

ΚΙΒΩΤΙΑ
ΒΙΩΣΗΣ

AM

τ.1



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

Αριθ. Εισ.: 5592/1 τ.1

Ημερ. Εισ.: 25-07-2007

Δωρεά: Συγγραφέας

Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΑΜ

2007

ΚΑΣ

πανεπιστήμιο Θεσσαλίας – τμήμα αρχιτεκτόνων μηχανικών, επιβλέπων: αριστείδης αντωνάς, διπλωματική εργασία των: καστρινάκη κυριακή, παραγεωργίου θανάσης

Κιβώτια (επι)βίωσης: (24°10'16" Α, 39° 24' 29" Β, 22°39'51" Α, 39°48'42" Β)

σ ύ ν ο ψ η

Αρχική επιδίωξη της εργασίας είναι η δημιουργία μιας διττής αφήγησης που βασίζεται στο συνδυασμό ρεαλιστικών και φανταστικών στοιχείων καθώς και στη μεταξύ τους πλοκή, ενώ εκφέρεται σε τρία συμπληρωματικά επίπεδα λόγου, αυτά του σχεδιαστικού έργου (μεγαλύτερης έκτασης μέρος της εργασίας), γραπτού κειμένου, και της κινούμενης εικόνας.

κ ι β ώ τ ι α

Βασισμένες στην ακραία υπόθεση αδιευκρίνιστων, ατυχών συγκυριών που θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή κάποιου και στην ανεξήγητη παρουσία ενός κατοικήσιμου «κιβωτίου επιβίωσης» ως παράδοξη και προϋπάρχουσα μέριμνα, εξελίσσονται δύο παράλληλες διηγήσεις με απροσδιόριστο δραματικό χρόνο, αλλά απόλυτα καθορισμένους, πραγματικούς, δραματικούς τόπους.

university of thessaly – department of architecture, supervisor: antonas aristidis,
kastrinaki kyriaki, papageorgiou thanasis

Survival boxes : (24°10'16" A, 39° 24' 29" B, 22°39'51" A, 39°48'42" B)

s u m m a r y

The initial objective of this project is the creation of a bifolding narration based on the combination of realistic and imaginative elements, as well in their in between interaction, while it is expressed in three additional levels of reference; those of the drawing work (the part that reflects the greatest amplitude of the project); those of written text; and those of the moving image.

b o x e s

Based on the extreme assumption of unidentified and unlucky concurrences which threat someone's life and in the inexplicable presence of an inhabitable housing "box of survival" as a paradoxical and pre-existing provision, the two parallel narrations evolve on the one hand in an undeterminate time, whereas on the other hand they evolve in absolutely definite and actual locations.

K

I - περίληψη

24/07/2025 17:08:24 (25/07/2025 12:39:11) 59 43 42 11

σ ύ ν ο ψ η

Αρχική επιδίωξη της εργασίας είναι η δημιουργία μιας διττής αφήγησης που βασίζεται στο συνδυασμό ρεαλιστικών και φανταστικών στοιχείων καθώς και στη μεταξύ τους πλοκή, ενώ εκφέρεται σε τρία συμπληρωματικά επίπεδα λόγου, αυτά του σχεδιαστικού έργου (μεγαλύτερης έκτασης μέρος της εργασίας), γραπτού κειμένου, και της κινούμενης εικόνας.

κ ι β ώ τ ι α

Βασισμένες στην ακραία υπόθεση αδιευκρίνιστων, ατυχών συγκυριών που θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή κάποιου και στην ανεξήγητη παρουσία ενός κατοικήσιμου «κιβωτίου επιβίωσης» ως παράδοση και προϋπάρχουσα μέριμνα, εξελίσσονται οι δύο παράλληλες διηγήσεις με απροσδιόριστο δραματικό χρόνο, αλλά απόλυτα καθορισμένους, πραγματικούς, δραματικούς τόπους.

K 2 - κάπου

28 19 187 8 14 24 34 18 29 36 31 41 55 43 32 5

Χωροταξικά απομονωμένοι τόποι

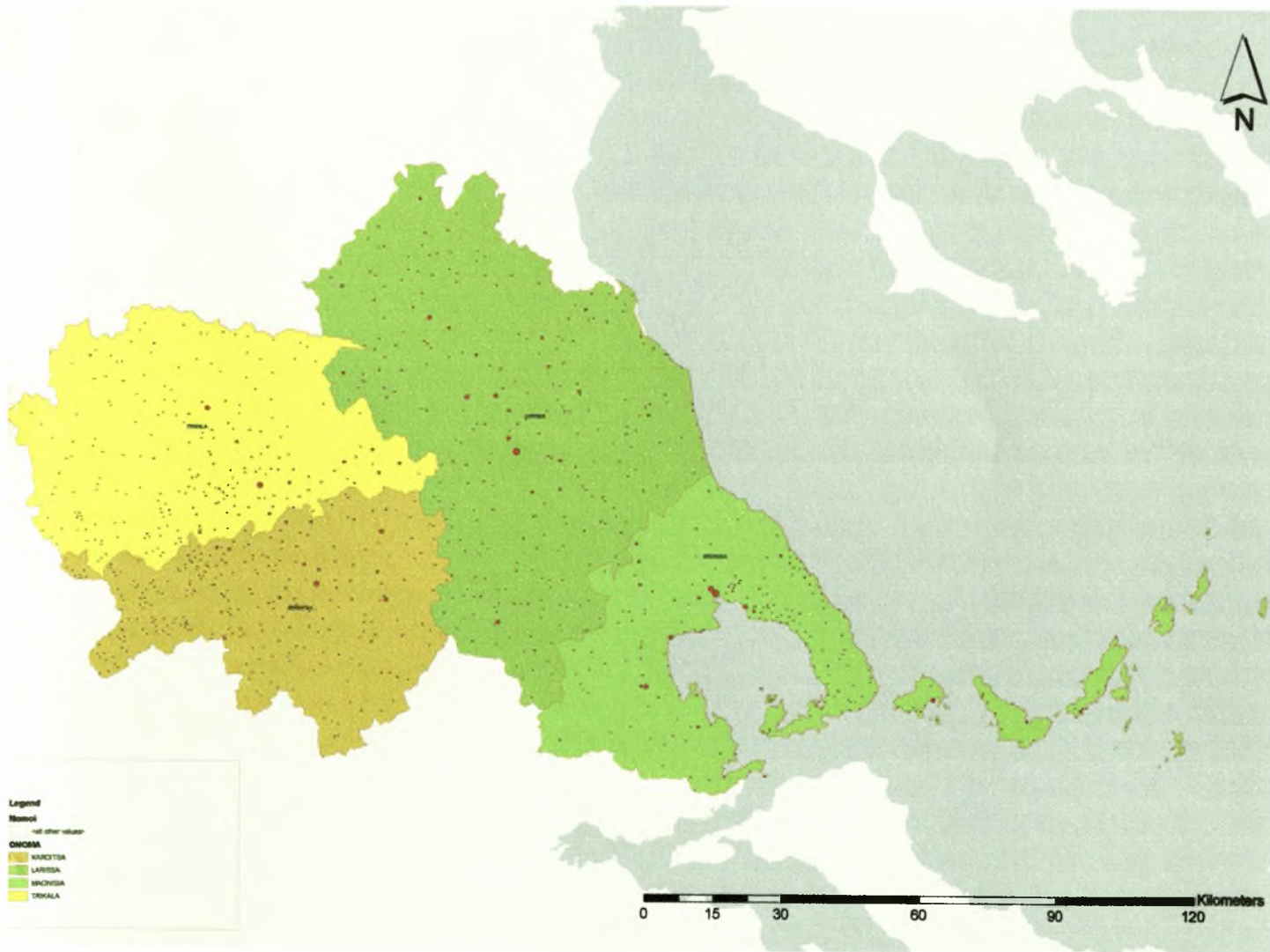
Πρόκειται για τόπους που ανήκουν στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας, και έχουν εντοπιστεί, με βασικό γνώμονα τον υψηλό «συντελεστή απομόνωσης», όπως αυτός επιχειρείται να προσδιοριστεί μέσα από την απόπειρα μιας χωροταξικής-χαρτογραφικής ανάλυσης η οποία έγινε για της ανάγκες της εργασίας, με γενικό κριτήριο την απομάκρυνση από κάθε τι κτισμένο όπως οικισμούς-αστικά κέντρα και οδικά δίκτυα.

Πολιτισμικά απομονωμένοι τόποι

Μέσω της χωροταξικής απομόνωσης, στις περιοχές αυτές, που βρίσκονται απομονωμένες και από αναφορές που θα λειτουργούσαν συνδεδετικά με την πόλη και τον πολιτισμό, προκύπτουν άγραφα τοπία. Η απουσία στοιχείων ορισμού του τόπου, πέραν από τις γεωγραφικές του συντεταγμένες, που απλά ενισχύουν την αφηρημένη μαθηματική του αντιμετώπιση ως χώρο, συμβάλλει στη διαμόρφωση μιας ουτοπικής διάστασης.

X

α1 - νομοί Θεσσαλίας



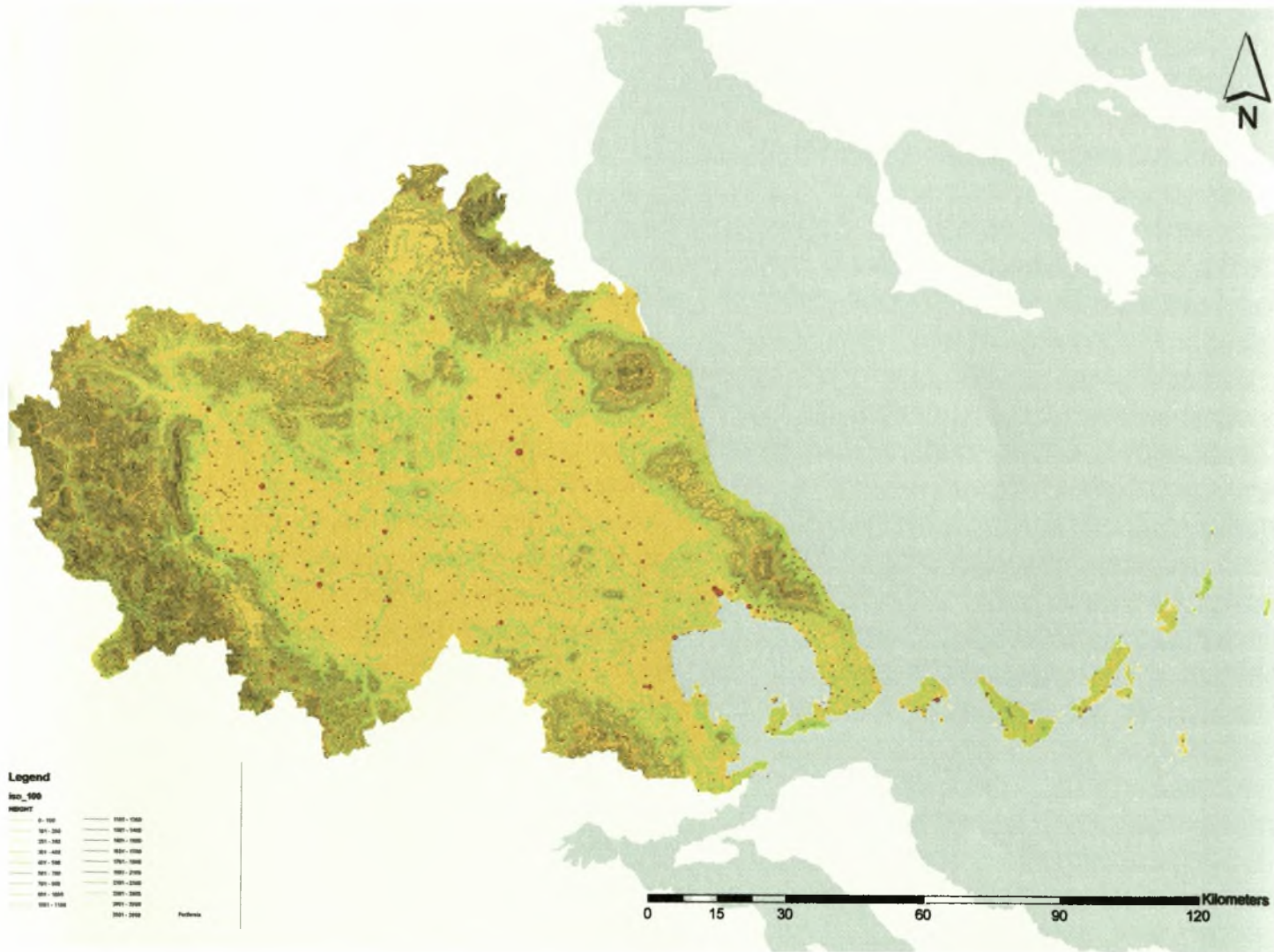
X

α2 - οικισμοί, οδικό δίκτυο



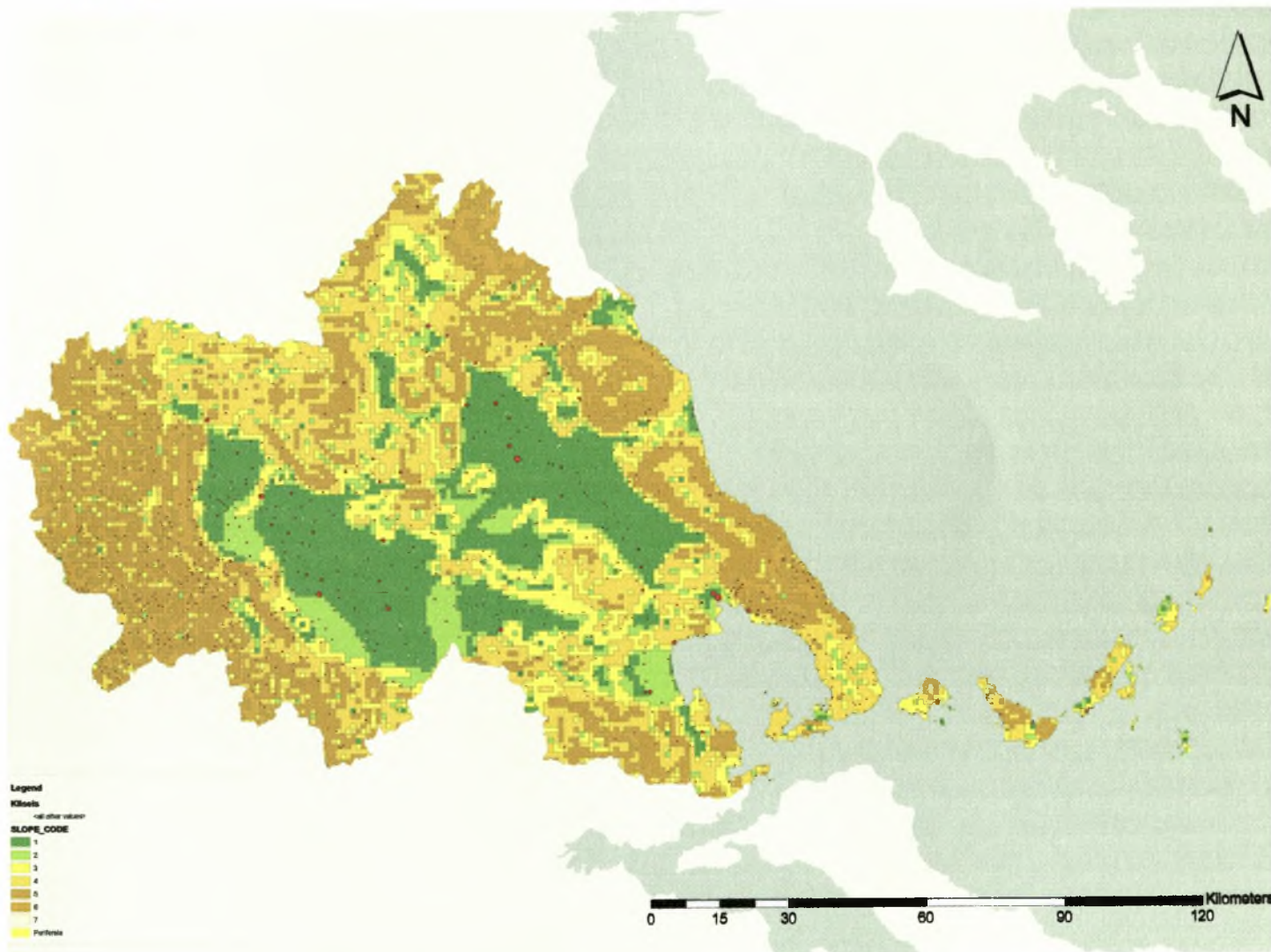


α3 - υψομετρικές καμπύλες



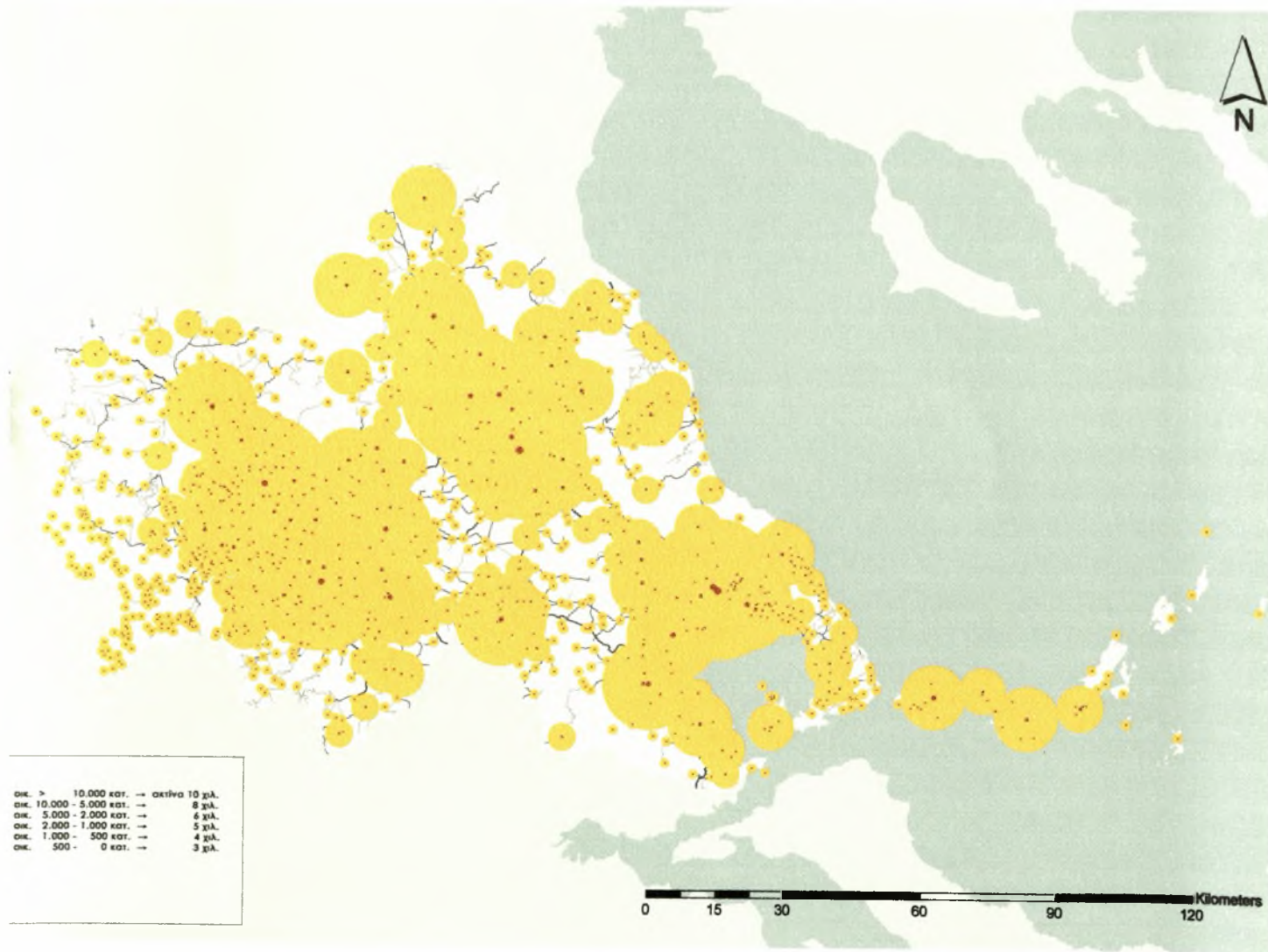


α4 - κλίσεις εδάφους



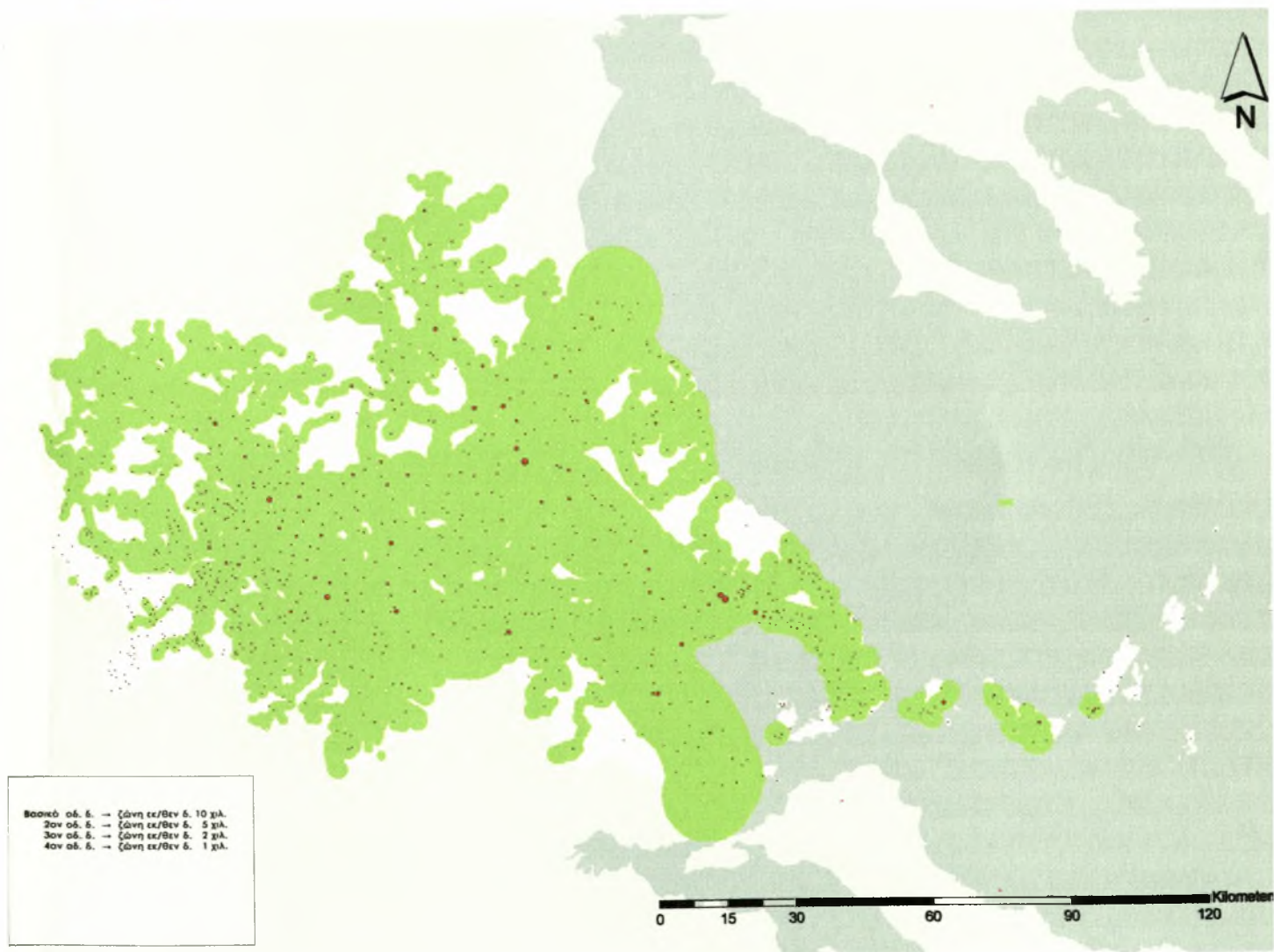
X

β1 - αποκλειόμενες περιοχές με βάση τους οικισμούς



X

β2 - αποκλειόμενες περιοχές με βάση το οδικό δίκτυο



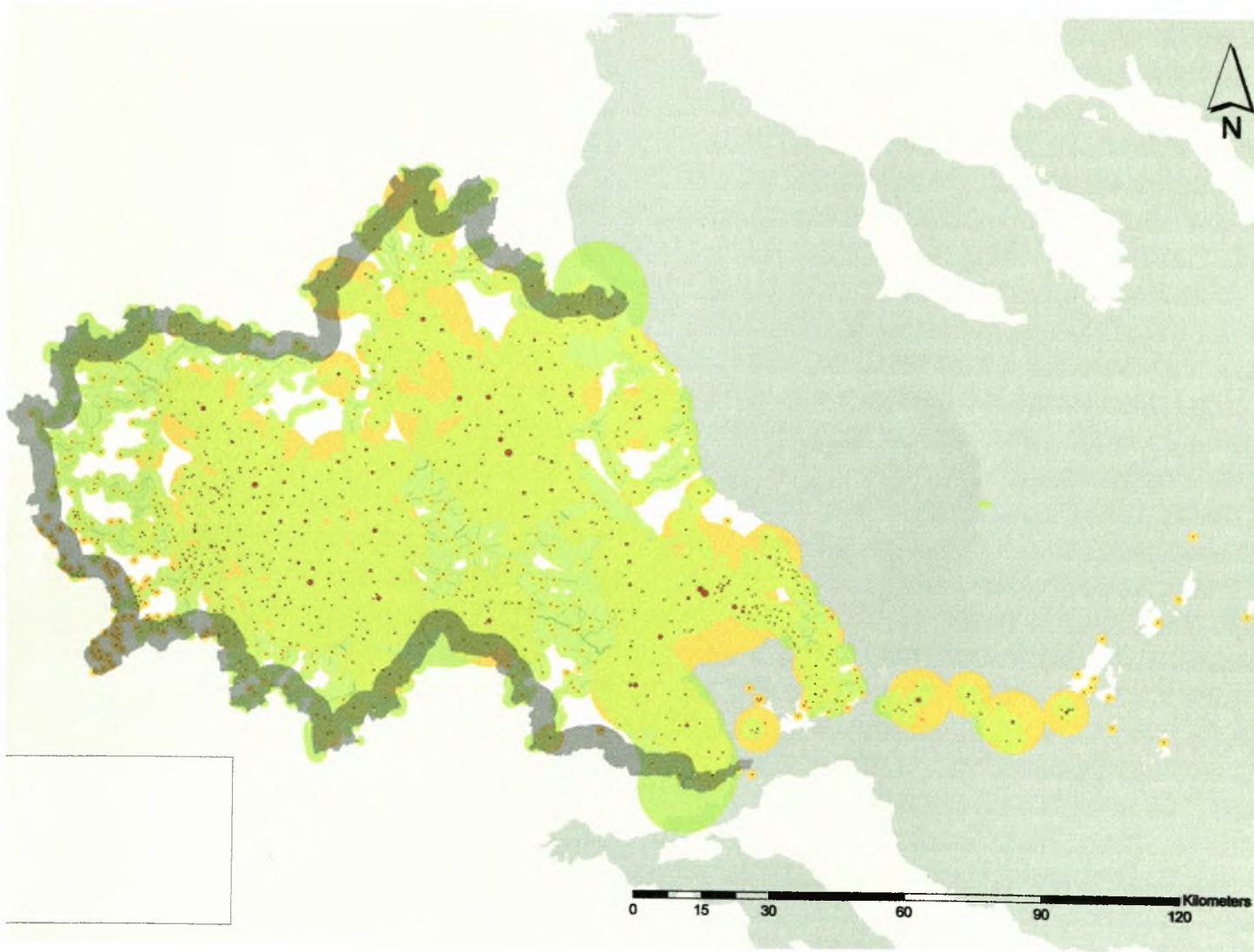
X

β3 - αποκλειόμενες περιοχές περιμετρικά της Θεσσαλίας



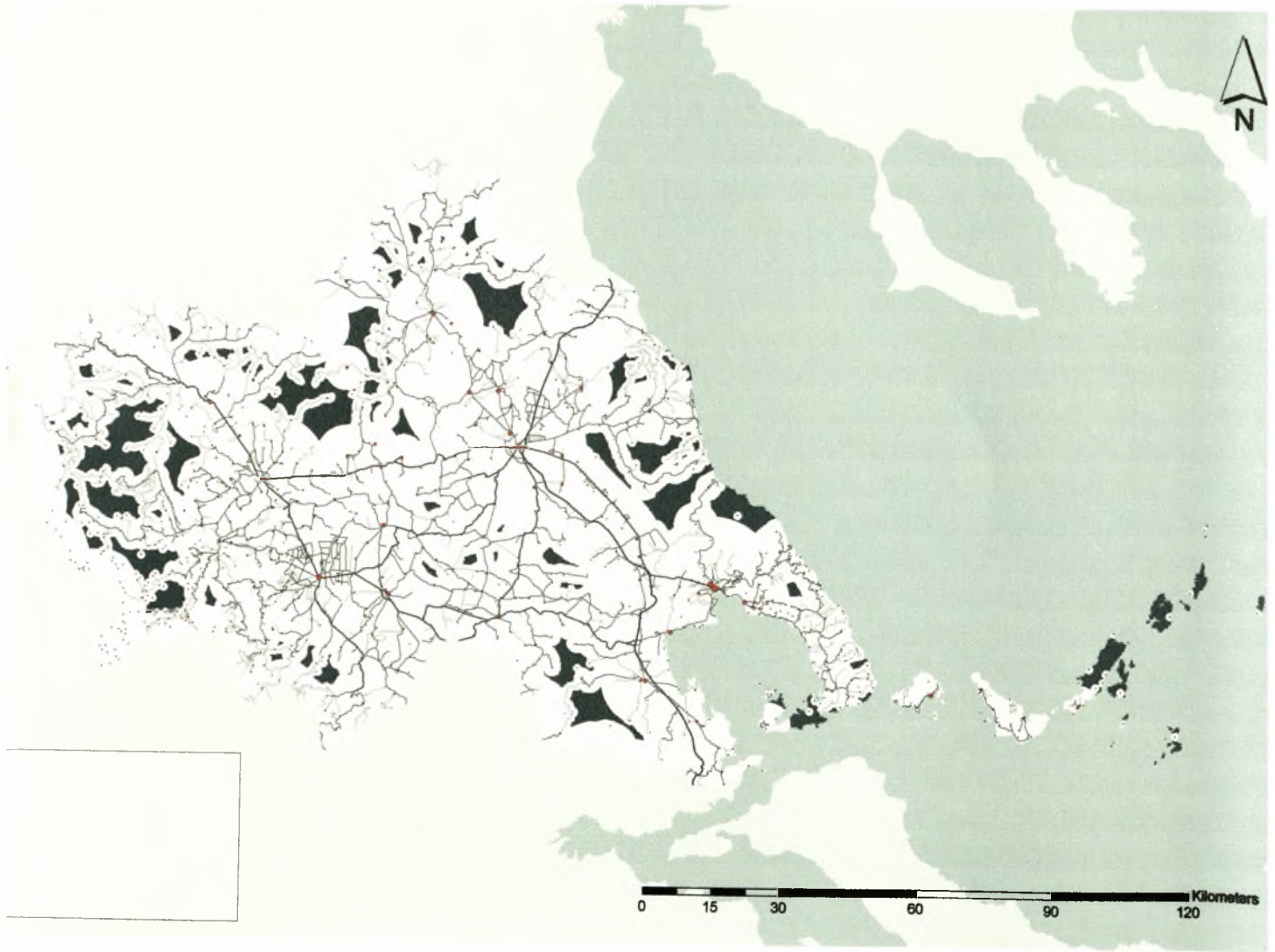
X

β4 - αποκλειόμενες περιοχές 1



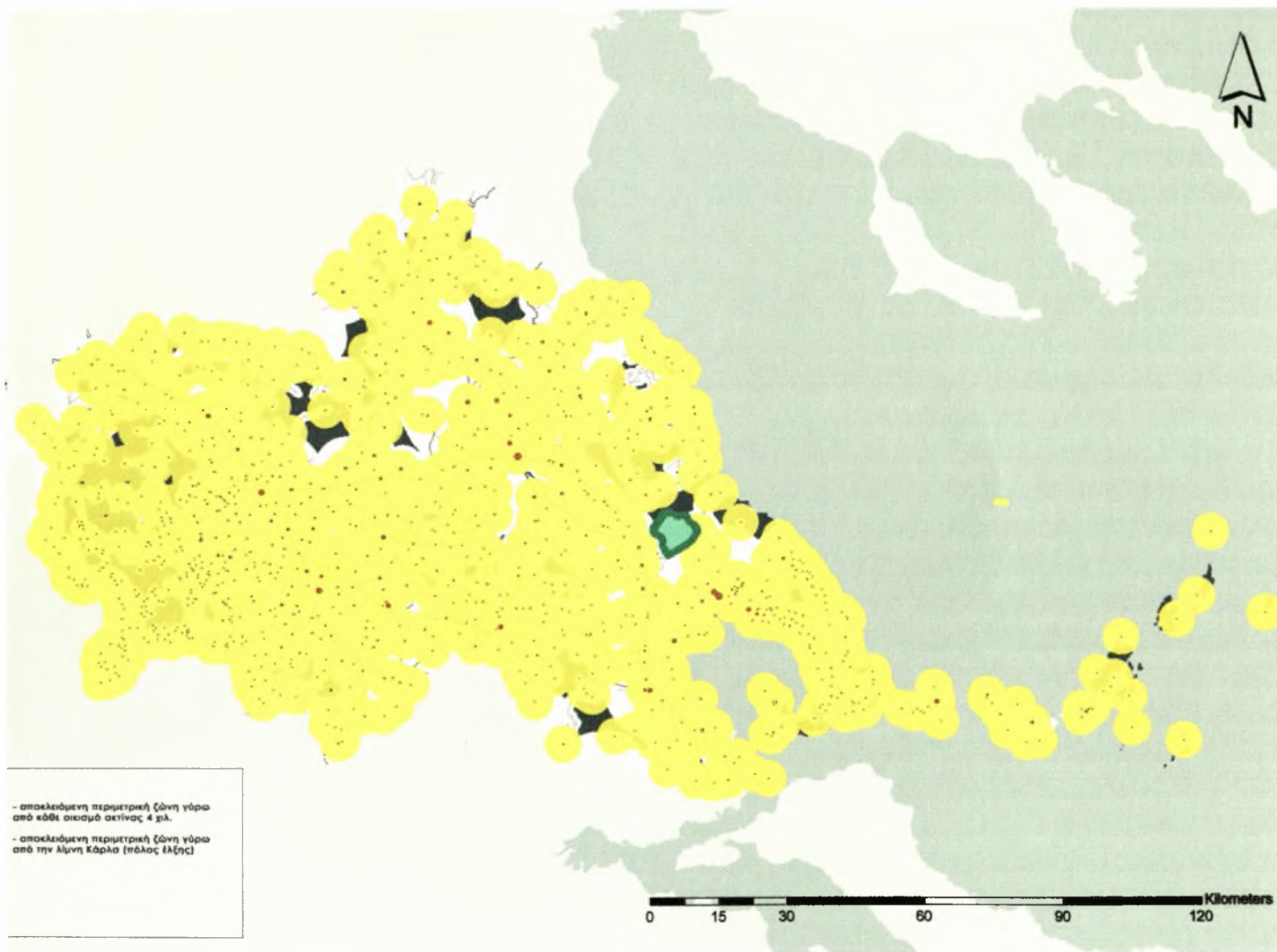
X

β5 - εναπομένουσες περιοχές 1



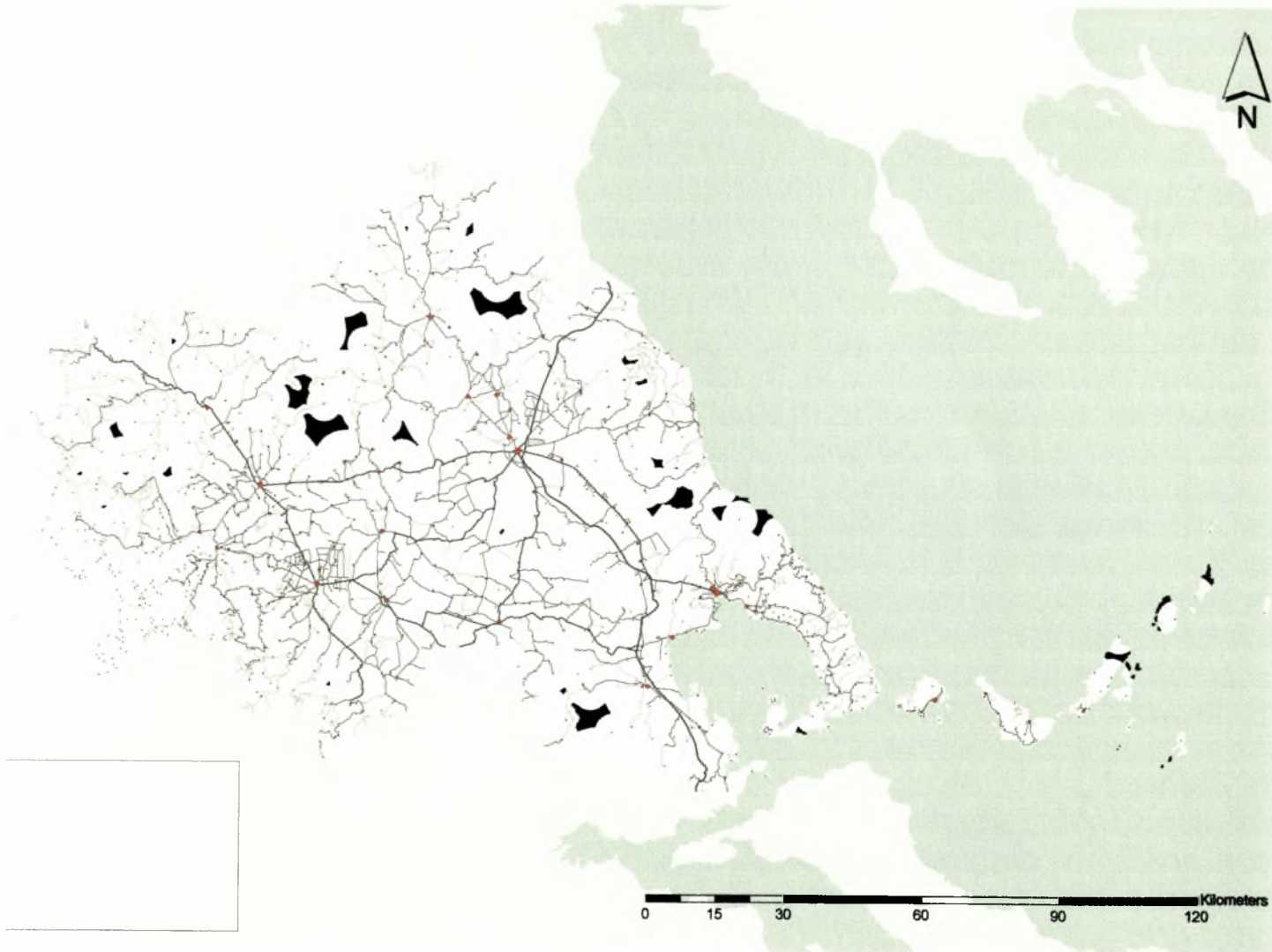
X

γ1 - αποκλειόμ. περιοχές με βάση τους οικ. 2, λίμνη Κάρλα



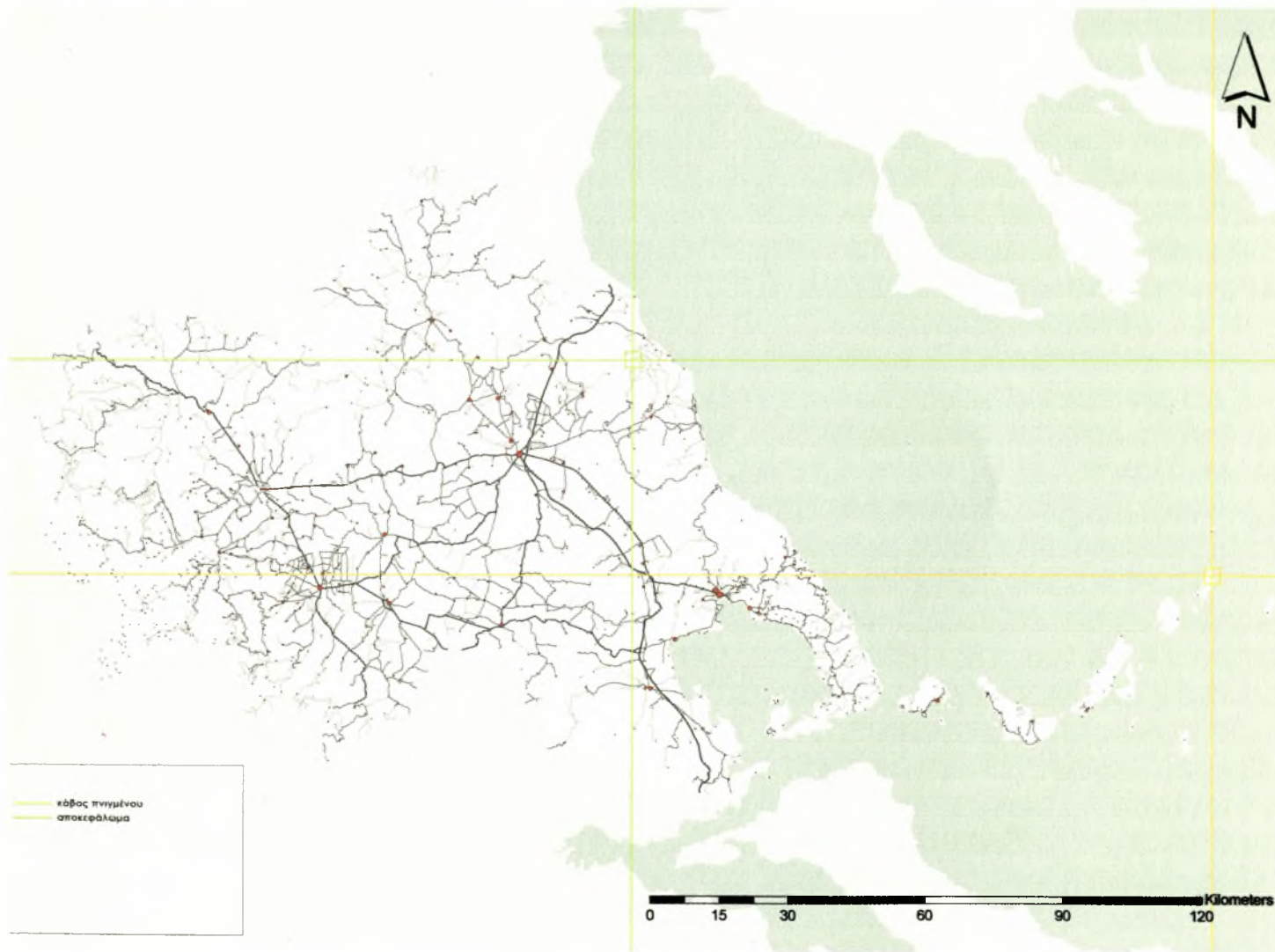
X

γ2 - εναπομένουσες περιοχές 2



X

γ3 - (τελικές) επιλεγμένες περιοχές





3 - κάπου

ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΙΑ ΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Τ ό π ο ι χ ω ρ ί ς τ ο π ί ο

Η απουσία του τοπίου από τους τόπους, η απουσία της ιδωμένης κατά κάποιο τρόπο, δηλαδή, εκδοχής τους, θέτει υπό αμφισβήτηση και την ίδια τους την υπόσταση. Ένας τόπος χωρίς αναφορές, θα μπορούσε να είναι κι οποιοσδήποτε άλλος. Ο τόπος γίνεται μη τόπος, και από αυτή την οπτική γωνία αποκτά μια καθολικότητα, αλλά και μία μεταφυσική διάσταση, κάνοντας το πουθενά και το παντού, να μοιάζουν συνώνυμα.

τ ό π ο ι υ ψ η λ ή ς ε γ γ ρ α ψ ι μ ό τ η τ α ς

Απαλλαγμένη από δεσμεύσεις διαχείρισης της όποιας εντοπιότητας, καθώς και από ζητήματα που θα έθεταν τα δεδομένα ενός τόπου με αναφορές, και στηριγμένη στην ελευθερία των στοιχείων του ουτοπικού και του μυστηρίου που ενυπάρχουν στους υπό μελέτη τόπους, η αφήγηση αγκιστρώνεται στη μεταφυσική τους διάσταση και αρθρώνεται μέσα από το μοιραίο και το παράδοξο, την τυχαιότητα και τη συγκυρία της υπόθεσής της.

τ ό π ο ι ε π α ν ε γ γ ρ α ψ ι μ ό τ η τ α ς

Με μόνο υπόβαθρο της υπόθεσης τον τόπο ως φυσικό περιβάλλον που αποκτά πλέον ουτοπικές διαστάσεις και μπροστά στο ακραίο, και ίσως για αυτό απαλλακτικό από τις νόρμες, δεδομένο ζητούμενο της επιβίωσης, η παράδοξη παρουσία καθώς και ιδιόζουσα κατασκευή και λειτουργία των κιβωτίων, επιχειρεί να θέσει υπό ερώτημα καθημερινά ζητήματα βίωσης και κατοίκησης του κατασκευασμένου, κτισμένου χώρου.

K 4 - κάπου

24° 10' 16" A, 39° 24' 29" B - 22° 39' 51" A, 39° 48' 42" B

κτίσματα χωρίς τόπους

Το κτιστό, σε κάποιο τόπο που θα μπορούσε να ιδωθεί ως μη τόπος, ακροβατεί μεταξύ της ύπαρξης και της ανυπαρξίας ενώ προσθέτοντας την επιπλέον παράμετρο της αναπαράστασής του, ως τη μόνη απόδειξη της ύπαρξής του, στα πλαίσια μίας αφήγησης που προσπαθεί να πείσει για την ειλικρίνεια της, επιχειρείται ένα σχόλιο για την σχετικότητα της πραγματικότητας, της ύπαρξης αυτού και του τόπου.

ετεροτοπία πραγματικού και φανταστικού

Το έργο τελικά, διαμορφώνεται ως μία προβολή από τον προσωπικό χώρο του φανταστικού, ως προσθήκη και επέκταση, στην ρεαλιστική, φυσική διάσταση, τη μόνη εκδοχή της υπόστασης, των επιλεγμένων πραγματικών τόπων, που φέρουν ως γεωλογικό και γεωγραφικό επεισόδιο, και η οποία ορίζεται και καταγράφεται από χαρτογραφικές αναπαραστάσεις και τοπωνύμια.

(24°10'16''A, 39°24'29''B) κ ά β ο ς π ν ι γ μ έ ν ο υ, (22°39'51''A, 39°48'42''B) α π ο κ ε φ ά λ ω μ α

Από το σύνολο των απομονωμένων περιοχών που εντοπίστηκαν στο χάρτη της Θεσσαλίας και σε πολλές από τις οποίες υπήρξε «επί τόπου» επίσκεψη, και καταγραφή με φωτογραφικό υλικό και video, επιλέχτηκαν ως δραματικοί τόποι του έργου, το «αποκεφάλωμα», περιοχή του όρους Κίσαβος, του νομού Λάρισας και ο «κάβος πνιγμένου», τμήμα της εξαιρετικά απόκρημνης και χωρίς χερσαία πρόσβαση, βορειοανατολικής πλευράς του νησιού Γιούρα, στο σύμπλεγμα των Σποράδων του νομού Μαγνησίας.

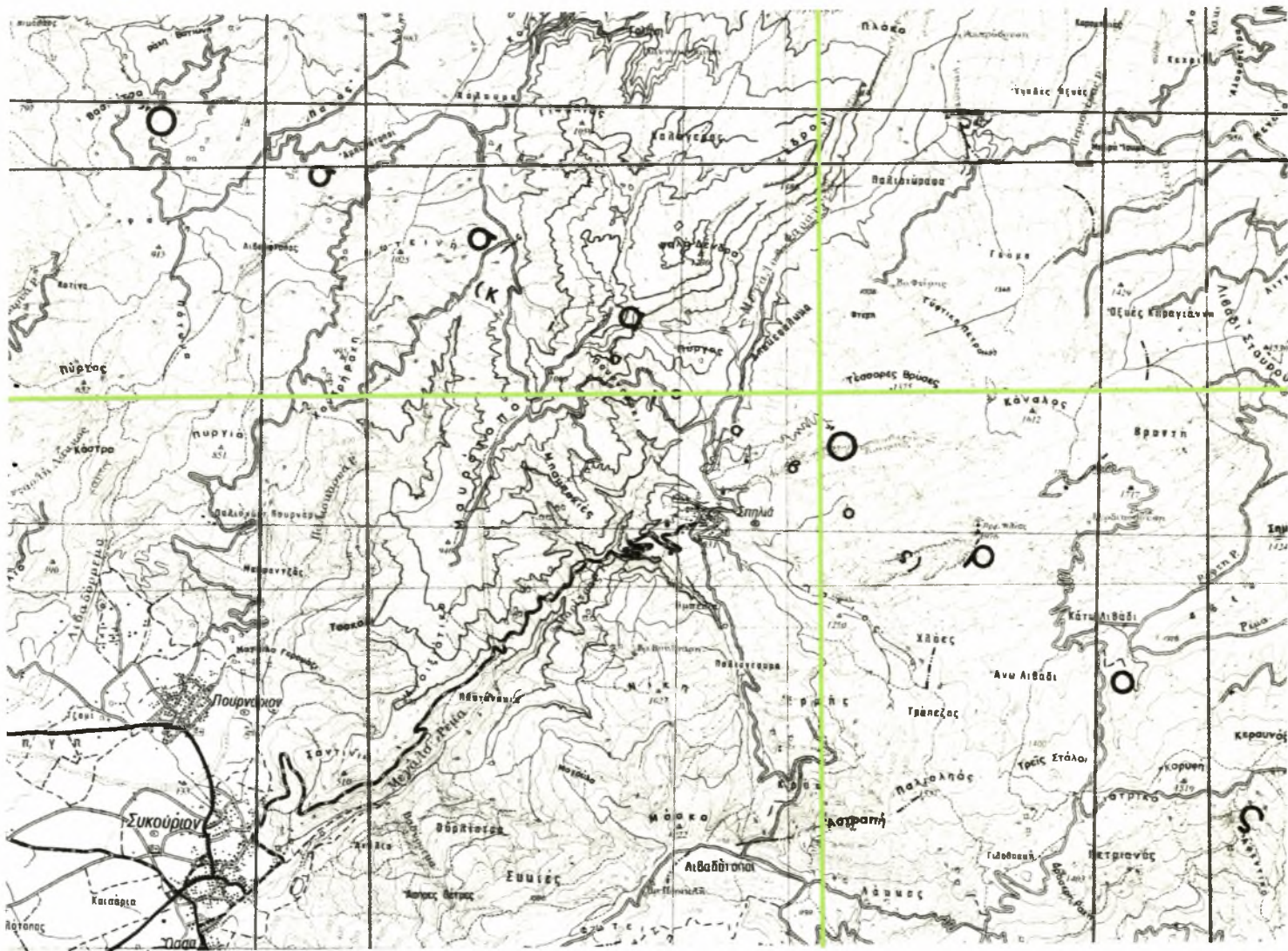
T

1 - κάβος πνιγμένου



T

2 - αποκεφάλωμα



Ε

1 - κάβος πνιγμένου



Ε

2 - αποκεφάλωμα



K

5 - κάπως

ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ ΤΗΣ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ

απομόνωση - δικτύωση

Η αφήγηση εμμένει στην απομόνωση των τόπων ενώ επιχειρεί να την υπογραμμίζει και να ανταποκριθεί σε αυτή μέσα από την εναλλακτική της επανάληψη, ως μόνη απάντηση στην επισημασμένη ανάγκη για δικτύωση και διέξοδο. Ο αναγκαίος για την επιβίωση, «αυτοεγκλεισμός» σε μία αυστηρά μονωμένη κατασκευή που βρίσκεται στον απομονωμένο τόπο γίνεται η λύση για την έξοδο από την απομόνωση.

απομόνωση - μόνωση

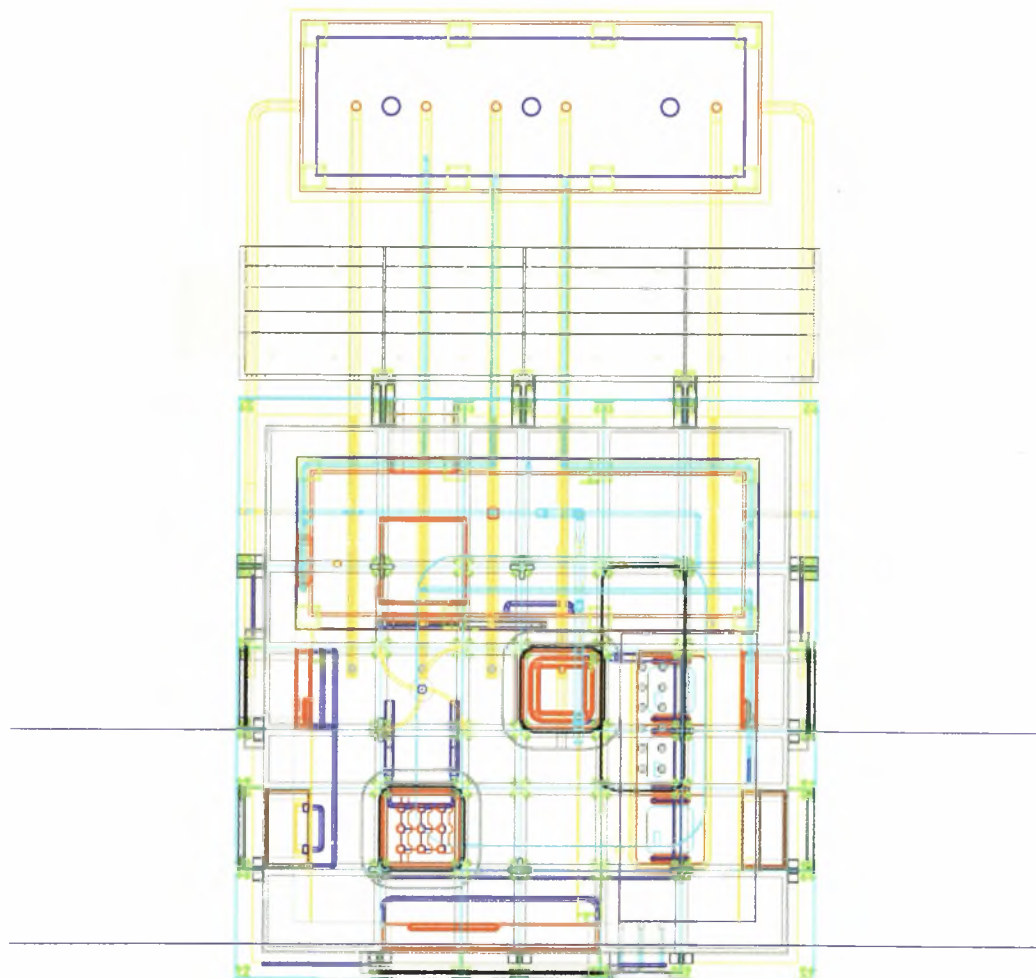
Την επανάληψη της «απομόνωσης» επιχειρεί και η συνθετική διάθεση του σχεδιασμού των κιβωτίων, μέσα από το απόλυτο, κλειστό γεωμετρικό σχήμα του κύβου, και ενός γενικότερα κλειστού και μεμονωμένου συστήματος κατασκευής και λειτουργίας, που εξασφαλίζει ακόμα και ενεργειακή αυτονομία, εμμένοντας στη συστηματική απομάκρυνση από κάθε τύπου δίκτυα με έστω και στοιχειώδη κτιστή υπόσταση, όπως αυτό της ηλεκτροδότησης.

απομόνωση - απώλεια

Προϋπόθεση για την λειτουργία της έννοια της απομόνωσης βέβαια, από τη βάση του έργου είναι η απώλεια. Οι δύο έννοιες λειτουργούν συμπληρωματικά και αλληλουποστηρικτικά καθώς η απώλεια οδηγεί στην απομόνωση και η απομόνωση στην απώλεια, δημιουργώντας και εντείνοντας η μια την άλλη, στα διαδοχικά στάδια της αφήγησης αλλά και συνθετικά επίπεδα του έργου, ξεκινώντας από την απώλεια των αναφορών, του τόπου και του προσανατολισμού, και καταλήγοντας στην απώλεια της βεβαιότητας για τα πράγματα και πραγματικό.

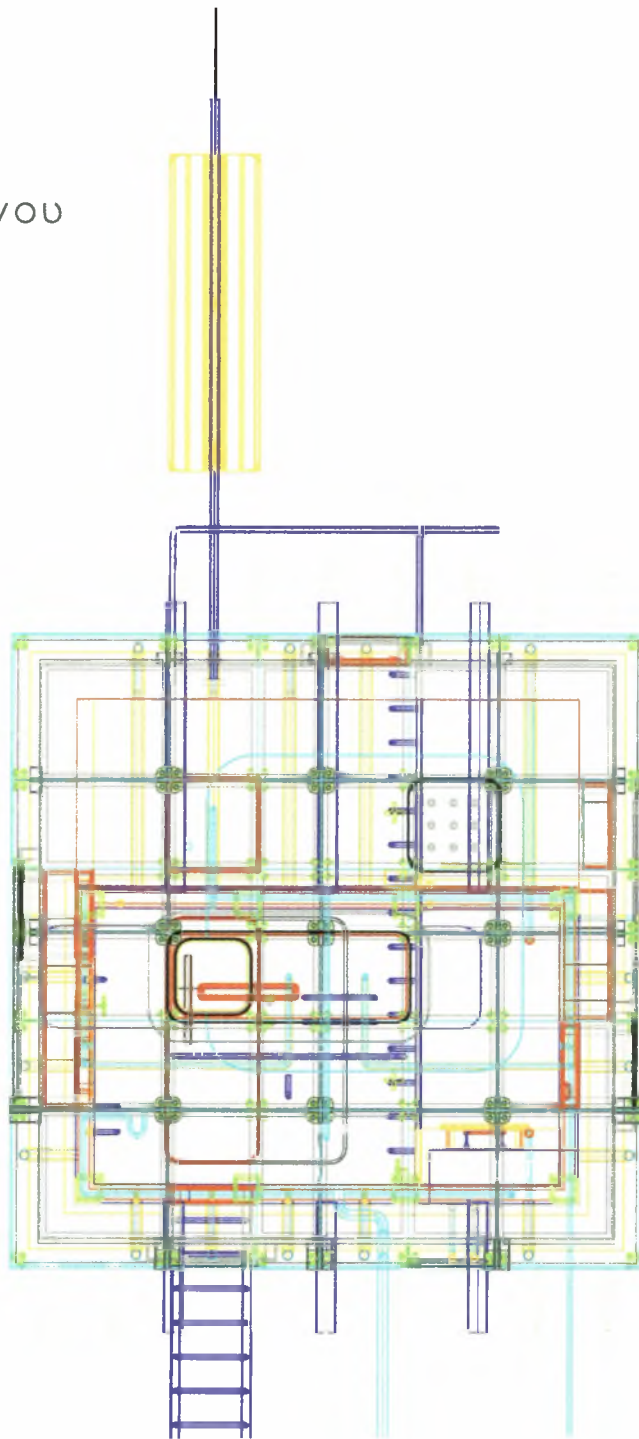
Σ

1 - κάβος πνιγμένου



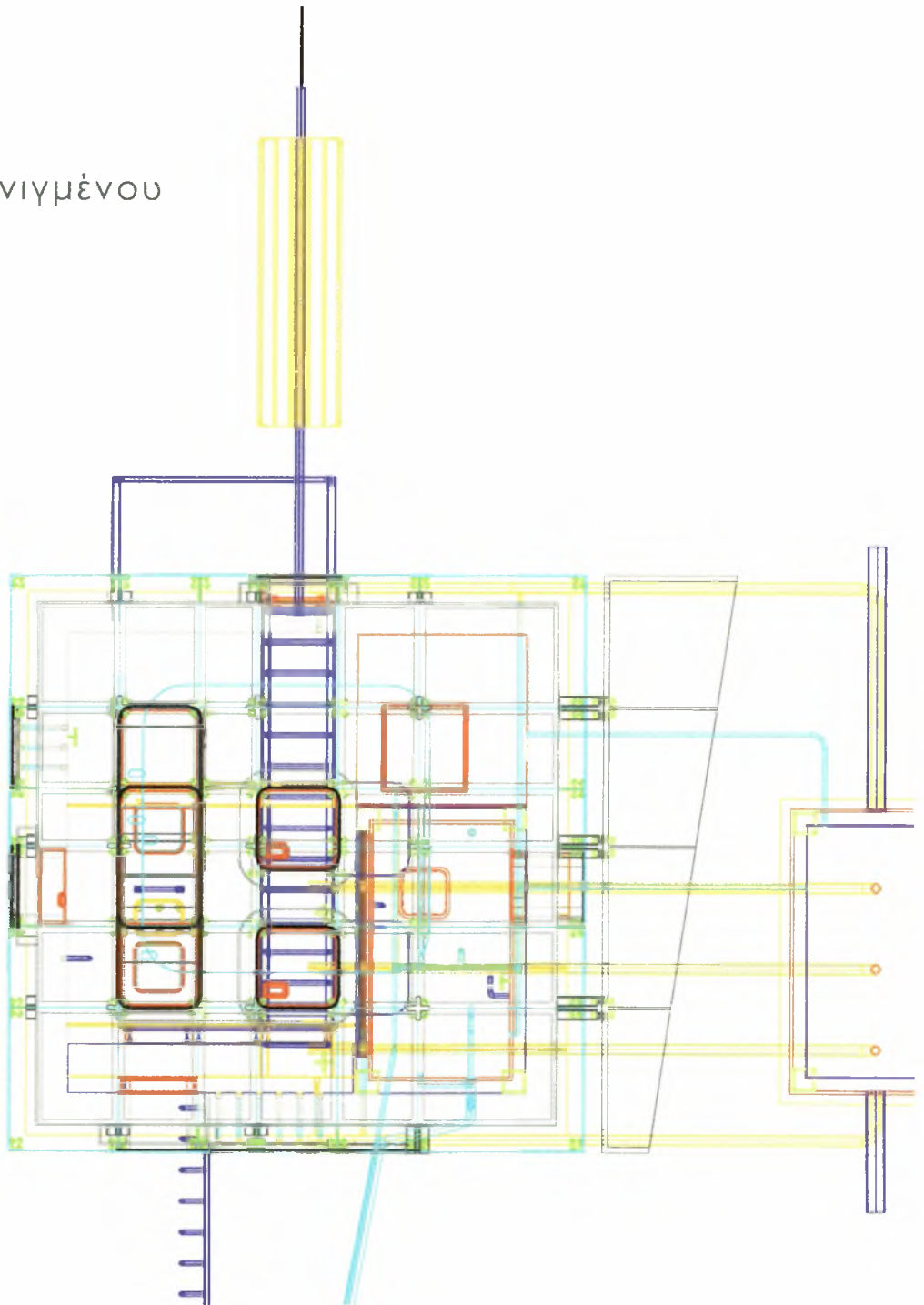
Σ

2 - κάβος πνιγμένου



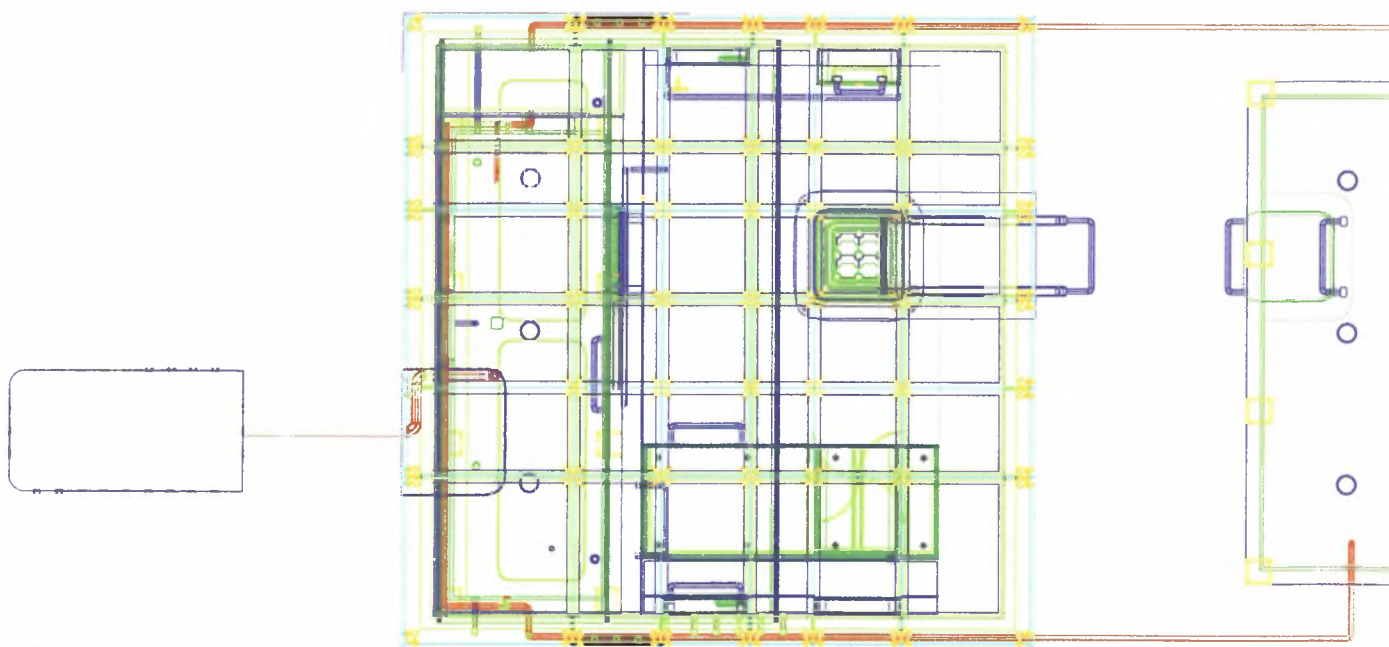
Σ

3 - κάβος πνιγμένου



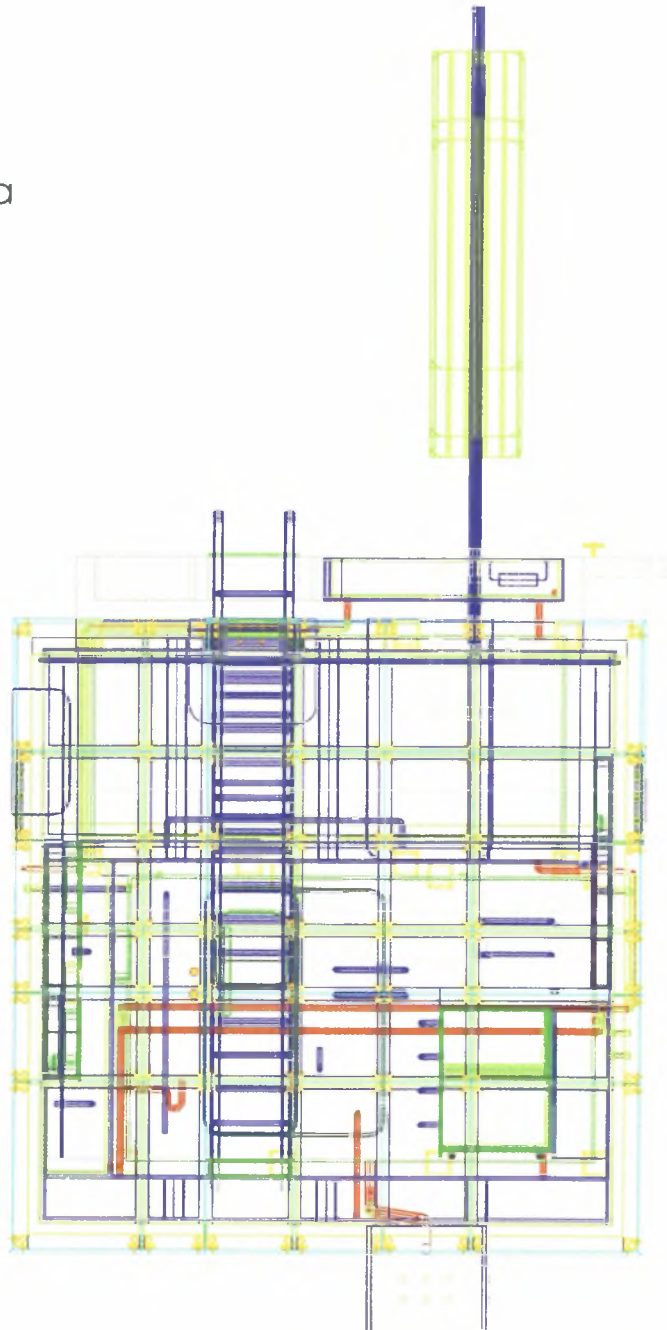
Σ

1 - αποκεφάλωμα



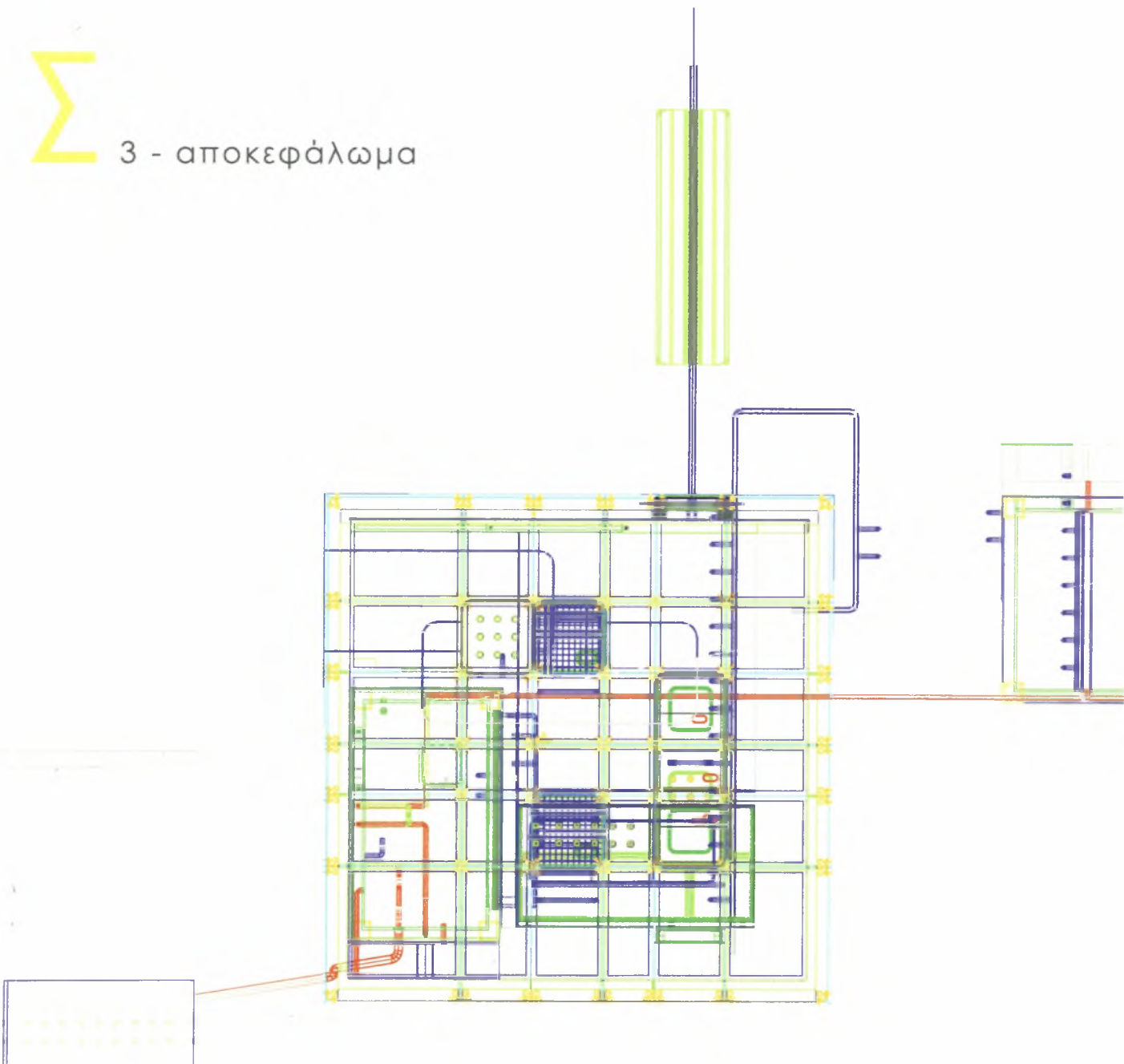
Σ

2 - αποκεφάλωμα



Σ

3 - αποκεφάλωμα



K 6 - κάπως

24° 10' 16" Α 37° 24' 27" Β 22 39' 31" Β 49 46' 47" Β

Ι σ χ υ ρ ι σ μ ό ς γ ν η σ ι ό τ η τ α ς

Με την διαρκή ολίσθηση του ρεαλιστικού στο χώρο του φανταστικού, και την εναλλαγή του υφιστάμενου με το επινοημένο, στα διαφορετικά στάδια και επίπεδα που οργανώνουν και συγκροτούν την αφήγηση (διαχείριση, της πληροφορίας, των αναγκών και της λειτουργίας, της υπόθεσης και των ζητούμενών της, της απεικόνισης και αναπαράστασης), γίνεται μια απόπειρα για την διατήρηση ενός διαρκούς ισχυρισμού που αφορά τη γνησιότητα και την πραγματική βάση της υπόθεσης, καθώς και για την λογική της αυτονόμηση ως προϊόν των ίδιων των τόπων, στα πλαίσια μιας δυναμικής εσωτερικής νομοτέλειας τους.

Δ ι τ τ ή υ π ό σ τ α σ η

Στην ίδια διάθεση για αυτοτεκμηρίωση αλλά ταυτόχρονα κι σε εκείνη της αναζήτησης ενός λόγου ύπαρξης, ελλείψει εξωτερικών προς αυτό αναφορών, που θα λειτουργούσαν ως βάση, το έργο δημιουργεί επιπλέον, εσωτερικές, αναφορές μέσα από τη διττή του υπόσταση. Οι δύο παράλληλες ιστορίες για δύο παρόμοια αλλά διαφορετικά «κιβώτια επιβίωσης» στους επιλεγμένους τόπους, ετεροπροσδιορίζονται και αλληλοϋποστηρίζονται μέσα στο γενικότερα μονωμένο λογικό σχήμα της αυθαιρεσίας της υπόθεσης τους.



1 - κάβος πνιγμένου



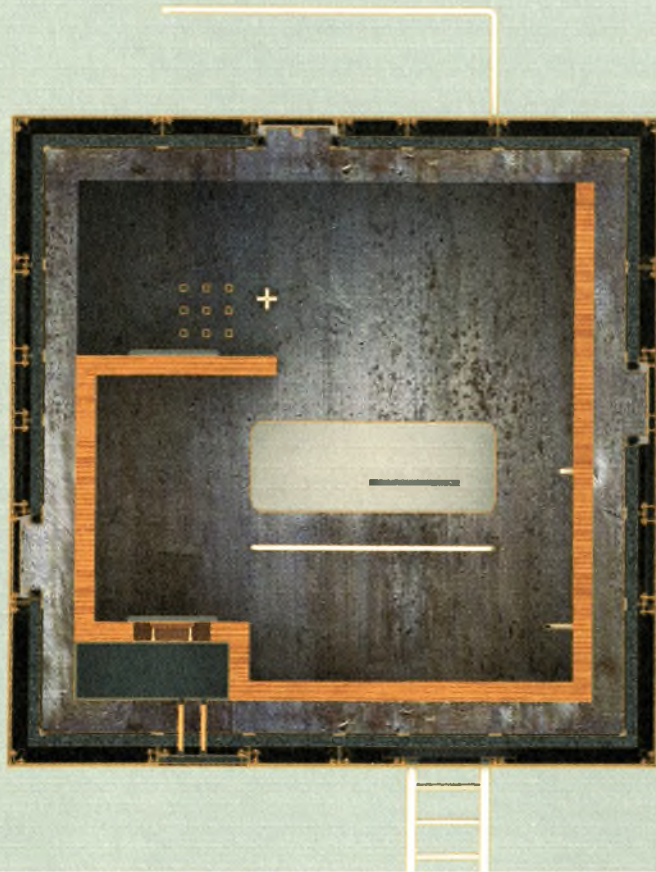


2 - κάβος πνιγμένου



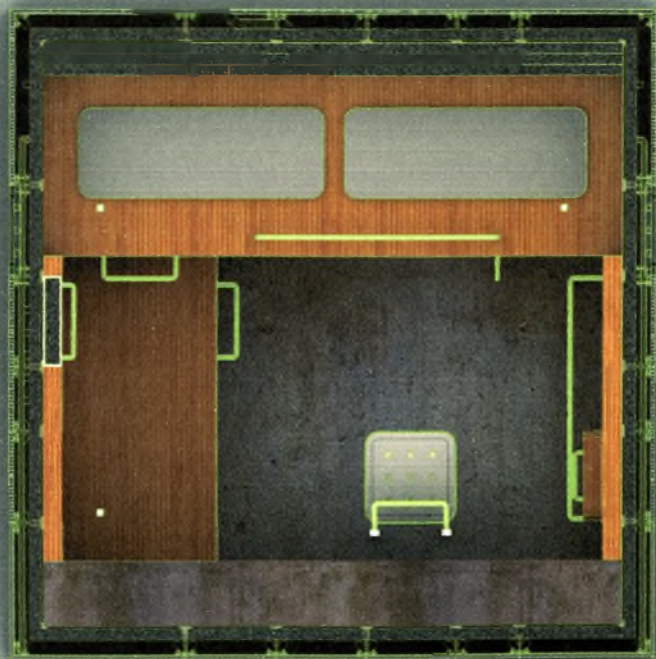


3 - κάβος πνιγμένου



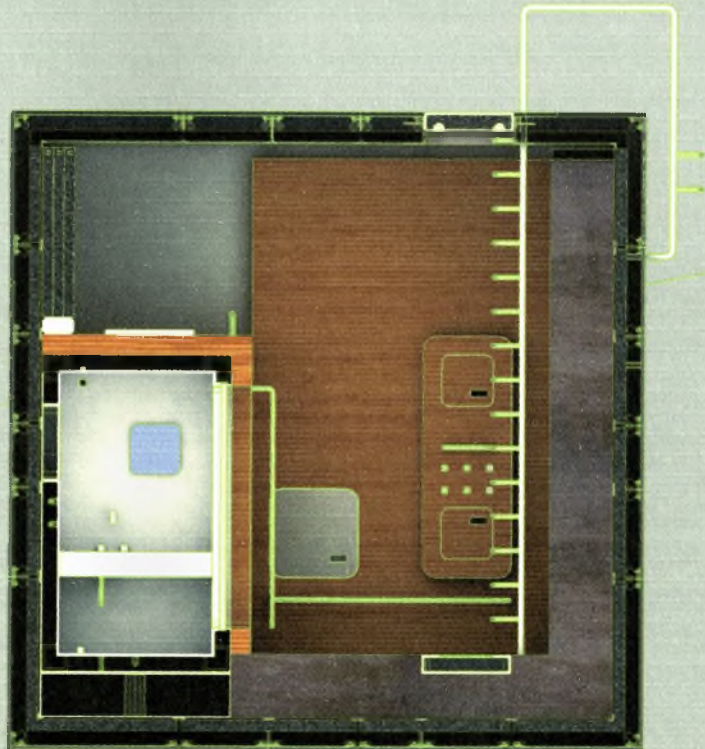


1 - αποκεφάλωμα



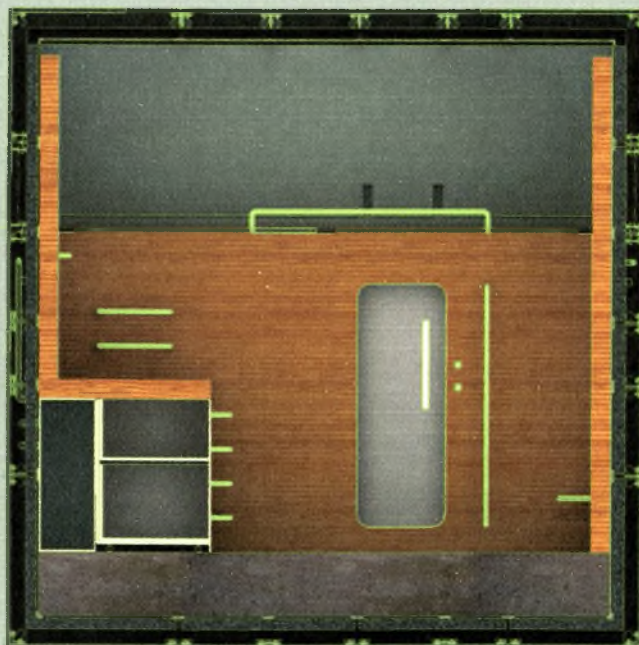


2 - αποκεφάλωμα





3 - αποκεφάλωμα



K

7 - κάπως

39° 05' 18" A - 39° 24' 39" E - 32° 39' 51" A - 39° 48' 42" B

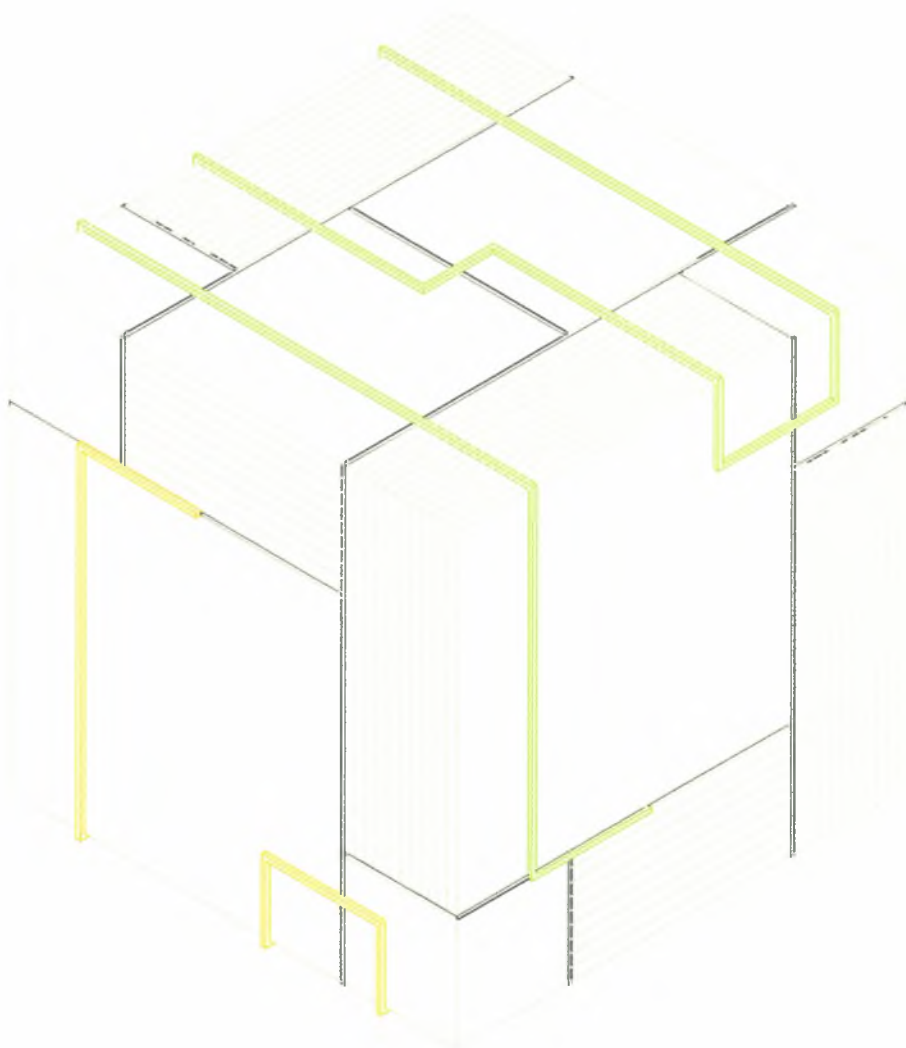
Τ ο ά λ λ ο κ ι β ώ τ ι ο

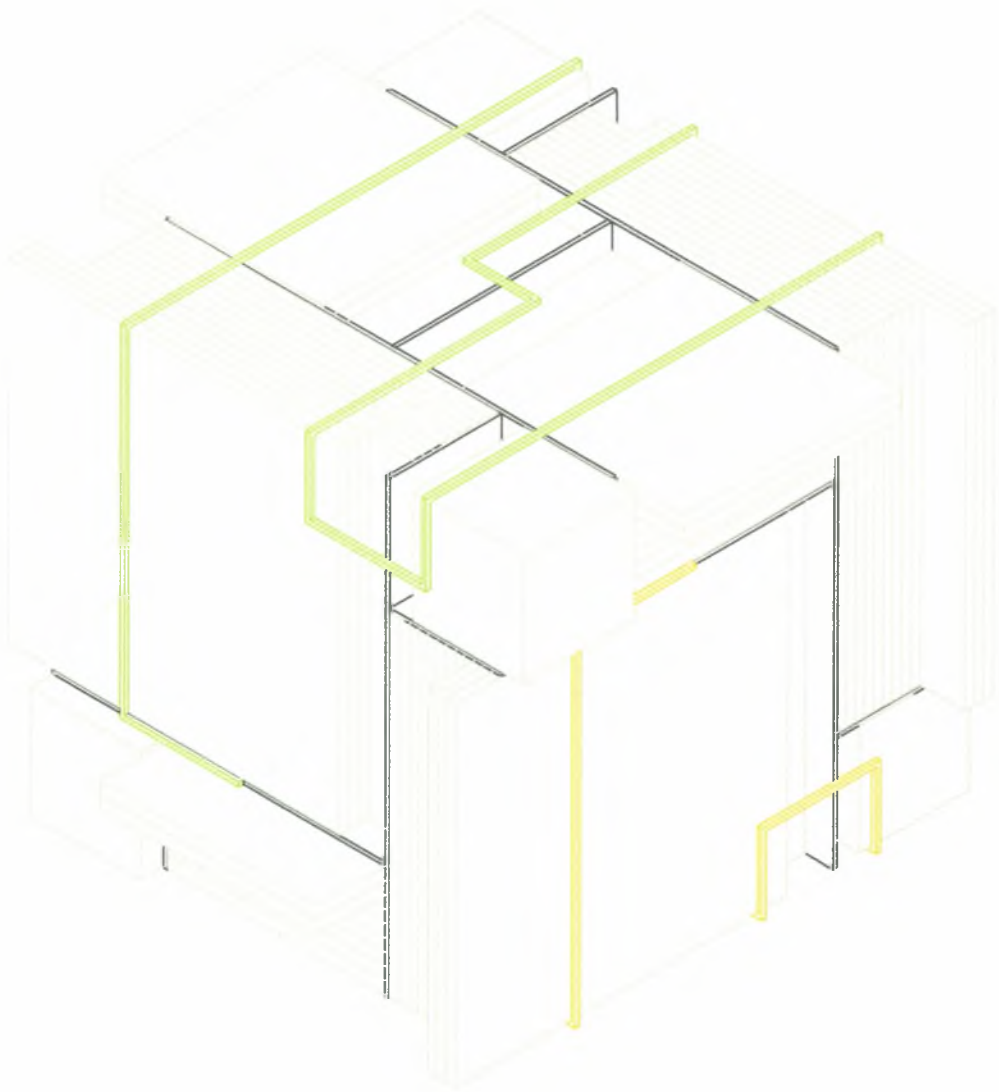
Ένα άλλο κιβώτιο με τις εξωτερικές διαστάσεις ενός κυβικού μέτρου, που συγκεντρώνει και ενσωματώνει τα μέρη των διαφορετικών συνθετικών επιπέδων τα οποία απαρτίζουν την αφήγηση, γίνεται το μέσον που τη φέρει, αλλά και την επεκτείνει, συνεχίζοντας με την κατασκευαστική του δομή, όπως και με την υπόθεση της δυνητικά τυχαίας ανακάλυψης και εξερεύνησής του από τον « αναγνώστη», τη «λογική» του έργου.

Προσαρμόζοντας το έργο στα δεδομένα και τα ζητούμενα της παρουσίασης μιας διπλωματικής εργασίας στο χώρο του πανεπιστημίου, αυτή η ένα προς ένα σχέση μεταξύ κιβωτίου και αναγνώστη, θα υποκατασταθεί από μια παρουσίαση - δράση.

A

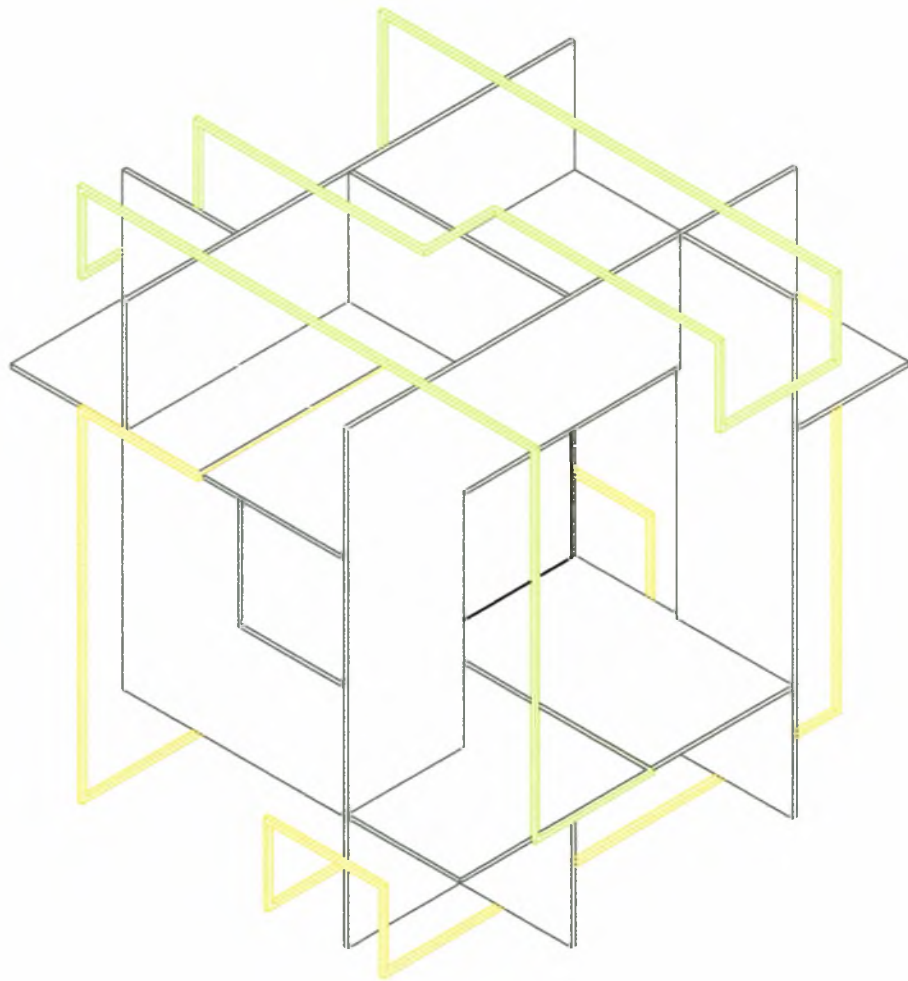
1 - το άλλο κιβώτιο

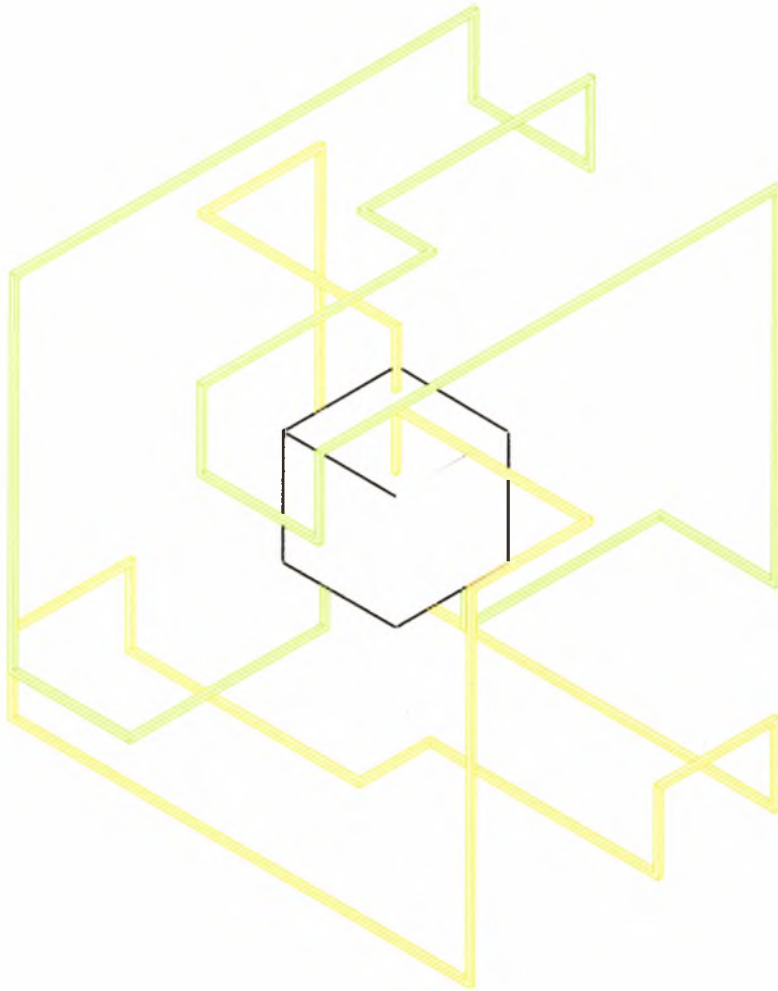




A

2 - το άλλο κιβώτιο



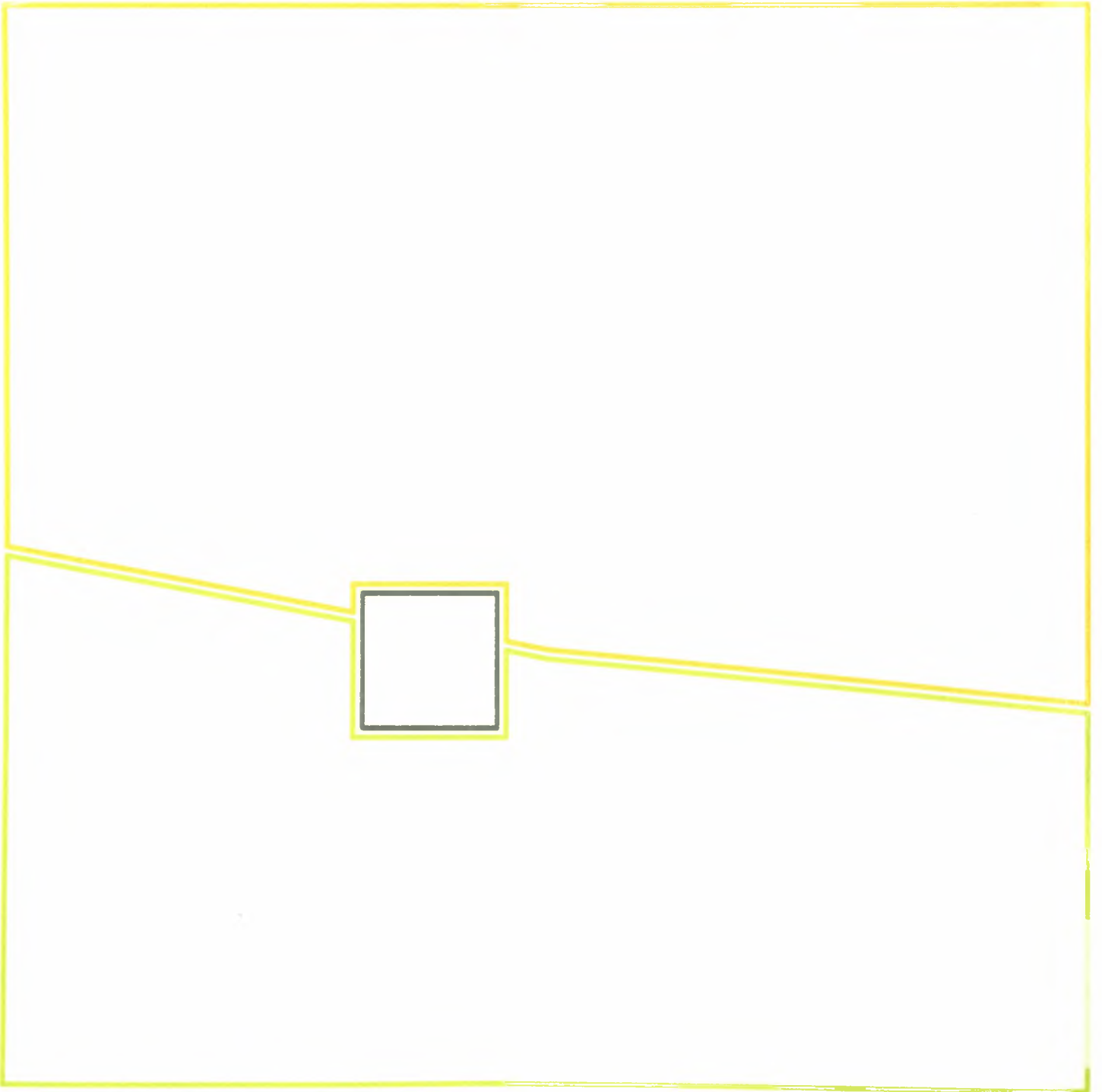


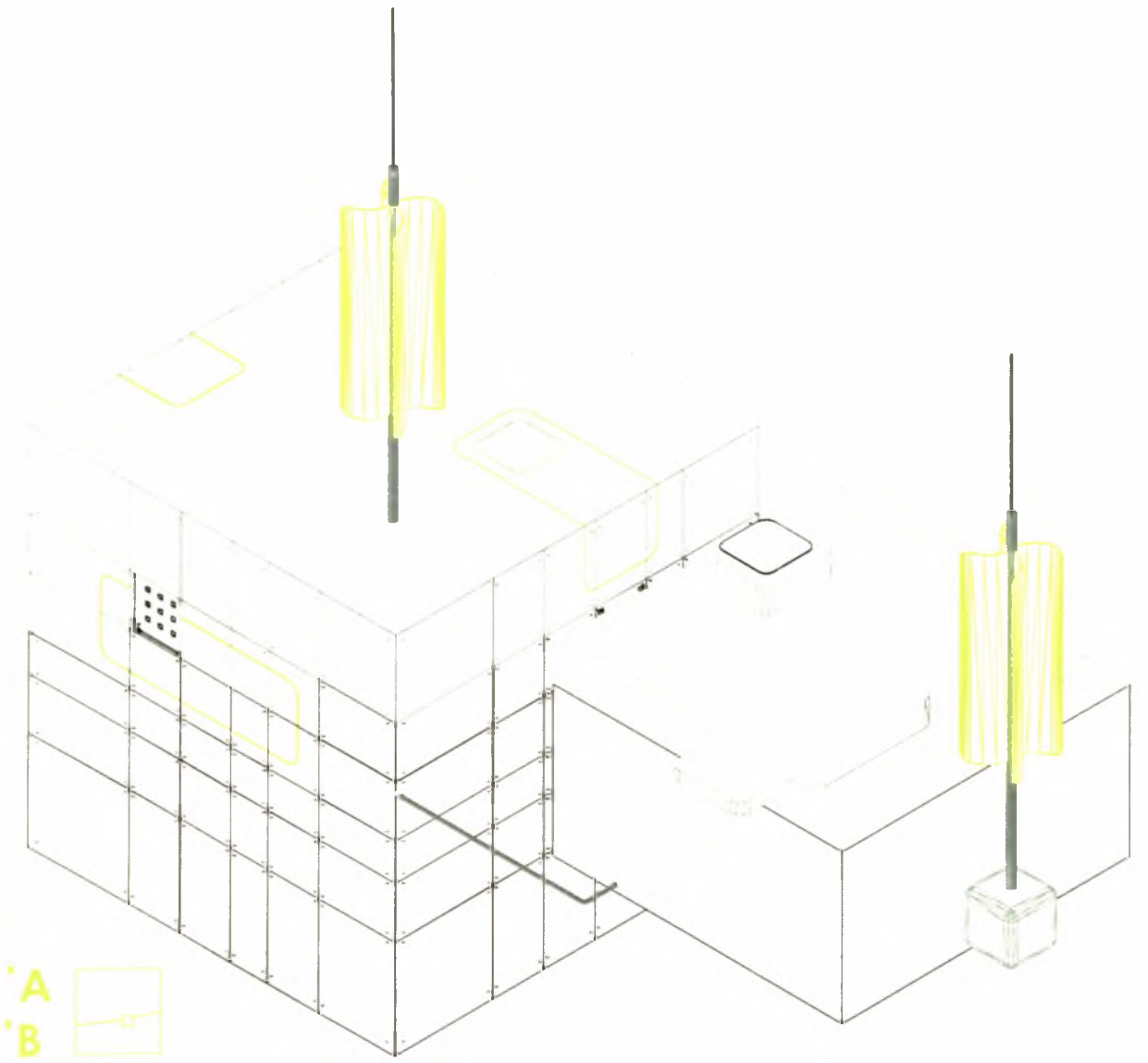
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000085453







22° 39' 51'' A

AM 38° 42'' B





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

Αριθ. Εισ.: 5592/2 τ.2
Ημερ. Εισ.: 25-07-2007
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΑΜ
2007
ΚΑΣ

01 εξωτερικό περίβλημα

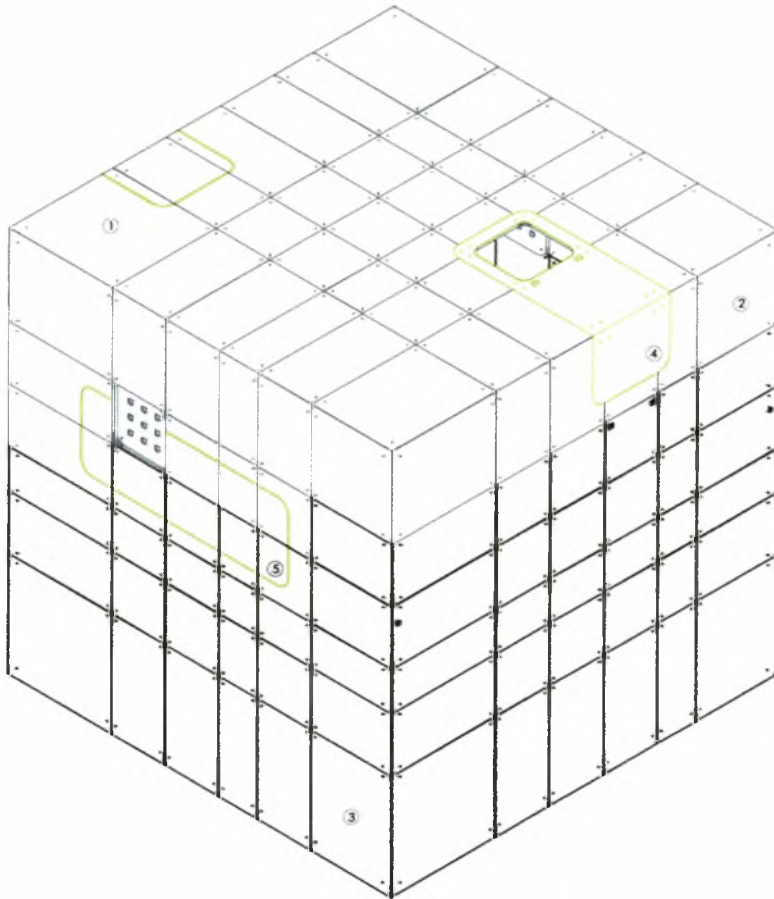
1. υαλοπίνακες με σύστημα διπλής διατομής, υψηλής τεχνολογίας κατασκευής, στο εσωτερικό των οποίων βρίσκεται ενσωματωμένο λεπτό ειδικό σύστημα σκίασης, (βλ. σελ 73), που παίζουν σημαντικό ρόλο στο παθητικό σύστημα θέρμανσης της κατασκευής, δημιουργώντας φαινόμενο θερμοκηπίου στο εσωτερικό της, και κατά συνέπεια, θερμαίνοντας τμήμα της από οπλισμένο σκυρόδεμα, (βλ. σελ 16), που λειτουργεί ως αποθηκευτικό μέσο για τη θερμότητα

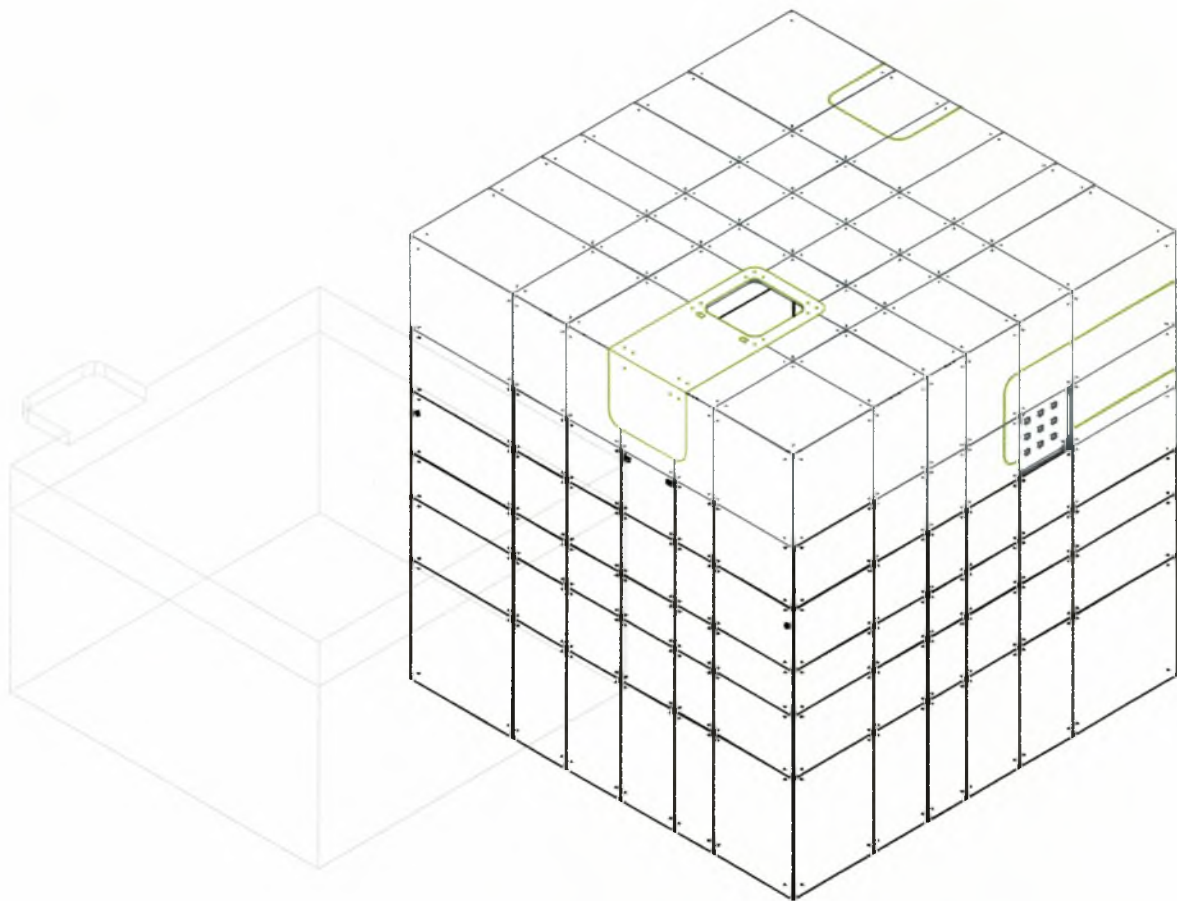
2. φωτοβολταϊκοί πίνακες, οι οποίοι λειτουργούν ως δευτερεύουσας σημασίας πηγή ενέργειας για την κατασκευή μετά τις τρεις ανεμογεννήτριες που βρίσκονται στο δώμα της κατασκευής και στον περιβάλλοντα χώρο (βλ. σελ. 31)

3. μεταλλικοί πίνακες

4. προσβάσιμη επιφάνεια από ανθεκτικό υλικό στην θερμότητα και στην ηλιακή ακτινοβολία, απαραίτητο για την προστασία των υαλοπινάκων από φθορές κατά την είσοδο και έξοδο του φιλοξενούμενου στην κατασκευή

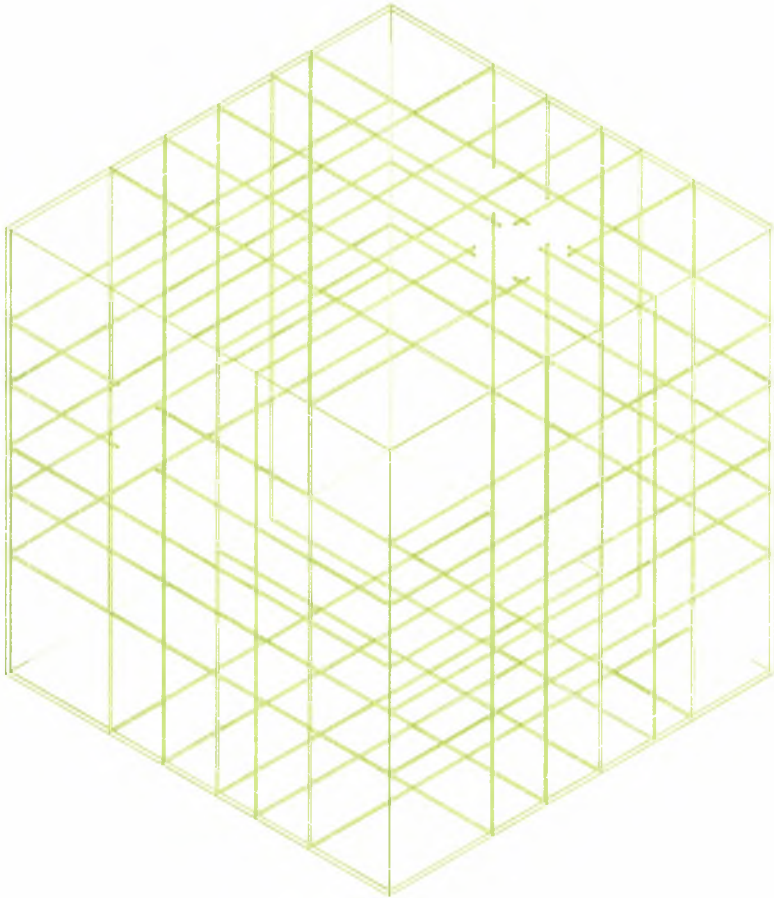
5. πλαίσια σήμανσης, από το ίδιο υλικό που έχει κατασκευαστεί και η προσβάσιμη επιφάνεια, τα οποία έχουν εξωτερική επικάλυψη από ειδική βαφή υψηλής ανακλαστικότητας

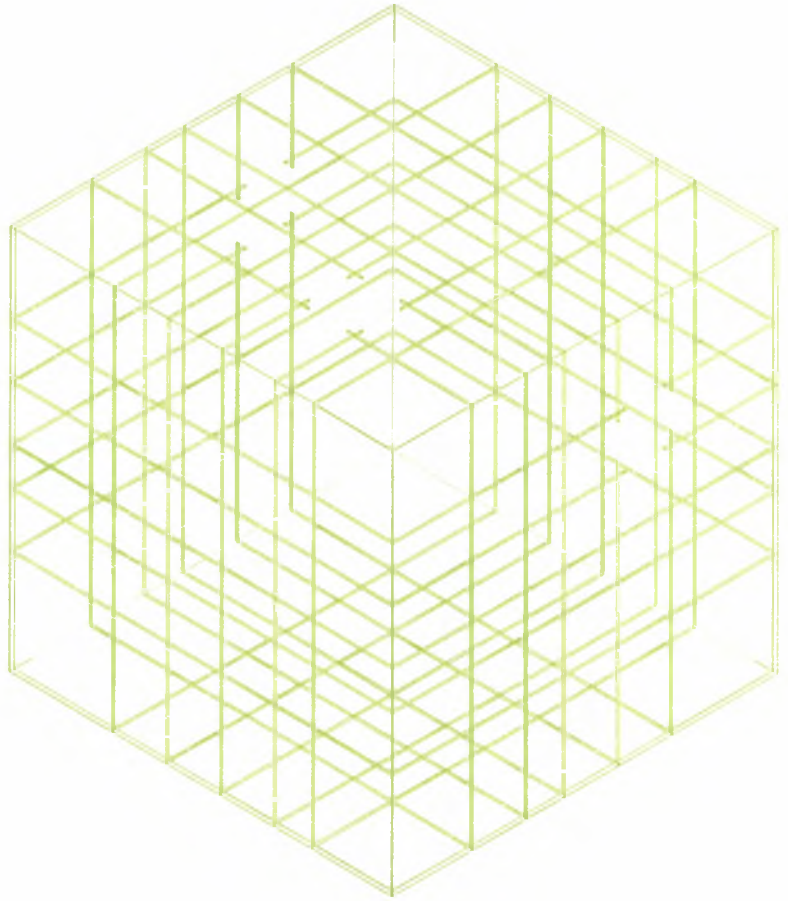




02 ελαστικά

ελαστικά τμήματα που παρεμβάλλονται στις περιοχές επαφής των πινάκων του κελύφους και το στεγανοποιούν εμποδίζοντας την υγρασία από το έδαφος και την ατμόσφαιρα να διεισδύσει στο εσωτερικό του

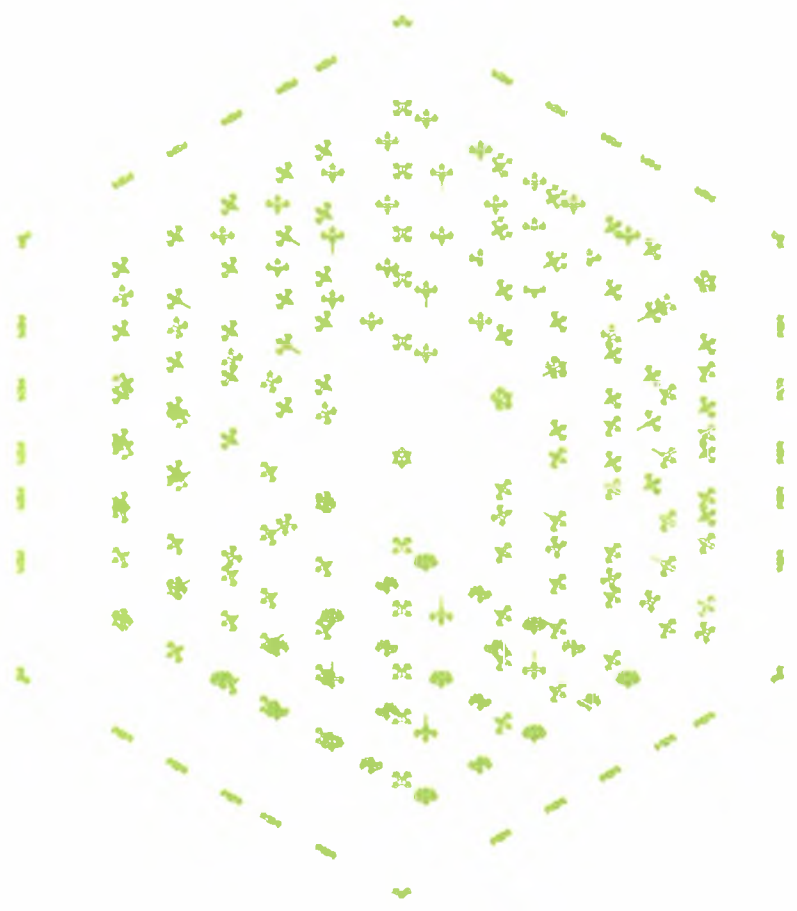


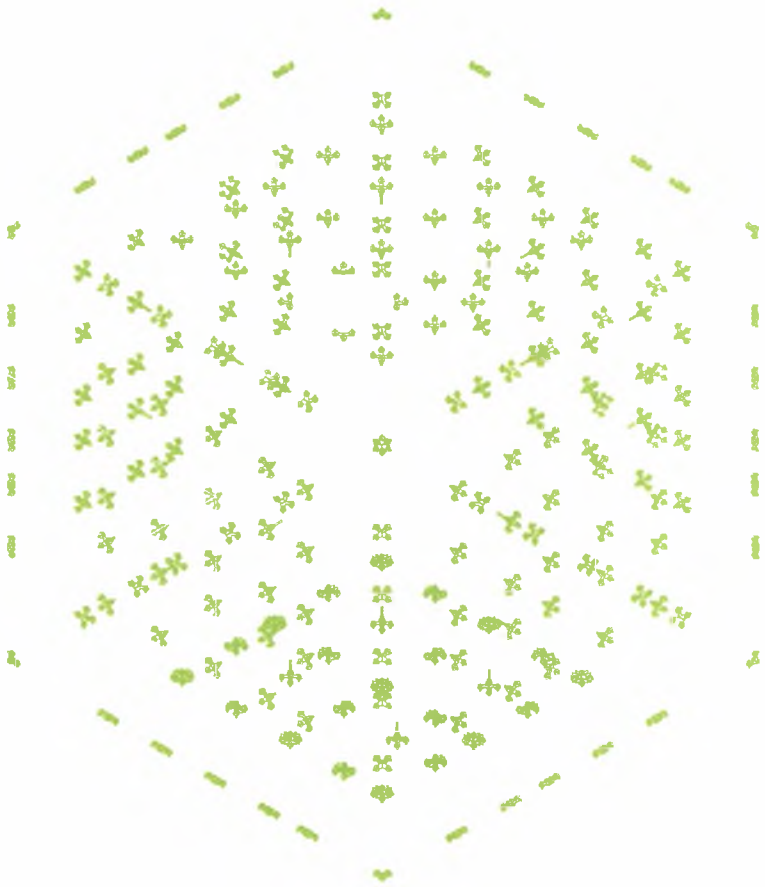


03

βεντούζες

μεταλλικά στοιχεία στήριξης, που συνδέουν το εξωτερικό σύστημα των πινάκων με τον εσωτερικό μεταλλικό σκελετό που ακολουθεί (βλ. σελ. 55)

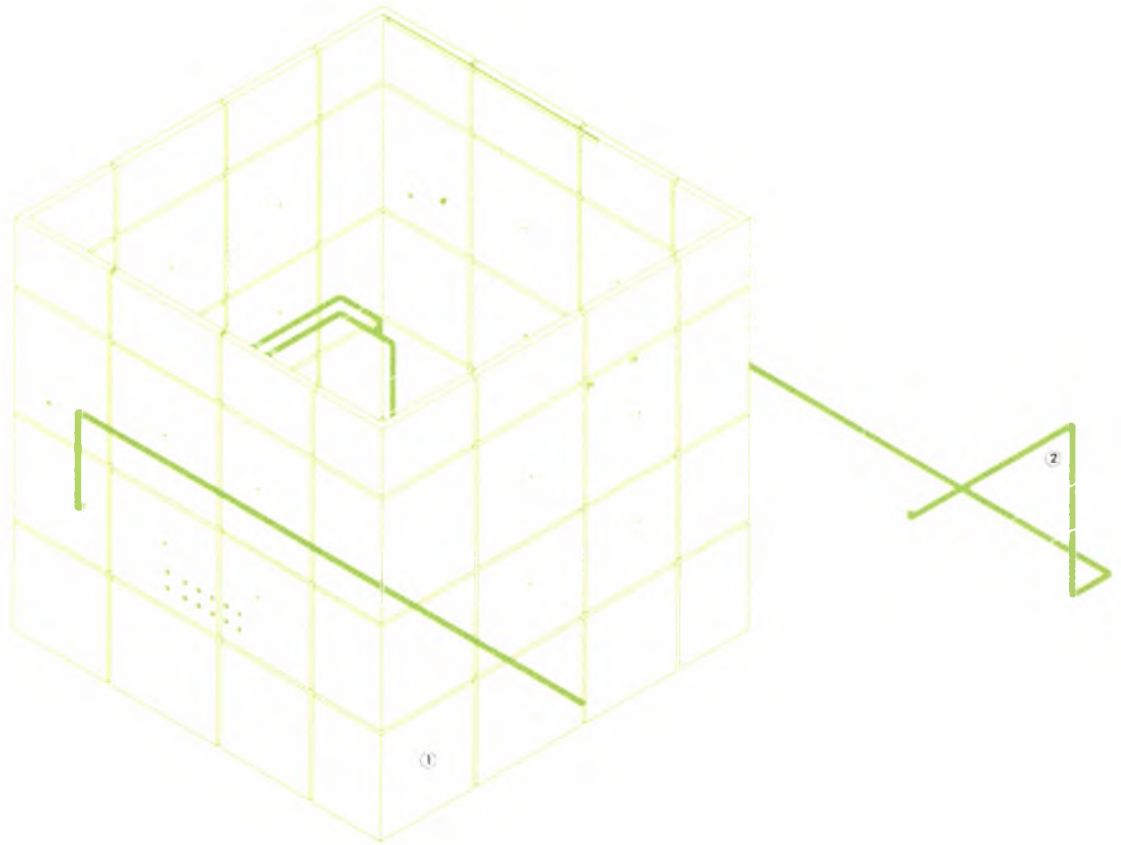


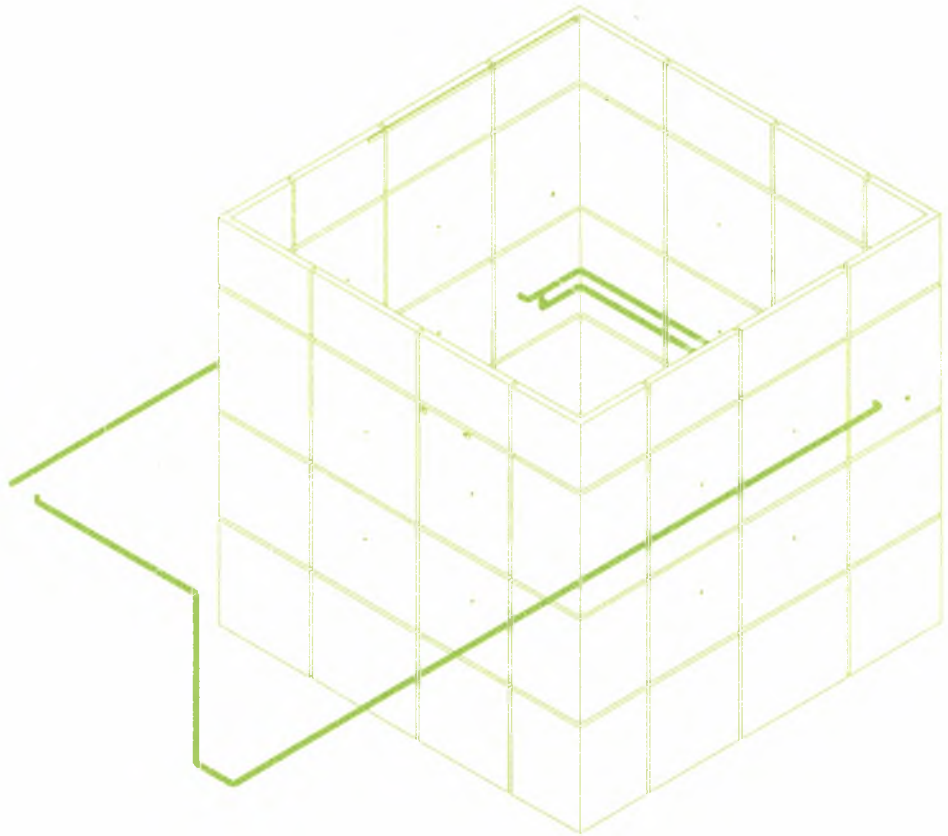


04 σύστημα μονώσεων

σύστημα μονώσεων, απαραίτητο για τη διαχείριση της θερμότητας και τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου, μέσω της σωστής χρήσης του παθητικού συστήματος θέρμανσης (βλ. σελ. 57)

1. μόνωση κιβωτίου
2. μόνωση σωλήνων κυκλοφορίας νερού

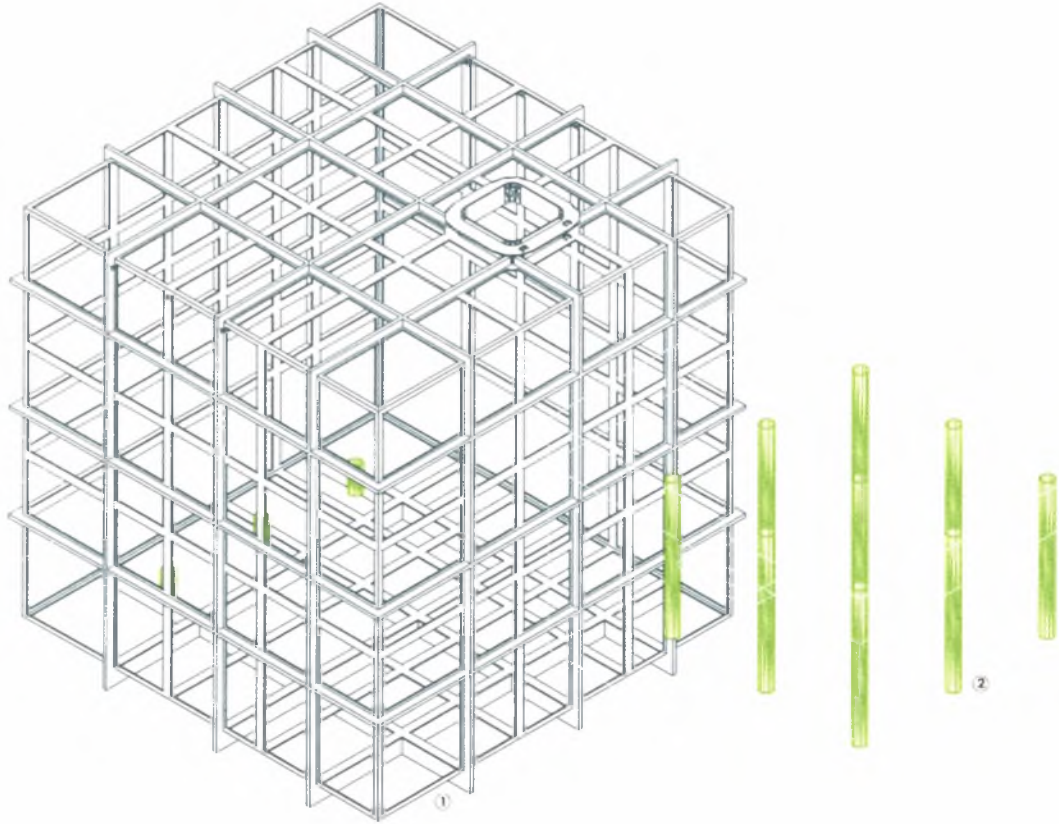


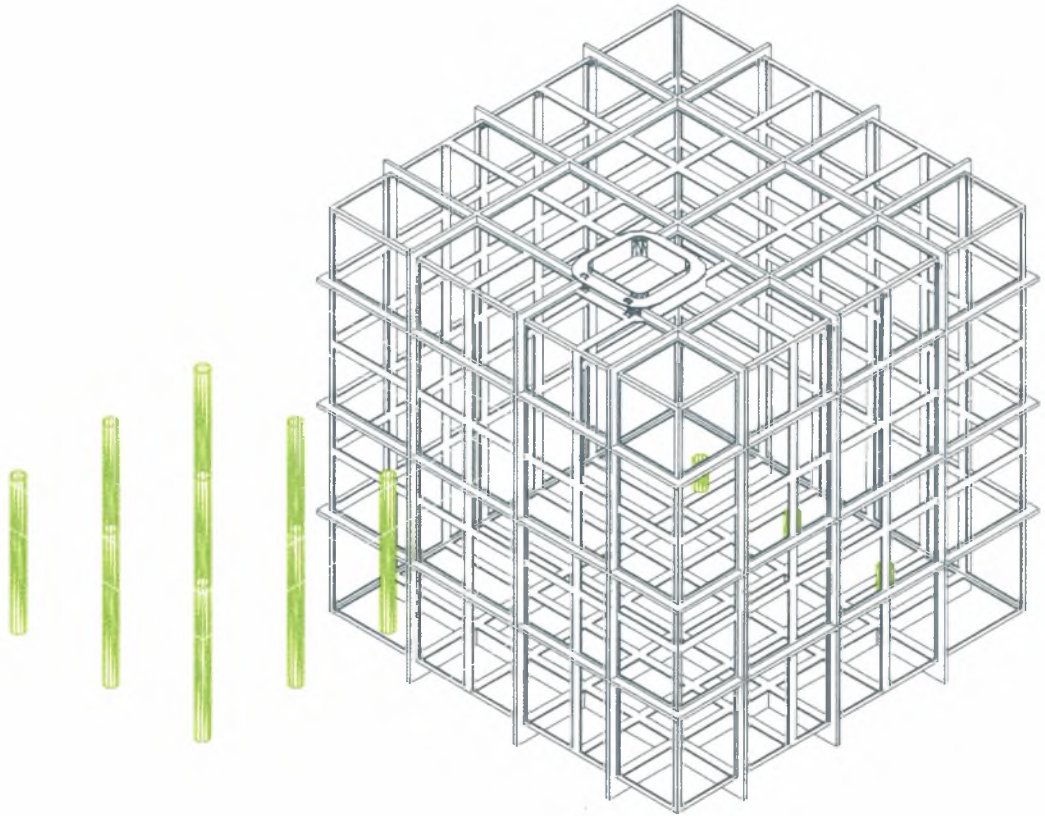


05 σύστημα στήριξης

1. μεταλλικός σκελετός, που σε συνδυασμό με τις βεντούζες και το εξωτερικό περίβλημα της κατασκευής, αποτελεί ένα αυτοφερόμενο, στατικά μονωμένο, σύστημα το οποίο φέρει τα εσωτερικά προς αυτό τμήματα του κιβωτίου που ακολουθούν

2. μεταλλικοί στύλοι στήριξης στο εσωτερικό της πίσω δεξαμενής αποθήκευσης νερού και στο εσωτερικό της δεξαμενής που βρίσκεται κάτω από τις καμπίνες του μπάνιου





06

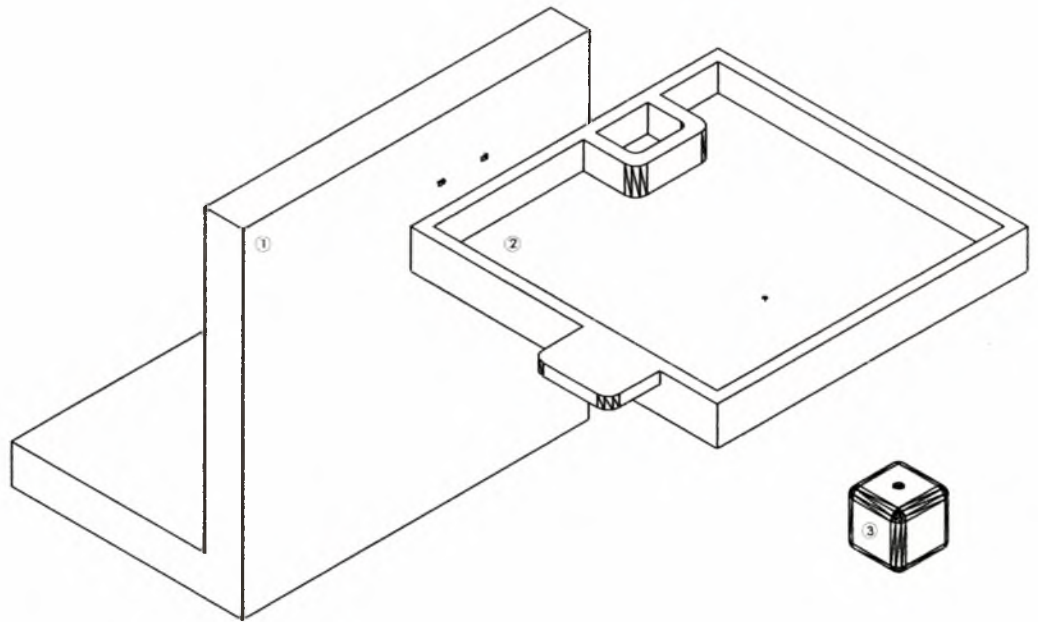
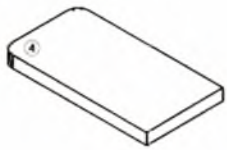
μέρη της κατασκευής από οπλισμένο σκυρόδεμα

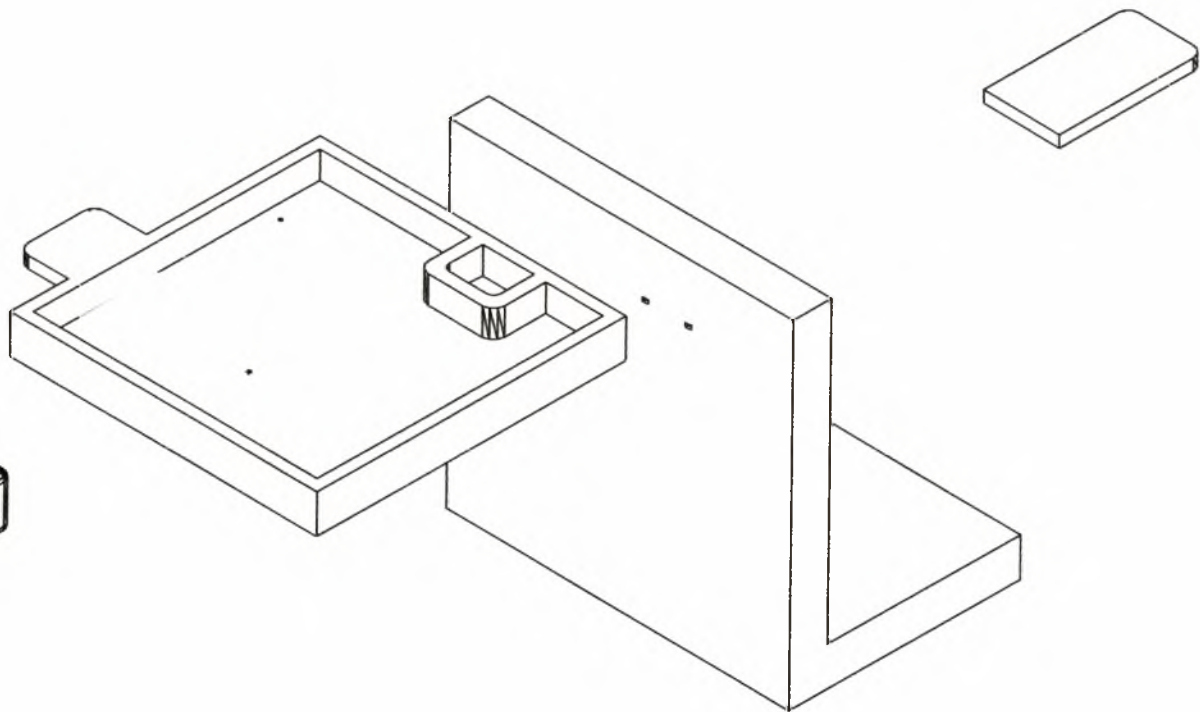
1. σημαντικό τμήμα της κατασκευής, από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα, υλικό με το πλεονέκτημα της υψηλής θερμοχωρητικότητας, στοιχείο που αξιοποιείται στα πλαίσια του παθητικού συστήματος θέρμανσης, ως αποθηκευτικό μέσο για την θερμότητα (βλ. σελ. 57)

2. δεξαμενή συλλογής όμβριων υδάτων, από οπλισμένο σκυρόδεμα

3. βάση στήριξης της γεννήτριας από οπλισμένο σκυρόδεμα, που βρίσκεται καλυμμένη στο έδαφος

4. πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα που βρίσκεται στην επιφάνεια του εδάφους, σημαίνοντας την περιοχή στην οποία βρίσκεται, μέσα στο έδαφος, ο βόθρος

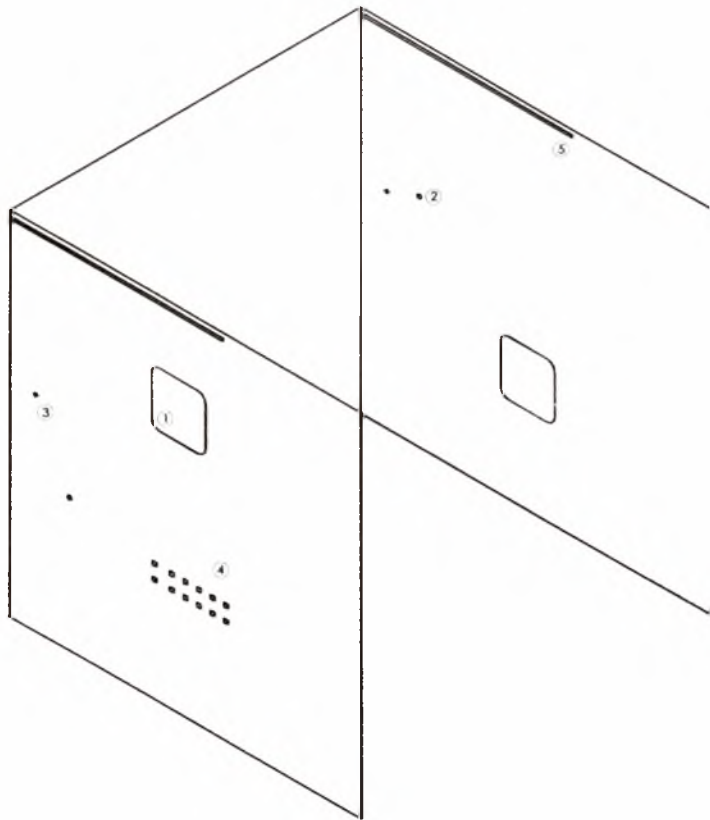


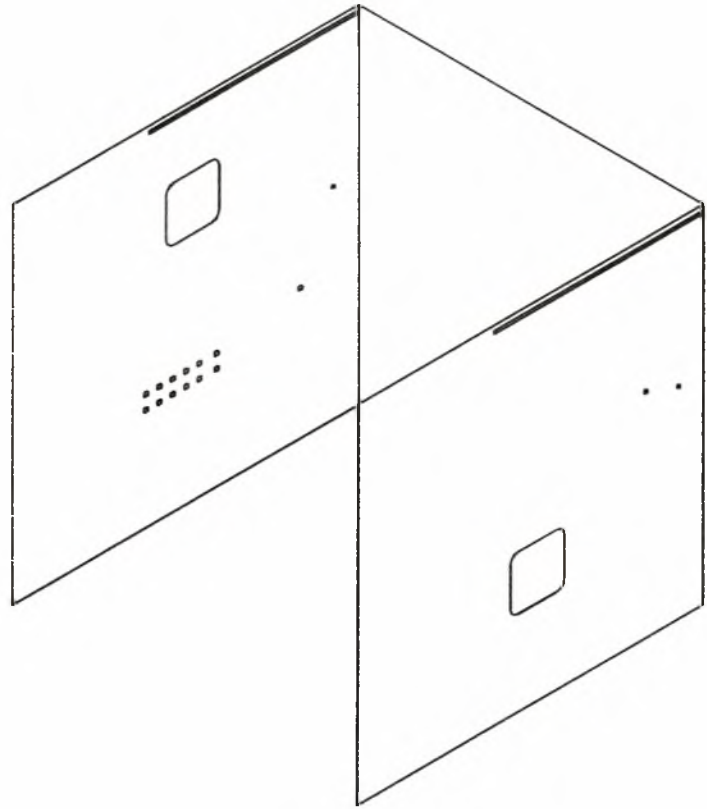


07 επιφάνεια από συνθετικό υλικό

επιφάνεια από συνθετικό υλικό, που καλύπτει και προστατεύει το μεταλλικό σκελετό του κιβωτίου στις εσωτερικές του πλευρές

1. ανοίγματα για τις μεταλλικές σχάρες των εσωτερικών, τυφλών παραθύρων
2. ανοίγματα για τους σωλήνες νερού
3. ανοίγματα για τους σωλήνες εξαερισμού, του μπάνιου
4. ανοίγματα για τους σωλήνες εξαερισμού του κιβωτίου της μπαταρίας
5. ανοίγματα για τις ράγες του μηχανισμού για το πτυσσόμενο μέρος της μόνωσης, της πάνω πλευράς του κιβωτίου





08

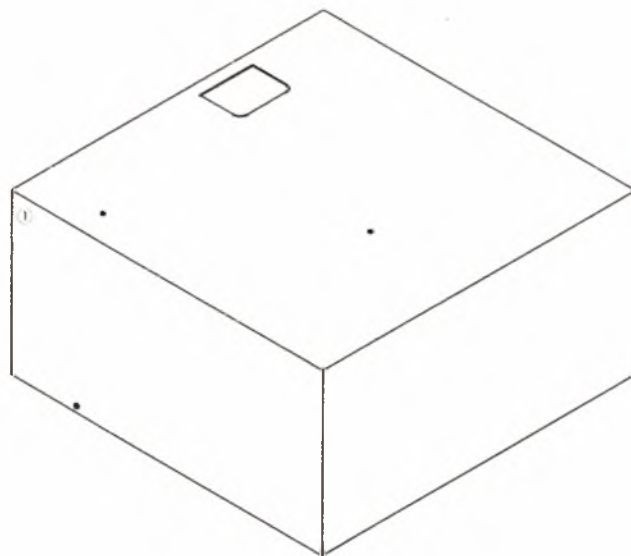
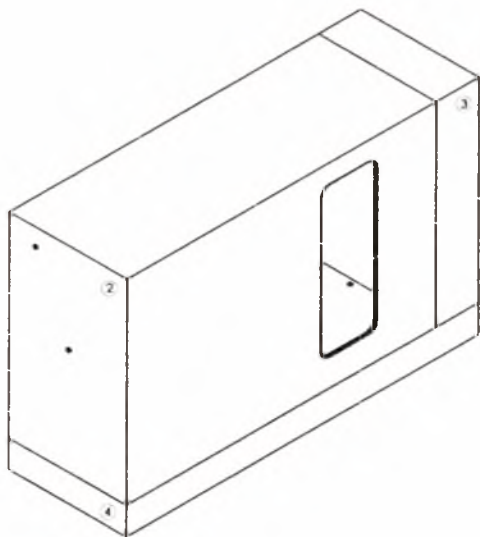
εξωτερικές καμπίνες-δεξαμενές

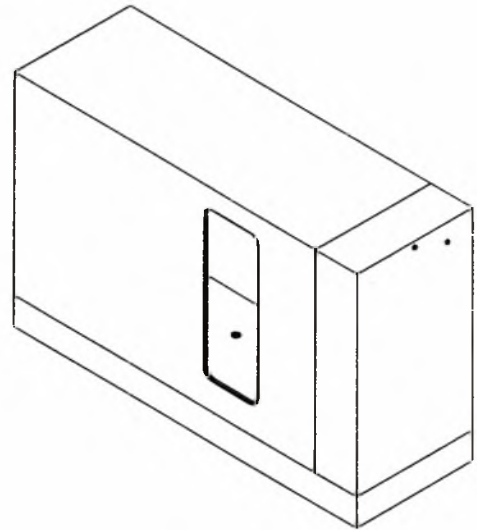
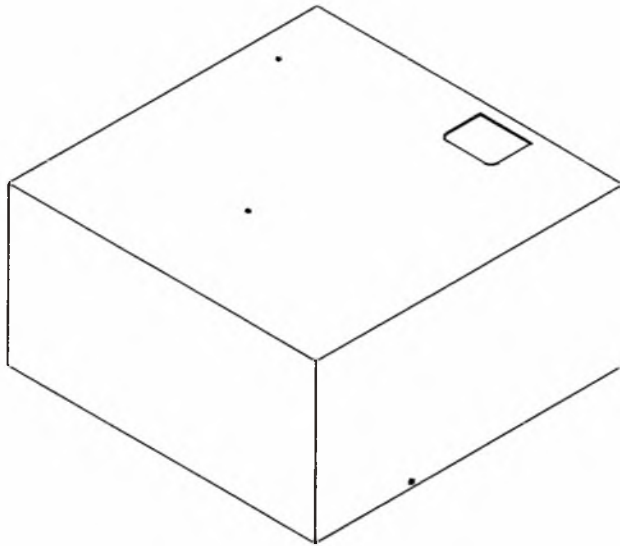
1. εξωτερική δεξαμενή που περικλείει και προστατεύει τις υδραυλικές εγκαταστάσεις και τον όποιο μηχανολογικό εξοπλισμό βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ αυτής και της εσωτερικής σε αυτή δεξαμενή αποθήκευσης νερού (βλ. σελ. 28)

2. εξωτερική καμπίνα μπάνιου, που περικλείει και προστατεύει τις υδραυλικές εγκαταστάσεις και τον όποιο μηχανολογικό εξοπλισμό χρειάζεται προκειμένου να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του συστήματος ύδρευσης άρδευσης και θέρμανσης του μπάνιου (βλ. σελ. 28)

3. δεξαμενή συγκέντρωσης και αποθήκευσης νερού που έχει προηγουμένως ζεσταθεί στο ηλιακό σύστημα θέρμανσης το οποίο βρίσκεται στο εξωτερικό της εγκατάστασης (βλ. σελ. 69), ή που εναλλακτικά ζεσταίνεται σε εκείνην από ηλεκτρικό σύστημα όταν τα αποθέματα της ηλεκτρικής ενέργειας υπερβαίνουν καθορισμένο όριο

4. δεξαμενή συλλογής των χρησιμοποιημένων υδάτων για την αξιοποίησής τους στον καθαρισμό της τουαλέτας με χειροκίνητο μηχανικό σύστημα άντλησης.

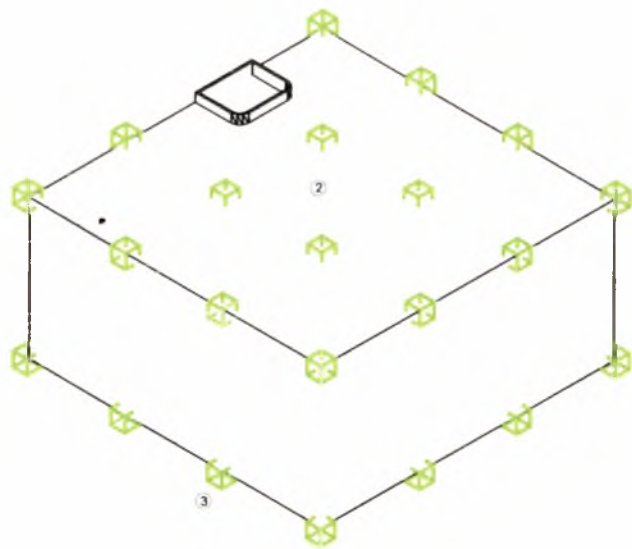
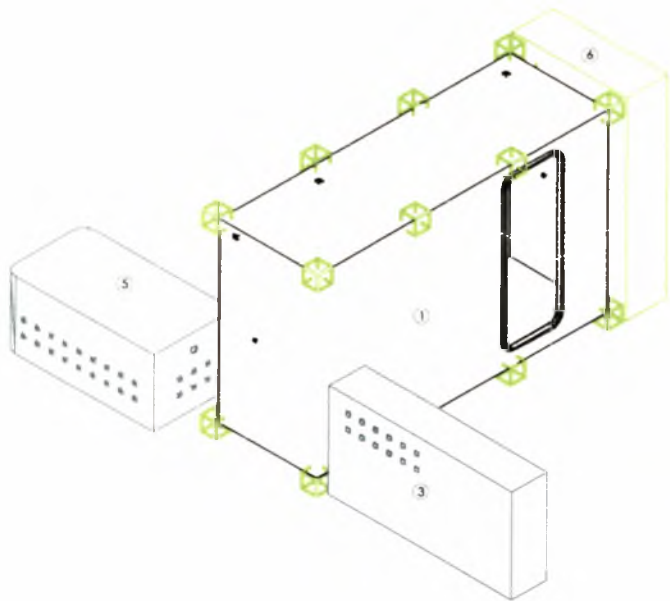


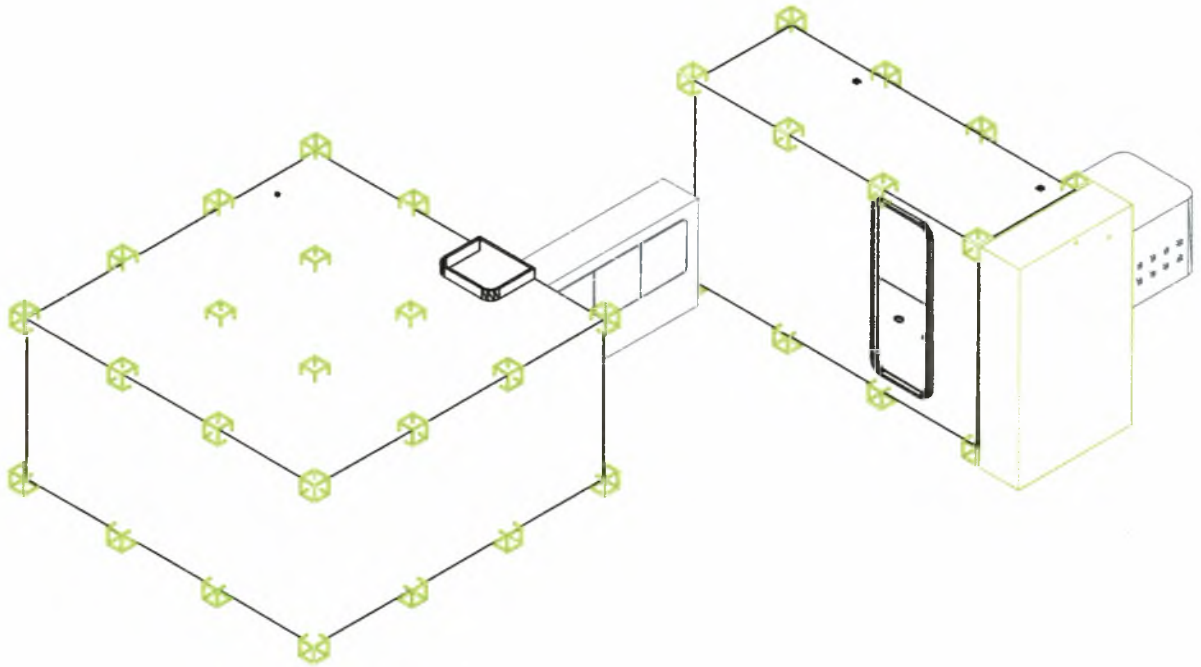


09

εσωτερικές καμπίνες-δεξαμενές

1. εσωτερική καμπίνα μπάνιου
2. πίσω δεξαμενή αποθήκευσης των βρόχινων υδάτων μετά την συλλογή και το φιλτράρισμά τους
3. μεταλλικά φέροντα στοιχεία, που στηρίζουν τις εσωτερικές δεξαμενές σε εκείνες που τις περιβάλλουν εξασφαλίζοντας τον απαραίτητο χώρο για τις υδραυλικές και άλλες εγκαταστάσεις
4. κιβώτιο μπαταρίας, ο δείκτης φόρτισης της οποίας βρίσκεται στο ταμπλό του ντουλαπιού τροφής και επικοινωνίας (βλ. σελ. 65) , που για την πρόσβασή του απαιτείται να μετακινηθεί το μεγάλο αποθηκευτικό σύστημα συρταριών με ρόδες (βλ. σελ. 67)
5. μεταλλικό κέλυφος φυσικού βόθρου, χωρίς πάτο και πολλά περιμετρικά ανοίγματα για την απομάκρυνση των υγρών από το υψηλής απορροφητικότητας έδαφος
6. εσωτερική μόνωση δεξαμενής ζεστού νερού

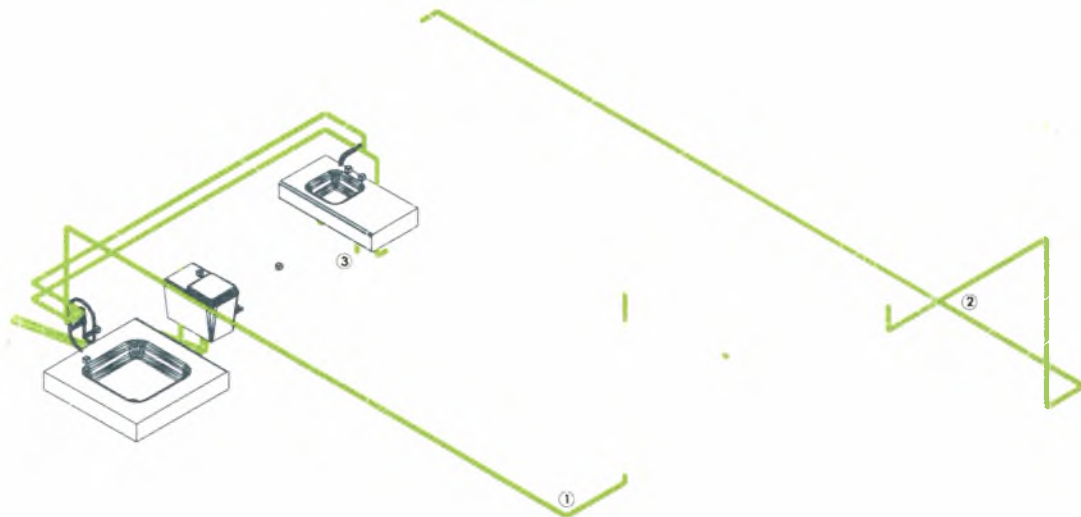


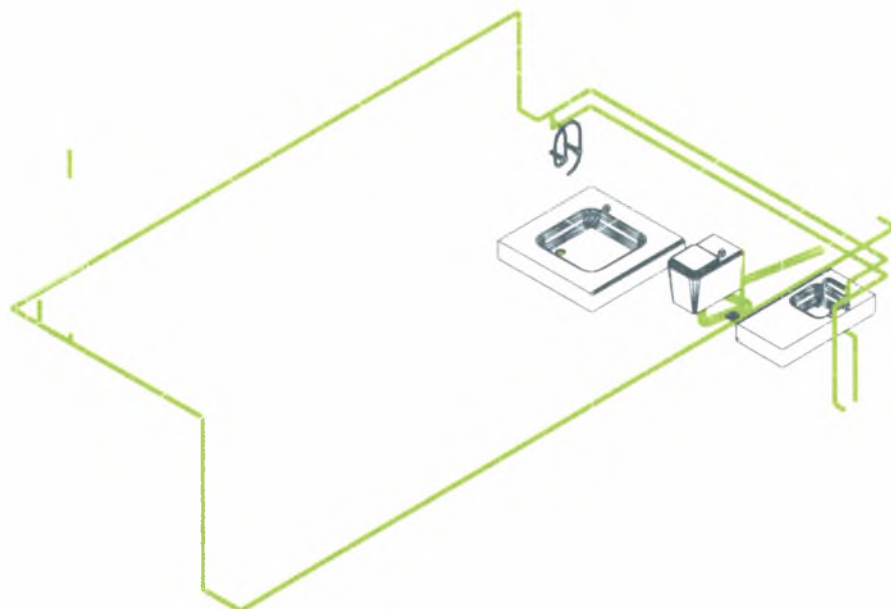


10

σωλήνες ύδρευσης αποχέτευσης

1. σωλήνας παροχής κρύου νερού από την πίσω δεξαμενή αποθήκευσης(βλ. σελ. 25)
2. σωλήνες παροχής ζεστού νερού από τον ηλιακό σύστημα θέρμανσης νερού (βλ. σελ. 69)
3. σωληνας αποχέτευσης νιπτήρα, που καταλήγει στην δεξαμενή συλλογής χρησιμοποιημένου νερού, για την δεύτερη χρήση του στον καθαρισμό της λεκάνης, όπως συμβαίνει και με την ντουζιέρα, η οποία συνδέεται με τη δεξαμενή κατευθείαν
4. κεντρικός σωλήνας αποχέτευσης, που συνδέει την τουαλέτα, με το φυσικό βόθρο





11

μεταλλικά στοιχεία εξοπλισμού

1. ανεμογεννήτριες (μια στο δώμα της κατασκευής και άλλες δύο στο εξωτερικό της), οι οποίες λειτουργούν ως πρωτεύουσες σημασίας πηγή ενέργειας για την κατασκευή, συλλέγοντας και μετατρέποντας αιολική ενέργεια σε ηλεκτρική, που με τη σειρά της αποθηκεύεται στην μπαταρία, (βλ. σελ. 25) ώστε τελικά να αξιοποιηθεί. εξυπηρετώντας τις ενεργειακές ανάγκες μικρών, εναλλακτικά χειροκίνητων, αντλιών στο χώρο του μπάνιου και των δεξαμενών, και της αντίστασης θέρμανσης του νερού, αλλά κυρίως, του μικρού ηλεκτρικού αερόθερμου μηχανισμού θέρμανσης, ο οποίος τίθεται σε λειτουργία όταν ή απόδοση του παθητικού βιοκλιματικού συστήματος θέρμανσης πέφτει, λόγω χαμηλού ποσοστού ηλιοφάνειας στην ατμόσφαιρα

2. ενσωματωμένες στην ανεμογεννήτρια κεραίες του ασύρματου συστήματος επικοινωνίας(βλ. σελ. 65)

3. σκάλα εισόδου στο κιβώτιο

4. σκάλα εισόδου στην ημιυπόγεια πίσω δεξαμενή αποθήκευσης νερού

5. λαβές συρταριών-σκαλοπάτια του μεγάλου, επιλεκτικά κυλιόμενου, αποθηκευτικού χώρου που βρίσκεται κάτω από την ξύλινη επιφάνεια

6. προστατευτικό, για το χώρο του ύπνου, μεταλλικό στοιχείο

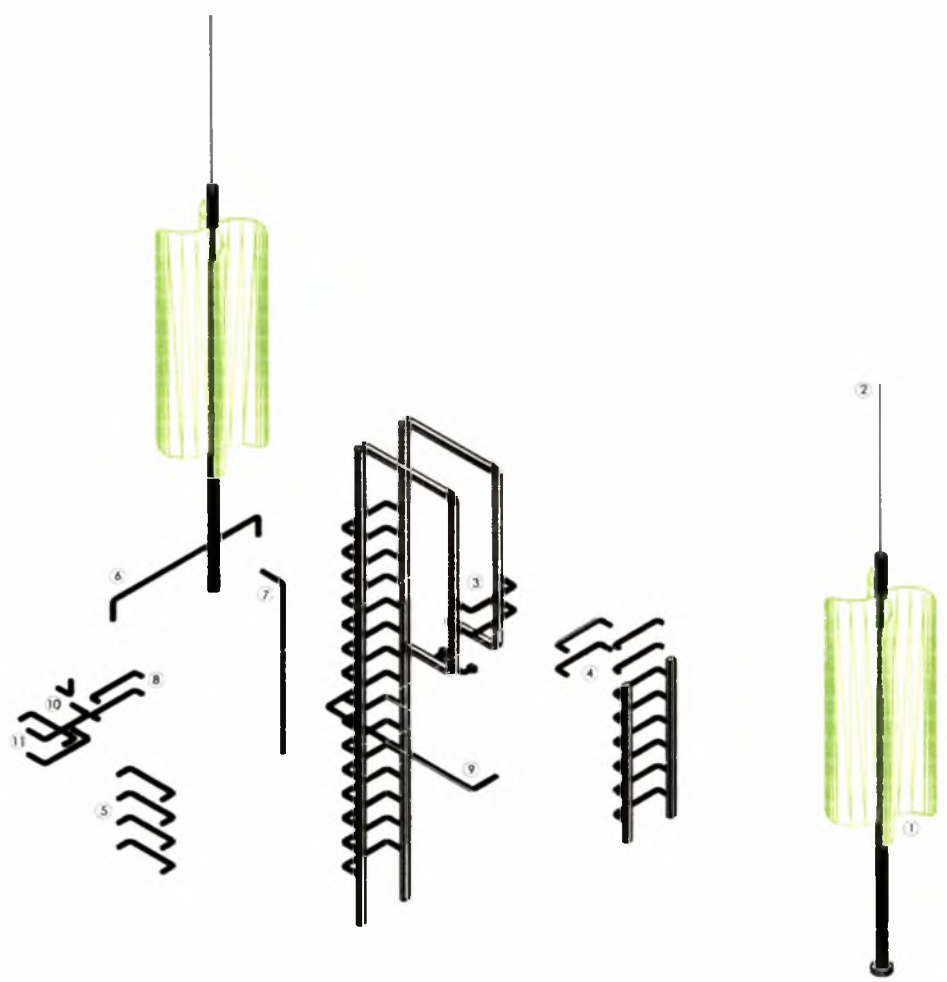
7. κοντάρι με μαγνητική απόλξη για τη ρύθμιση του ενσωματωμένου στους υαλοπίνακες συστήματος σκίασμού (βλ. σελ 73)

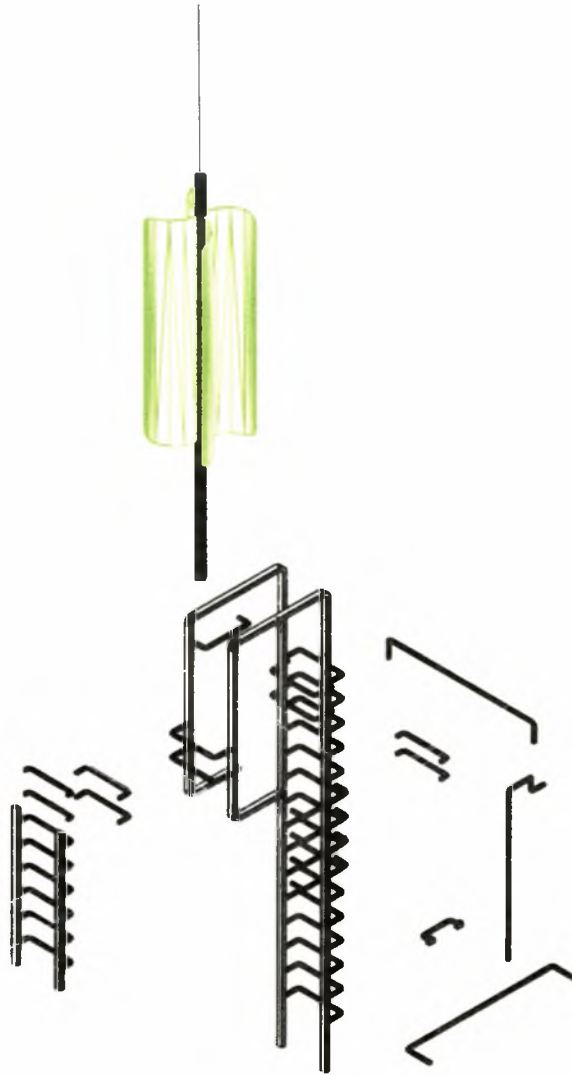
8. μεταλλικά στοιχεία στο εσωτερικό του μπάνιου για το άπλωμα πετσετών

9. μεταλλικό στοιχείο για στήριξη κατά την πρόσβαση στα ντουλάπια.

10. αναμονή για χαρτί υγείας

11. σκαλοπάτια ενσωματωμένα στην ξύλινη επιφάνεια

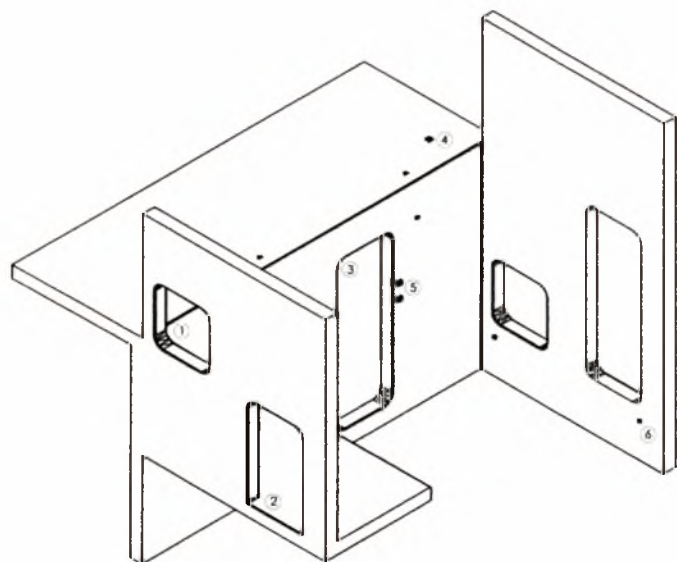


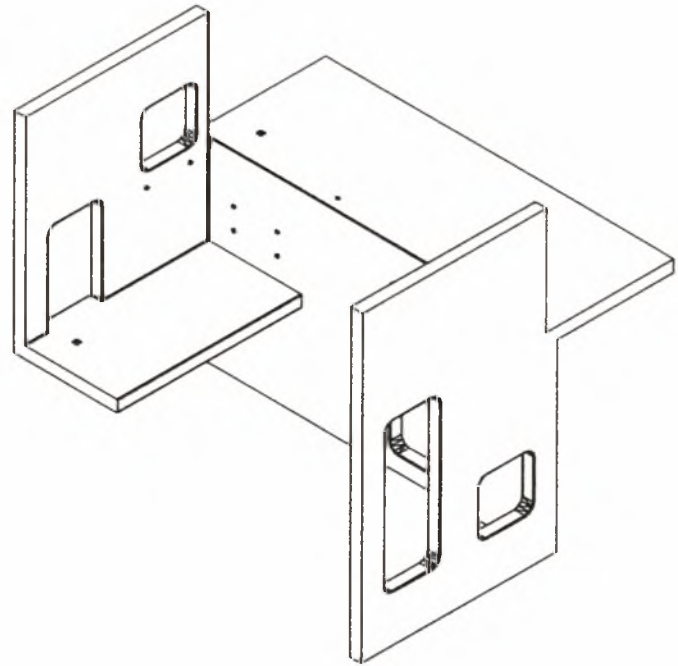


12 ξύλινη επιφάνεια

Ξύλινη επιφάνεια, με την αναδίπλωση της οποίας στο χώρο, δημιουργούνται οι περιοχές όπου βρίσκονται τοποθετημένα τα στρώματα για ύπνο (βλ. σελ. 37), και που εναλλακτικά που εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ολόκληρη ως επιφάνεια ύπνου σε περίπτωση περισσότερων φιλοξενούμενων

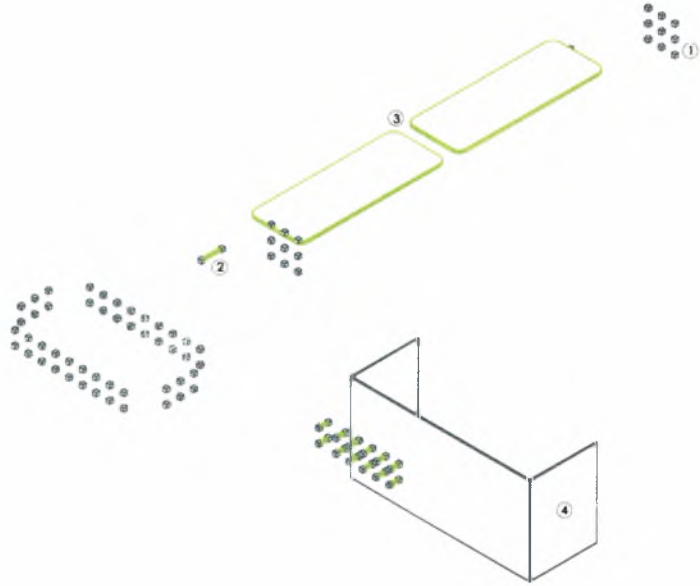
1. θέσεις παραθύρων(βλ. σελ. 40)
2. θέσεις εντοιχισμένων ντουλαπιών (βλ. σελ. 40)
3. κενό πρόσβασης στην πόρτα του μπάνιου (βλ. σελ. 46)
4. θέσεις μικρών φωτιστικών ύπνου
5. θέσεις διακοπών που αντιστοιχούν στο μεγάλο φωτιστικό του βασικού χώρου και στα μικρά φωτιστικά του μπάνιου
6. υποχωρήσεις ενσωμάτωσης μεταλλικών λαβών

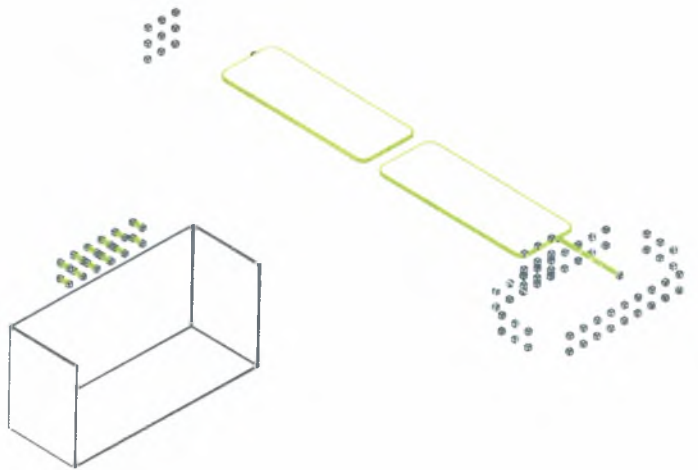




13 σύστημα εξαερισμού, και στρώματα ύπνου

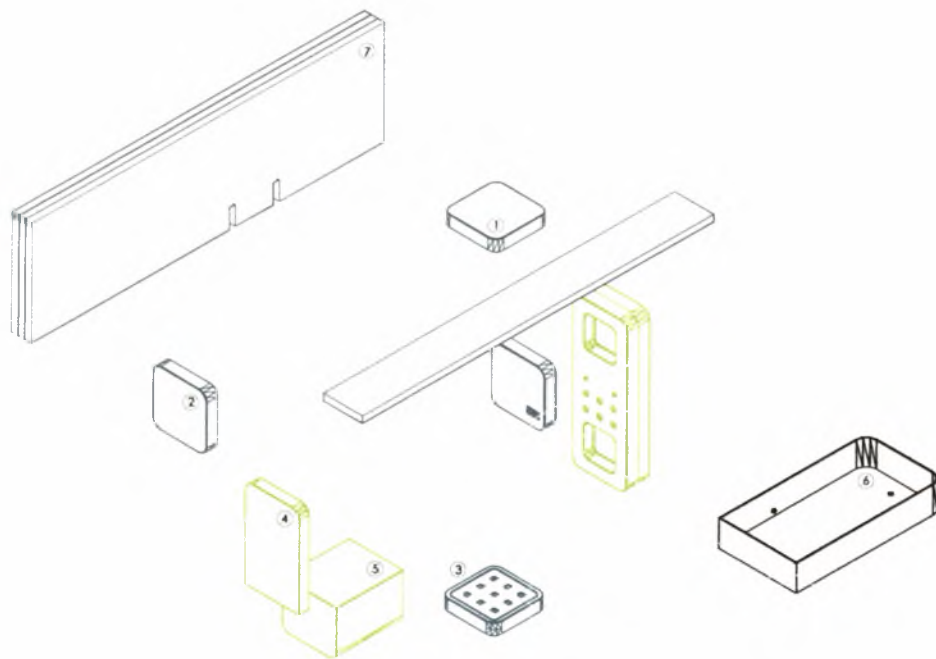
1. φίλτρα
2. σωλήνες
3. στρώματα για ύπνο από ειδικό συνθετικό, συμπιεσμένο, αφρώδες και ελαστικό υλικό
4. εξωτερικό πίσω περίβλημα-βάση μεγάλου κυλιόμενου αποθηκευτικού συστήματος

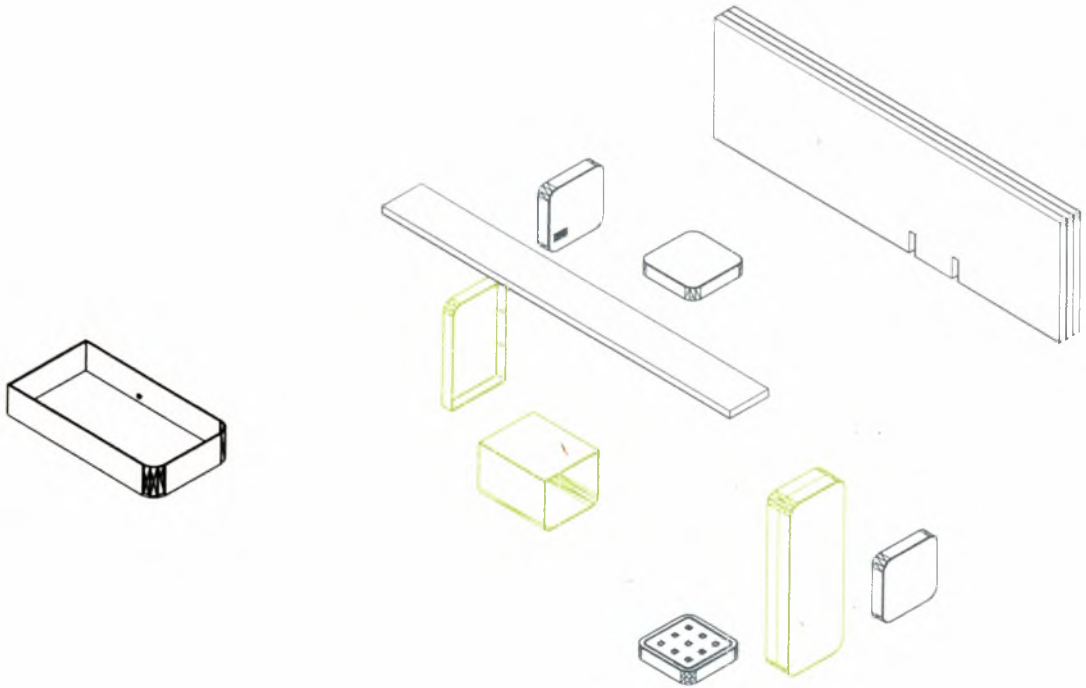




14 παράθυρα και ντουλάπια

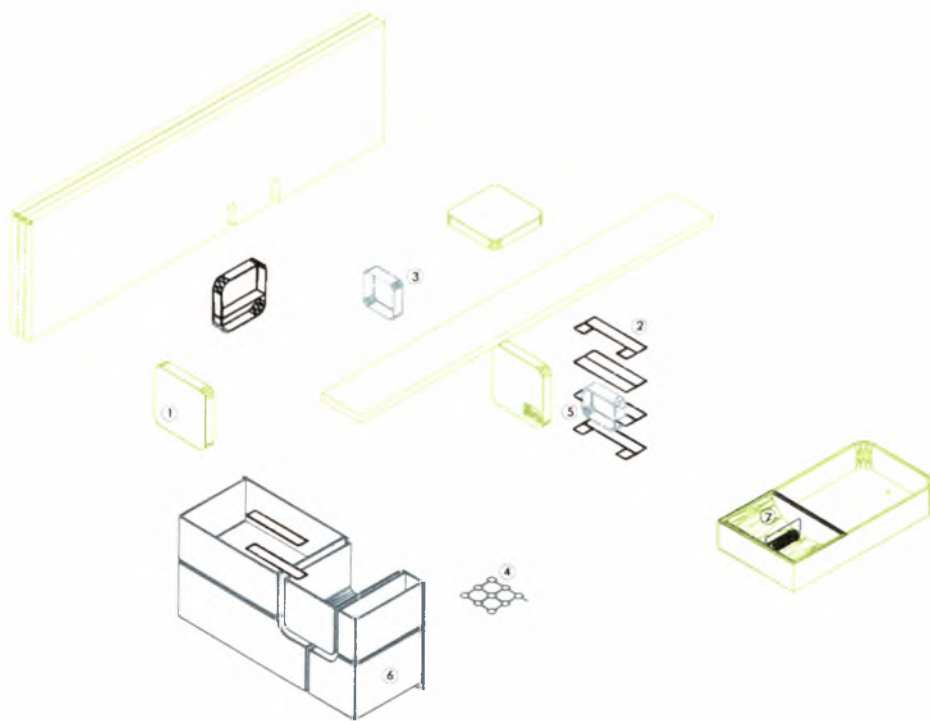
1. καταπακτή εισόδου (βλ. σελ. 61)
2. πλευρικά τυφλά παράθυρα (βλ. σελ. 63)
3. ηλεκτρικό αερόθερμο (βλ. σελ. 61)
4. ντουλάπια που ενσωματώνονται στη ξύλινη επιφάνεια (βλ. σελ. 65, 67)
5. θήκη διαχωρισμένου συρταριού από ένα μεγαλύτερο κυλιόμενο σύστημα συρταριών (βλ. σελ. 67)
6. εξωτερικό περίβλημα ηλιακού βραστήρα (βλ. σελ. 69)
7. λεπτά περιβλήματα των κινούμενων κομματιών μόνωσης (βλ. σελ. 59) από ελαφρύ και σκληρό συνθετικό υλικό

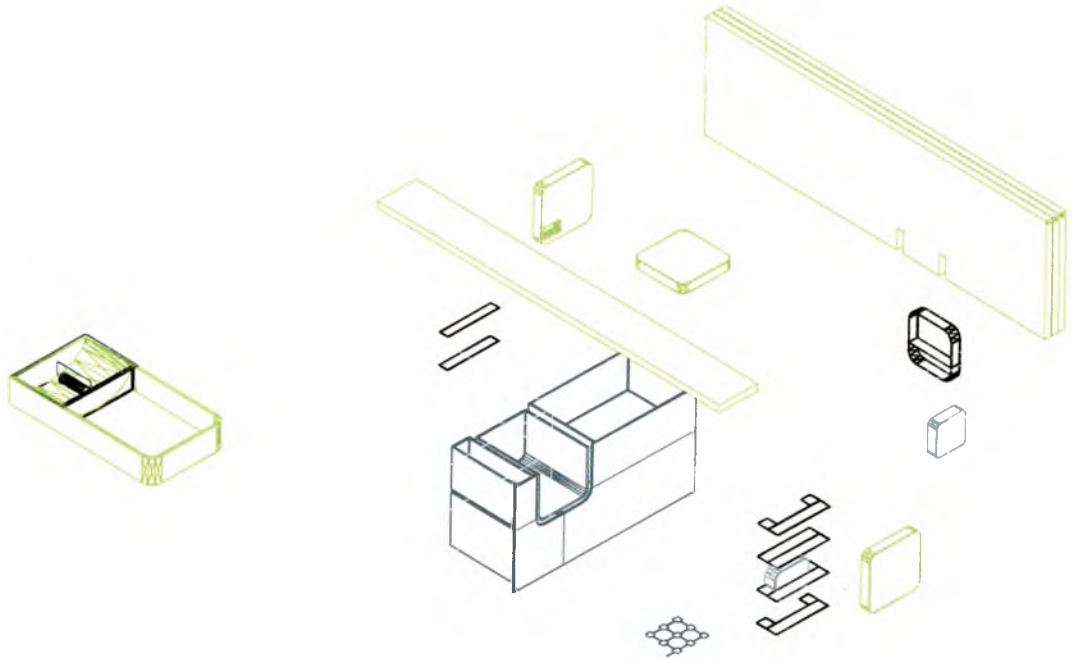




15 εσωτερικά παραθύρων και ντουλαπιών

1. μονώσεις (βλ. σελ. 61, 63)
2. ράφια (βλ. σελ. 65, 67)
3. πλαστική λεκάνη (βλ. σελ. 73)
4. μηχανισμός ενεργοποίησης-απενεργοποίησης του μηχανισμού θέρμανσης. (βλ. σελ. 61)
5. κάλυμμα ηλεκτρονικής εγκατάστασης (βλ. σελ. 65)
6. συστάρια μεγάλου κυλιόμενου αποθηκευτικού χώρου (βλ. σελ. 67)
7. εσωτερική θήκη, κάτοπτρο και δοχείο νερού του ηλιακού βραστήρα. (βλ. σελ. 69)

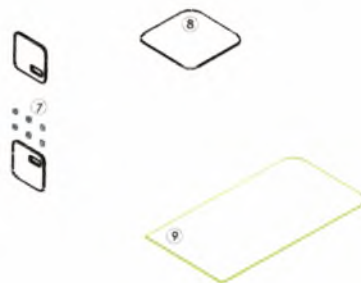
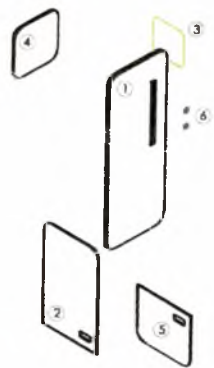


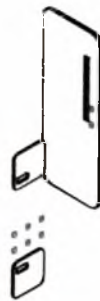


16

ανοιγόμενες, συρόμενες επιφάνειες κάλυψης και διακόπτες

1. συρόμενη πόρτα για το μπάνιο, η οποία κινείται σε ειδικό για εκείνη πλαίσιο που τοποθετείται στο διάστημα μεταξύ των δύο δεξαμενών του μπάνιου (βλ. σελ. 22, 25)
2. πορτάκια ντουλαπιών (βλ. σελ. 65, 67)
3. ανοιγόμενος καθρέφτης-πορτάκι ντουλαπιού. (βλ σελ. 73)
4. πορτάκι ντουλαπιού. (βλ. σελ. 73)
5. κάλλυμμα-όψη διαχωρισμένου συρταριού (βλ. σελ. 67)
6. διακόπτες που αντιστοιχούν, στο μεγάλο φωτιστικό του κεντρικού χώρου της κατασκευής(βλ. σελ 61) , και στα δύο μικρά φωτιστικά που βρίσκονται στο χώρο του μπάνιου στην περιοχή του νιπτήρα και της ντουζιέρας (βλ. σελ . 71)
7. πλήκτρα χειρισμού συστήματος ασύρματης επικοινωνίας και δείκτη ποσοστού φόρτισης της μπαταρίας
8. καταπακτή εισόδου στο χώρο της δεξαμενής αποθήκευσης του νερού
9. γυάλινο σκέπασμα του ηλιακού συστήματος θέρμανσης του νερού

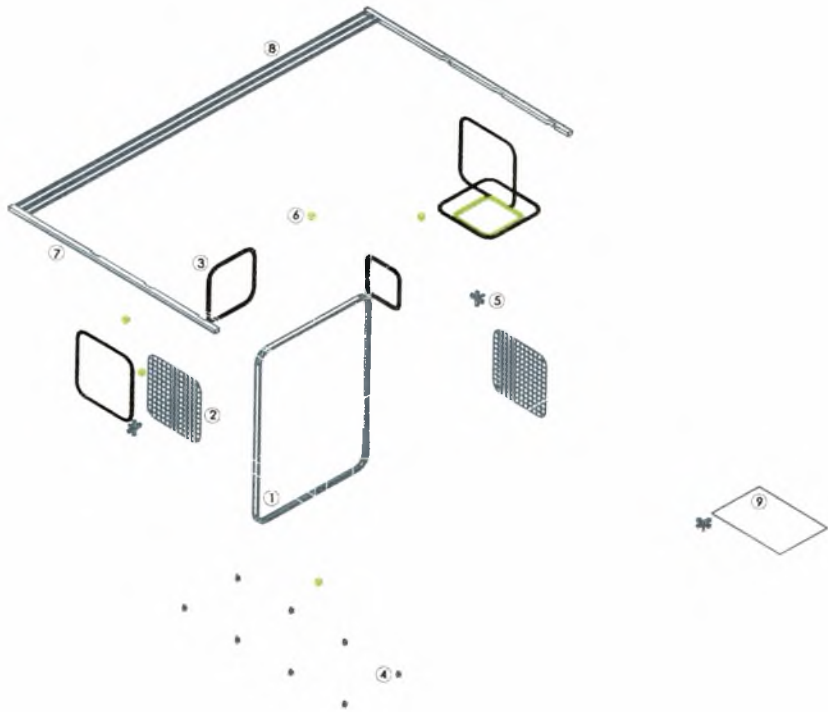


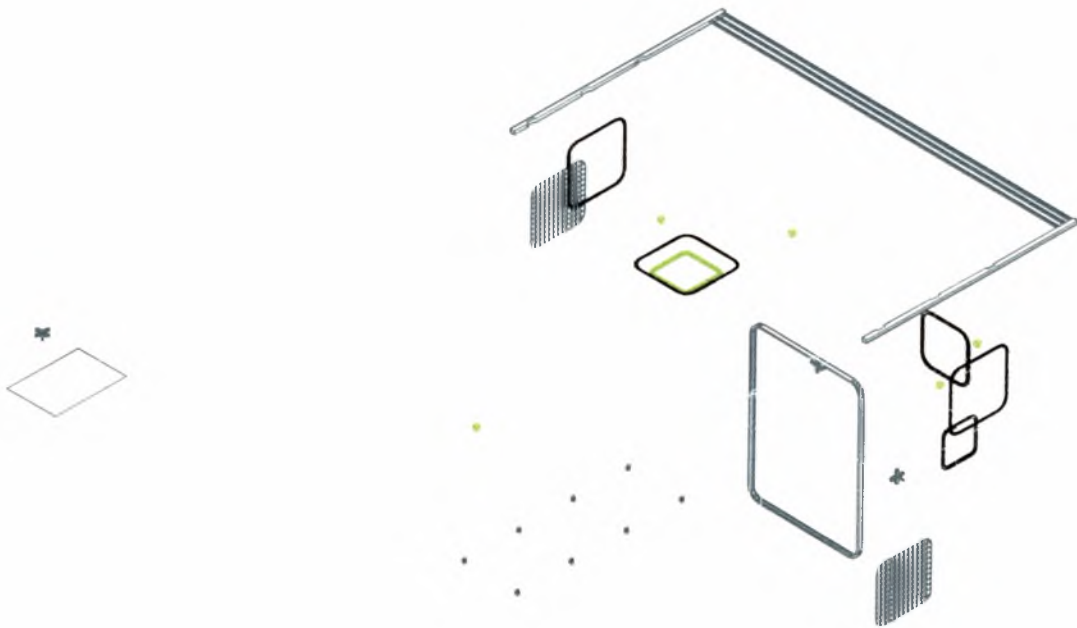


17

διάφορα

1. μεταλλικό πλαίσιο κύλισης στο οποίο σύρεται η πόρτα του μπάνιου (βλ. σελ. 46)
2. μεταλλικές σχάρες εσωτερικών τυφλών παραθύρων αερισμού της κατασκευής (βλ. σελ 63)
3. ελαστικά που παρεμβάλλονται στα σημεία επαφής μεταξύ σκληρών ή εύθραυστων τμημάτων της κατασκευής
4. ροδάκια του κυλιόμενου αποθηκευτικού χώρου με τα συρτάρια (βλ. σελ. 67)
5. βάνες για την ρύθμιση της κυκλοφορίας του νερού στις διαφορετικές δεξαμενές, όπως και για τον εξαερισμό, στον κεντρικό χώρο της κατασκευής αλλά και σε εκείνο του μπάνιου
6. φωτιστικά (μεγάλο φωτιστικό κεντρικού χώρου, μικρά φωτιστικά μπάνιου, και μικρά φωτιστικά ύπνου που ενεργοποιούνται με την άσκηση πίεσης)
7. ράγες που βρίσκονται ενσωματωμένες στο μεταλλικό σκελετό και στις οποίες σύρονται οι άξονες του πτυσσόμενου μέρους της μόνωσης του κιβωτίου. (βλ. σελ 59)
8. συρρόμενοι άξονες από τους οποίους στηρίζονται τα κομμάτια του πτυσσόμενου τμήματος της μόνωσης, και γύρω από τους οποίους γίνεται η περιστροφή τους κατά την διαδικασία της μετάβασης από την κλειστή, στην ανοιχτή φάση. (βλ. σελ 59)
9. γυάλινο πορτάκι του ηλιακού βραστήρα



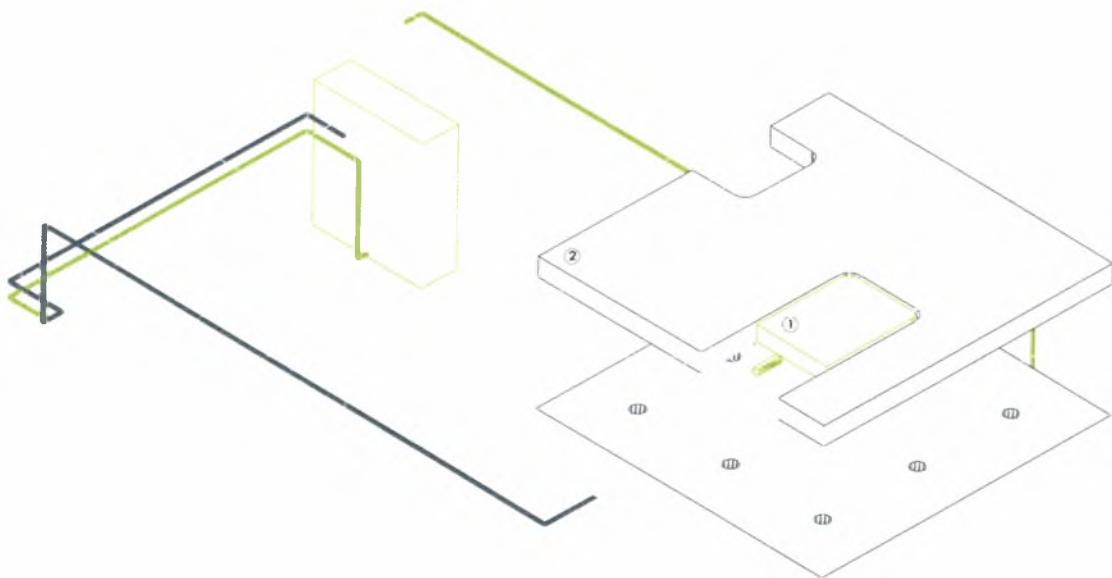


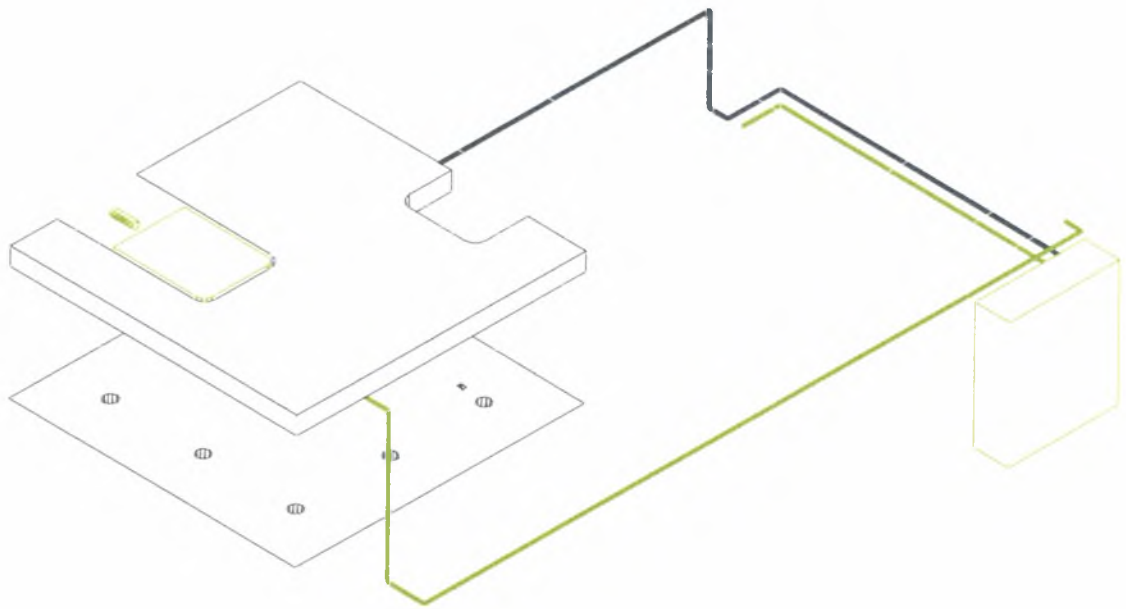
18

διαδρομή νερού

διαδρομή νερού από την δεξαμενή συλλογής την επεξεργασία και την αποθήκευσή του, μέχρι την παροχή του στο φιλοξενούμενο

1. ζεστό νερό
2. κρύο νερό

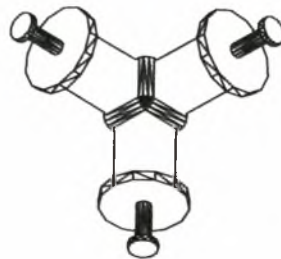
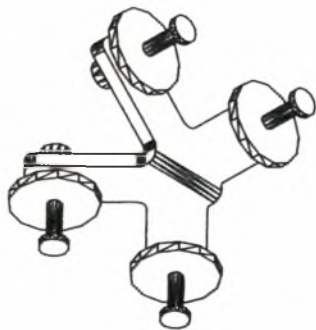
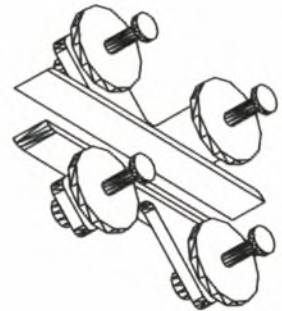
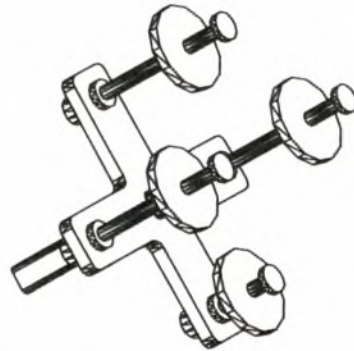
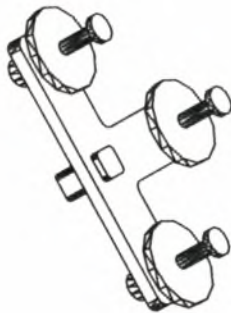
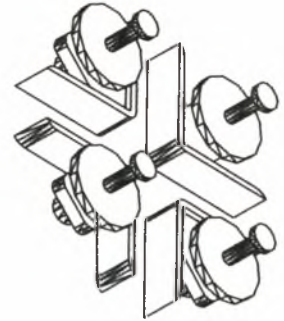
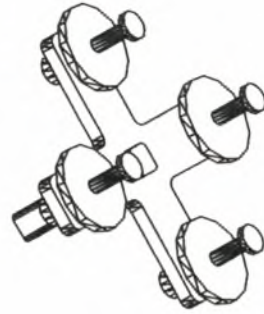
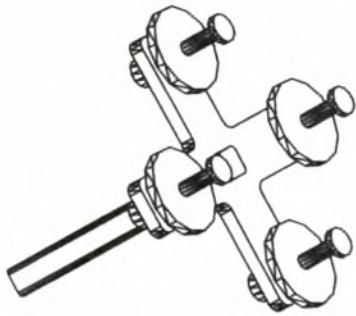




19

τύποι βεντουζών

διαφορετικά είδη των ειδικών μεταλλικών στοιχείων του κιβωτίου που στηρίζουν το περίβλημά του στον μεταλλικό σκελετό και διαμορφώνονται σύμφωνα με την περιοχή και τον τρόπο τοποθέτησής τους στην κατασκευή

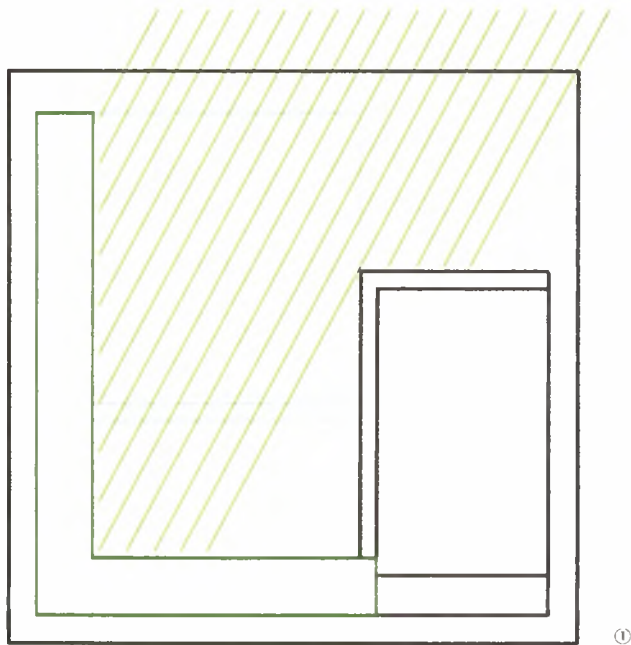


20

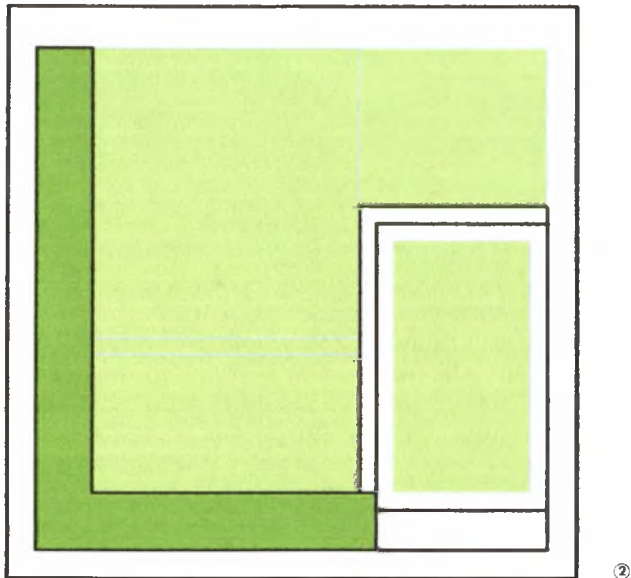
διάγραμμα βιοκλιματικού παθητικού συστήματος θέρμανσης

1. κατάσταση του κιβωτίου κατά τη διάρκεια της ημέρας, με μαζεμένο το πτυσσόμενο σύστημα μόνωσης (βλ. σελ. 59) στην πάνω πλευρά του: υψηλό ποσοστό της ηλιακής ακτινοβολίας εγκλωβίζεται στο εσωτερικό της κατασκευής, αυξάνοντας την θερμοκρασία του αέρα και κατά συνέπεια της μεγάλης μάζας του οπλισμένου σκυροδέματος.

2. κατάσταση του κιβωτίου κατά τη διάρκεια της νύχτας, με ανεπτυγμένο το πτυσσόμενο σύστημα μόνωσης (βλ. σελ. 59) στην πάνω πλευρά του: η θερμότητα που έχει συσσωρεύσει κατά τη διάρκεια της προηγούμενης φάσης στη μάζα του σκυροδέματος αποδίδεται σταδιακά στον απόλυτα μονωμένο πλέον χώρο, διατηρώντας σε ικανοποιητική θερμοκρασία το συνολικά πλέον μονωμένο χώρο του κιβωτίου.



①

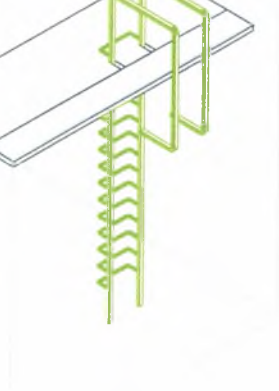
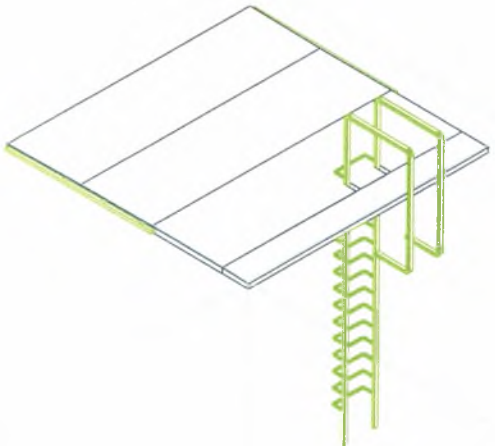
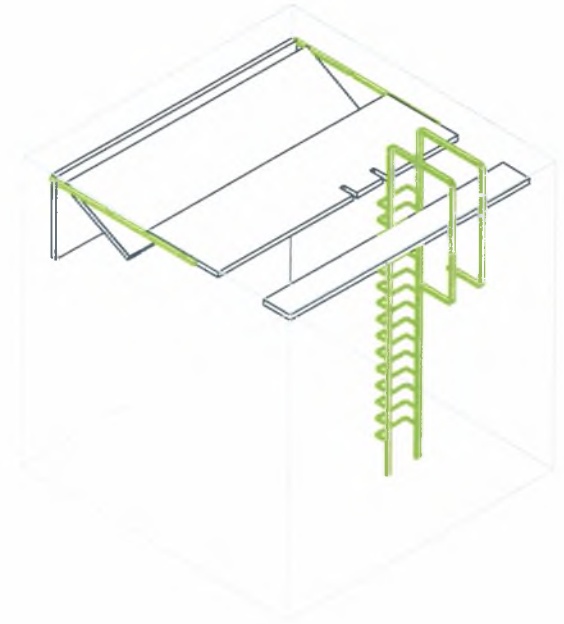
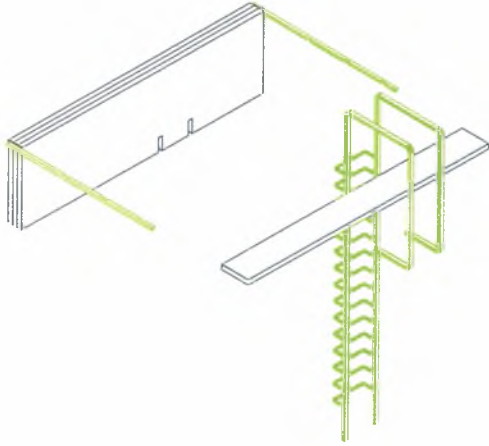


②

21

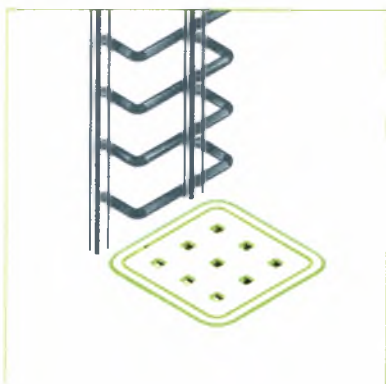
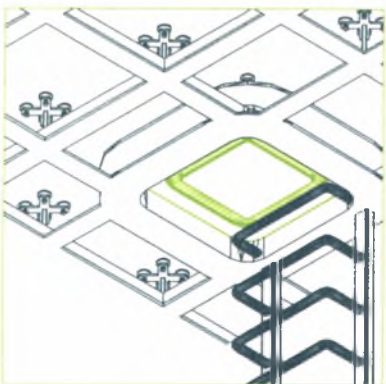
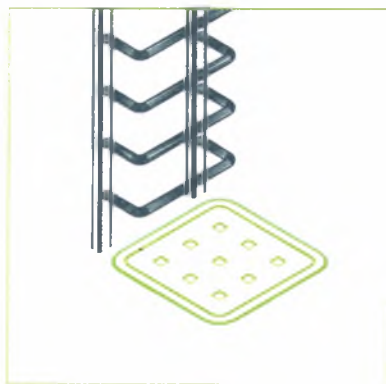
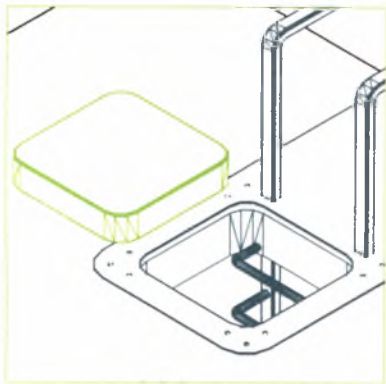
πτυσσόμενο μέρος της περιμετρικής μόνωσης του κιβωτίου.

Η πάνω πλευρά της περιμετρικής μόνωσης του κιβωτίου διαιρείται σε τέσσερα τμήματα που καλύπτονται εξωτερικά από λεπτό, ελαφρύ, αλλά σκληρό και ανθεκτικό συνθετικό υλικό. Τα τρία από αυτά, που έχουν τη δυνατότητα περιστροφής και μετακίνησης, βρίσκονται μαζεμένα στην πλευρά του κιβωτίου όπου η ξύλινη επιφάνεια (βλ. σελ. 34) αναδιπλώνεται σχηματίζοντας το χώρο του ύπνου, ενώ το τέταρτο βρίσκεται μόνιμα τοποθετημένο πίσω από τη σκάλα, πάνω στη μικρή επιφάνεια του σκυροδέματος. Τα κινούμενα μέρη της μόνωσης, διαπερνούν αντίστοιχα τρεις άξονες περιστροφής, που τα αναρτούν και τα άκρα των οποίων καταλήγουν σε δύο ράγες όπου μπορούν να σύρονται. Για την ανάπτυξη του συστήματος, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι απώλειες της θερμότητας, ο φιλοξενούμενος δεν έχει παρά, βρισκόμενος στην ξύλινη επιφάνεια, να περιστρέψει τα δύο πρώτα κομμάτια γύρω από τον άξονά τους, ώσπου να έρθουν σε οριζόντια θέση, και στη συνέχεια να τα ωθήσει προς την σκάλα, ένα-ένα, ενώ για το τελευταίο αρκεί να το περιστρέψει μέχρι να κουμπωθεί στην μικρή πλευρά του προηγούμενου κομματιού, με την οποία εφάπτεται.



22 ανοίγματα à

παράθυρα στις πλαϊνές πλευρές της κατασκευής που τοποθετούνται και αφαιρούνται ως έμβολα με ειδικό μηχανισμό, σε δυο φάσεις(μέσα-έξω και πάνω-κάτω ή δεξιά αριστερά) και στο εσωτερικό των οποίων βρίσκεται μονωτικό υλικό για την ελαχιστοποίηση των απωλειών της θερμότητας (βλ. σελ. 10)



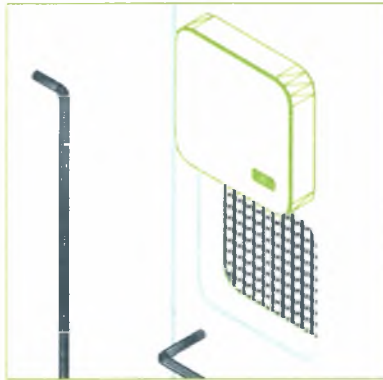
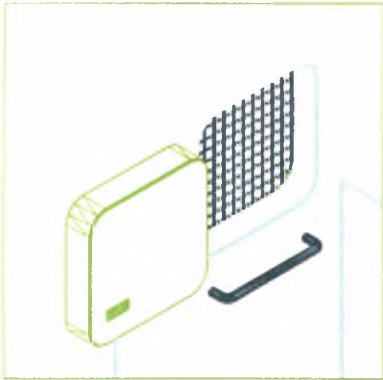
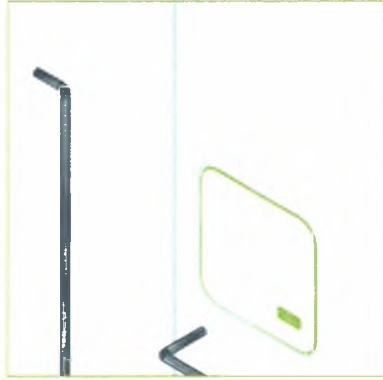
①

②

23 ανοίγματα 'β

1. καταπακτή εισόδου, με όμοιο μηχανισμό τοποθέτησης αφαίρεσης με εκείνο των παραθύρων, σε υποχώρηση που δημιουργείται στην επιφάνεια της εσωτερικής πλευράς της οποίας, βρίσκεται τοποθετημένο το μεγάλο φωτιστικό του βασικού χώρου της κατασκευής που έχει διακόπτη ενσωματωμένο στην ξύλινη επιφάνεια , δίπλα από το άνοιγμα για την πόρτα του μπάνιου(βλ. σελ. 46)

2. ηλεκτρικό αερόθερμο σύστημα θέρμανσης, για τις κρύες μέρες χωρίς ηλιοφάνεια(βλ. σελ. 58) . Το αερόθερμο, που πρέπει να χρησιμοποιείται επιλεκτικά, όταν υπάρχει ουσιαστική ανάγκη για θέρμανση για την οικονομία ενέργειας, αντλεί ηλεκτρικό ρεύμα από την μπαταρία (με καλώδια που περνάνε από την κάτω πλευρά του σκυροδέματος), και ενεργοποιείται - απενεργοποιείται με την μετακίνηση του διακόπτη που ελευθερώνει τα μικρά τετράγωνα ανοίγματα τα οποία εμφανίζει η επιφάνεια του αντικειμένου.



24 βασικό ντουλάπι τροφής και επικοινωνίας

μεγάλο ντουλάπι στην αριστερή πλευρά της κατασκευής, με διπλή δυνατότητα ανοίγματος για προσβασιμότητα στους διαφορετικούς εσωτερικούς αποθηκευτικούς χώρους που περιλαμβάνει και με σύστημα ασύρματης επικοινωνίας για διάσωση, ο ηλεκτρονικός μηχανισμός του οποίου είναι εγκατεστημένος στην εσωτερική πλευρά του εξωτερικού τμήματος του ντουλαπιού, ενώ οι τρεις κεραιές του βρίσκονται στο πάνω τμήμα των ανεμογεννητριών (βλ. σελ. 31) στο δώμα της κατασκευής

1. πάνω εξωτερικό ντουλάπι που περιέχει το εγχειρίδιο του κιβωτίου, ένα μπλοκ με λευκά χαρτιά, όπως και ένα μηχανικό μολύβι με μύτες

2. κάτω εξωτερικό ντουλάπι που περιέχει ένα κουτί πρώτων βοηθειών, ένα πολυσουγιά για κάθε χρήση, ένα φακό και μπαταρία

3. μεταλλική λαβή στήριξης με ενσωματωμένο διακόπτη, πατώντας το οποίο, ανοίγει ο εσωτερικός μεγάλος αποθηκευτικός χώρος της τροφής

4. βασικός εσωτερικός αποθηκευτικός χώρος του ντουλαπιού, είναι και στις δυο πλευρές γεμάτος από συσκευασμένα μπισκότα (συμπυκνωμένη ξηρά τροφή), υψηλής θερμιδικής αξίας, ένα μόνο κουτί των οποίων ισοδυναμεί, με πλήρη διατροφή 2290 θερμίδων, εμπλουτισμένη με όλες τις απαραίτητες βιταμίνες και πρωτεΐνες και καλύπτει επαρκώς την ανάγκη για τροφή ενός ενήλικα, για μία μέρα

5. ράφια

6. κάλυμμα ηλεκτρονικής εγκατάστασης συστήματος ασύρματης επικοινωνίας για διάσωση, που βρίσκεται μόνιμα συντονισμένο σε επιλεγμένη συχνότητα εκπομπής, το χειριστήριο του οποίου βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά του ντουλαπιού

7. πλήκτρο ενεργοποίησης απενεργοποίησης της συσκευής

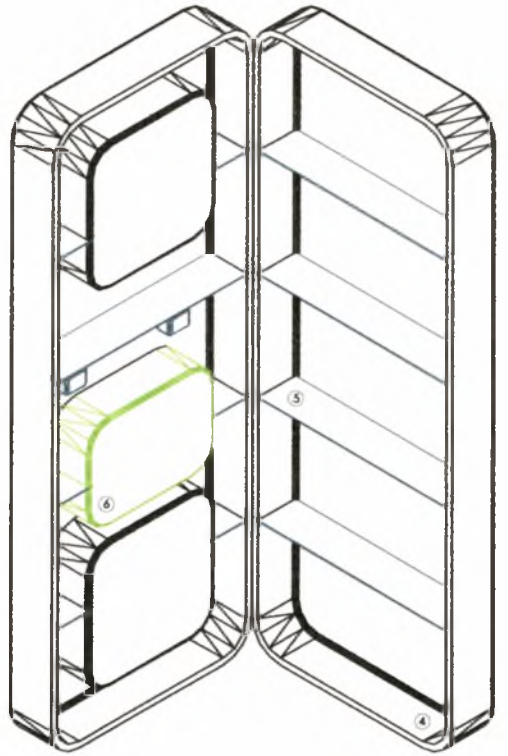
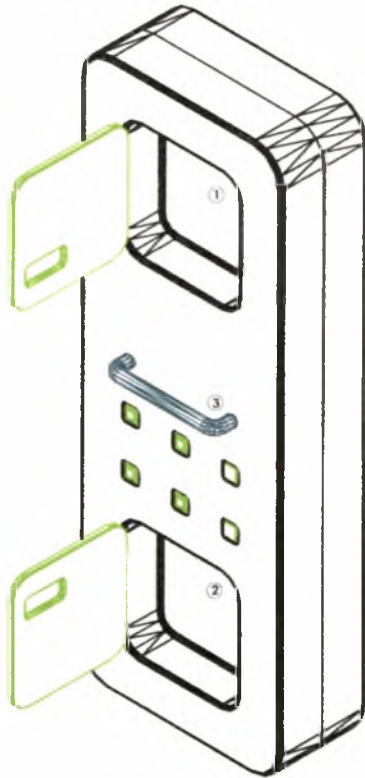
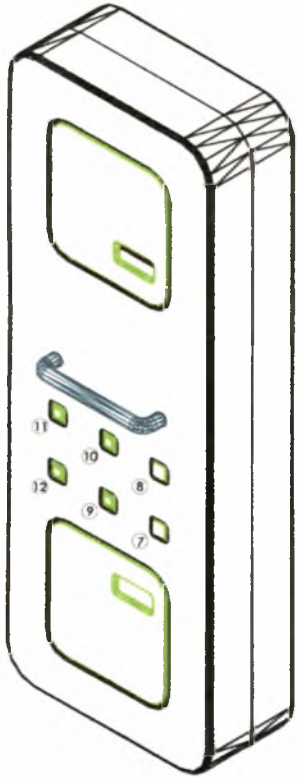
8. πλήκτρο που πρέπει να βρίσκεται πατημένο όσο ο χρήστης της συσκευής μιλάει στο μικρόφωνο.

9. μικρόφωνο

10. ηχείο

11. πλήκτρο με το επαναληπτικό πάτημα το οποίου, προς την πάνω ή την κάτω πλευρά του, αυξάνεται ή μειώνεται η ένταση του ηχείου

12. δείκτης ποσοστού φόρτισης της μπαταρίας του κιβωτίου(βλ. σελ. 25)



25

μεγάλο σύστημα αποθήκευσης με συρτάρια

1. ντουλάπι με ράφια, στο εσωτερικό του οποίου βρίσκονται αντικείμενα που σχετίζονται με τη χρήση του ηλιακού βραστήρα (βλ. σελ. 69), όπως δύο ειδικά μεταλλικά δοχεία για το βρασμό του νερού, ειδικά γάντια κατασκευασμένα από θερμομονωτικό υλικό για το πιάσιμο του δοχείου με το βρασμένο νερό, και μία σειρά από δοχεία για την αποθήκευση του αποστειρωμένου-πόσιμου νερού

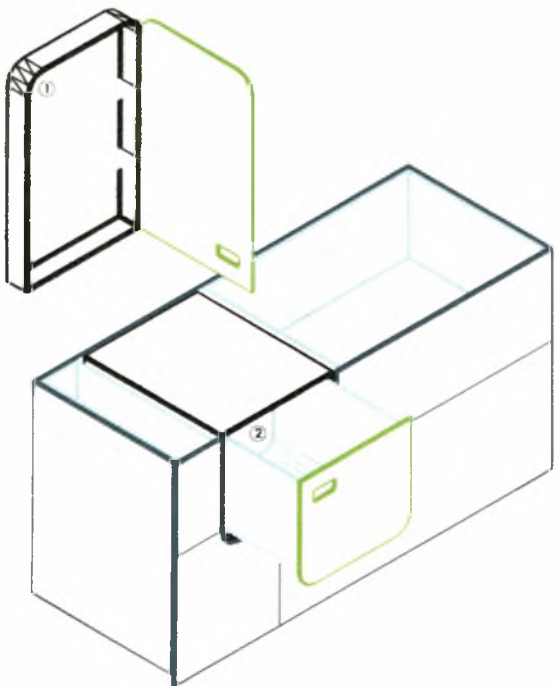
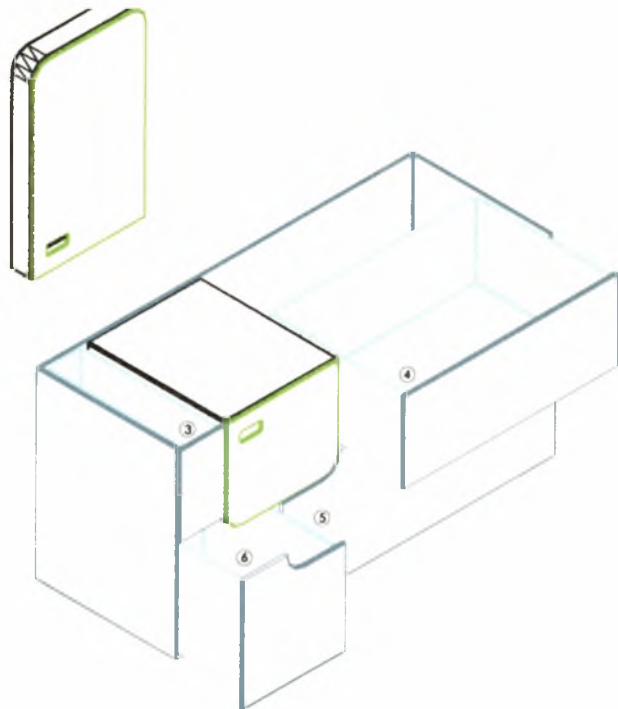
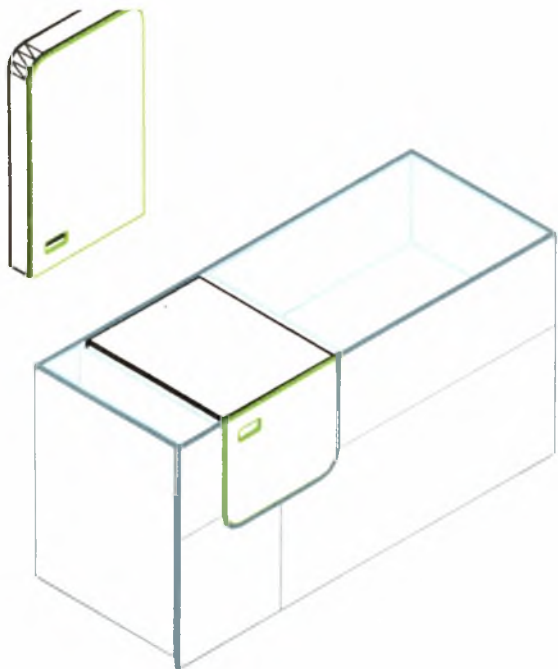
2. συρτάρι στο οποίο βρίσκονται τοποθετημένα τα δύο κομμάτια στα οποία διαιρείται το παραβολικό ηλιακό κάτοπτρο για το βρασμό του νερού(βλ. σελ. 69)

3. συρτάρι με έξι ζευγάρια παντόφλες διαφορετικών μεγεθών

4. συρτάρι λευκών ειδών που περιέχει: 6 λεπτά μαξιλάρια, θήκες για τα μαξιλάρια και τα στρώματα, 6 υπνόσακους τυλιγμένους στις κυλινδρικές θήκες τους, 6 πετσέτες προσώπου και σώματος, καθώς ακόμα και εσώρουχα, κάλτσες και πιτζάμες διαφορετικών μεγεθών

5. συρτάρι με ορειβατικό εξοπλισμό και ρουχισμού διαφορετικού μεγέθους

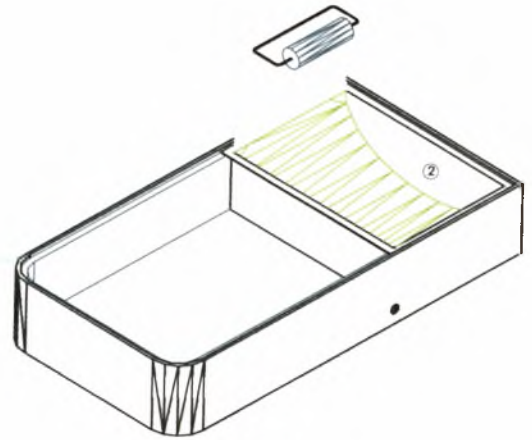
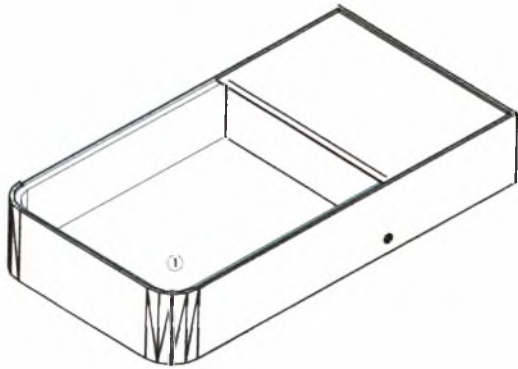
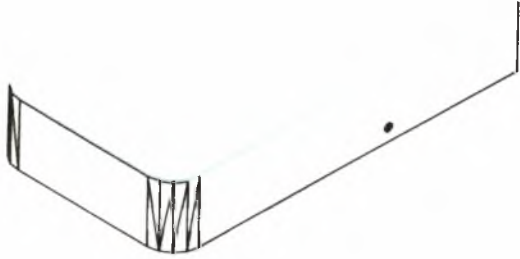
6. συρτάρι με έξι ζευγάρια ειδικά αδιάβροχα ισοθερμικά ορειβατικά παπούτσια διαφορετικών μεγεθών



26 ηλιακό σύστημα θέρμανσης νερού

1. ηλιακό σύστημα θέρμανσης νερού, που βρίσκεται τοποθετημένο στην εξωτερική ακάλυπτη δεξαμενή σύλλεξης των βρόχινων υδάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα (βλ. σελ. 16) , και αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών του φιλοξενούμενου για ζεστό νερό. Πρόκειται για μία μικρή μεταλλική δεξαμενή, που εσωτερικά καλύπτεται από ειδικό θερμομονωτικό υλικό και την πάνω πλευρά τη οποίας υποκαθιστά ένα γυάλινο, ανοιγόμενο καπάκι. Η δεξαμενή αυτή, επιλεκτικά (με τη χρήση της βάνας) μπορεί να συγκοινωνεί με την τσιμεντένια δεξαμενή που την περιβάλλει, επιτρέποντας στο νερό να εισχωρεί στο εσωτερικό της, είτε εναλλακτικά (σε περίοδο ανυδρίας) να παίρνει νερό από την κάτω δεξαμενή αποθήκευσης με τη ενεργοποίηση μικρού μηχανισμού άντλησης, υπό την προϋπόθεση ότι η ενέργεια στην μπαταρία βρίσκεται σε ικανοποιητικά επίπεδα (βλ. δείκτης μπαταρίας, σελ 65), διασφαλίζοντας τη θέρμανση του χώρου του κιβωτίου. Λόγω της πάνω γυάλινης επιφάνειας, μέρος της ηλιακής ακτινοβολίας που προσπίπτει στην δεξαμενή, εγκλωβίζεται στο εσωτερικό της, αυξάνοντας τη θερμοκρασία του, και κατά συνέπεια τη θερμοκρασία του νερού, που παρέχεται για την κάλυψη των αναγκών για θερμό νερό στο μπάνιο του κιβωτίου.

2. σύστημα ηλιακού βραστήρα για την ανάπτυξη υψηλής θερμοκρασίας σε περιορισμένη ποσότητα νερού το οποίο τοποθετείται σε ειδικά δοχεία που προορίζονται για αυτή τη χρήση και βρίσκονται σε ντουλάπι, στο εσωτερικό της κατασκευής. Καθοριστικό ρόλο για την ανάπτυξη της υψηλής θερμοκρασίας βρασμού παίζει το παραβολικό κάτοπτρο (βλ. σελ. 69) που βρίσκεται τοποθετημένο στη βάση του συστήματος, και έχει, από τη γεωμετρία του, την ιδιότητα να συγκεντρώνει την ηλιακή ακτινοβολία στη θέση στην οποία βρίσκεται τοποθετημένο το δοχείο που περιέχει το νερό. Το δοχείο που μετά το βρασμό έχει αποστειρωμένο-πόσιμο νερό, αφαιρείται από σταθερό μεταλλικό στοιχείο που βρίσκεται ενσωματωμένο στο γυάλινο καπάκι του συστήματος με τη χρησιμοποίηση ειδικών θερμομονωτικών γαντιών που βρίσκονται στο ίδιο ντουλάπι με τα δοχεία, ενώ τα δύο κομμάτια στα οποία διαιρείται το κάτοπτρο αποθηκεύονται στο κεντρικό συρτάρι του μεγάλου αποθηκευτικού χώρου για την προστασία τους από φθορές.



27

εξοπλισμός μπάνιου

1. είδη υγιεινής

2. μπαταρίες κρύου και ζεστού νερού

3. πλήκτρο ενεργοποίησης του μηχανισμού για τον καθαρισμό της τουαλέτας από το νερό που βρίσκεται συγκεντρωμένο στο πίσω τμήμα της, και στην κάτω δεξαμενή συλλογής του χρησιμοποιημένου νερού (βλ. σελ. 22) , ο οποίος λειτουργεί με το επαναληπτικό του πάτημα με τρόπο ανάλογο εκείνου της σεντίνας στα πλοία ενώ έχει ως προϋπόθεση για την λειτουργία του να είναι κλειστό το καπάκι της τουαλέτας

4. πλήκτρα ενεργοποίησης των μικρών μηχανισμών άντλησης του θερμού νερού, όταν λόγω της στάθμης του στη δεξαμενή αποθήκευσης νερού δεν είναι εφικτή η χρήση του στο νιπτήρα και στην ντουζιέρα. Αν το ποσοστό της αποθηκευμένης στην μπαταρία ενέργεια είναι ικανοποιητικό, το ηλεκτρικό σύστημα άντλησης ενεργοποιείται με ένα μόνο πάτημα του πλήκτρου. Σε αντίθετη περίπτωση, η διαδικασία άντλησης γίνεται μηχανικά, πατώντας επαναληπτικά το πλήκτρο όπως συμβαίνει και με το πλήκτρο καθαρισμού της τουαλέτας

5. λάστιχο συνολικού μήκους δύο μέτρων, που παρέχει τη δυνατότητα για βρέξιμο και εύκολο γρήγορο καθαρισμό της συνολικής επιφάνειας, της εσωτερικής καμπίνας του μπάνιου

6. συφώνι από το οποίο απορρέει το νερό από τον καθαρισμό του μπάνιου στην κεντρική αποχέτευση (βλ. σελ. 28)

7. αναμονη για το χαρτί υγείας

8. μεταλλικά στοιχεία για το άπλωμα πετσετών

9. βάνα για τον εξαερισμό του μπάνιου

10. θέσεις φίλτρων αέρα για τα σύστημα εξαερισμού του μπάνιου.

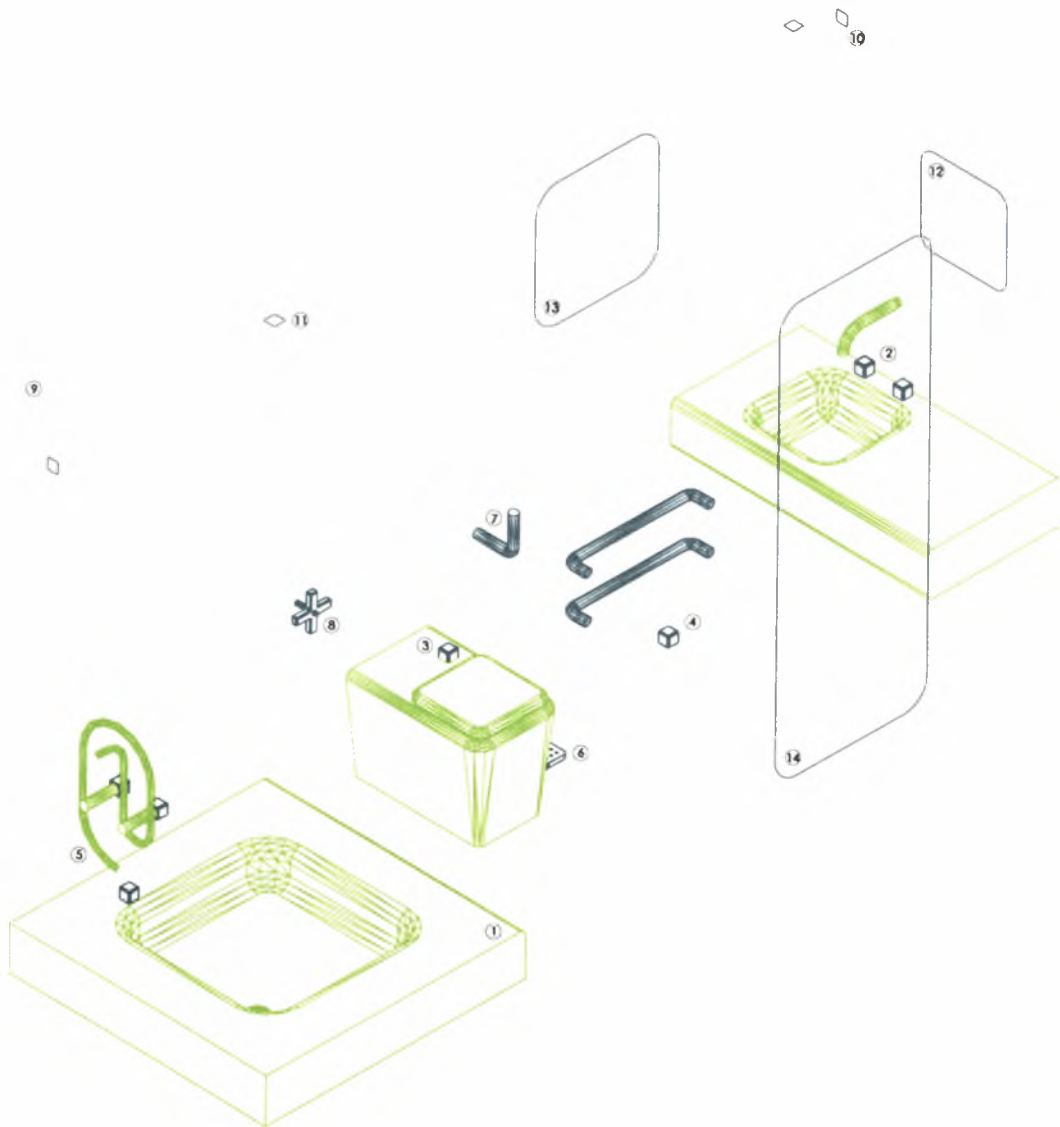
11. θέσεις μικρών φωτιστικών μπάνιου. (βλ. σελ. 49)

12.θέση καθρέφτη μπάνιου (βλ. σελ. 46, 73)

13.θέση ντουλαπιού μπάνιου (βλ. σελ. 46, 73)

14. θέση πόρτας

Προσοχή: η άσκοπη κατανάλωση του νερού είναι σημαντικό να αποφεύνεται, όπως και η χρήση των ηλεκτρικών συστημάτων, όταν δε συντρέχει ουσιαστικός λόγος, τόσο για λόγους οικονομίας ενέργειας, όσο και για ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης στις υδραυλικές εγκαταστάσεις συμπεριλαμβανομένων και των συστημάτων φιλτραρίσματος.



28 ντουλαπάκια μπάνιου

1. καθρέφτης μπάνιου, που λειτουργεί ως κάλυμμα σε ένα αποθηκευτικό χώρο που σχηματίζεται πάνω από το νιπτήρα, από τον τρόπο που σημειακά προεκτείνεται η επιφάνεια της εσωτερικής καμπίνας του μπάνιου και έρχεται σε επαφή εκείνην της εξωτερικής. Περιέχει μια πλαστική λεκάνη στο μέγεθος του ντουλαπιού, για κάθε χρήση, όπως τη συλλογή και το χιονιού για λιώσιμο στο εσωτερικό της κατασκευής το χειμώνα, και αποθηκευμένα ρολά, χαρτί υγείας.

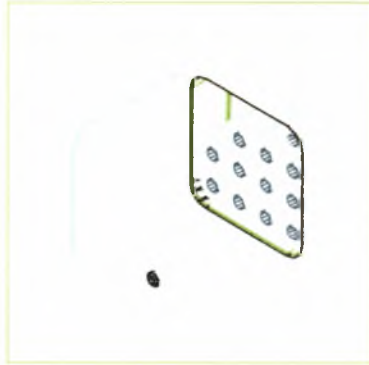
2. ντουλάπι που σχηματίζεται όμοια με το προηγούμενο, από την σημειακή παραμόρφωση της εσωτερικής καμπίνας που προεκτείνεται και έρχεται σε επαφή με την εξωτερική καμπίνα του μπάνιου, και στο εσωτερικό του οποίου σχηματίζονται δύο χώροι, ενώ το πορτάκι του είναι φτιαγμένο το πλαστικό υλικό που είναι φτιαγμένη και η εσωτερική καμπίνα του μπάνιου.

περιέχει:

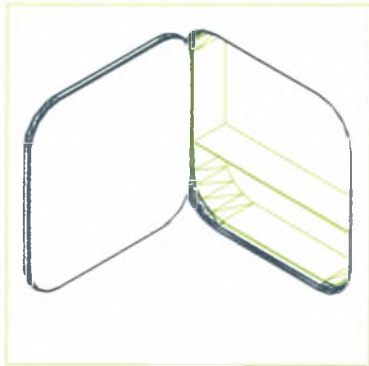
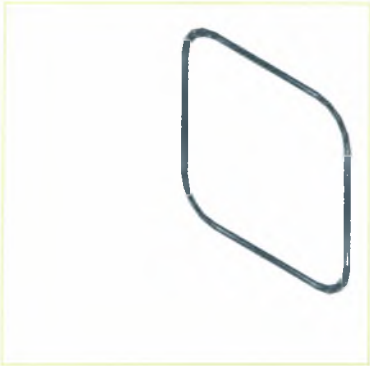
στον κάτω χώρο: ένα ποτήρι στο εσωτερικό του οποίου βρίσκονται τοποθετημένα, οδοντόκρεμα, οδοντόβουρτσα και χτένα, σαμπουάν, σφουγγάρι για μπάνιο, αφρόλουτρο, κι ένα βαζάκι με ειδικά χάπια για την αποστείρωση του νερού, ώστε η κατανάλωσή του να είναι απόλυτα ασφαλής

στον πάνω, μεγαλύτερο χώρο: μεγάλο μεταλλικό μπουκάλι-παγούρι, η ποσότητα του νερού το οποίο μπορεί να περιβάλλει, αντιστοιχεί σε ένα χάπι, βιοδιασπώμενο καθαριστικό γενικής χρήσης, βιοδιασπώμενο απορρυπαντικό για πλύσιμο ρούχων, μια πτυσσόμενη μικρή σκούπα με το φαράσι της, σφουγγάρι για καθάρισμα, κλιπς ειδικού σχήματος, για το άπλωμα ρούχων στο χειρολισθήρα του δώματος

3. κοντάρι με ειδική μαγνητική απόληξη, που βρίσκεται τοποθετημένο σε ειδική για αυτό εσοχή της ξύλινης επιφάνειας, δίπλα από το άνοιγμα για την πόρτα του μπάνιου, το οποίο είναι απαραίτητο για τη ρύθμιση των λεπτών μαγνητικών σκιάστρων που υπάρχουν στο κενό διάστημα μεταξύ των διπλών τζαμιών του δώματος της κατασκευής



①



②



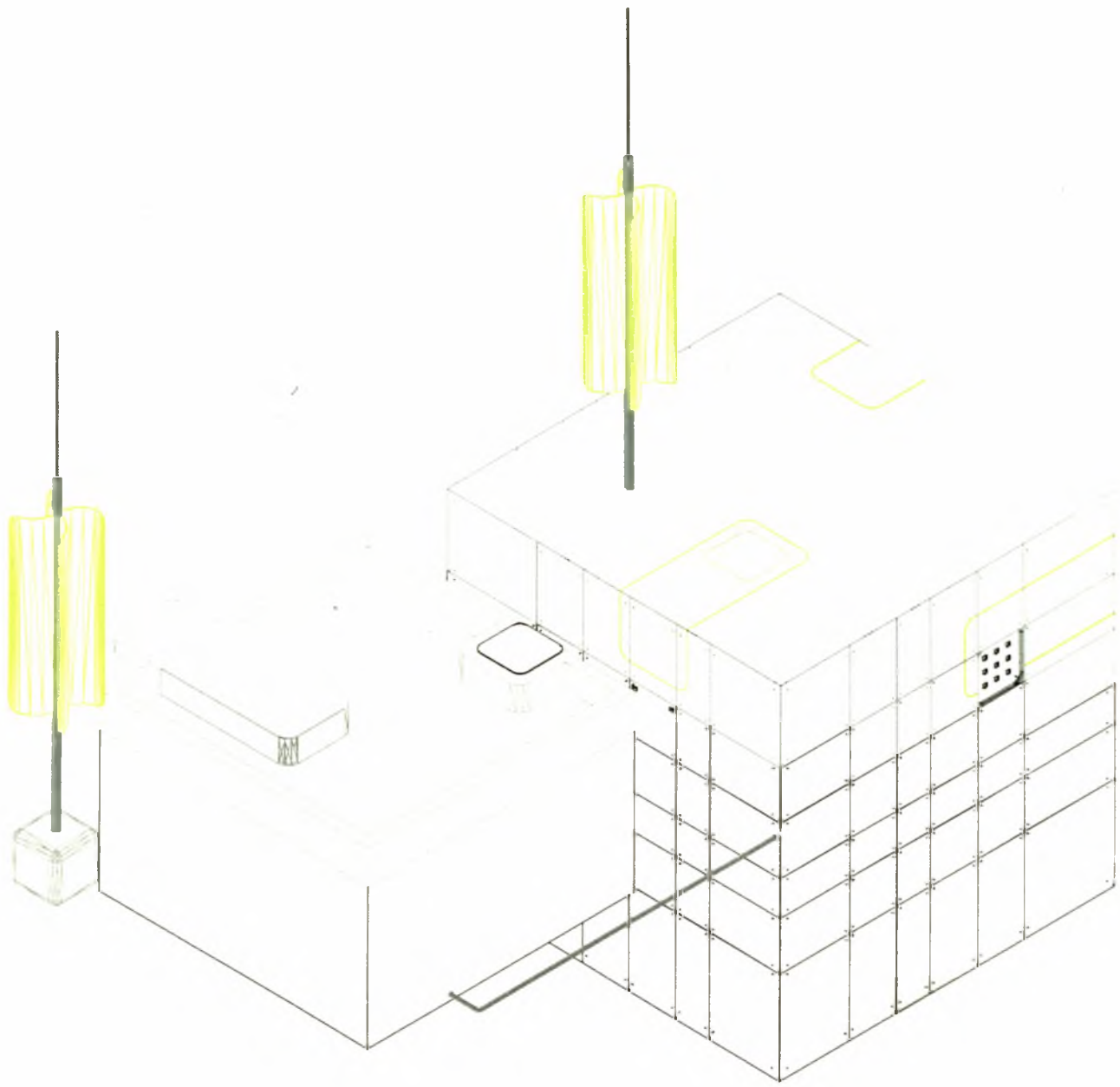
③

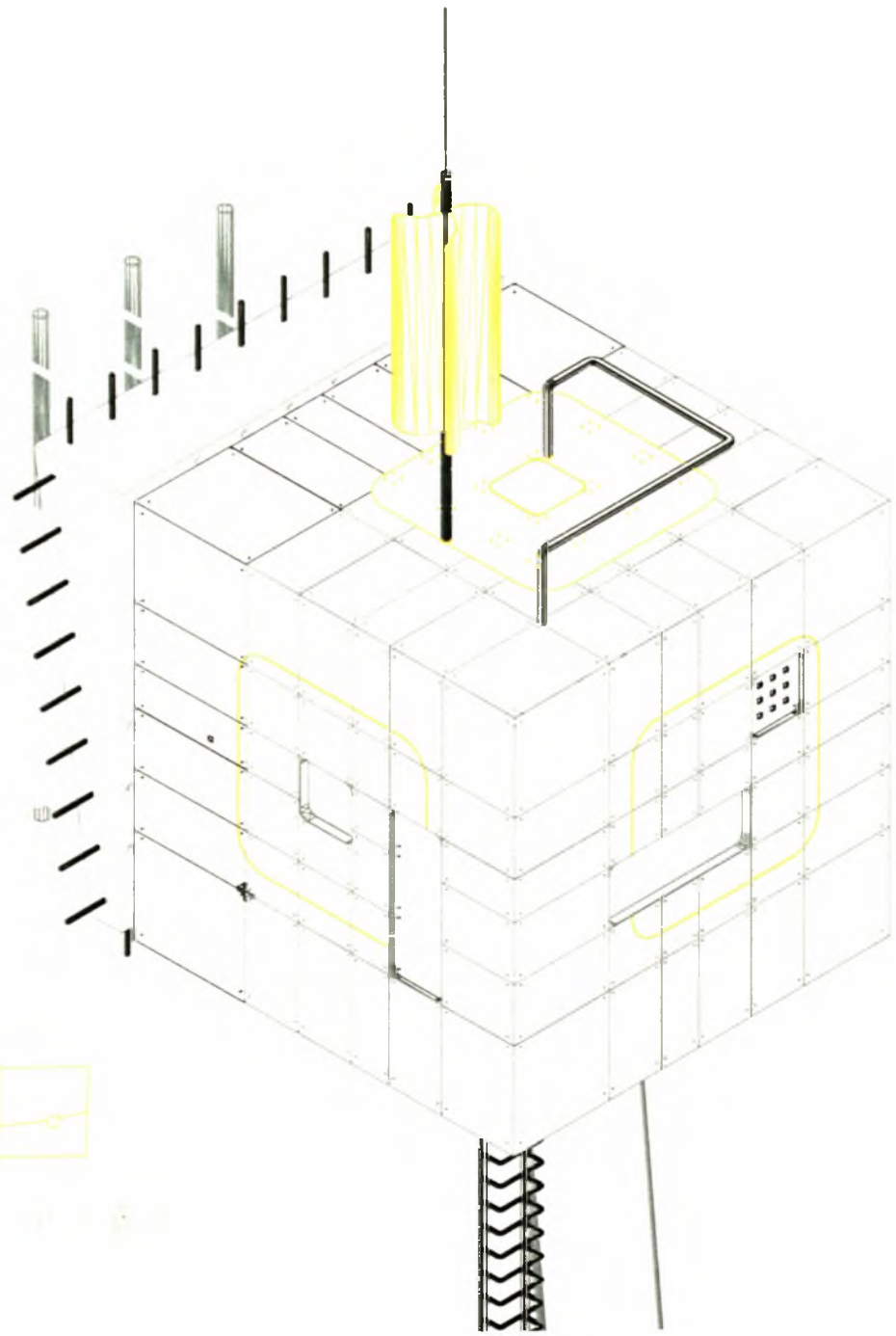


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000085455





24° 10' 16'' A
24° 29'' B



AM

τ.3



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

Αριθ. Εισ.: 5592/3 τ.3
Ημερ. Εισ.: 25-07-2007
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΑΜ
2007
ΚΑΣ

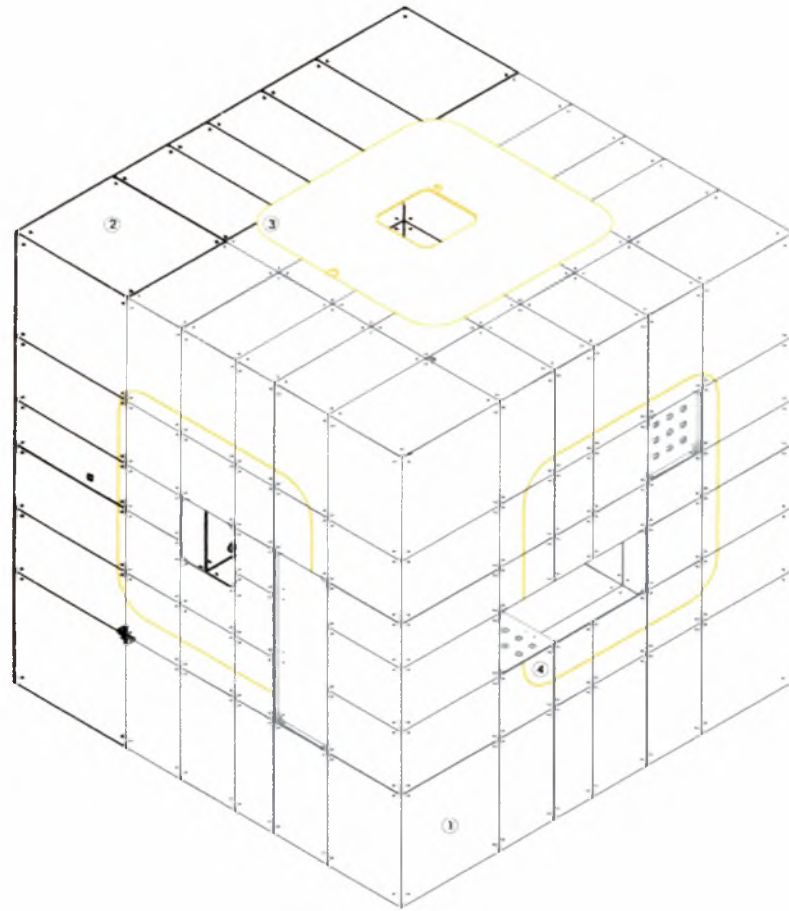
01 εξωτερικό περίβλημα

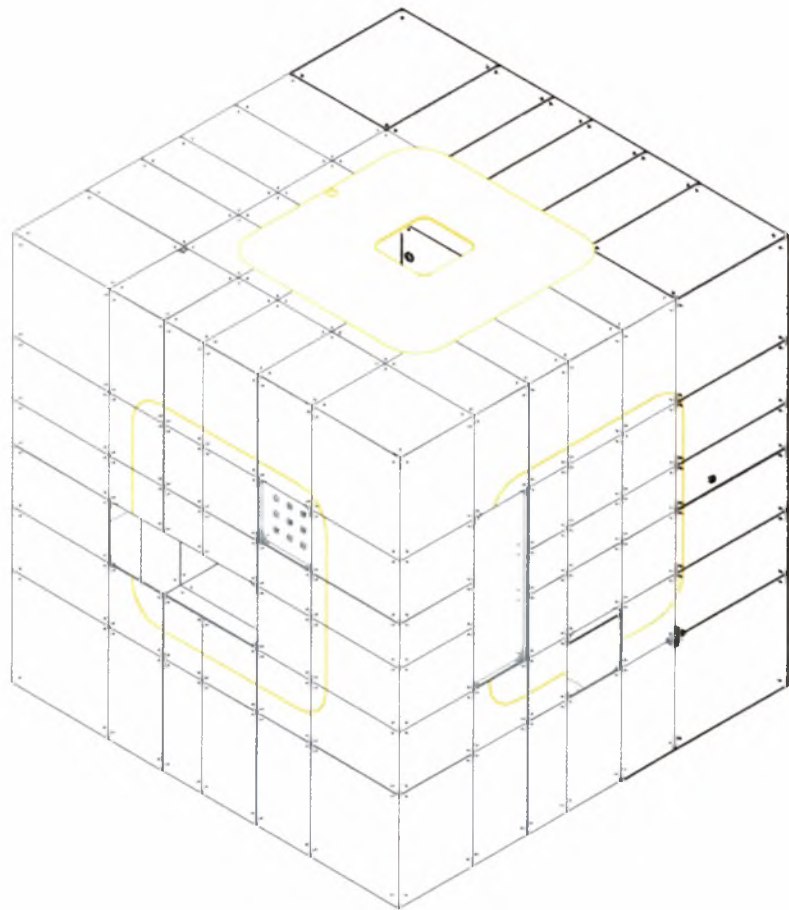
1. φωτοβολταϊκοί πίνακες για συλλογή και μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική, η οποία με τη σειρά της αποθηκεύεται στην μπαταρία, (βλ. σελ. 25) ώστε τελικά να αξιοποιηθεί, εξυπηρετώντας τις ενεργειακές ανάγκες του μηχανισμού άντλησης και αφαλάτωσης του νερού (βλ. σελ. 25), καθώς και του μικρού αερόθερμου μηχανισμού θέρμανσης, που τίθεται σε λειτουργία όταν η απόδοση του βιοκλιματικού συστήματος θέρμανσης πέφτει λόγω χαμηλού ποσοστού ηλιοφάνειας στην ατμόσφαιρα. Στην λειτουργία του τελευταίου, επιπλέον, συνεισφέρουν με διαφορετικό τρόπο, θερμαίνοντας τον αέρα υπάρχει στο διάστημα μεταξύ αυτών και της μόνωσης του κιβωτίου από οπλισμένο σκυρόδεμα.(βλ. σελ. 57)

2. μεταλλικοί πίνακες με επένδυση ειδικού θερμομονωτικού υλικού στην εσωτερική ως προς την κατασκευή πλευρά

3. προσβάσιμη επιφάνεια από ανθεκτικό υλικό στην θερμότητα και στην ηλιακή ακτινοβολία, απαραίτητη για την προστασία των φωτοβολταϊκών από φθορές , στην περίπτωση που ο φιλοξενούμενος επισκεφθεί την πάνω, εξωτερική πλευρά του κιβωτίου

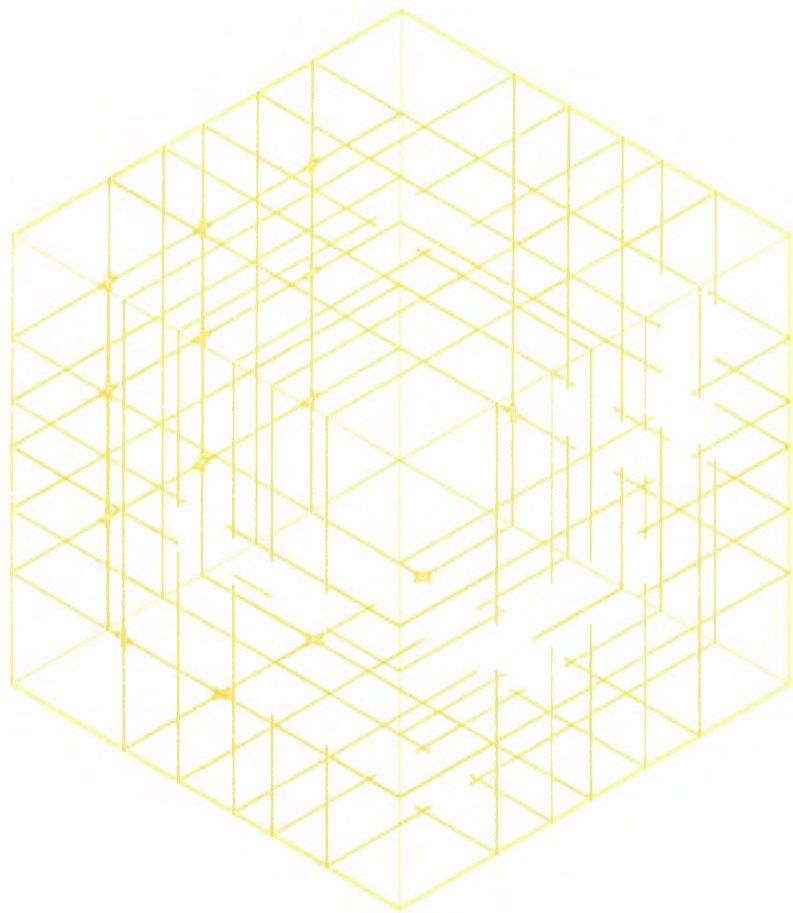
4. πλαίσια σήμανσης, από το ίδιο υλικό που έχει κατασκευαστεί και η προσβάσιμη επιφάνεια, τα οποία έχουν εξωτερική επικάλυψη από ειδική βαφή υψηλής ανακλαστικότητας

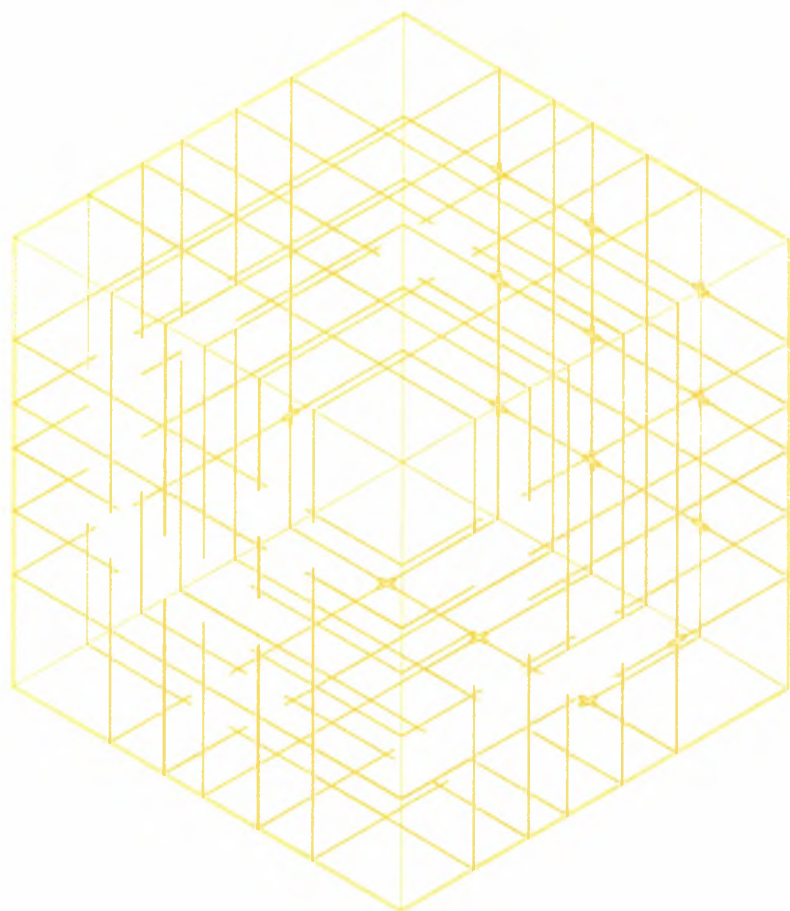




02 ελαστικά

ελαστικά τμήματα που παρεμβάλλονται στις περιοχές επαφής των πινάκων του κελύφους στεγανοποιώντας το και περιορίζοντας τις απώλειες θερμότητας από το εσωτερικό

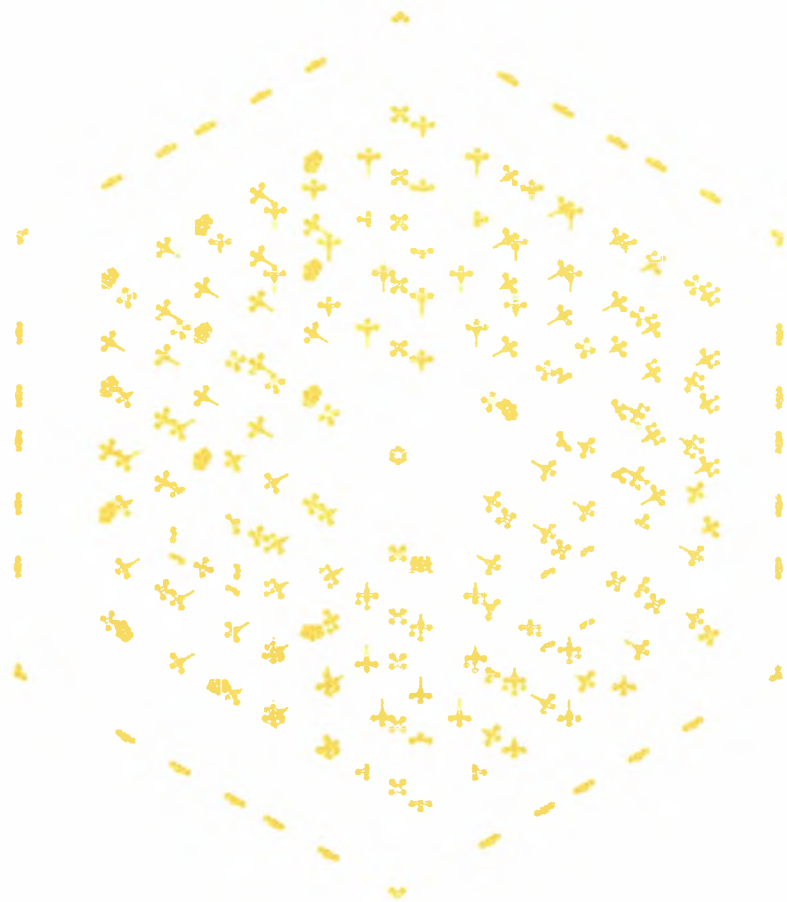


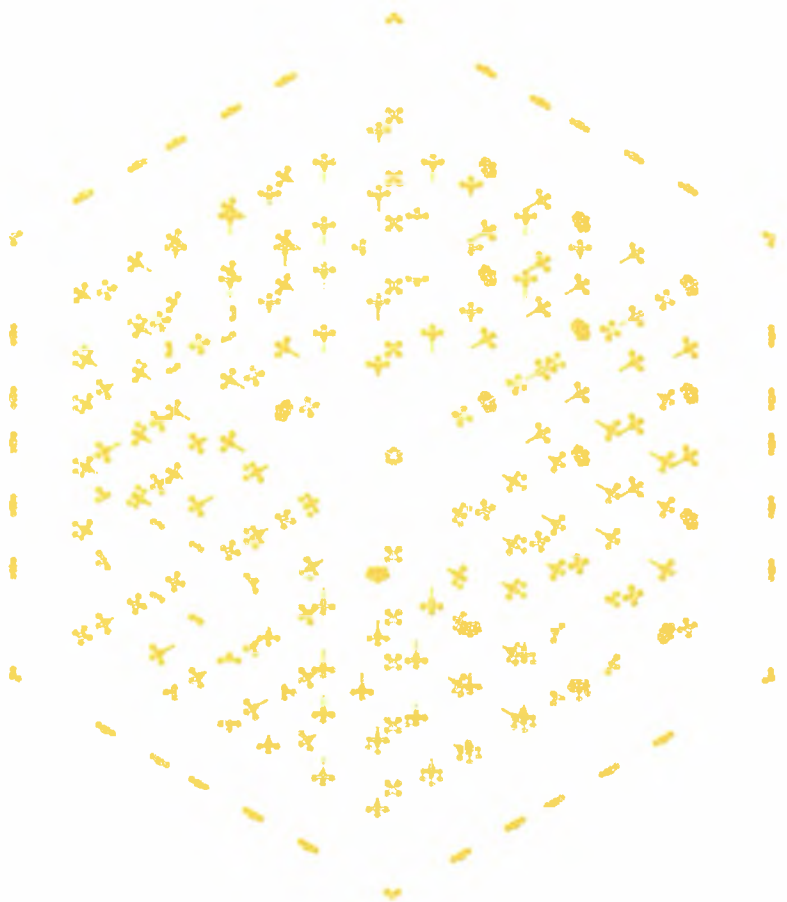


03

βεντούζες

μεταλλικά στοιχεία στήριξης, που συνδέουν το εξωτερικό σύστημα των πινάκων με τον εσωτερικό μεταλλικό σκελετό που ακολουθεί (βλ. σελ. 55)

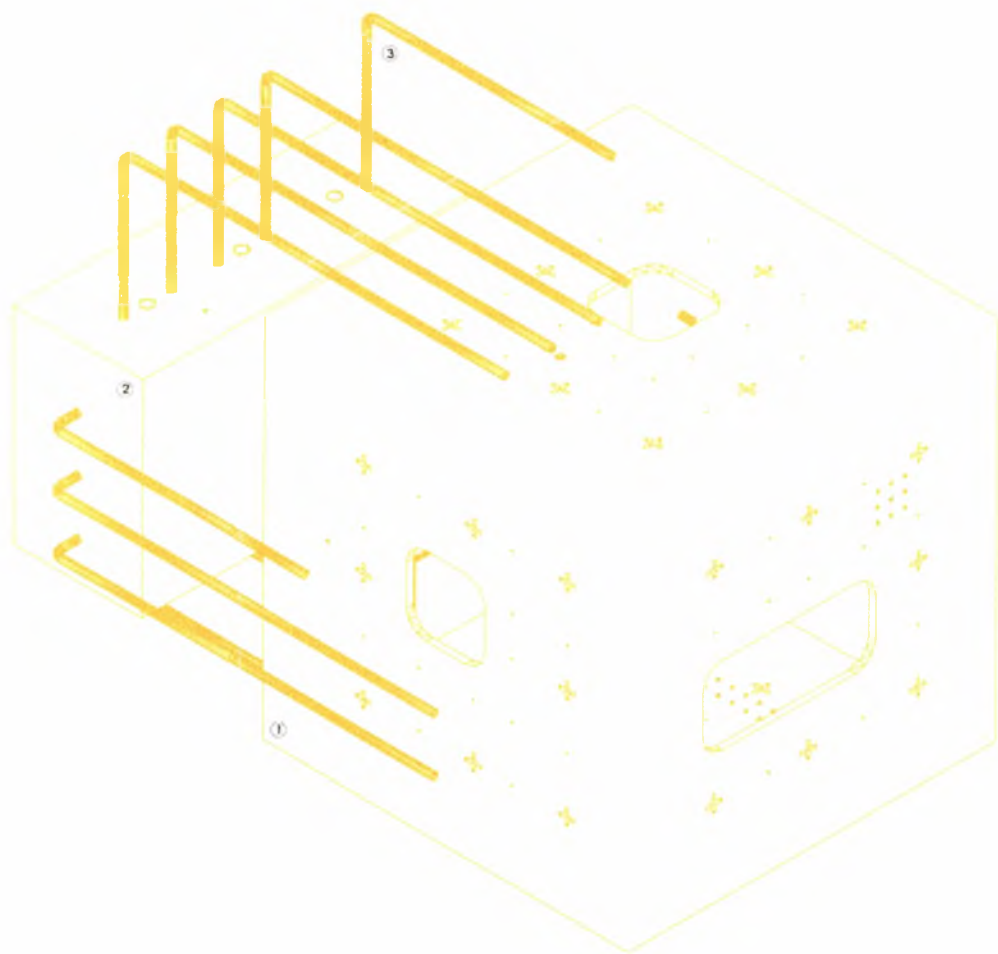


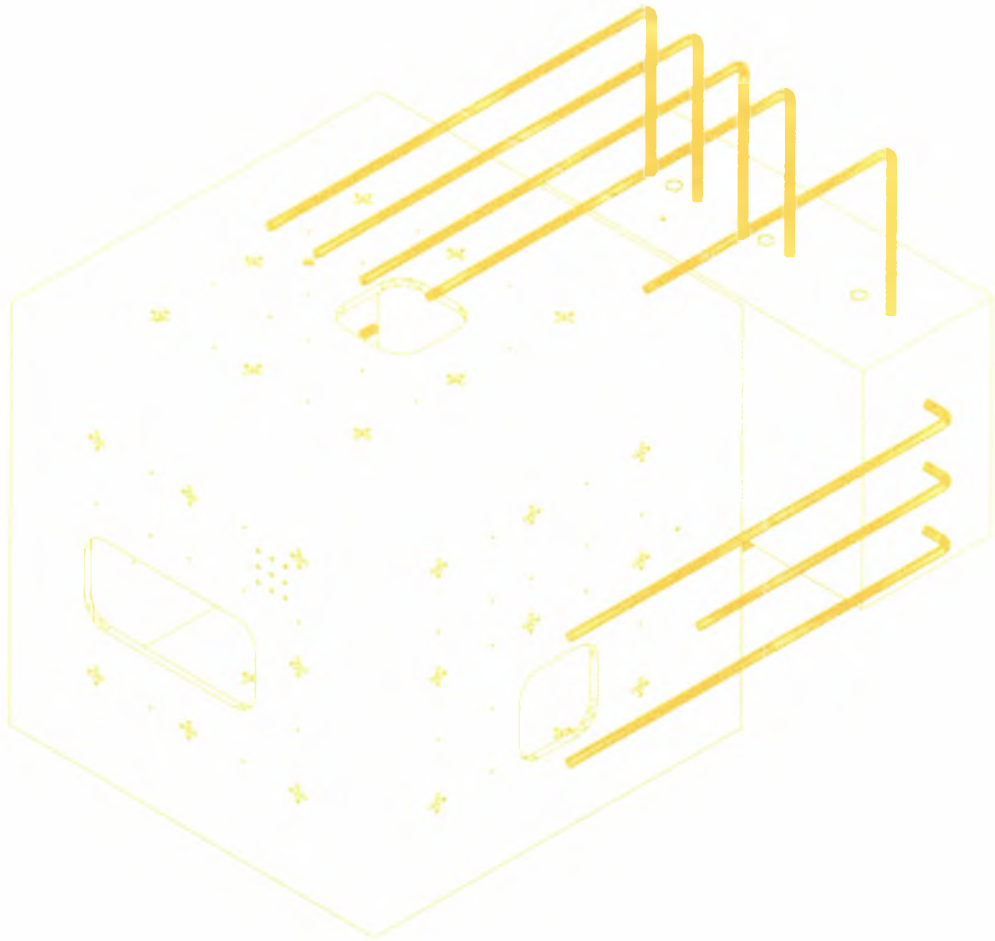


04 σύστημα μονώσεων

σύστημα μονώσεων, απαραίτητο για τη διαχείριση της θερμότητας και τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του χώρου κατά βούληση, μέσω της σωστής λειτουργίας του βιοκλιματικού συστήματος θέρμανσης (βλ. σελ. 57)

1. μόνωση κιβωτίου
2. μόνωση πίσω δεξαμενής
3. μόνωση σωλήνων κυκλοφορίας αέρα





05 σύστημα στήριξης

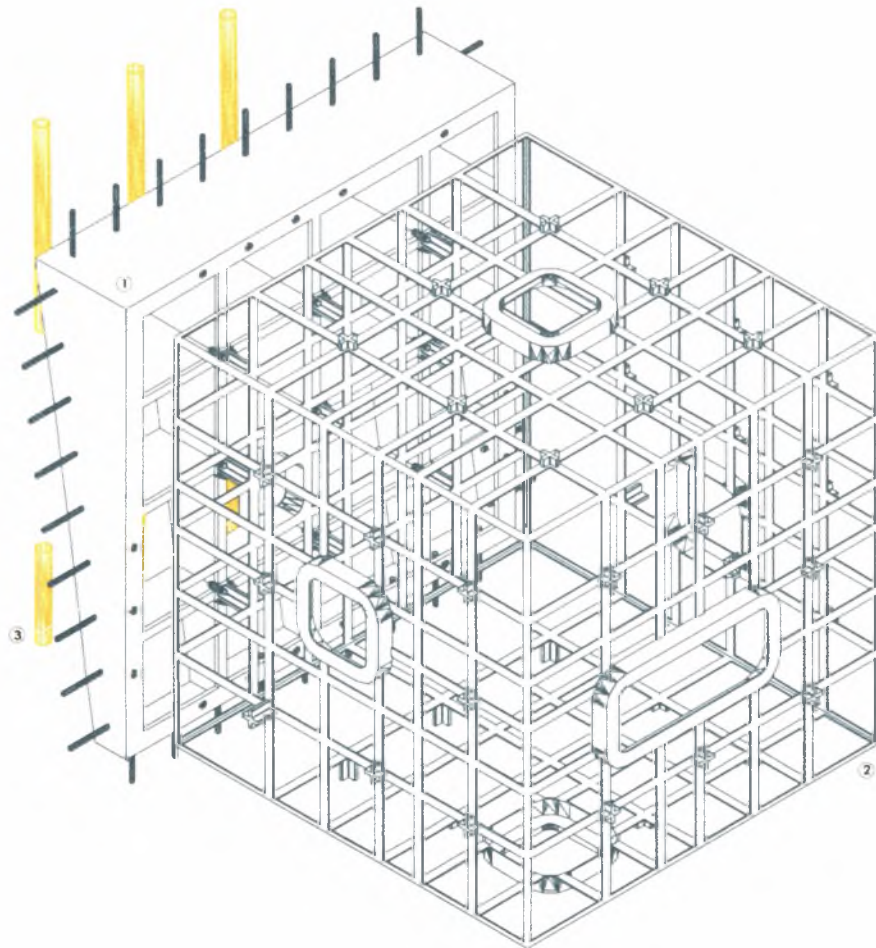
1. μεταλλικό στεφάνι:

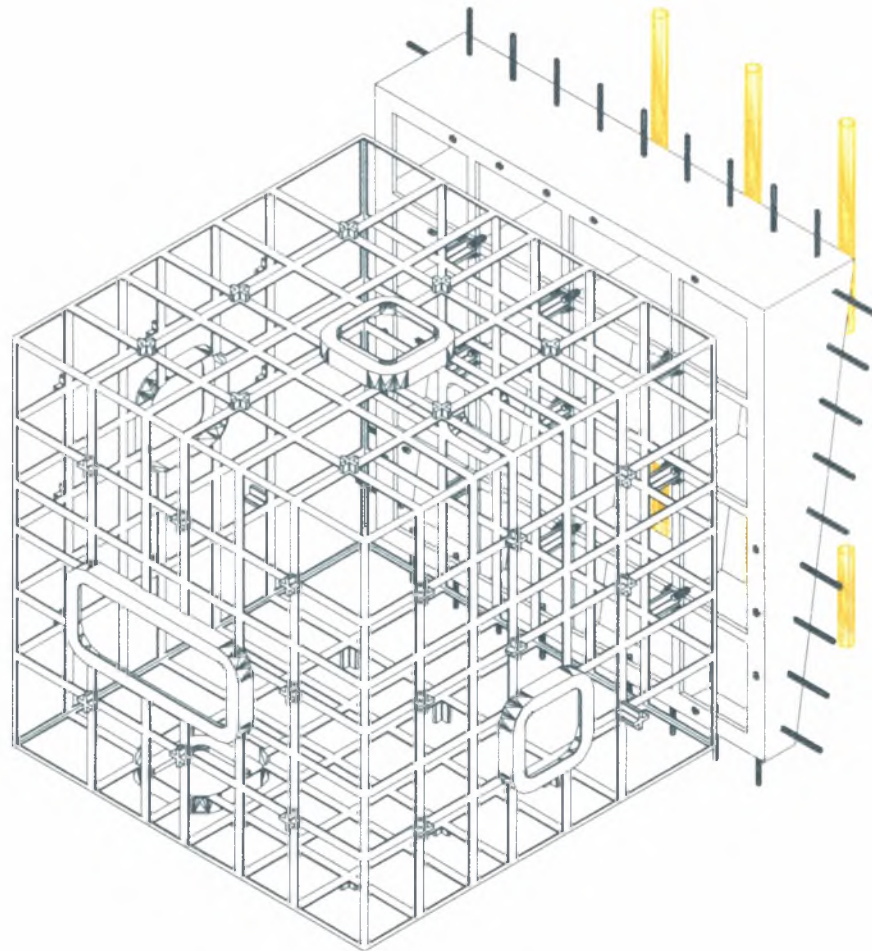
το πρωτεύον φέρον στοιχείο στήριξης του κιβωτίου που τοποθετείται ακριβώς στην περίμετρο του ορθογωνίου ανοίγματος στο μονολιθικό βράχο. Συγκολλείται και ενσωματώνεται πλήρως σε αυτόν, με τη χρήση μικρότερων, συνδετήριων μεταλλικών στοιχείων (μπίζες) και ρητινών, ειδικών συγκολλητικών ουσιών υψηλής τεχνολογίας.

2. μεταλλικός σκελετός:

το δεύτερο σε ιεράρχηση φέρον στοιχείο της κατασκευής, το οποίο φέρεται από το μεταλλικό στεφάνι (συνδέεται με αυτό σε εννέα σημεία άρθρωσης) και το μονολιθικό βράχο (πέντε σημεία κύλισης, τρία στην κάτω και δύο στις πλαϊνές πλευρές της κατασκευής). Φέρει το κιβώτιο από οπλισμένο σκυρόδεμα που περιβάλλει και στο οποίο βρίσκεται αγκυρωμένο ως προέκταση του οπλισμού του.

3. μεταλλικοί στύλοι στήριξης της πίσω δεξαμενής που πακτώνονται με τη χρήση ρητινών στο βράχο



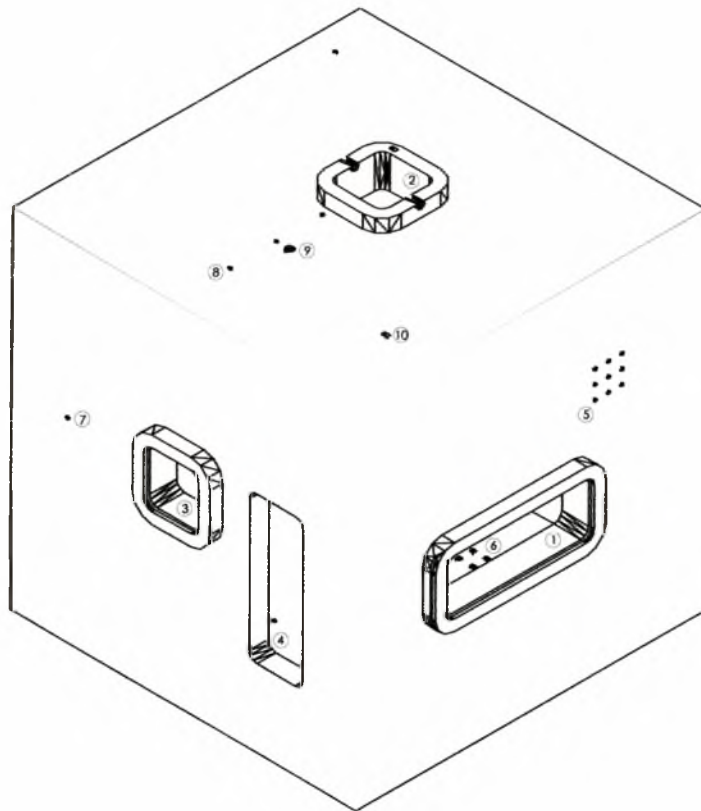


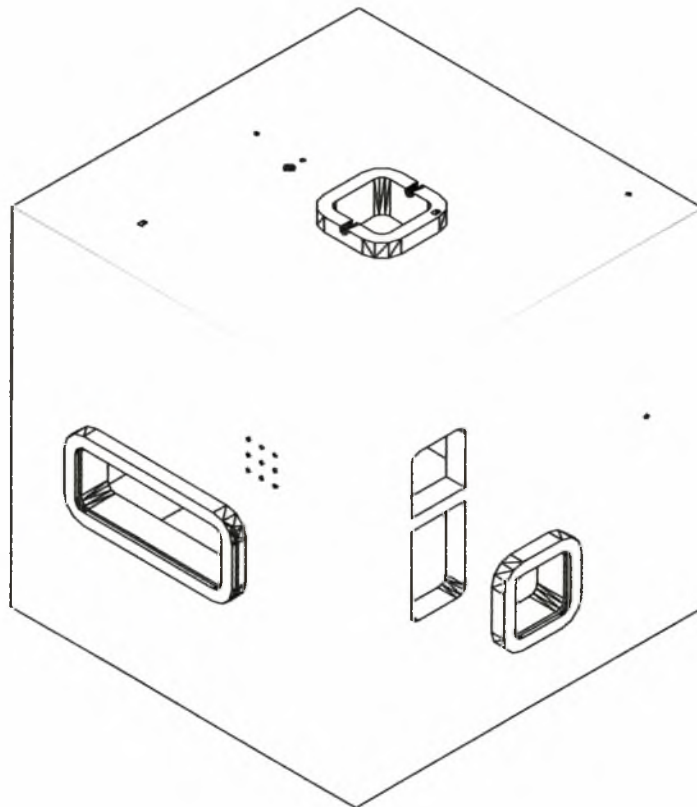
06

κιβώτιο από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα

κιβώτιο από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα, υλικό με το πλεονέκτημα της υψηλής θερμοχωρητικότητας, στοιχείο που αξιοποιείται στα πλαίσια του βιοκλιματικού συστήματος θέρμανσης (βλ. σελ. 57)

1. άνοιγμα οριζόντιου μεγάλου παραθύρου
2. άνοιγμα καταπακτής εξόδου στην πάνω προσβάσιμη πλευρά του κιβωτίου
3. ανοίγματα πλαϊνών παραθύρων
4. ανοίγματα εντοιχισμένων ντουλαπιών
5. ανοίγματα για τους σωλήνες εξαερισμού του βασικού χώρου
6. ανοίγματα για τους σωλήνες εξαερισμού του κιβωτίου της μπαταρίας
7. ανοίγματα για τους σωλήνες εξαερισμού του χώρου του μπάνιου
8. ανοίγματα για τους σωλήνες του βιοκλιματικού συστήματος θέρμανσης του κιβωτίου
10. κενό ενσωμάτωσης χειρολισθήρα
11. κενό ενσωμάτωσης ανεμογεννήτριας

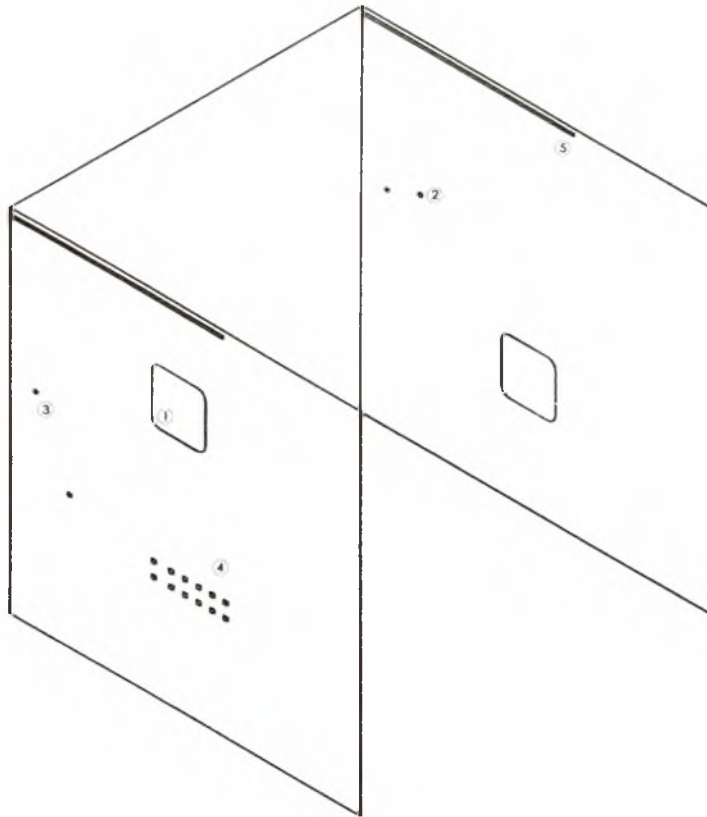


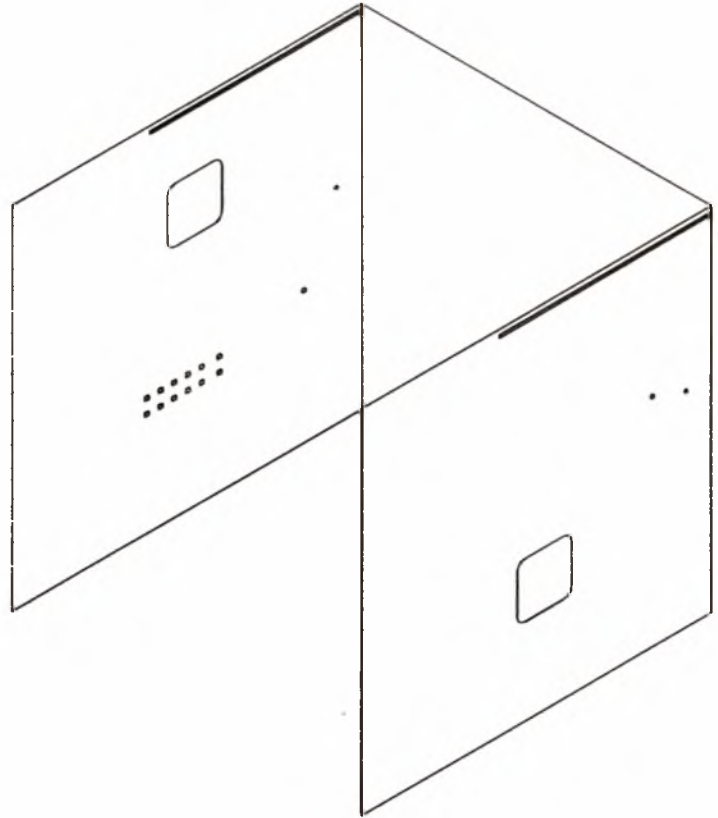


07

ενεργητικό σύστημα θέρμανσης βιοκλιματικής λειτουργίας

1. εξωτερικό,δεύτερο, περίβλημα πίσω δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού, το οποίο λειτουργεί ως δοχείο του αέρα που περιβάλλει τη εσωτερική δεξαμενή
2. σωλήνες που επιτρέπουν την κυκλοφορία του αέρα, από τον ορισμένο περιμετρικό χώρο της πίσω δεξαμενής του νερού, προς τον περιμετρικό χώρο του κιβωτίου, στο διάστημα μεταξύ της μόνωσης και των φωτοβολταϊκών και αντίστροφα (βλ. σελ. 57)
3. σωλήνες εξαερισμού μπάνιου
4. σωληνες εξαερισμού κεντρικού χώρου
5. σωλήνες εξαερισμού κιβωτίου μπαταρίας
6. φίλτρα

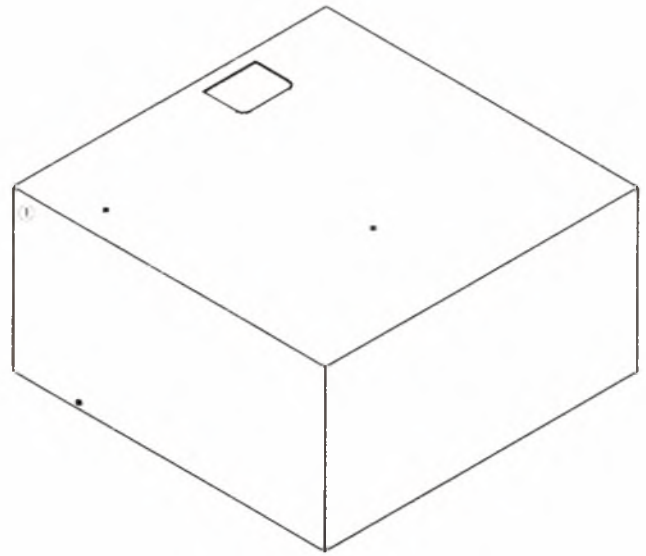
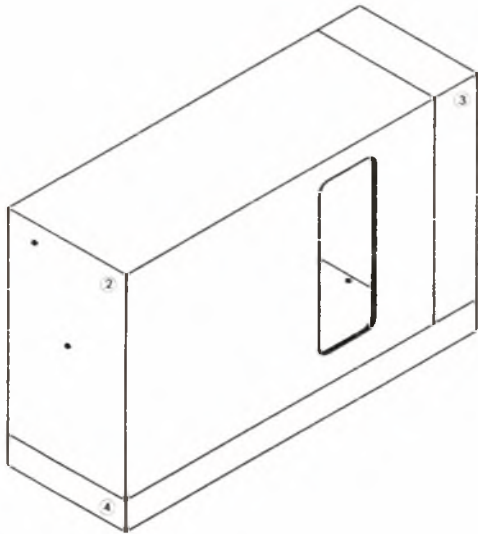


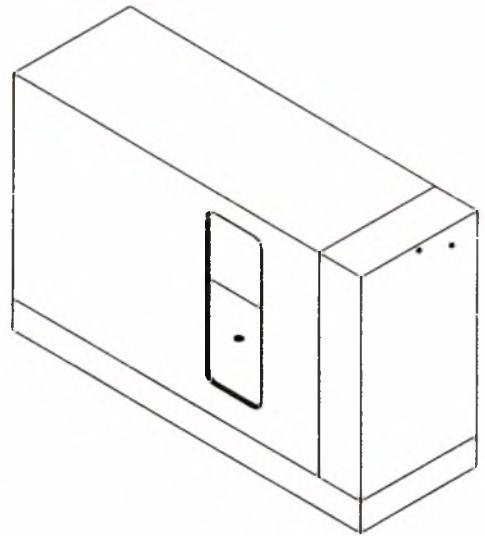
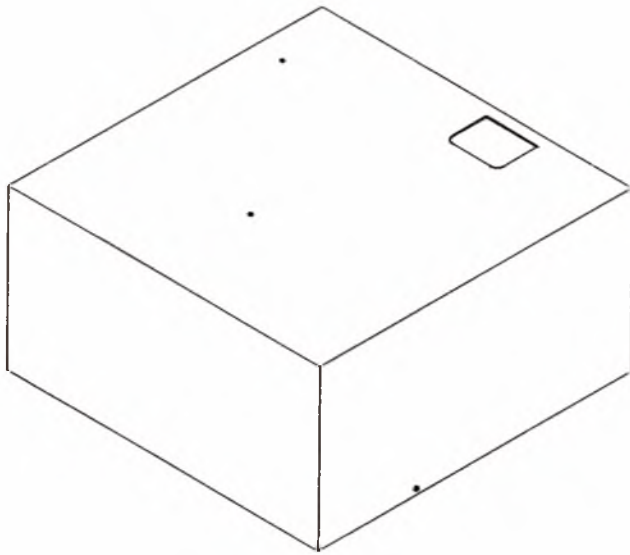


08

εξωτερικές καμπίνες-δεξαμενές

1. δεξαμενή στην οποία αποθηκεύεται το νερό μετά την άντλησή του από τη θάλασσα και το φιλτράρισμα
2. εξωτερική καμπίνα μπάνιου, που περικλείει και προστατεύει τις υδραυλικές εγκαταστάσεις και τον όποιο μηχανολογικό εξοπλισμό χρειάζεται προκειμένου να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του συστήματος ύδρευσης-αποχέτευσης και θέρμανσης του μπάνιου (βλ. σελ 28)

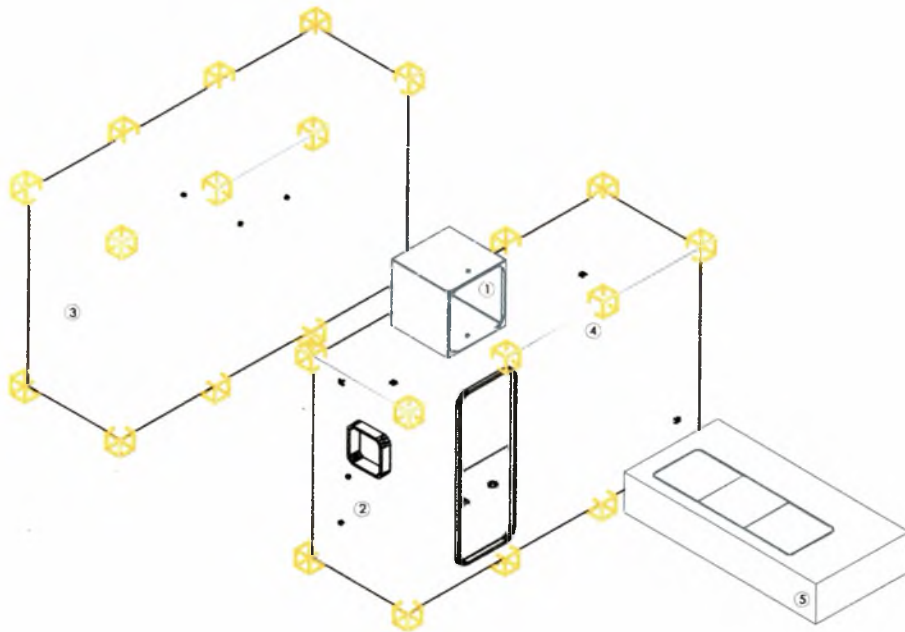


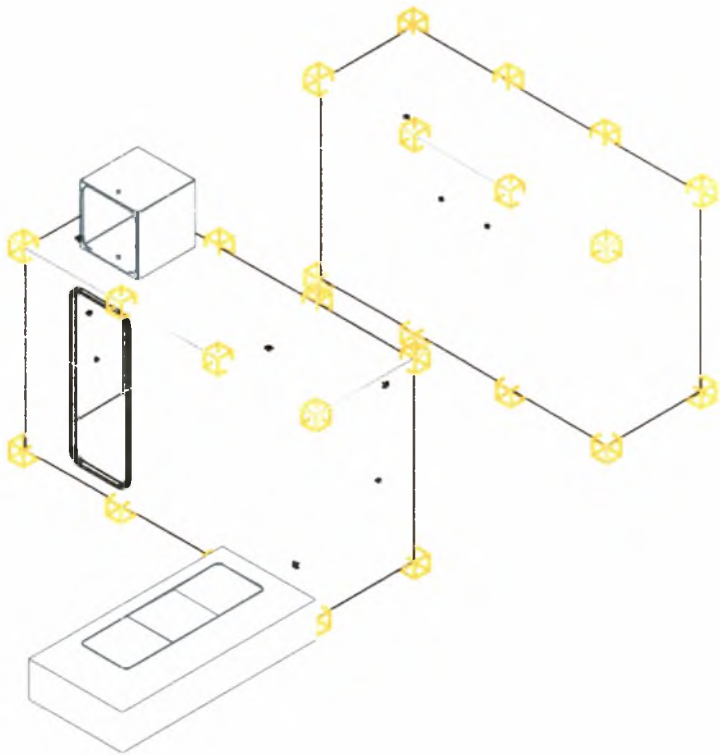


09

εσωτερικές καμπίνες-δεξαμενές

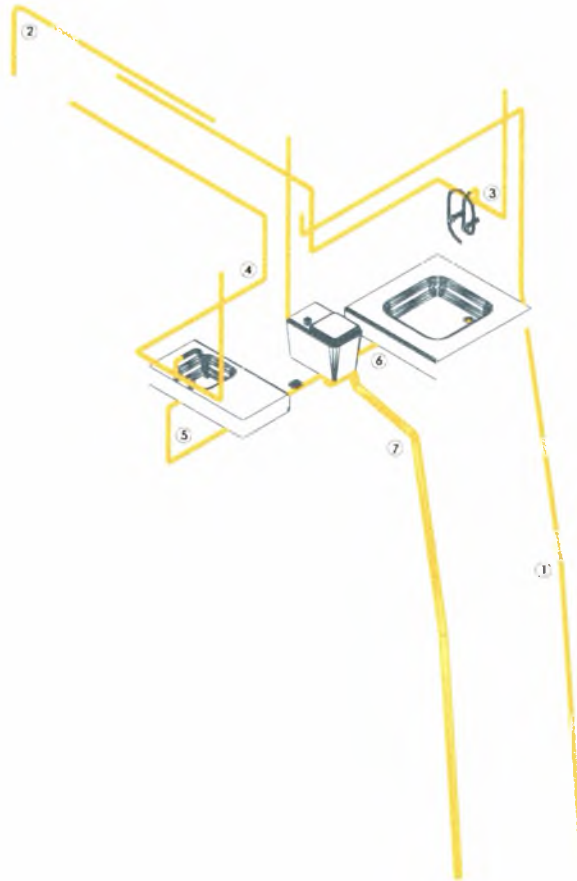
1. χώρος στον οποίο τοποθετείται ο μηχανισμός άντλησης και αφαλάτωσης του νερού (αντλία και φίλτρο) πριν να διοχετευτεί στην δεξαμενή αποθήκευσης που τον περιβάλλει
2. εσωτερική καμπίνα μπάνιου
3. μεταλλική πίσω δεξαμενή νερού, που χρησιμοποιείται λόγω της υψηλής του θερμοχωρητικότητας για την αποθήκευση θερμότητας κάτι που αξιοποιείται στα πλαίσια του παθητικού συστήματος θέρμανσης της κατασκευής (βλ. σελ 57)
4. μεταλλικά φέροντα στοιχεία, που στηρίζουν τις εσωτερικές δεξαμενές σε εκείνες που τις περιβάλλουν εξασφαλίζοντας τον απαραίτητο χώρο για τις υδραυλικές και άλλες εγκαταστάσεις
5. κιβώτιο μπαταρίας, για την πρόσβαση στο οποίο απαιτείται να αφαιρεθούν τα ντουλάπια που υπάρχουν στην περιοχή ύπνου. (βλ. σελ. 67)

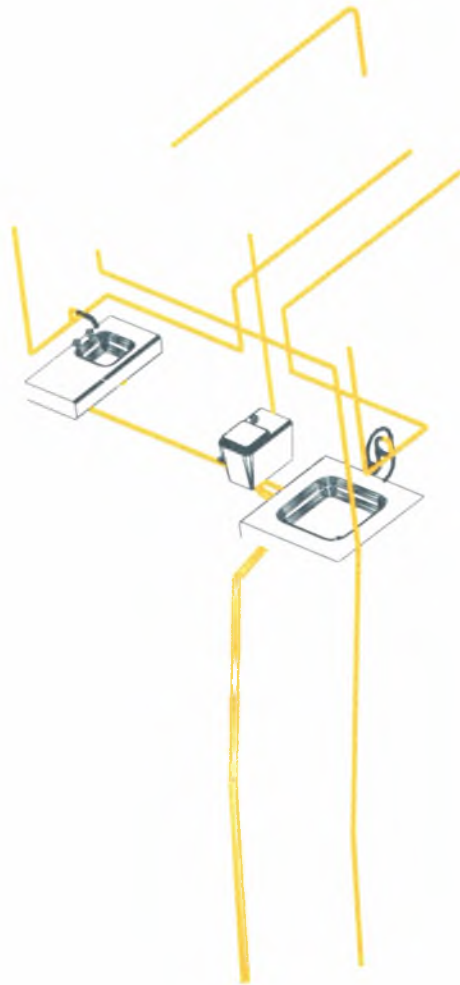




10 σωλήνες ύδρευσης αποχέτευσης

1. σωλήνας άντλησης νερού από τη θάλασσα, σε στάθμη δύο μέτρων κάτω από την επιφάνειά της
2. σωλήνας διοχέτευσης νερού από τη βασική δεξαμενή, στην πίσω δεξαμενή, του συστήματος παθητικής θέρμανσης
3. σωλήνες παροχής νερού από τη βασική δεξαμενή στο νιπτήρα και τη ντουζιέρα
4. σωλήνες παροχής περιορισμένης ποσότητας ζεστού νερού από το την πίσω δεξαμενή, ώστε να μην παρεμποδίζεται η λειτουργία του παθητικού συστήματος θέρμανσης
5. σωλήνας αποχέτευσης νιπτήρα
6. σωλήνας αποχέτευσης ντουζιέρας
7. κεντρικός σωλήνας αποχέτευσης, με κατάληξη στην επιφάνεια της θάλασσας





11

μεταλλικά στοιχεία εξοπλισμού

1. ανεμογεννήτρια, που λειτουργεί ως εναλλακτική παροχή ηλεκτρικής ενέργειας για την κάλυψη της ανάγκης για θέρμανση και νερό στα διαστήματα που επικρατεί κακοκαιρία, η οποία συνήθως στην περιοχή, συνδυάζει τα χαμηλά επίπεδα ηλιοφάνειας, με ισχυρούς ανέμους

2. ενσωματωμένη στην ανεμογεννήτρια κεραία του ασύρματου συστήματος επικοινωνίας(βλ. σελ. 65)

3. σκάλα εισόδου

4. σκάλα εξόδου στην εξωτερική, πάνω, προσβάσιμη πλευρά της κατασκευής

5. χειρολισθήρας

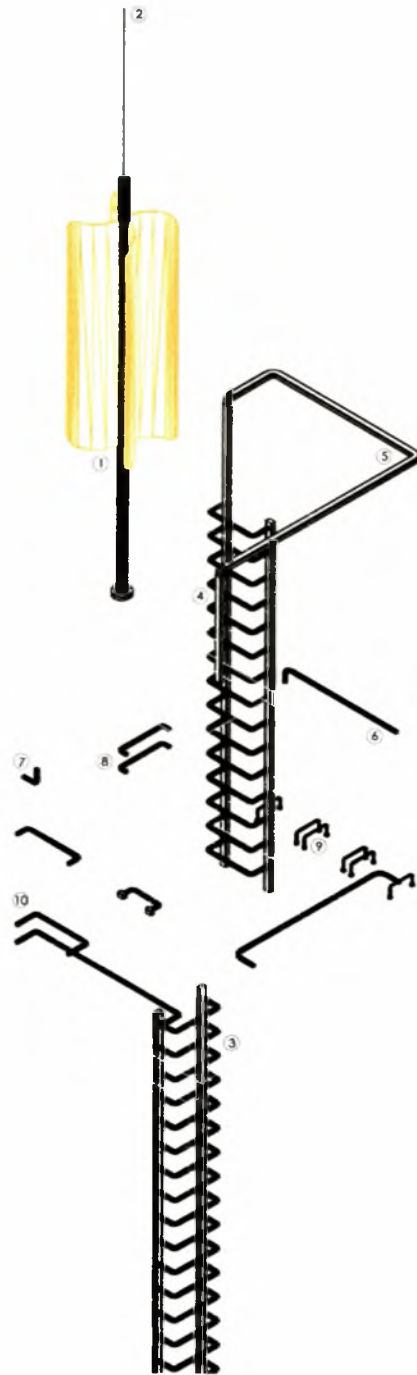
6. προστατευτικό, για το χώρο του ύπνου, μεταλλικό στοιχείο

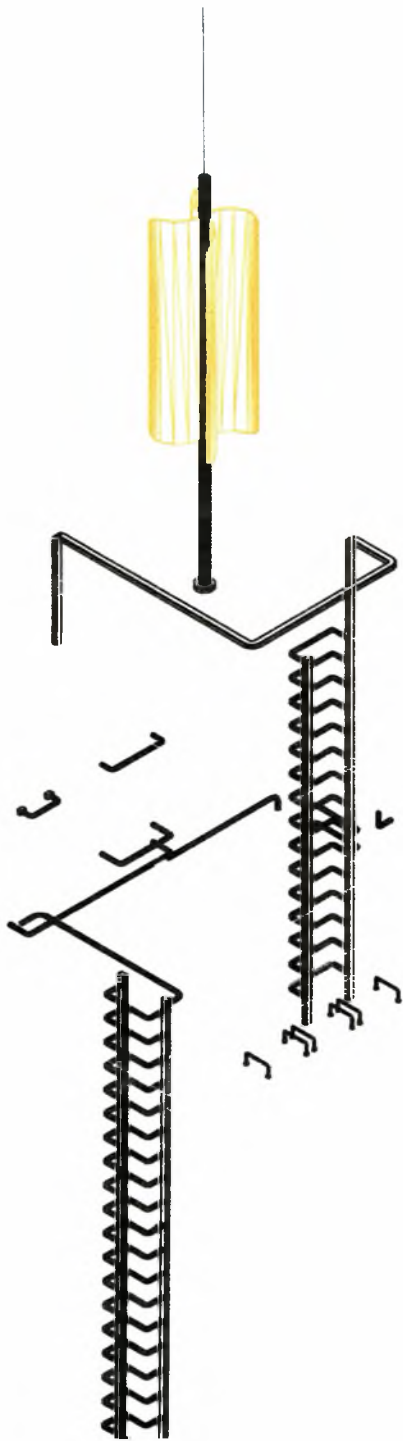
7. αναμονή για χαρτί υγείας

8. μεταλλικά στοιχεία στο εσωτερικό του μπάνιου για το άπλωμα πετσετών

9. λαβές ντουλαπιών κάτω από το στρώμα

10. μεταλλικά στοιχεία για στήριξη κατά την πρόσβασή στα ντουλάπια

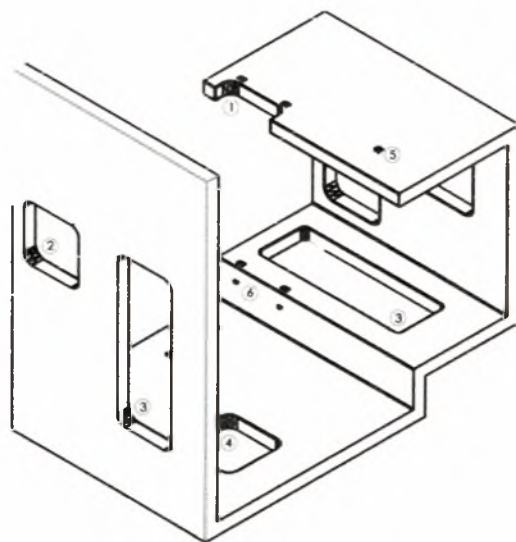


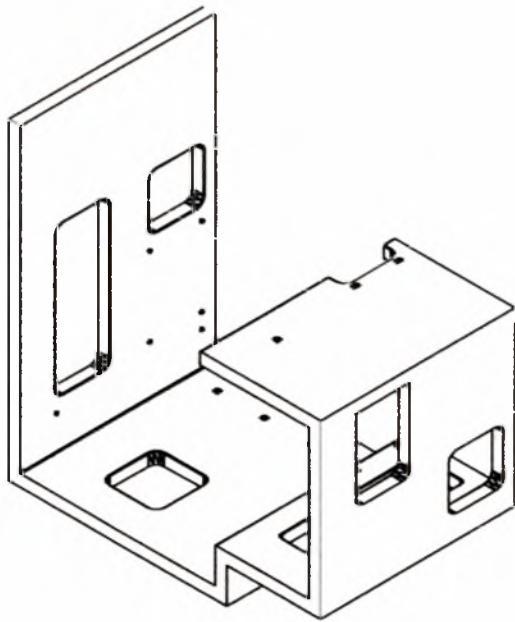


12 ξύλινη επιφάνεια

Ξύλινη επιφάνεια, με την αναδίπλωση της οποίας στο χώρο, δημιουργούνται οι περιοχές όπου βρίσκονται τοποθετημένα τα στρώματα για ύπνο (βλ. σελ. 46), που εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ολόκληρη ως επιφάνεια ύπνου σε περίπτωση περισσότερων φιλοξενούμενων.

1. υποχώρηση για την ανεμπόδιστη λειτουργία της σκάλας
2. θέσεις παραθύρων
3. θέσεις εντοιχισμένων ντουλαπιών
4. θέση καταπακτής εισόδου
5. θέση μικρών φωτιστικών ύπνου (βλ. σελ. 49)
6. κενά ενσωμάτωσης της σκάλας (βλ. σελ 65)





13 παράθυρα και ντουλάπια

1. καταπακτή εισόδου, στο εσωτερικό της οποίας βρίσκεται ενσωματωμένο ένα ηλεκτρικό αερόθερμο, που τίθεται σε εφαρμογή, όταν λόγω των χαμηλών επιπέδων της ηλιοφάνειας το βιοκλιματικό σύστημα θέρμανσης δεν αποδίδει θερμότητα (βλ. σελ. 59)

2. καταπακτή εξόδου στην εξωτερική, πάνω, προσβάσιμη έδρα του κιβωτίου, στην εσωτερική επιφάνεια της οποίας βρίσκεται ενσωματωμένο το βασικό φωτιστικό της κατασκευής. Ενσωματώνει ακόμα ένα τμήμα του σωλήνα του αέρα που περνάει από το συγκεκριμένο σημείο, επιτρέποντας τη σωστή λειτουργία του συστήματος θέρμανσης, όταν η καταπακτή κλείνει.(βλ. σελ. λεπτομέρεια)

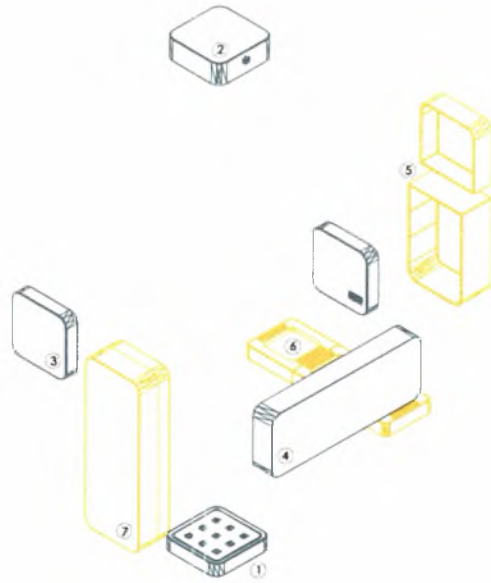
3. πλευρικά παράθυρα

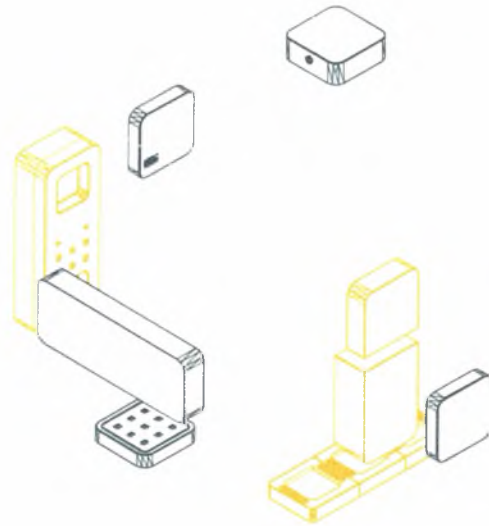
4. μεγάλο οριζόντιο παράθυρο πρόσοψης

5. ντουλάπια για την αποθήκευση μαξιλαριών και σκεπασμάτων (βλ. σελ. 63)

6. ντουλάπια που καλύπτονται από ένα λεπτό στρώμα για ύπνο (βλ. σελ. 67)

7. ντουλάπι με ασύρματο, και ξηρά τροφή (βλ. σελ. 65)

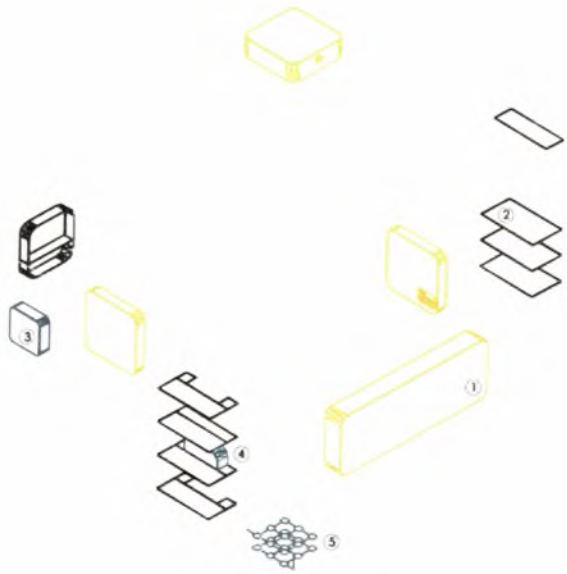


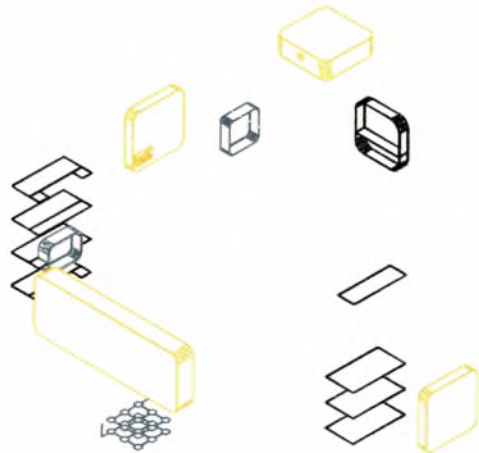


14

εσωτερικά παραθύρων και ντουλαπιών

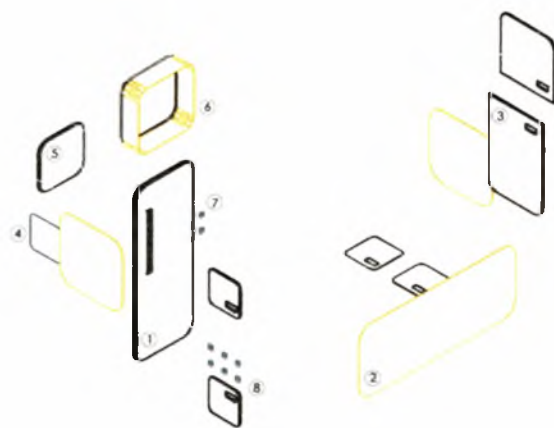
1. μονώσεις
2. ράφια
3. πλαστική λεκάνη
4. κάλυμμα ηλεκτρονικής εγκατάστασης
5. μηχανισμός ενεργοποίησης - απενεργοποίησης του μηχανισμού θέρμανσης

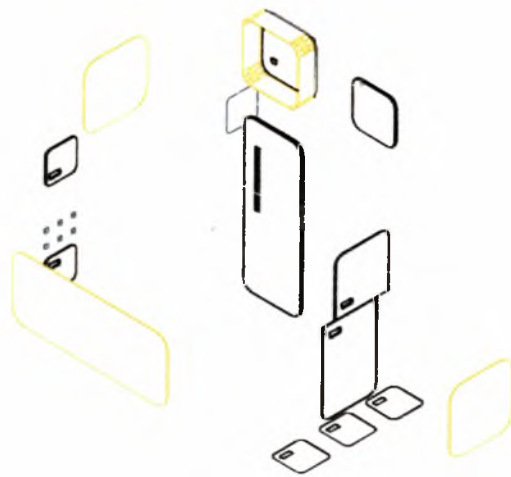




15 ανοιγόμενες, συρόμενες, επιφάνειες κάλυψης και διακόπτες

1. σειρώμενη πόρτα για το μπάνιο
2. σειρόμενα τζάμια παραθύρων από άθραυστο συνθετικό υλικό
3. πορτάκια ντουλαπιών
4. ανοιγόμενος καθρέφτης-πορτάκι ντουλαπιού. (βλ σελ. 71)
5. πορτάκι ντουλαπιού (βλ. σελ. 71)
6. εδιάμεσο τμήμα από το συνθετικό υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένα και τα τζάμια των παραθύρων, που στηρίζει την καμπίνα του μηχανισμού άντλησης στην εξωτερική δεξαμενή ενώ τη διαχωρίζει από το περιεχόμενο της δεξαμενής, επιτρέποντας όμως την οπτική επαφή με αυτό
7. διακόπτες που αντιστοιχούν, στο μεγάλο φωτιστικό του κεντρικού χώρου της κατασκευής, και στα δύο μικρά φωτιστικά που βρίσκονται στο χώρο του μπάνιου στην περιοχή του νιπτήρα και της ντουζιέρας(βλ. σελ . 61, 69)
8. πλήκτρα χειρισμού συστήματος ασύρματης επικοινωνίας και δείκτης ποσοστού φόρτισης της μπαταρίας

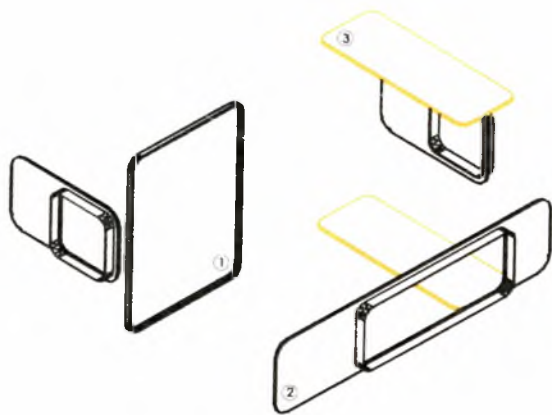


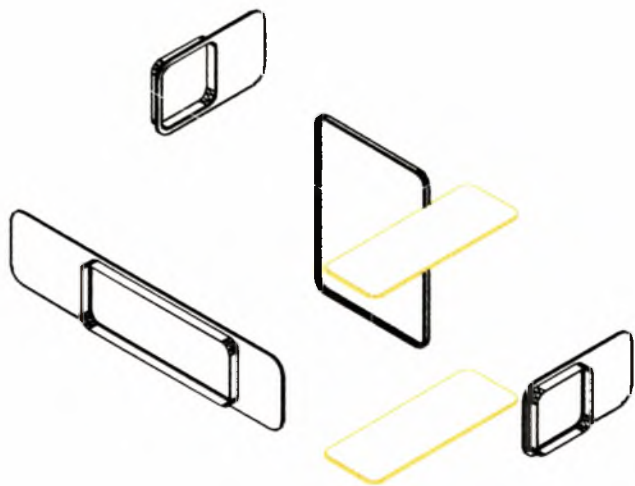


16

συστήματα κύλισης και στρώματα

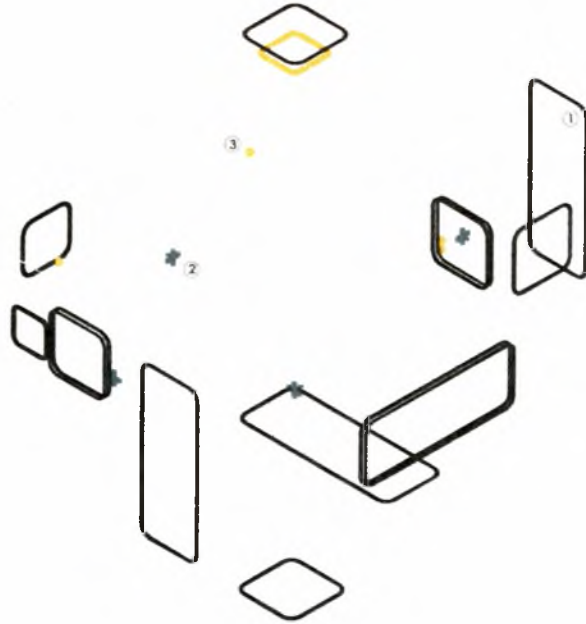
1. μεταλλικό πλαίσιο κύλισης στο οποίο σύρεται η πόρτα του μπάνιου
2. μεταλλικά πλαίσια που περιβάλλουν τα τζάμια των παραθύρων και στα οποία σύρονται
3. στρώματα για ύπνο από ειδικό συνθετικό, συμπιεσμένο, αφρώδες και ελαστικό υλικό

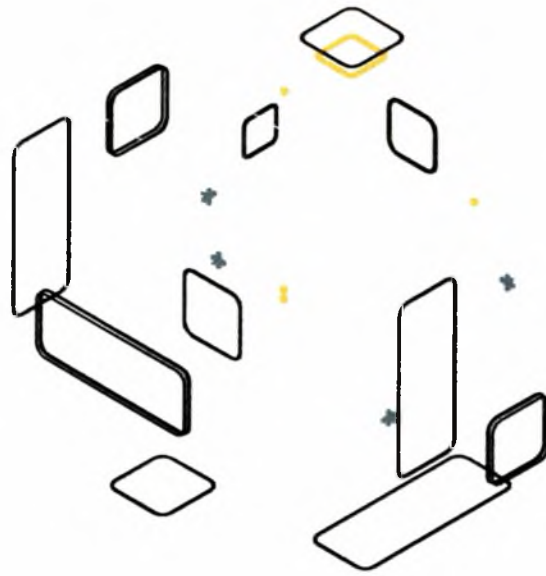




17 ελαστικά-βάνες-φωτισμός

1. ελαστικά που παρεμβάλλονται στα σημεία επαφής μεταξύ σκληρών ή εύθραυστων τμημάτων της κατασκευής
2. βάνες για την ρύθμιση της κυκλοφορίας του θερμού αέρα του βιοκλιματικού συστήματος θέρμανσης, αλλά και εξαερισμού , που βρίσκονται στον κεντρικό χώρο της κατασκευής αλλά και σε εκείνο του μπάνιου
3. φωτιστικά (μεγάλο φωτιστικό κεντρικού χώρου, μικρά φωτιστικά μπάνιου, και μικρά φωτιστικά ύπνου που ενεργοποιούνται με την άσκηση πίεσης)





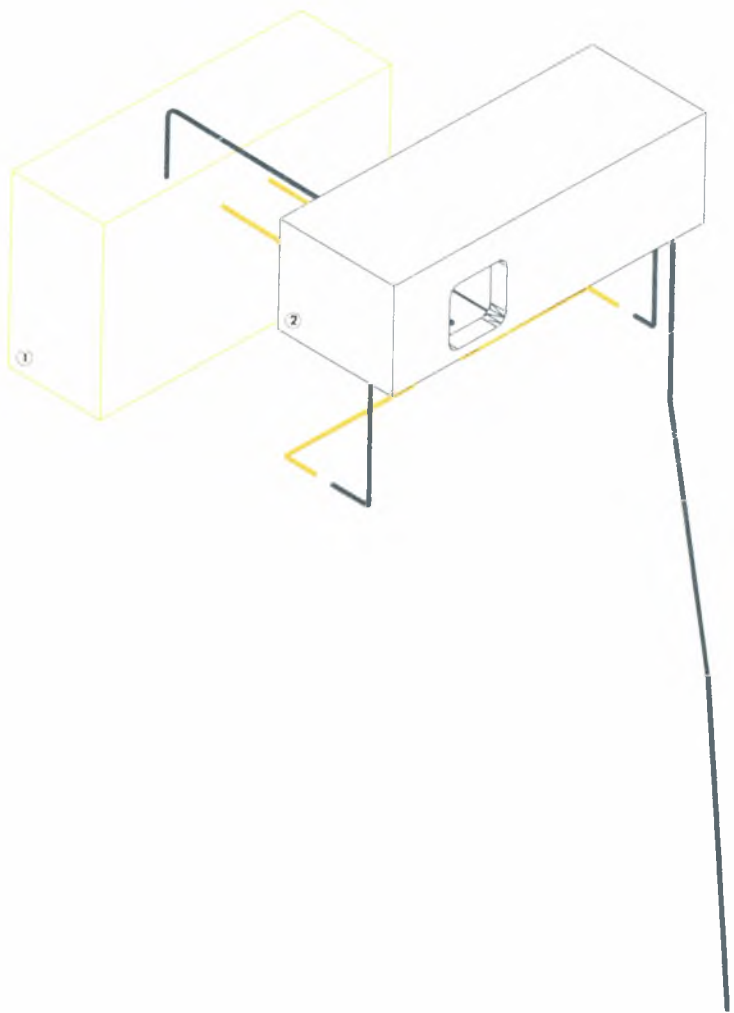
18

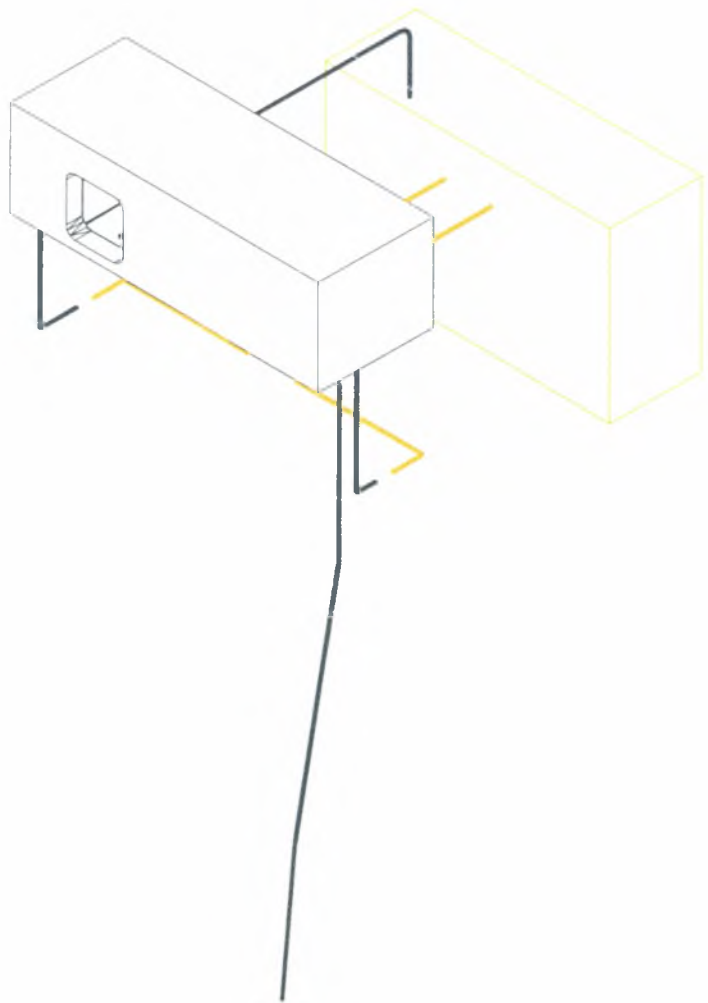
διαδρομές νερού

διαδρομή του νερού από την θάλασσα και επεξεργασία του, μέχρι την παροχή του στο φιλοξενούμενο.

1. ζεστό νερό

2. κρύο νερό

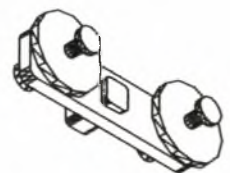
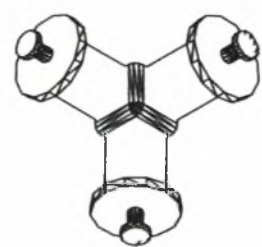
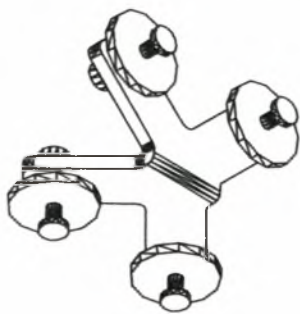
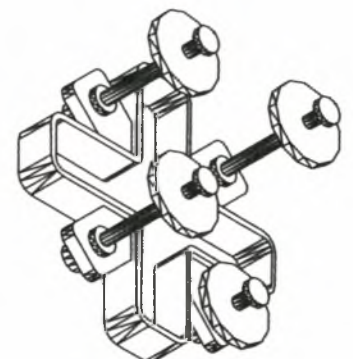
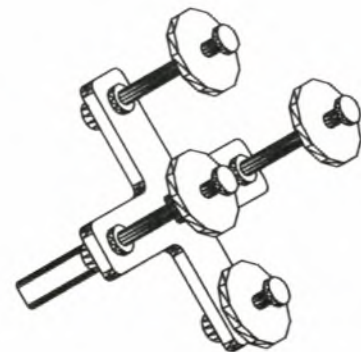
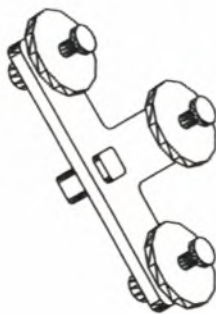
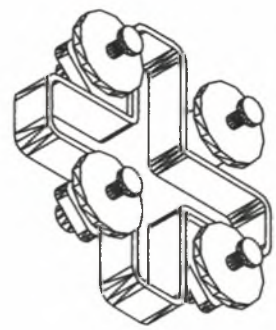
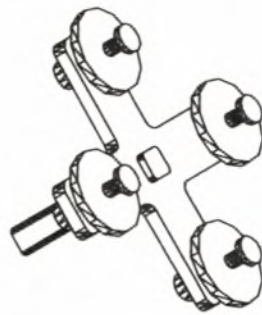
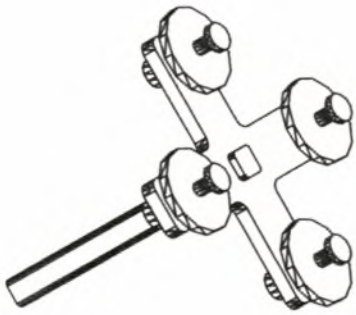




19

τύποι βεντουζών

διαφορετικά είδη των ειδικών μεταλλικών στοιχείων του κιβωτίου που στηρίζουν το περίβλημά του στον μεταλλικό σκελετό και διαμορφώνονται σύμφωνα με την περιοχή και τον τρόπο τοποθέτησής τους στην κατασκευή



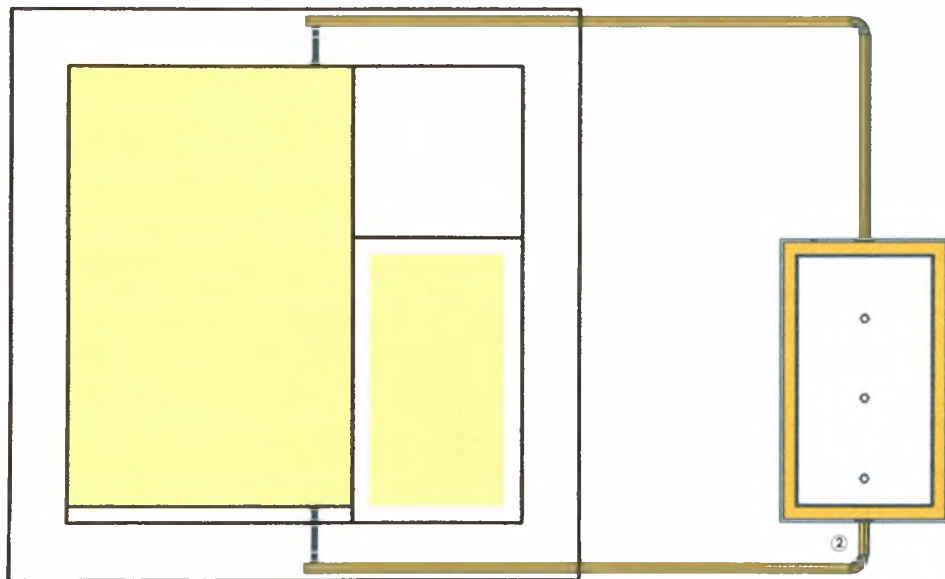
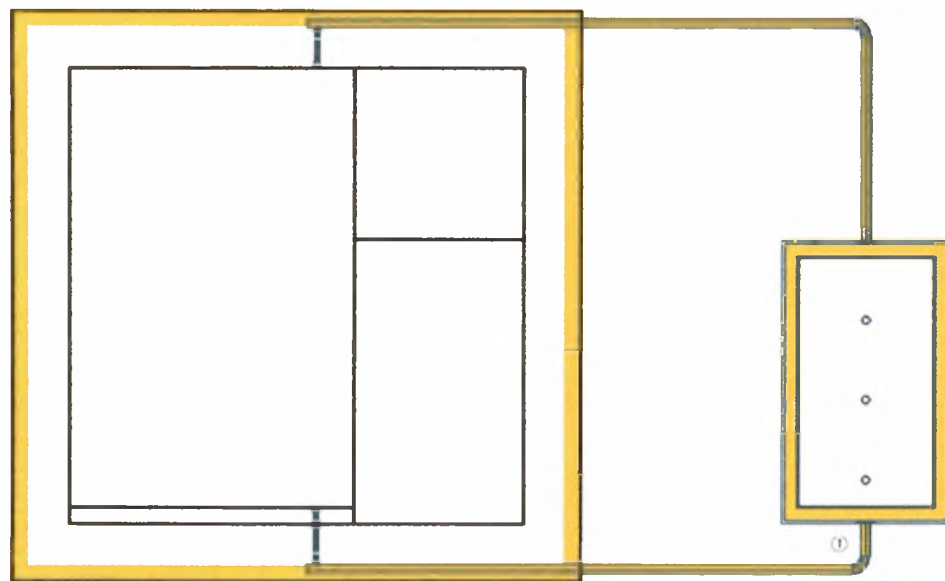
20

διάγραμμα βιοκλιματικού συστήματος θέρμανσης

1. κλειστό κύκλωμα θερμού αέρα που τίθεται σε λειτουργία κατά τη διάρκεια της ημέρας, όταν δεν υπάρχει η ανάγκη για άμεση θέρμανση της κατασκευής, και αποσκοπεί στην αποταμίευση θερμότητας: ο αέρας που θερμαίνεται στο χώρο μεταξύ των φωτοβολταϊκών πινάκων του κελύφους και της μόνωσης που περιβάλλει την κατασκευή, κυκλοφορεί μέσω των μονωμένων σωλήνων και στο χώρο της εξωτερικής πίσω δεξαμενής, θερμαίνοντας το νερό (υλικό υψηλής θερμοχωρητικότητας) που περιέχει η εσωτερική σε αυτήν δεύτερη δεξαμενή

2. κλειστό κύκλωμα αέρα που τίθεται σε λειτουργία κατά τη διάρκεια της νύχτας, όταν υπάρχει η ανάγκη για άμεση απόδοση θερμότητας στην κατασκευή: το νερό που βρίσκεται στην πίσω δεξαμενή, αποδίδει σταδιακά την θερμότητα που συγκέντρωσε κατά τη διάρκεια της προηγούμενης φάσης, στον αέρα που περιβάλλει την δεξαμενή του και περιέχεται στην εξωτερική μονωμένη δεξαμενή, ο θερμός αέρας κυκλοφορεί στο νέο κύκλωμα που δημιουργείται περνώντας από τον εσωτερικό χώρο της κατασκευής, και το χώρο του μπάνιου μέσω των μονωμένων σωλήνων, αποδίδοντας θερμότητα

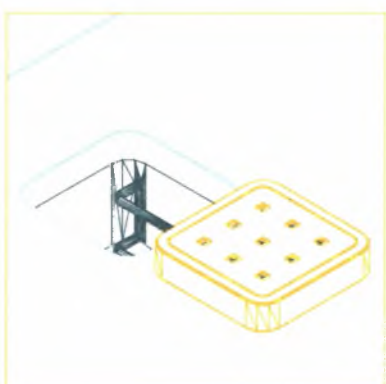
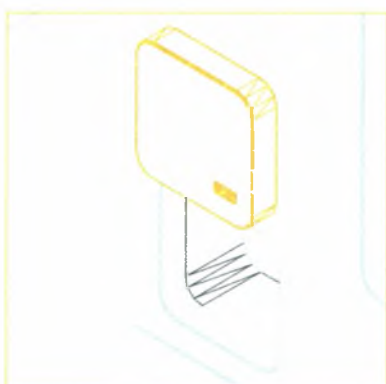
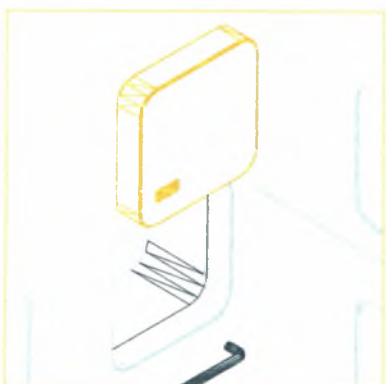
η αλλαγή του κυκλώματος από τη μία φάση στην άλλη γίνεται περιστρέφοντας τις δύο βάνες που βρίσκονται στην ξύλινη επιφάνεια και αντιστοιχούν, η μία στους σωλήνες που βρίσκονται στη πάνω και αριστερή πλευρά της κατασκευής και η άλλη στους σωλήνες που βρίσκονται στην κάτω και δεξιά πλευρά της. Η περιστροφή μεταφέρεται με άξονες στις απολήξεις των σωλήνων, εκτρέποντας την κυκλοφορία του αέρα κάθε φορά στο επιθυμητό κύκλωμα



21 ανοίγματα à

1. παράθυρα στις πλαϊνές πλευρές της κατασκευής που τοποθετούνται και αφαιρούνται ως έμβολα με ειδικό μηχανισμό, σε δυο φάσεις(μέσα-έξω, πάνω-κάτω ή δεξιά αριστερά) και στο εσωτερικό των οποίων βρίσκεται μονωτικό υλικό για την ελαχιστοποίηση των απωλειών της θερμότητας

2. καταπακτή εισόδου, με όμοιο μηχανισμό τοποθέτησης αφαίρεσης με εκείνο των παραθύρων, στο εσωτερικό της οποίας βρίσκεται ένα ηλεκτρικό αερόθερμο σύστημα θέρμανσης, για τις κρύες μέρες χωρίς ηλιοφάνεια. Το αερόθερμο, που πρέπει να χρησιμοποιείται επιλεκτικά, μόνο όταν υπάρχει ουσιαστική ανάγκη για θέρμανση, αντλεί ηλεκτρικό ρεύμα από την ηλεκτρική εγκατάσταση (καλώδια) που περιέχει η ξύλινη επιφάνεια στην οποία ενσωματώνεται η καταπακτή, και ενεργοποιείται με την μετακίνηση του διακόπτη που ελευθερώνει τα μικρά τετράγωνα ανοίγματα τα οποία εμφανίζει η επιφάνεια της καταπακτής στην πλευρά προς τον εσωτερικό χώρο. Μετακινώντας και το δεύτερο διακόπτη, ελευθερώνονται τα ανοίγματα της καταπακτής και από την εξωτερική της πλευρά, ενώ ταυτόχρονα διακόπτεται ξανά το ηλεκτρικό κύκλωμα του αερόθερμου. Έτσι ο επιτυγχάνεται εξασρισμός της κατασκευής και από αυτό το άνοιγμα όταν κάτι τέτοιο είναι επιθυμητό τις ζεστές μέρες, αποκλείοντας τον κίνδυνο που θα υπήρχε αν η καταπακτή παρέμενε ανοικτή.



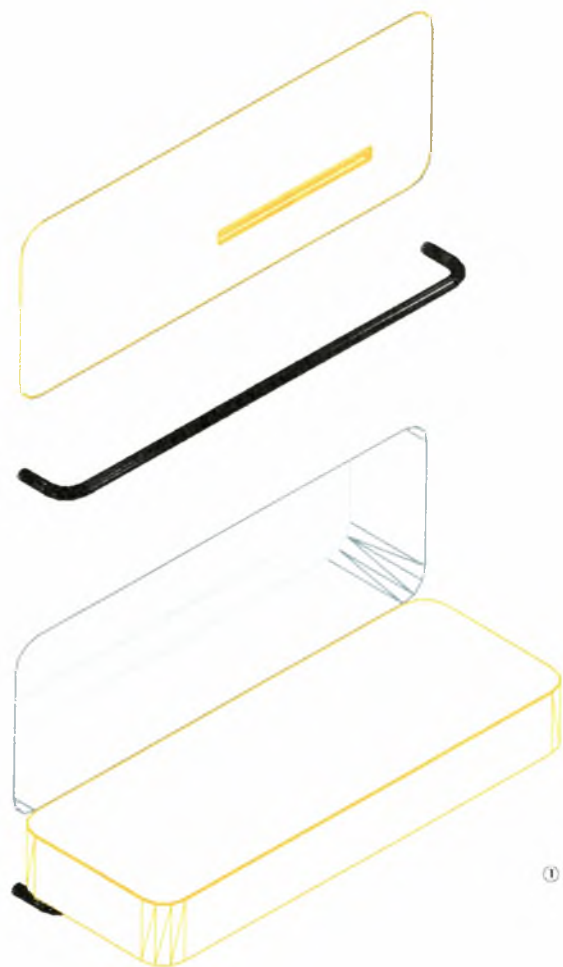
①

②

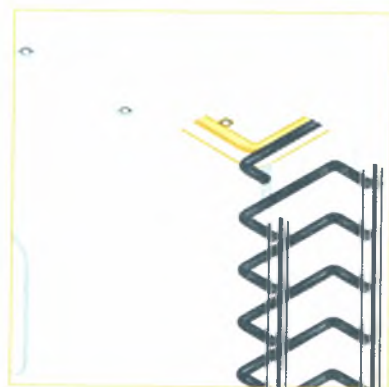
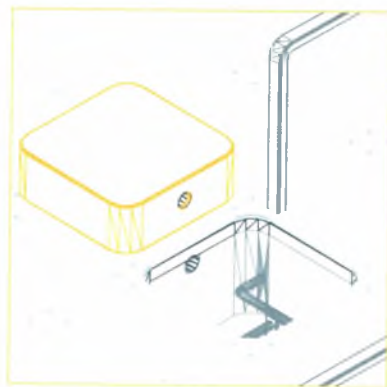
22 ανοίγματα 'β

1. μεγάλο οριζόντιο παράθυρο πρόσοψης, που προστίθεται και αφαιρείται ως έμβολο με ειδικό μηχανισμό ο οποίος του προσδίδει επιπλέον τη δυνατότητα περιστροφής, ώστε να παρέχεται και η εναλλακτική χρήση του ως επιφάνεια ανάπαυσης και παρατήρησης όταν αυτό στηρίζεται στην μεταλλική λαβή που βρίσκεται κατά το μήκος του ανοίγματος κάτω από αυτό, ενσωματωμένη στον τοίχο

2. καταπακτή πρόσβασης στην εξωτερική πλευρά, στο δώμα της κατασκευής, (βλ. σελ 01) με όμοιο σύστημα μόνωσης, καθώς και τοποθέτησης-αφαίρεσης με εκείνο των παραθύρων, στο εσωτερικό της οποίας ενσωματώνεται τμήμα του μεταλλικού σωλήνα του συστήματος θέρμανσης, που διέρχεται από την περιοχή της, για την ανεμπόδιστη λειτουργία του όταν αυτή είναι κλειστή. Επιπλέον στην πλευρά της καταπακτής που βρίσκεται στο εσωτερικό της κατασκευής ενσωματώνεται το βασικό, κεντρικό φωτιστικό της δεύτερης, στην περιοχή του οποίου η επιφάνεια της καταπακτής βρίσκεται σε υποχώρηση.



①

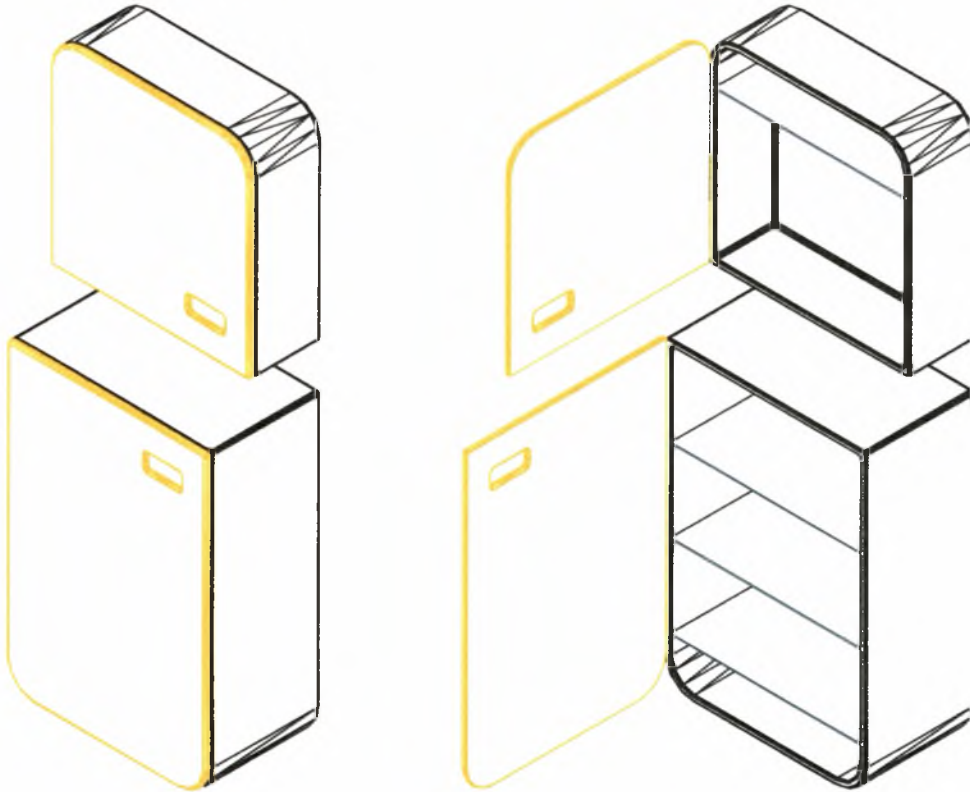


②

23 ντουλάπια ειδών ύπνου

αποθηκευτικός χώρος που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της κατασκευής και διαιρείται σε δύο μέρη: αυτό που βρίσκεται ενσωματωμένο στην ξύλινη επιφάνεια, και εκείνο που βρίσκεται εντοιχισμένο στο κιβώτιο από οπλισμένο σκυρόδεμα της κατασκευής, ακριβώς πάνω από το προηγούμενο.

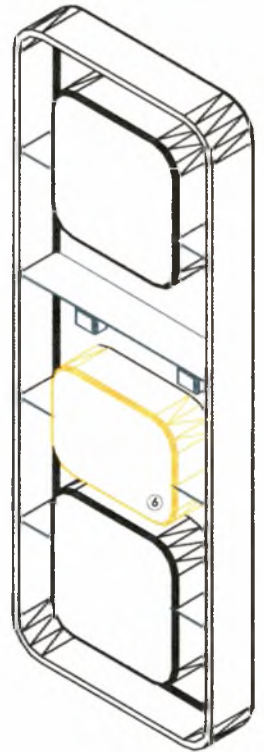
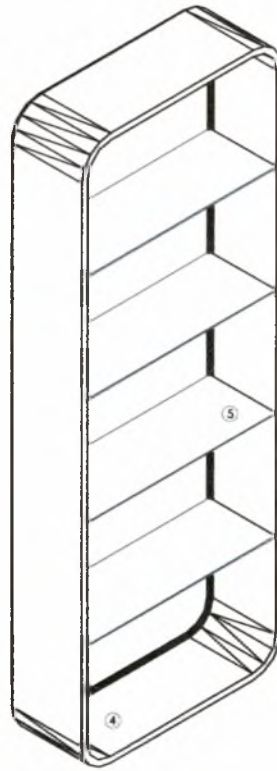
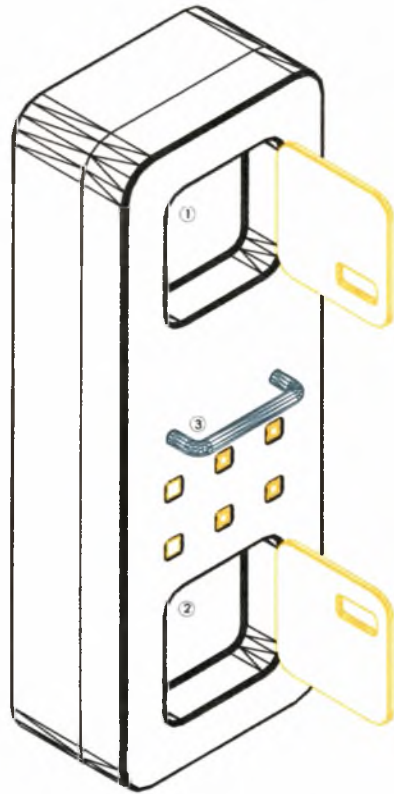
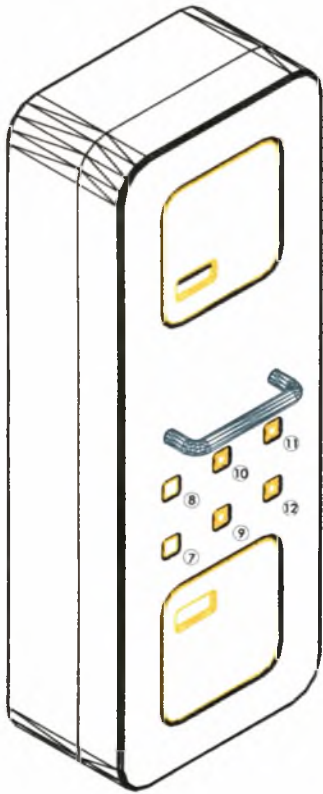
Στο πάνω ντουλάπι στο οποίο έχει κανείς πρόσβαση βρισκόμενος στο πάνω τμήμα της ξύλινης επιφάνειας, βρίσκονται έξι λεπτά μαξιλάρια στο μεγάλο του τμήμα, ενώ στο πάνω ράφι βρίσκονται διπλωμένες θήκες για τα μαξιλάρια και τα στρώματα. Στο κάτω ντουλάπι βρίσκονται 6 υπνόσακοι τυλιγμένοι σε θήκες (πρώτο και δεύτερο ράφι), έξι αδιάβροχες φόρμες (τρίτο ράφι) και έξι ζευγάρια παπούτσια και παντόφλες στον χώρο που βρίσκεται χαμηλότερα.



24 βασικό ντουλάπι τροφής και επικοινωνίας

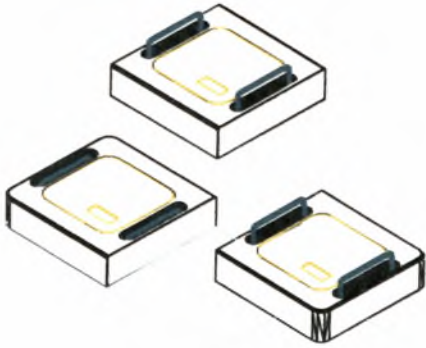
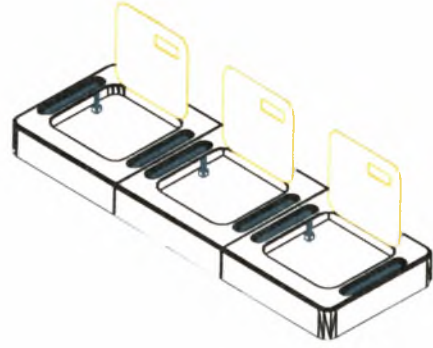
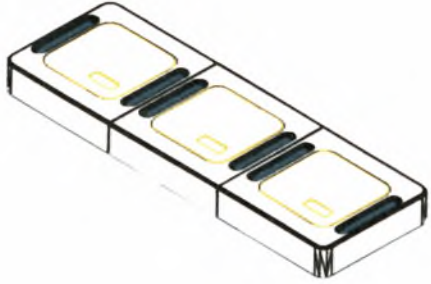
μεγάλο ντουλάπι στην αριστερή πλευρά της κατασκευής, με διπλή δυνατότητα ανοίγματος για προσβασιμότητα στους διαφορετικούς εσωτερικούς αποθηκευτικούς χώρους που περιλαμβάνει, και με σύστημα ασύρματης επικοινωνίας για διάσωση, ο ηλεκτρονικός μηχανισμός του οποίου είναι εγκατεστημένος στην εσωτερική πλευρά, του εξωτερικού τμήματος του ντουλαπιού, και η κεραία του οποίου βρίσκεται στο πάνω τμήμα της ανεμογεννήτριας (βλ. σελ. 31) στο δώμα της κατασκευής

1. πάνω εξωτερικό ντουλάπι που περιέχει τρία βιβλία το εγχειρίδιο του κιβωτίου και τρία βιβλία
2. κάτω εξωτερικό ντουλάπι που περιέχει ένα κουτί πρώτων βοηθειών, ένα πολυσουγιά για κάθε χρήση, ένα φακό και μπαταρία
3. μεταλλική λαβή στήριξης με ενσωματωμένο διακόπτη, πατώντας το οποίο, ανοίγει ο εσωτερικός μεγάλος αποθηκευτικός χώρος
4. βασικός εσωτερικός αποθηκευτικός χώρος του ντουλαπιού, είναι και στις δυο πλευρές γεμάτος από συσκευασμένα μπισκότα (συμπυκνωμένη ξηρά τροφή), υψηλής θερμιδικής αξίας, ένα μόνο κουτί των οποίων ισοδυναμεί, με πλήρη διατροφή 2290 θερμίδων, εμπλουτισμένη με όλες τις απαραίτητες βιταμίνες και πρωτεΐνες και καλύπτει επαρκώς την ανάγκη για τροφή ενός ενήλικα, για μία μέρα
5. ράφια
6. κάλυμμα ηλεκτρονικής εγκατάστασης συστήματος ασύρματης επικοινωνίας, το χειριστήριο του οποίου βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά του ντουλαπιού
7. πλήκτρο ενεργοποίησης απενεργοποίησης της συσκευής
8. πλήκτρο που πρέπει να βρίσκεται πατημένο όσο ο χρήστης της συσκευής μιλάει στο μικρόφωνο
9. μικρόφωνο
10. ηχείο
11. πλήκτρο με το επαναληπτικό πάτημα το οποίου, προς την πάνω ή την κάτω πλευρά του, αυξάνεται ή μειώνεται η ένταση του ηχείου
12. δείκτης ποσοστού φόρτισης της μπαταρίας



25 ντουλάπια ρουχισμού

ντουλάπια που βρίσκονται ενσωματωμένα στην ξύλινη επιφάνεια ύπνου, καλυμμένα από το κάτω μετακινήσιμο στρώμα, και τα οποία λειτουργούν ως αποθηκευτικός χώρος για τις πετσέτες, τα εσώρουχα-κάλτσες, και τα ρούχα-πιτζάμες που βρίσκονται στο κιβώτιο για τους φιλοξενούμενους. Κάτω από την επιφάνεια του κρεβατιού στην ίδια περιοχή, βρίσκεται το κιβώτιο της μπαταρίας, η πρόσβαση στα ανοίγματα του οποίου γίνεται εφικτή αφαιρώντας τα ντουλάπια ολόκληρα, χρησιμοποιώντας τις μεταλλικές λαβές που βρίσκονται σε αυτά.



26 εξοπλισμός μπάνιου

1. είδη υγιεινής
2. μπαταρίες κρύου και ζεστού νερού

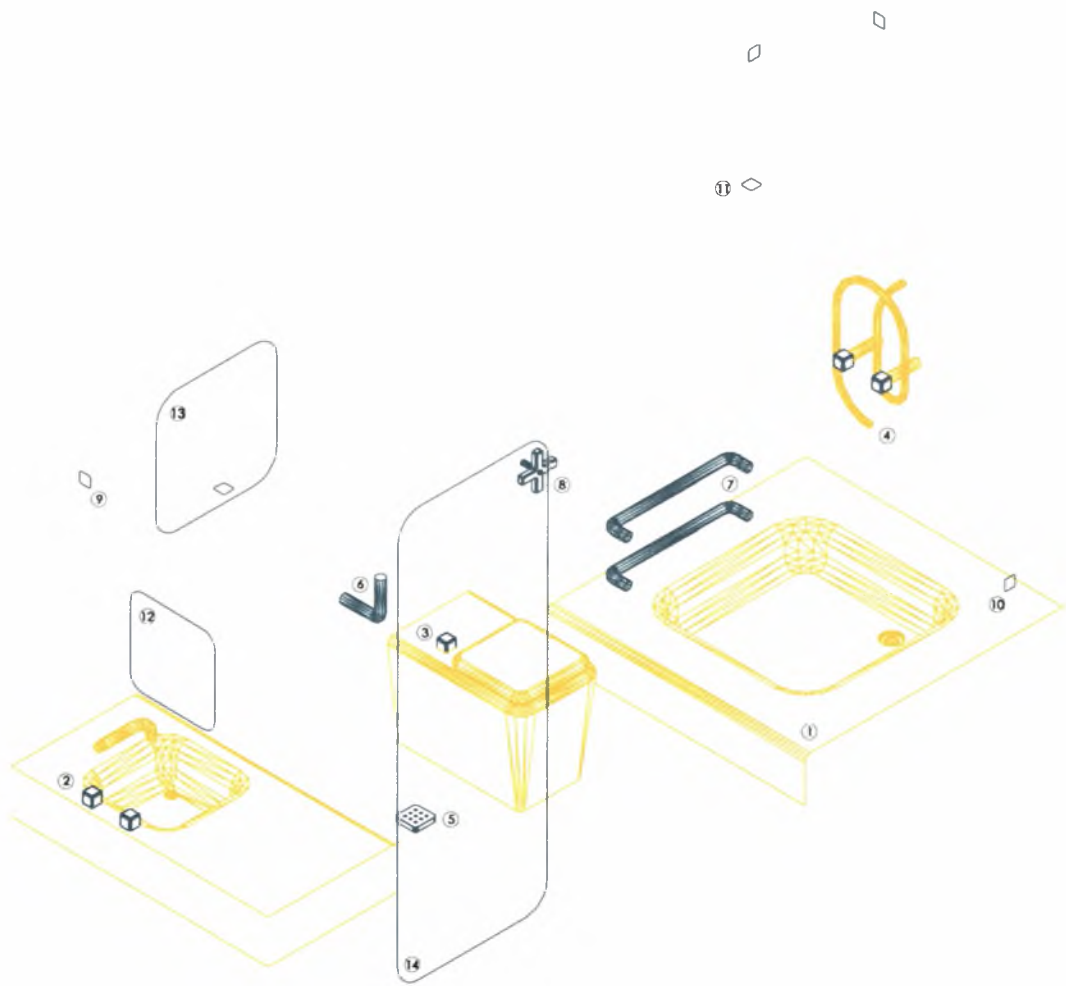
3. πλήκτρο ενεργοποίησης του μηχανισμού για τον καθαρισμό της τουαλέτας, από το νερό που βρίσκεται συγκεντρωμένο στο πίσω τμήμα της, ο οποίος λειτουργεί με το επαναληπτικό του πάτημα με τρόπο ανάλογο εκείνου της σεντίνας στα πλοία ενώ έχει ως προϋπόθεση για την λειτουργία του να είναι κλειστό το καπάκι της τουαλέτας

4. λάστιχο συνολικού μήκους δύο μέτρων, που παρέχει τη δυνατότητα για βρέξιμο και εύκολο γρήγορο καθαρισμό της συνολικής επιφάνειας της εσωτερικής καμπίνας του μπάνιου (βλ. σελ 25.)

5. συφώνι από το οποίο απορρέει το νερό από τον καθαρισμό του μπάνιου στην κεντρική αποχέτευση (βλ . σελ 28)

6. αναμονη για το χαρτί υγείας
7. μεταλλικά στοιχεία για το άπλωμα πετσετών
8. βάνα για τον εξαερισμό του μπάνιου
9. θέσεις φίλτρων αέρα για τα σύστημα εξαερισμού του μπάνιου (βλ. σελ. 19)
10. θέσεις φίλτρων αέρα για τη θέρμανση του μπάνιου (βλ. σελ. 19)
11. θέσεις μικρών φωτιστικών μπάνιου (βλ. σελ. 49)
12. θέση καθρέφτη μπάνιου (βλ. σελ. 43, 71)
13. θέση ντουλαπιού μπάνιου (βλ. σελ. 43, 71)
14. θέση πόρτας

Προσοχή: η άσκοπη κατανάλωση του νερού είναι σημαντικό να αποφεύγεται, όπως και η χρήση των ηλεκτρικών συστημάτων, όταν δε συντρέχει ουσιαστικός λόγος, τόσο για λόγους οικονομίας ενέργειας, όσο και για ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης στις υδραυλικές εγκαταστάσεις συμπεριλαμβανομένων και των συστημάτων φίλτραρίσματος.



27

ντουλαπάκια μπάνιου

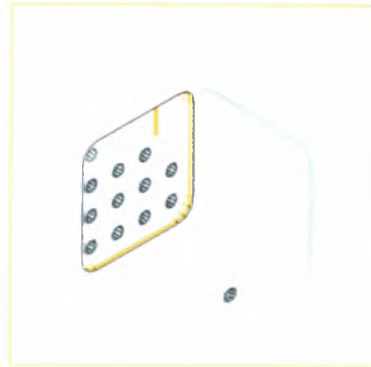
1. καθρέφτης μπάνιου, που λειτουργεί ως κάλυμμα σε ένα αποθηκευτικό χώρο που σχηματίζεται πάνω από το νιπτήρα, από τον τρόπο που σημειικά προεκτείνεται η επιφάνεια της εσωτερικής καμπίνας του μπάνιου και έρχεται σε επαφή εκείνην της εξωτερικής. Περιέχει μια πλαστική λεκάνη στο μέγεθος του ντουλαπιού για κάθε χρήση, και αποθηκευμένα ρολά, χαρτί υγείας.

2. ντουλάπι που σχηματίζεται όμοια με το προηγούμενο, από την σημειική παραμόρφωση της εσωτερικής καμπίνας που προεκτείνεται και έρχεται σε επαφή με την εξωτερική καμπίνα του μπάνιου, και στο εσωτερικό του οποίο υπάρχένα ράφι που χωρίζει το χώρο σε δύο μέρη, ενώ το πορτάκι του είναι κατασκευασμένο από το πλαστικό υλικό που είναι κατασκευασμένη και η εσωτερική καμπίνα του μπάνιου.

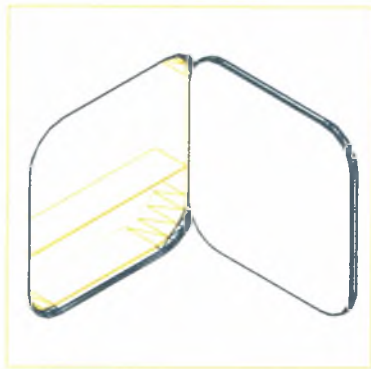
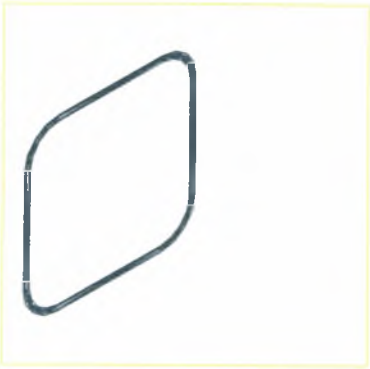
περιέχει:

στον κάτω χώρο: ένα ποτήρι στο εσωτερικό του οποίου βρίσκονται τοποθετημένα, οδοντόκρεμα, οδοντόβουρτσα και χτένα, σαμπουάν, σφουγγάρι για μπάνιο, αφρόλουτρο, κι ένα βαζάκι με ειδικά χάπια για την αποστείρωση του νερού, ώστε η κατανάλωσή του να είναι απόλυτα ασφαλής

στον πάνω, μεγαλύτερο χώρο: μεγάλο μεταλλικό μπουκάλι-παγούρι, η ποσότητα του νερού το οποίο μπορεί να περιέχει, αντιστοιχεί σε ένα χάπι , βιοδιασπώμενο καθαριστικό γενικής χρήσης, βιοδιασπώμενο απορροπαντικό για πλύσιμο ρούχων, μια πτυσσόμενη μικρή σκούπα με το φαράσι της, σφουγγάρι για καθαίρισμα, κλιπς ειδικού σχήματος, για το άπλωμα ρούχων στο χειρολισθήρα του δώματος



①



②



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000085456

