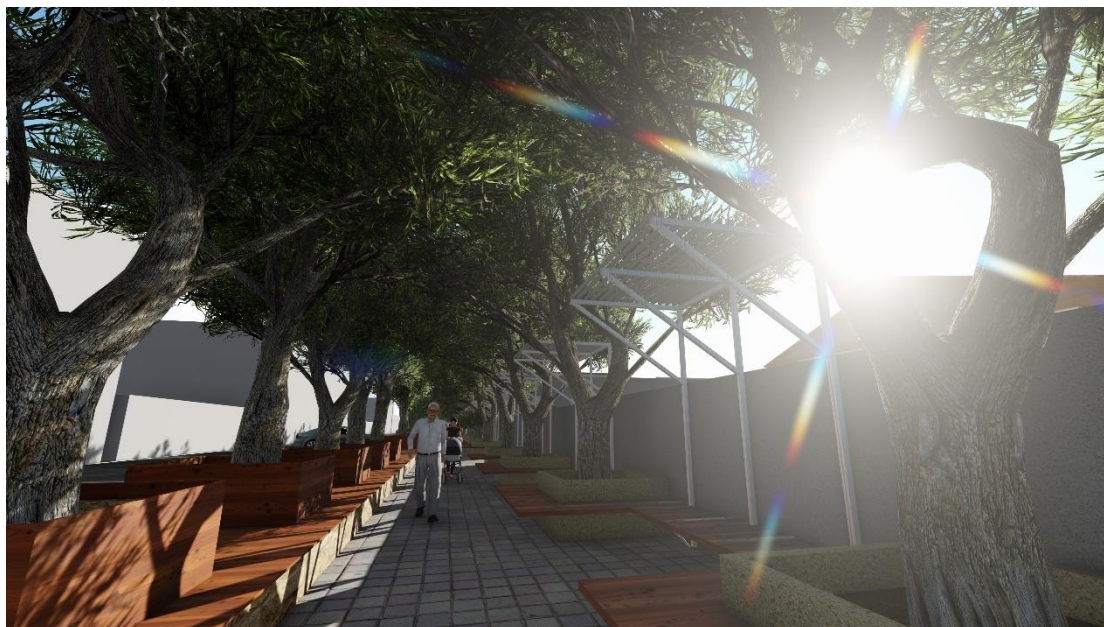
Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



42	466450.89	4199831.46
43	466466.10	4199822.86
44	466484.09	4199812.54
45	466485.94	4199818.89
46	466412.39	4199858.84
47	466482.77	4199837.94
48	466486.74	4199843.76
49	466388.05	4199877.10
50	466350.48	4199888.48
51	466331.69	4199899.59
52	466279.96	4199928.96
53	466245.04	4199949.07
54	466194.77	4199968.38
55	466158.26	4199976.85
56	466127.03	4199980.02
57	466100.05	4199981.88
58	466075.18	4199981.61
59	465979.40	4199976.58

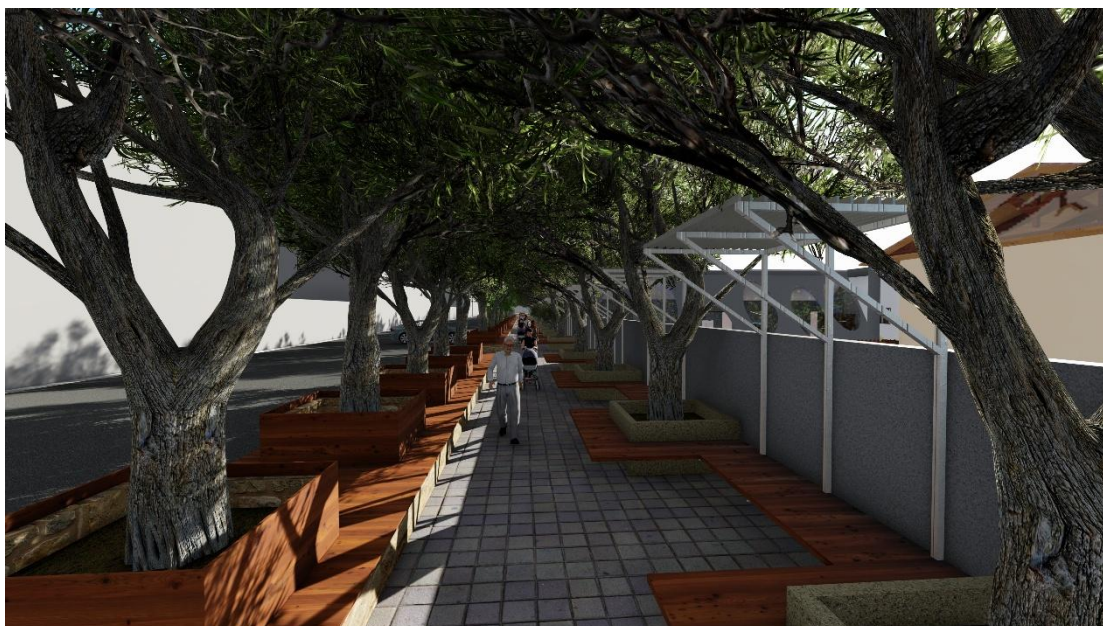


4.3 Παρουσίαση της κατασκευής



Εικόνα 36 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου – είσοδος

Στην είσοδο του πάρκου μας επελέγη να δημιουργηθεί ένας διάδρομος πλάτους 4άρων η εκατέρωθεν του οποίου έχουν δημιουργηθεί τόσον χώροι καθισμάτων από σκυρόδεμα όσον και χώροι για φύτευση δένδρων. Προβλέπεται να φυτευτούν 71 δένδρα στον χώρο της εισόδου σε ανάλογους χώρους.



Εικόνα 36 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου – είσοδος

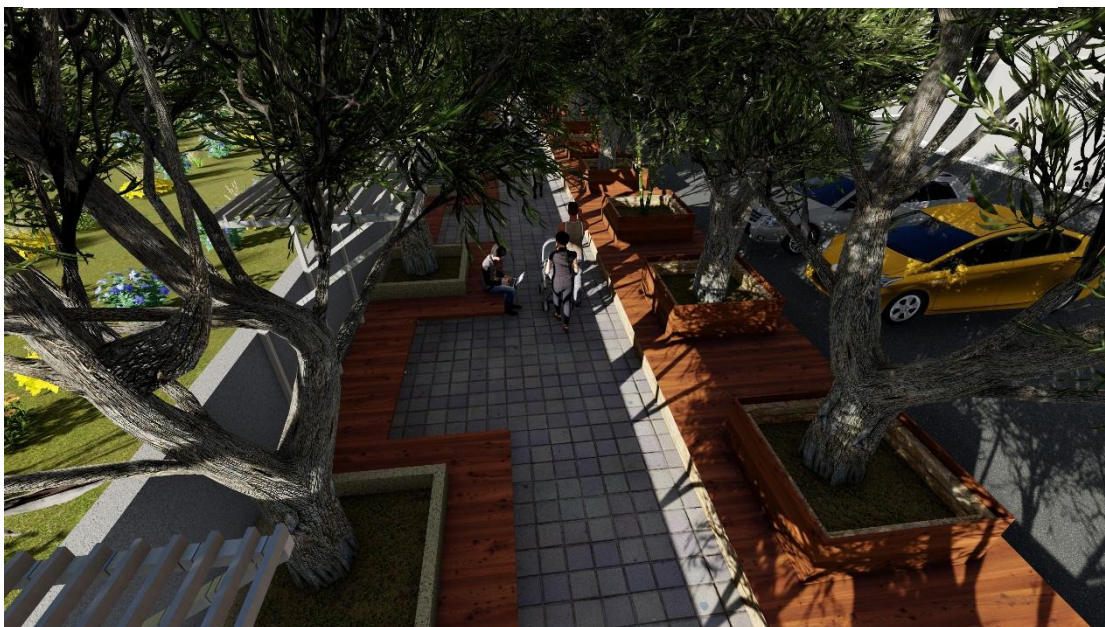


Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 38 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου – είσοδος

Υπάρχουν 28 στέγαστρα από αλουμίνιο που προσφέρουν σκίαση μαζί με 71 δένδρα. Το συνολικό πλάτος στο παγκάκι του τοίχου είναι 2.10 m ενώ το εξωτερικό παγκάκι έχει πλάτος 2.36 m. Μπροστά από το εξωτερικό παγκάκι, έχει σχεδιαστεί στάθμευση για τα οχήματα.



Εικόνα 38 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου – είσοδος



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 40 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου

Η στάθμευση για τα οχήματα έχει πλάτος 7 μέτρων. Το πλάτος της εισόδου του συγκροτήματος φιλοξενίας είναι 3 μέτρα.



Εικόνα 40 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου – είσοδος

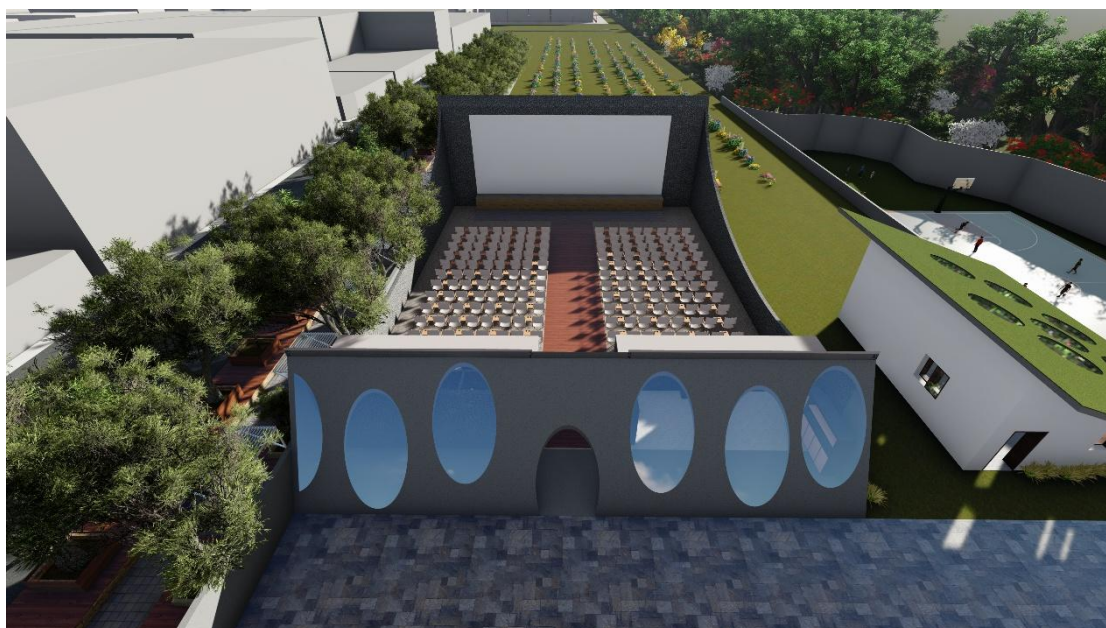


Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας

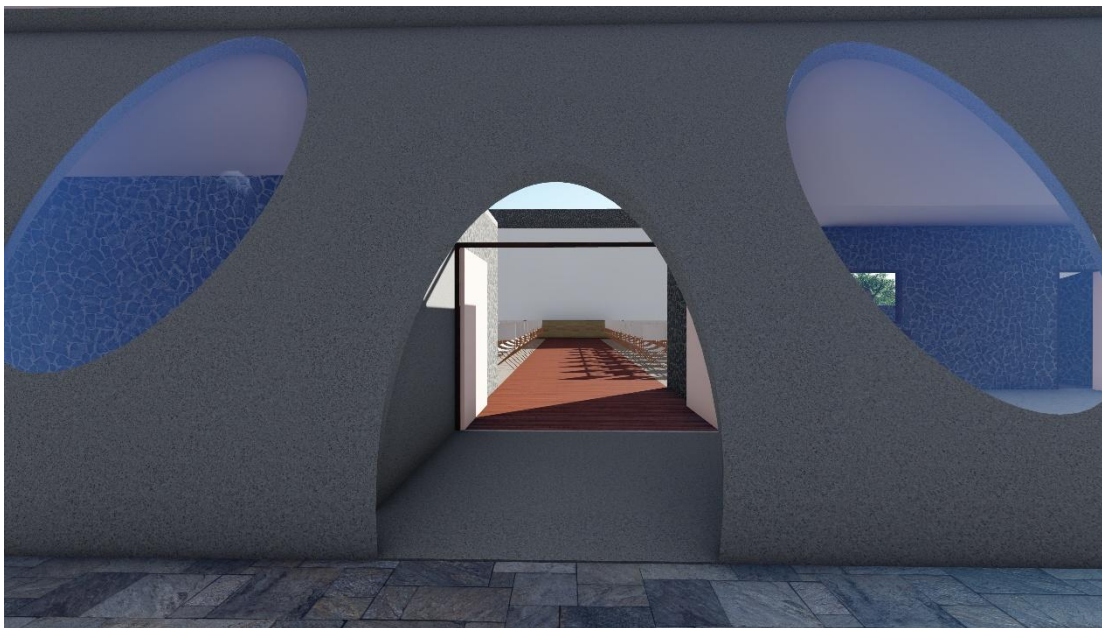


Εικόνα 42 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου

Μπαίνοντας στο συγκρότημα, αριστερά βρίσκεται ο θερινός κινηματογράφος, από τον οποίο αναμένεται να καλυφθεί μέρος των λειτουργικών εξόδων για την εγκατάσταση.

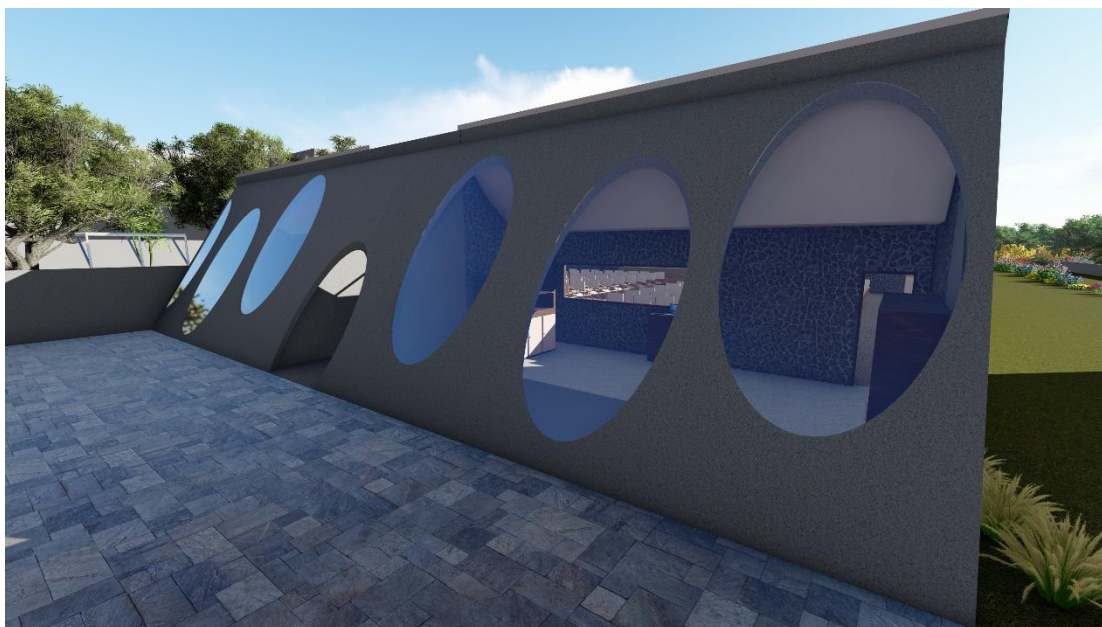


Εικόνα 42 Φωτορεαλιστική απεικόνιση θερινού κινηματογράφου



Εικόνα 44 Φωτορεαλιστική απεικόνιση θερινού κινηματογράφου

Όψεις από την πρόσοψη του θερινού κινηματογράφου με κυλικείο και τουαλέτες.



Εικόνα 44 Φωτορεαλιστική απεικόνιση θερινού κινηματογράφου

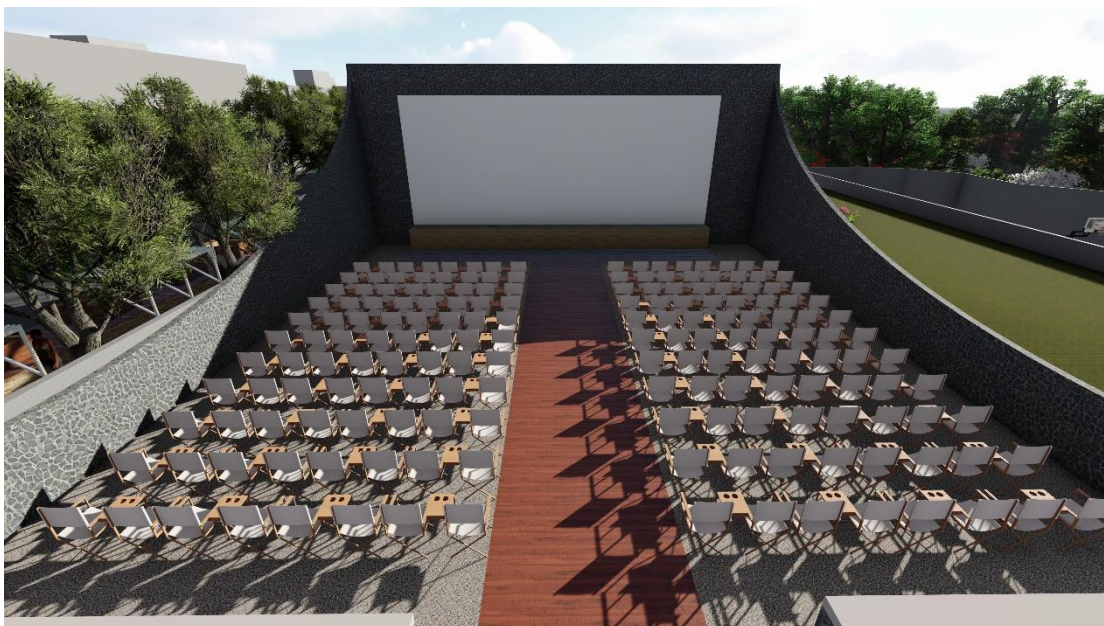


Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 46 Φωτορεαλιστική απεικόνιση θερινού κινηματογράφου

Θερινός Κινηματογράφος με 176 θέσεις.



Εικόνα 46 Φωτορεαλιστική απεικόνιση θερινού κινηματογράφου



Εικόνα 48 Φωτορεαλιστική απεικόνιση θερινού κινηματογράφου

Θερινός κινηματογράφος με 3 τουαλέτες ανδρών και 3 τουαλέτες γυναικών. Ακριβώς απέναντι βρίσκεται το κολυμβητήριο.



Εικόνα 48 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 50 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου

Από τα έσοδα του κολυμβητηρίου, όπως και από τα έσοδα του θερινού κινηματογράφου, αναμένεται να καλυφθούν τα λειτουργικά έξοδα της εγκατάστασης.



Εικόνα 50 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 52 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου

Στο κτήριο του κολυμβητηρίου, υπάρχουν 8 τραπέζια και 1 bar.



Εικόνα 52 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 54 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου

Εσωτερικός χώρος κολυμβητηρίου και λήψη εικόνας πισίνας.



Εικόνα 54 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 56 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου

Άλλες δύο όψεις.



Εικόνα 56 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 58 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου

Το κολυμβητήριο αποτελείται από 3 πισίνες. Η πρώτη, με διαστάσεις $3,00 \times 4,80 \times 0,60$ είναι για παιδιά.

Η δεύτερη με διαστάσεις $15,00 \times 9,60 \times 2,00$ και η τρίτη με διαστάσεις $9,60 \times 21,00 \times 3,00$.



Εικόνα 58 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου

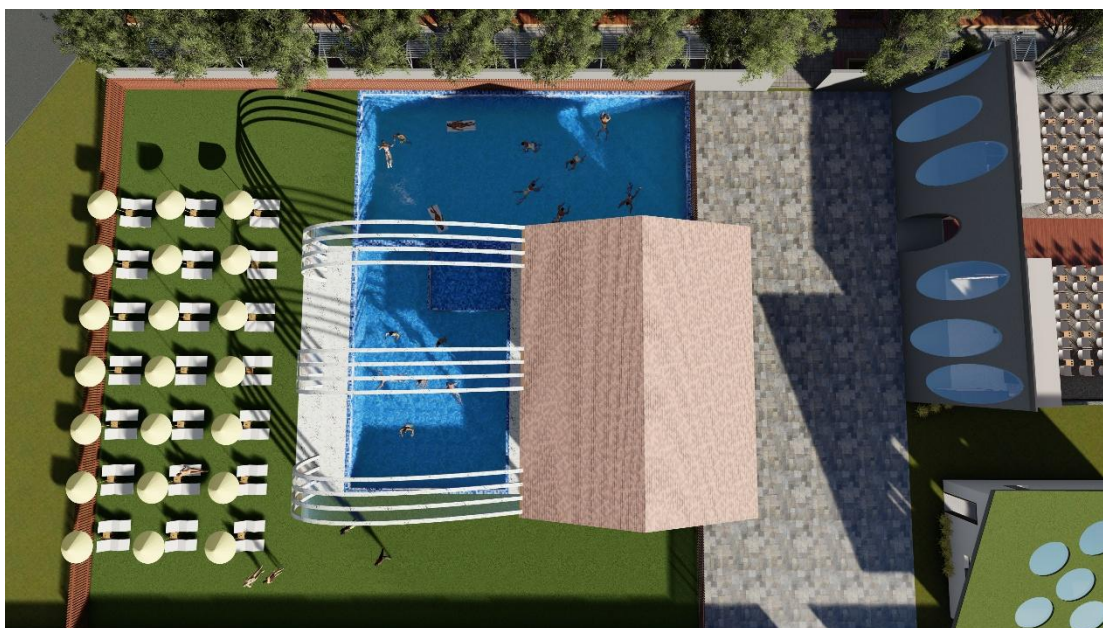


Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 60 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου

Το κολυμβητήριο έχει 8 τουαλέτες συνολικά, ανδρών και γυναικών. Εξωτερικά υπάρχουν 21 σετ από ξαπλώστρες.



Εικόνα 60 Φωτορεαλιστική απεικόνιση ανοιχτού κολυμβητηρίου



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 62 Φωτορεαλιστική απεικόνιση κτηρίου Διοικητικών Υπηρεσιών

Το Κτήριο Διοίκησης αποθηκεύει όλα τα στοιχεία των παιδιών που βρίσκονται στο συγκρότημα φιλοξενίας.



Εικόνα 62 Φωτορεαλιστική απεικόνιση κτηρίου Διοικητικών Υπηρεσιών



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 64 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου

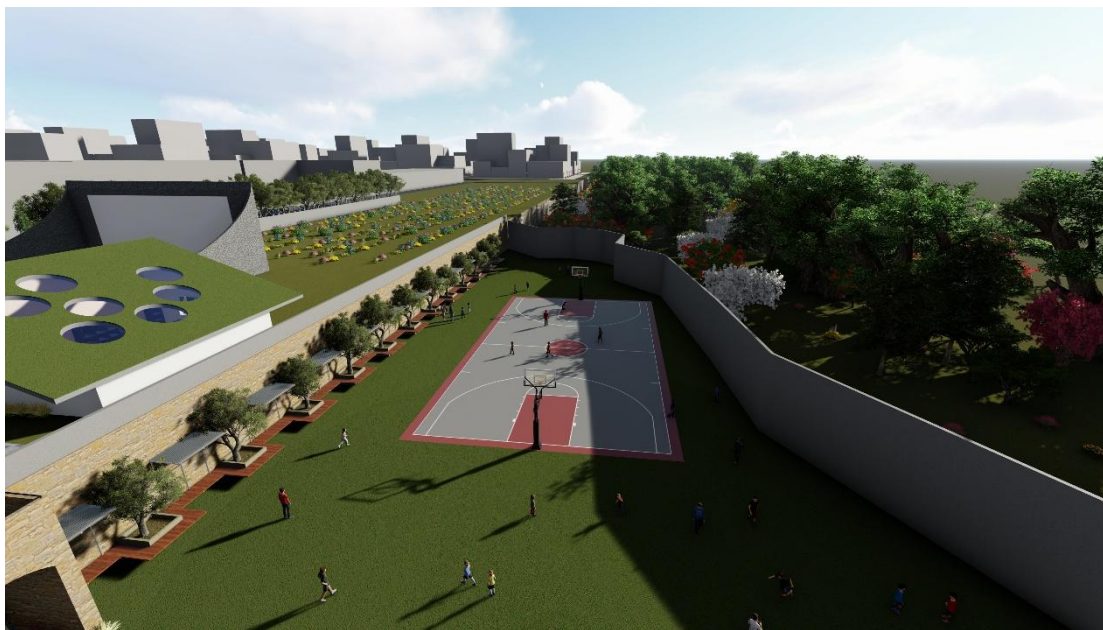
Το Κτήριο Διοίκησης βρίσκεται δίπλα στον θερινό κινηματογράφο.



Εικόνα 64 Φωτορεαλιστική απεικόνιση κτηρίου Διοικητικών Υπηρεσιών



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 66 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου

Όψεις του συγκροτήματος με γήπεδο καλαθοσφαίρισης και πισίνα.



Εικόνα 66 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 68 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου

Γήπεδο καλαθοσφαίρισης και δίπλα 12 παγκάκια με 12 δένδρα για σκίαση.



Εικόνα 68 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου



Εικόνα 69 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου

Διαμορφωμένος χώρος κάτω από την σκάλα.



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 71 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό

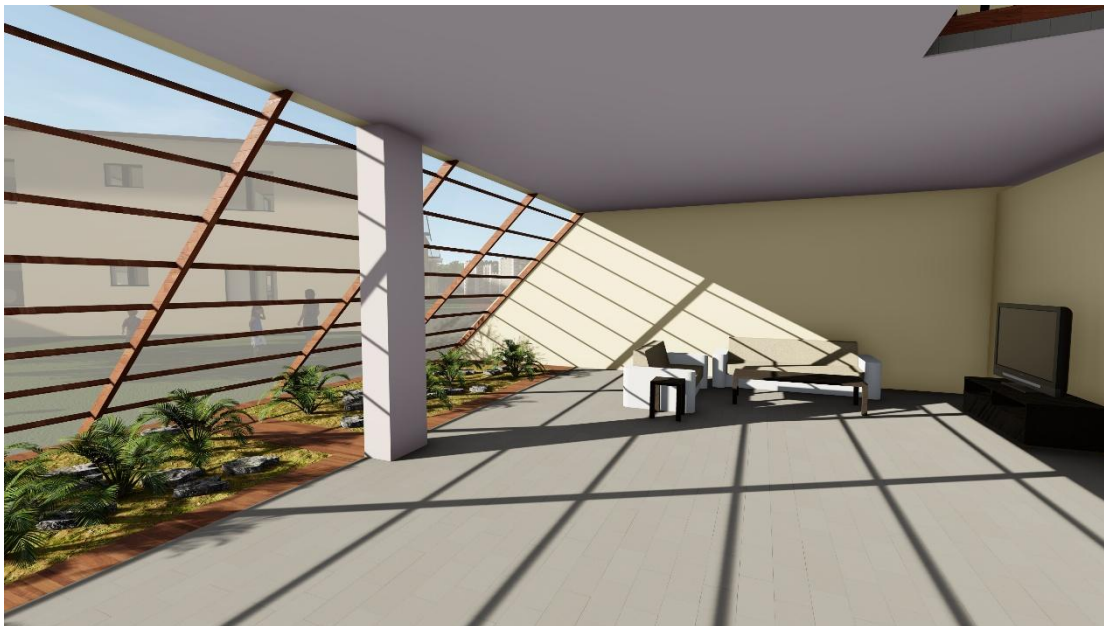
Στον οικίσκο αυτού του τύπου μπορεί να φιλοξενηθεί μία εθελόντρια μαμά και 8 παιδιά σε 4 διαφορετικά δωμάτια.



Εικόνα 71 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό

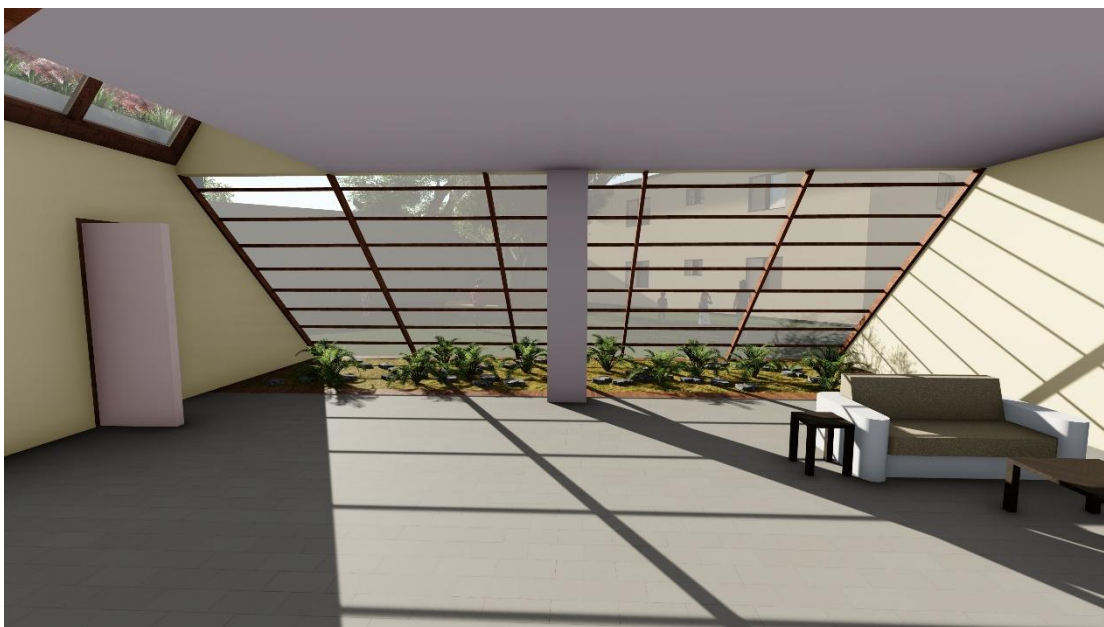


Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 73 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό

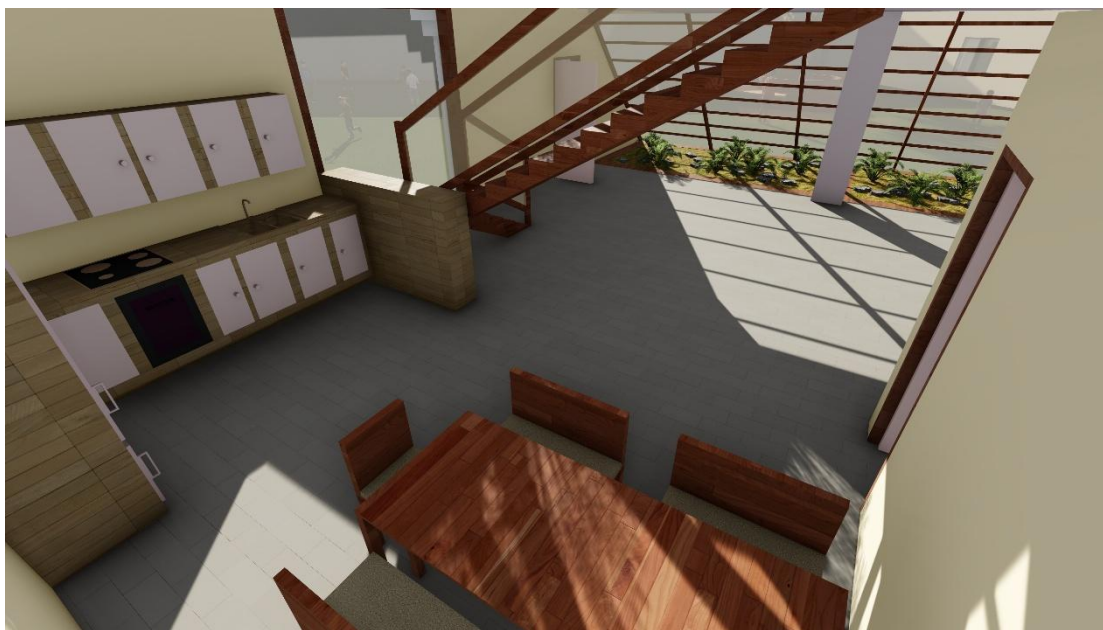
Προβλέπεται θερμοκήπιο προσαρτημένο στην κατοικία στην νότια πλευρά ώστε να αυξηθεί η θερμική ενέργεια του οικίσκου και να μειωθούν οι απαιτήσεις σε θέρμανση κατά τους χειμερινούς μήνες ενώ με την φύτευση φυλλοβόλων δένδρων αναμένεται ο χώρος να σκιάζεται τους εαρινούς μήνες.



Εικόνα 73 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας

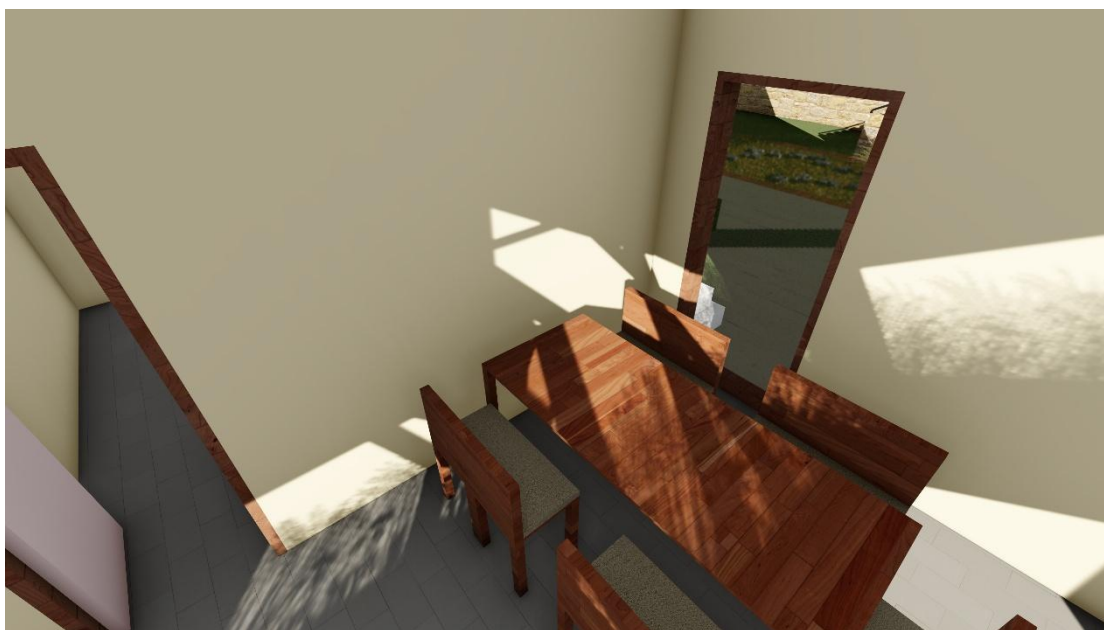


Εικόνα 75 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό

Κουζίνα για 9 άτομα συνολικά και δωμάτιο μαμάς.



Εικόνα 75 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό

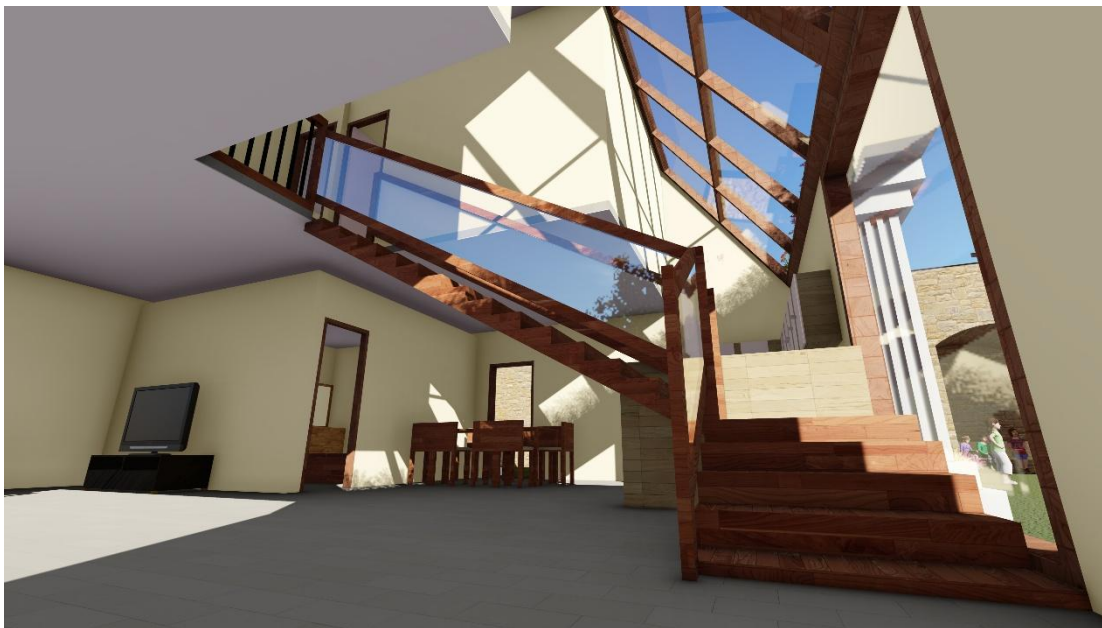


Εικόνα 77 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό

Τα 4 δωμάτια των παιδιών βρίσκονται στον πάνω όροφο.



Εικόνα 77 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό



Εικόνα 79 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό

Τα δύο δωμάτια είναι αριστερά της σκάλας και τα άλλα δύο δεξιά της σκάκας.



Εικόνα 79 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό



Εικόνα 81 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό

Δωμάτιο παιδιών



Εικόνα 81 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό



Εικόνα 83 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό

Δωμάτιο παιδιών



Εικόνα 83 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 85 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 1 - Νεοκλασικό

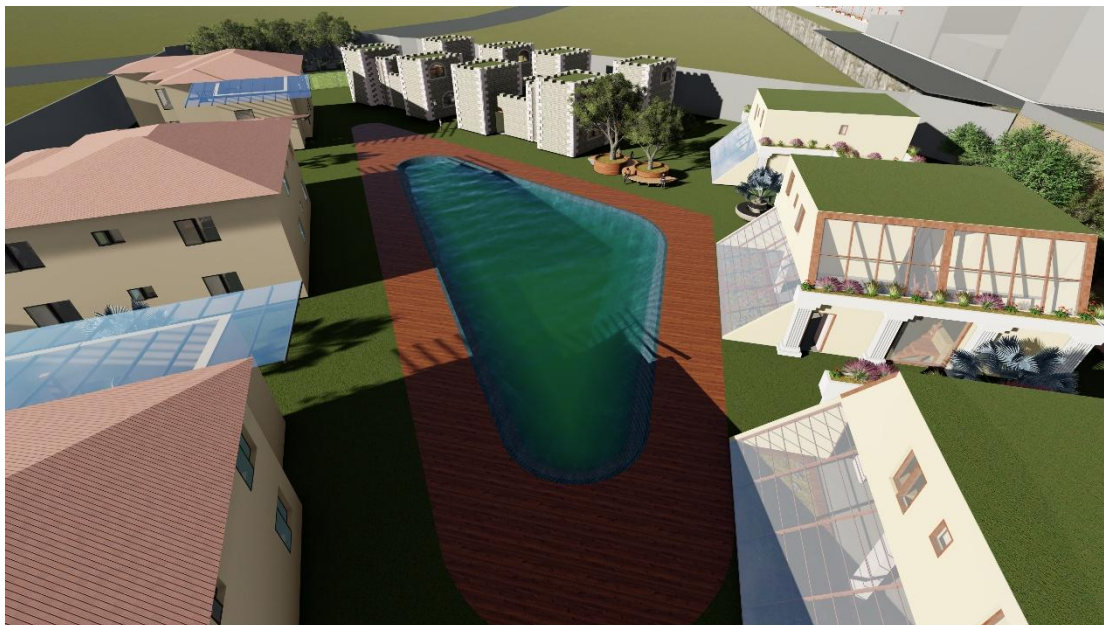
Δωμάτιο παιδιών και εξωτερική όψη κτηρίου



Εικόνα 85 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 87 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου

Εξωτερικές όψεις



Εικόνα 87 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 89 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου

Εξωτερικές όψεις



Εικόνα 89 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 91 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο

Στον οικίσκο αυτού του τύπου μπορεί να φιλοξενηθεί μία εθελόντρια μαμά και 8 παιδιά σε 4 διαφορετικά δωμάτια.



Εικόνα 91 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 93 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο

Κεντρική είσοδος – υπάρχουν δύο ίδια σπίτια αυτού του τύπου, δώροφο.



Εικόνα 93 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο



Εικόνα 95 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο

Σαλόνι – κουζίνα για 9 άτομα συνολικά.



Εικόνα 95 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο



Εικόνα 97 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο

Δωμάτιο μαμάς και δωμάτιο παιδιών



Εικόνα 97 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο



Εικόνα 99 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο

Δωμάτιο παιδιών



Εικόνα 99 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο

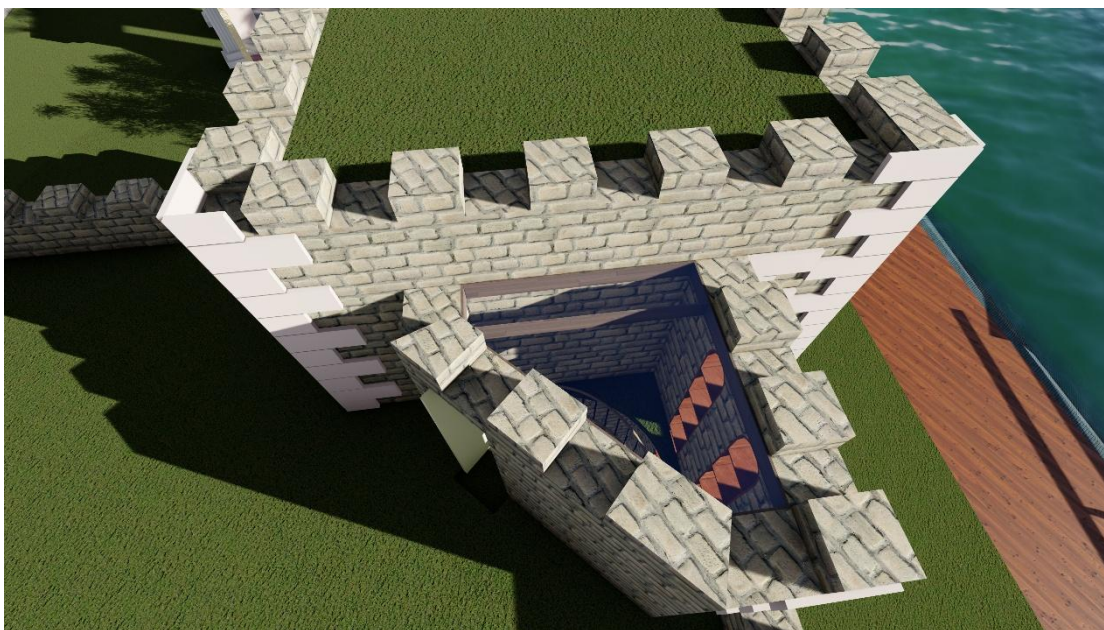


Εικόνα 101 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο

Εξωτερική όψη – κατοικία τύπου 3, κάστρο



Εικόνα 101 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο



Εικόνα 103 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο

Ταράτσα κατοικίας τύπου 3 – κάστρο



Εικόνα 103 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 105 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο

Εξωτερική όψη



Εικόνα 105 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 107 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο

Εξωτερική όψη



Εικόνα 107 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 109 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο

Στον οικίσκο αυτού του τύπου μπορεί να φιλοξενηθεί μία εθελόντρια μαμά και 8 παιδιά σε 4 διαφορετικά δωμάτια.



Εικόνα 109 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο



Εικόνα 111 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο

Σαλόνι – κουζίνα για 9 άτομα συνολικά και δωμάτιο μαμάς



Εικόνα 111 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο



Εικόνα 113 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο

Δωμάτιο μαμάς - Σαλόνι



Εικόνα 113 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο



Εικόνα 115 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο

Δωμάτιο παιδιών. Στον κάτω όροφο βρίσκεται η τουαλέτα τους, τα δύο γραφεία, καναπές και βιβλιοθήκες.

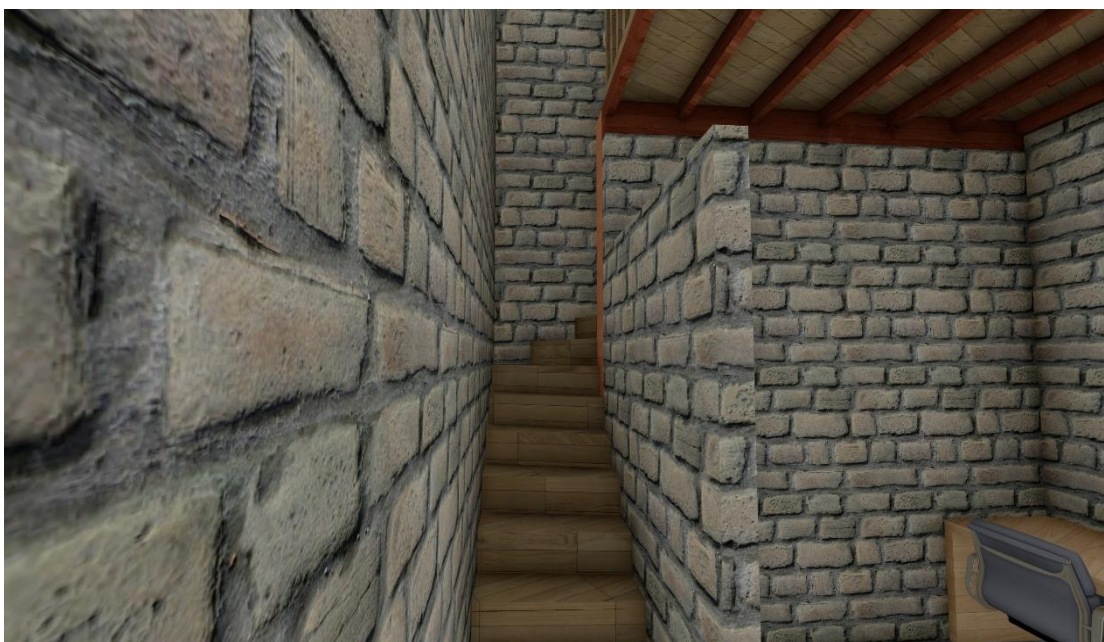


Εικόνα 115 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο



Εικόνα 117 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο

Δωμάτιο παιδιών



Εικόνα 117 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο

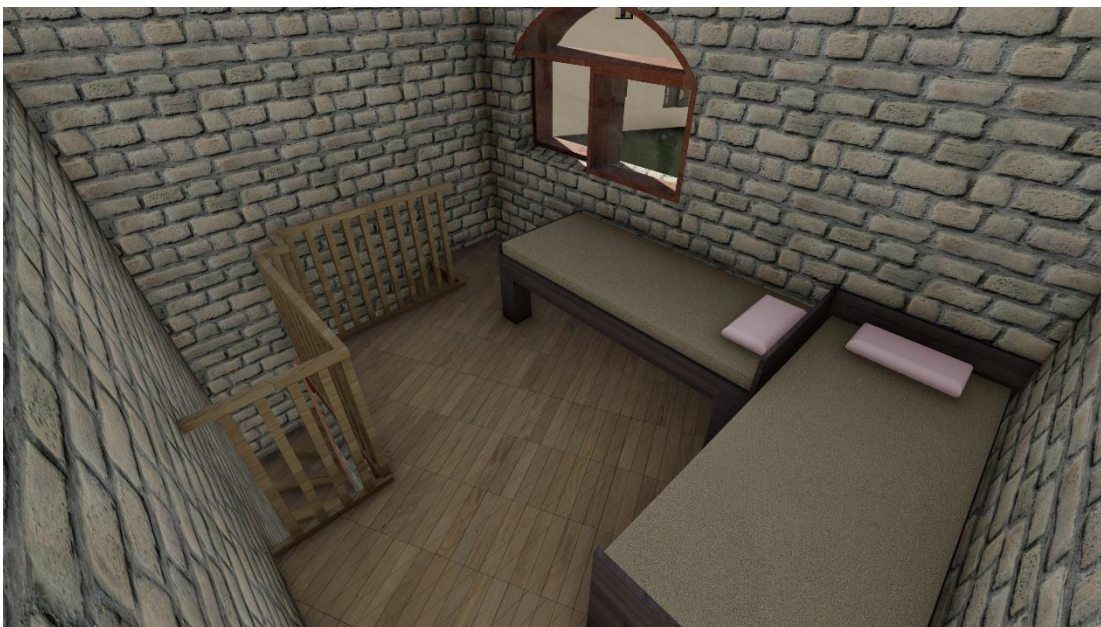


Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 119 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο

Δωμάτιο παιδιών. Στον πάνω όροφο βρίσκονται τα δύο κρεβάτια των δύο παιδιών που είναι σε κάθε δωμάτιο.



Εικόνα 119 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 121 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου

Εξωτερική όψη – γήπεδο αντισφαίρισης και 12 παγκάκια με φυτεμένα δένδρα για σκίαση.



Εικόνα 121 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου



Εικόνα 122 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου

Εξωτερική όψη – γήπεδο αντισφαίρισης



Κεφάλαιο 5

5.1 Συμπεράσματα - Προεκτάσεις

Με την υλοποίηση του έργου αυτού, περιμένουμε να αλλάξουν στον Δήμο τα εξής:

- Προβολή του Δήμου μέσω αυτού του συγκροτήματος φιλοξενίας όπου εφαρμόζεται μία καινοτόμα μέθοδος που έχει να κάνει με την διαχείριση ορφανών παιδιών
- Ομαλότερη ενσωμάτωση ορφανών παιδιών στο κοινωνικό σύνολο, δυνατότητα για σωματεία, οργανώσεις και φορείς να πραγματοποιήσουν έρευνα για τα αποτελέσματα τέτοιων χώρων και να υλοποιηθούν αντίστοιχες υποδομές και σε άλλους δήμους όπου θα αναδειχθεί η αναγκαιότητα ομαλής ένταξης στην κοινωνία
- Δημιουργία θερινού κινηματογράφου για τους δημότες της περιοχής όπου αναμένεται να αυξηθεί η ψυχαγωγία των δημοτών αλλά και να προκύψουν έσοδα καθώς και θέσεις εργασίας για τους υποστηρικτικούς χώρους του συγκροτήματος
- Δημιουργία ανοιχτού κολυμβητηρίου για τους δημότες της περιοχής όπου αναμένεται να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο για ψυχαγωγική αλλά και για εκπαιδευτική, θεραπευτική ή όποια άλλη χρήση θα μπορούσε να βοηθήσει ένα κολυμβητήριο
- Δημιουργία αθλητικών εγκαταστάσεων για τους δημότες της περιοχής κυρίως για τους νεαρούς δημότες όπου με ασφάλεια θα μπορούν να αθλούνται στο συγκρότημα όπως καλαθοσφαίριση και αντισφαίριση (tennis)

Εν γένει, καλύτερευση του βιοτικού επιπέδου της ευρύτερης περιοχής, με την δημιουργία όχι μόνον αυτών των εγκαταστάσεων αλλά και της φύτευσης πρασίνου που τόσο λείπει από την περιοχή. Επίσης αναμένεται ανάλογη αύξηση των αντικειμενικών αξιών ακινήτων της ευρύτερης περιοχής όπως έχει παρατηρηθεί σε ανάλογες περιοχές με την δημιουργία πάρκων.

Με την υλοποίηση του έργου αυτού, περιμένουμε να αλλάξουν στα παιδιά τα εξής:

Τα παιδιά στο συγκρότημα, θα μεγαλώνουν σε ένα οικείο περιβάλλον, παρουσιάζοντας ομαλότερη ανάπτυξη, αφού προσομοιάζονται οικογενειακές συνθήκες. Τα παιδιά των δημοτών, θα μπορούν εύκολα να κάνουν φιλίες με τα παιδιά του συγκροτήματος, να συμπαρασταθούν και να έχουν ευαισθησία μεγαλώνοντας αποφεύγοντας ενέργειες, όπως απομόνωση, εκφοβισμό (bullying), κλπ.



Παράρτημα

Πίνακας εικόνων

Εικόνα 1 Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/hliasmos.htm	19
Εικόνα 2 Ισημερινός στον παγκόσμιο χάρτη	20
Εικόνα 3 Γεωγραφικό μήκος.....	20
Εικόνα 4 Ηλιακά διαγράμματα	21
Εικόνα 5 Σκίαση	22
Εικόνα 6 Προσανατολισμός Κτιρίου.....	22
Εικόνα 7 Τοίχος μάζας.....	24
Εικόνα 8 Τοίχος Trombe-Michel.....	25
Εικόνα 9 Τοίχος Νερού	25
Εικόνα 10 Τοίχος Νερού	26
Εικόνα 11 Ηλιακή Καμινάδα Πηγή: https://www.michanikos.gr/forums/topic/16891-	27
Εικόνα 12 Ηλιακή_Καμινάδα Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/fysikos_drosismos_fysikos_aerismos.htm	27
Εικόνα 13 Θερμοκήπιο Πηγή: http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/pathitika_iliaka_systimata_emmeso_kerdos_iliako_s_xoros.htm	28
Εικόνα 14 Δροσισμός-Αερισμός.....	29
Εικόνα 15 Σκίαση	30
Εικόνα 16 Φυτεμένο Δώμα.....	31
Εικόνα 17 Φυτεμένοι τοίχοι	32
Εικόνα 18 Φυτεμένοι τοίχοι	32
Εικόνα 19 Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.....	33
Εικόνα 20 Κάθετος Άξονας	33
Εικόνα 21 Οριζόντιος Άξονας	33
Εικόνα 22 Κατακόρυφο Κύκλωμα.....	34
Εικόνα 23 Οριζόντιο Κύκλωμα.....	34
Εικόνα 24 Ανοικτό Κύκλωμα.....	34
Εικόνα 25 Κύκλωμα Λίμνης	34
Εικόνα 26 Κυματική Ενέργεια.....	35
Εικόνα 27 Πρώτη πρόταση για κατοικία με θερμοκήπιο.....	39
Εικόνα 28 Πρώτη_πρόταση για κατοικία με θερμοκήπιο.....	39
Εικόνα 29 Δεύτερη πρόταση για κατοικία	40
Εικόνα 30 Τρίτη πρόταση για κατοικία – μορφή κάστρου.....	41
Εικόνα 31 Τρίτη_πρόταση για κατοικία – μορφή κάστρου.....	41
Εικόνα 32 Θερινός Κινηματογράφος – Για έσοδα	42
Εικόνα 33 Πισίνα – Για έσοδα.....	43
Εικόνα 34 Χωροθέτηση – Περιοχή Μελέτης	45
Εικόνα 36 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου – είσοδος.....	51
Εικόνα 35 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου – είσοδος.....	51
Εικόνα 37 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου – είσοδος.....	52
Εικόνα 38 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου – είσοδος.....	52
Εικόνα 39 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου.....	53
Εικόνα 40 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου – είσοδος.....	53



Σχεδίαση πρότυπου συγκροτήματος φιλοξενίας με χρήση μεθόδων εξοικονομήσεως ενέργειας



Εικόνα 88 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου.....	78
Εικόνα 89 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου.....	78
Εικόνα 90 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο.....	79
Εικόνα 91 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο.....	79
Εικόνα 92 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο.....	80
Εικόνα 93 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο.....	80
Εικόνα 94 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο.....	81
Εικόνα 95 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο.....	81
Εικόνα 96 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο.....	82
Εικόνα 97 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο.....	82
Εικόνα 99 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο.....	83
Εικόνα 98 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 2 - Μοντέρνο.....	83
Εικόνα 100 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	84
Εικόνα 101 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	84
Εικόνα 103 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	85
Εικόνα 102 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	85
Εικόνα 104 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	86
Εικόνα 105 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	86
Εικόνα 106 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	87
Εικόνα 107 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	87
Εικόνα 108 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	88
Εικόνα 109 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	88
Εικόνα 110 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	89
Εικόνα 111 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	89
Εικόνα 113 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	90
Εικόνα 112 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	90
Εικόνα 115 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	91
Εικόνα 114 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	91
Εικόνα 116 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	92
Εικόνα 117 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	92
Εικόνα 118 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	93
Εικόνα 119 Φωτορεαλιστική απεικόνιση οικίσκου τύπου 3 - Κάστρο.....	93
Εικόνα 120 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου.....	94
Εικόνα 121 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου.....	94
Εικόνα 122 Φωτορεαλιστική απεικόνιση περιβάλλοντα χώρου.....	95



Βιβλιογραφία

Ψηφιακή

<https://www.hamogelo.gr/>

<http://www.roots-research-center.gr/>

https://kvmhtera.gr/index.php?detail_id=125

<https://www.news.gr/ellada/koinonia/article-wide/297205/egkataleipoy-n-ta-paidia-toys-epeidh-einai-anaphra.html>

<https://el.wikipedia.org/wiki/>

https://www.ethnos.gr/kosmos/25592_i-megalyteri-thysia-paidion-stin-istoria-140-paidia-me-kardies-xerizomenes

<https://www.in.gr/2016/12/05/greece/ksexasmena-brefi-megalwnoyn-sta-nosokomeia/>

<https://www.presspublica.gr/>

<https://www.stratilio.gr>

https://ec.europa.eu/regional_policy/el/policy/themes/social-inclusion/desinstit/

<http://www.postmodern.gr/to-syndromo-tis-idrymatopiisis-se-oloklirotikou-typou-perivallonta/>

<http://www.postmodern.gr/>

<http://kerentzis.blogspot.com/2016/06/blog-post.html>

<http://www.energylab.gr/bioclimatic-houses/>

<https://www.landco.gr>

http://www.triedrasi.gr/index.php/pathitika_iliaka_sistimata.html

http://www.cres.gr/energy_saving/Ktiria/hlasmus.htm

<http://portal.tee.gr/portal/page/portal/tptee/dg2013/ktirio/DE3-Bioklimatika-final.pdf>

<https://www.decobook.gr/texnika-arthra/fotismos/prosanatolismos-ktirioy-kai-skiash>

<https://slideplayer.gr/slide/1943937/>

<http://spirossoulis.com/aftoi-oi-toixoi-apo-nero-tha-kanoun-to-spiti-sas-pio-zesto/>

<https://eclass.upatras.gr/>

<http://www.ergomasif.gr>

<https://thermansipress.gr>

<https://www.openingdoors.eu/wp-content/uploads/2016/12/country-fiche-Greece-2014.pdf>



<https://www.decobook.gr/texnika-arthra/oikologiki-domisi/fytemenes-opseis-i-allios-zontanoi-toixoi>

<https://www.eneroots.gr/el/geothermia/avathis-geothermia-tropos-leitourgias>

<https://www.geoexchange.org/>

<https://www.nrcan.gc.ca/>

<https://www.waterfurnace.com/>

<https://www.youtube.com/user/WaterFurnace>

<https://sifnosislandcoop.gr/>

Έντυπη

Czech, B.; Bauer, P. (June 2012). "Wave Energy Converter Concepts : Design Challenges and Classification". IEEE Industrial Electronics Magazine. 6 (2): 4–16.

doi:10.1109/MIE.2012.2193290. ISSN 1932-4529

"World's first commercial wave power station activated in Scotland". Archived from the original on August 5, 2018. Retrieved June 5, 2018

Joao Lima. Babcock, EDP and Efacec to Collaborate on Wave Energy projects Archived September 24, 2015, at the Wayback Machine Bloomberg, September 23, 2008.