



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

Σχολή : Μηχανικών

Τμήμα : Πολιτικών Μηχανικών

Διπλωματική Εργασία

« Μελέτη περίπτωσης κατασκευής δύο κατοικιών με βάση τις αρχές της βιοκλιματικής θεωρίας σε δοθέν οικόπεδο στη Νέα Αλικαρνασσό, Ηρακλείου Κρήτης. Η μια κατοικία θα μελετηθεί σύμφωνα με τις τρέχουσες προδιαγραφές για ΑμΕΑ. »

Ελένη Αλεξάκη Α.Μ. : 46403

Επιβλέποντες καθηγητές: Στέλλα Τσουκάτου

Νικόλαος Κουρνιατής

Αθήνα, Οκτώβριος 2021



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ UNIVERSITY OF WEST ATTICA

Σχολή : Μηχανικών

Τμήμα : Πολιτικών Μηχανικών

Κατεύθυνση : Δομοστατικών Έργων

Διπλωματική Εργασία : « Μελέτη περίπτωσης κατασκευής δύο κατοικιών με βάση τις αρχές της βιοκλιματικής θεωρίας σε δοθέν οικόπεδο στη Νέα Αλικαρνασσό, Ηρακλείου Κρήτης. Η μια κατοικία θα μελετηθεί σύμφωνα με τις τρέχουσες προδιαγραφές για ΑμΕΑ. »

Όνομα & επώνυμο σπουδάστριας : Ελένη Αλεξάκη

Επιβλέποντες καθηγητές: Στέλλα Τσουκάτου,

Πολιτικός μηχανικός T.E, Msc Kingston University

Νικόλαος Κουρνιατής,

Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός ΕΜΠ

Αθήνα, Οκτώβριος 2021



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

School of Engineering

Department of Civil Engineering

Direction of structural works

Diploma Thesis

Title: « Case study of the construction of two residences using the principles of bioclimatic theory on a given plot in Nea Alikarnassos, in Herakleion, Crete. One of the two residences will be studied considering the current requirements for people with special needs. »

Student name and surname: Eleni Alexaki

Registration Number: 46403

Supervisors name and surname: Stella Tsoukatou

Nikolaos Kourniatis

Athens, October 2021



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Τίτλος εργασίας

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΔΥΟ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΣΕ ΔΟΘΕΝ ΟΙΚΟΠΕΔΟ ΣΤΗ ΝΕΑ ΑΛΙΚΑΡΝΑΣΣΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ – Η ΜΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΘΑ ΜΕΛΕΤΗΘΕΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΡΕΧΟΥΣΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΑΜΕΑ.

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Η πτυχιακή/διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

Α/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΟΥΡΝΙΑΤΗΣ	ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	
	ΣΤΕΛΛΑ ΤΣΟΥΚΑΤΟΥ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ	
	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΝΙΚΟΛΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Ελένη Αλεξάκη του Λάμπρου, με αριθμό μητρώου 46403 φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Μηχανικών, του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο/Η Δηλών/ούσα



Ευχαριστίες

Ευχαριστώ τους καθηγητές μου, Στέλλα Τσουκάτου και Νικόλαο Κουρνιατή, για την καθοδήγηση, τις συμβουλές και το χρόνο που αφιέρωσαν καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας πτυχιακής.

Ευχαριστώ τον πολιτικό μηχανικό Αλέξανδρο Κυραλάκη και το γραφείο του, για την παραχώρηση του τοπογραφικού διαγράμματος για την υλοποίηση της εργασίας.

Ευχαριστώ τον Δήμο Ηρακλείου και την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία για τις πληροφορίες και τις διευκρινήσεις που μου παρείχαν αναφορικά με το θέμα.

Ευχαριστώ τις κυρίες Δήμητρα Κουβίδα, Αναστασία και Γαλάτεια Αλεξάκη, τον κύριο Βαγγέλη Δωματά καθώς επίσης και την οικογένειά μου, για τη στήριξη και την πολύτιμη βοήθειά τους στην περάτωση των σπουδών μου.

Περιεχόμενα

Κατάλογος φωτογραφιών, χαρτών και πινάκων	9
Περίληψη	17
Abstract	18
Εισαγωγή	19
Κεφάλαιο 1: Βιοκλιματικός Σχεδιασμός	
1.1 Γενικά για τον Βιοκλιματικό Σχεδιασμό και την Δόμηση	20
1.2 Αρχές Βιοκλιματικού Σχεδιασμού	21
1.3 Τεχνικές Βελτίωσης Μικροκλίματος	30
Κεφάλαιο 2 : Περίπτωση Κατοικιών	
2.1 Παρουσίαση Περιοχής Μελέτης – Γενικά Στοιχεία	32
2.1.1. Στατιστικά Στοιχεία – Κλιματικά Δεδομένα	35
2.1.2. Περιγραφή Θέσης Ακινήτου	38
2.1.3. Λόγοι επιλογής οικοπέδου – Λόγοι κατασκευής κατοικίας στην περιοχή	39
2.1.4. Ισχύοντες Όροι Δόμησης στην Περιοχή	39
2.2 Προδιαγραφές για ΑμΕΑ	41
2.2.1. Ράμπα	42
2.2.2. Είσοδος	43
2.2.3. Διάδρομοι	43
2.2.4. Παράθυρα	43
2.2.5. Καθιστικό – Τραπεζαρία	45
2.2.6. Υπνοδωμάτιο	46
2.2.7. Κουζίνα	46
2.2.8. Χώροι Υγιεινής	49

2.3 Πρόταση Κατασκευής Κατοικιών στο Δοθέν Οικόπεδο.....	52
2.3.1. Τοπογραφικό Διάγραμμα	58
2.3.2. Κατόψεις	60
2.3.3. Όψεις	68
2.3.4. Τομές	72
2.3.5. Οικοδομικές Λεπτομέρειες	74
Κεφάλαιο 3 : Συμπεράσματα – Επίλογος	75
Βιβλιογραφία / Πηγές	78
Παράρτημα Α' : « ΦΕΚ Όροι δόμησης »	82
Παράρτημα Β' : « ΦΕΚ Προδιαγραφές για ΑμΕΑ »	93
Παράρτημα Γ' : « Δεδομένα Μετεωρολογικής Υπηρεσίας »	103

Κατάλογος εικόνων, χαρτών και πινάκων

Εικόνα 1 Κίμωλος

Πηγή: <http://www.arttravel.gr/48-hours/article/19253/48-ores-sthn-kimolo>

Εικόνα 2 Πεντάλοφος Κοζάνης

Πηγή: <http://www.prlogos.gr/%CF%80%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%AC%CE%BB%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%82-%CE%BA%CE%BF%CE%B6%CE%AC%CE%BD%CE%B7%CF%82-x%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%80%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%B1/>

Εικόνα 3 Θέση ήλιου χειμώνα / καλοκαίρι

Πηγή: <https://sites.google.com/site/wildwaterwall/eliaka-spitia/eliake-geometria>

Εικόνα 4 Προσπίπτουσες ακτίνες χειμώνα / καλοκαίρι

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής – Υ.Π.Ε.Κ.Α.
Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας pdf σελίδα 55

Πίνακας 1 Θερμοχωρητικότητα υλικών

Πηγή: <https://bioclima.gr/vasikes-ennoies-themomonosi/>

Εικόνα 5 Ανακατεύθυνση ανέμου με χρήση δέντρων

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής – Υ.Π.Ε.Κ.Α.
Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας pdf σελίδα 61

Εικόνα 6 Ανεμοφράκτες και δέντρα ως προστασία από άνεμο

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής – Υ.Π.Ε.Κ.Α.
Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας

Εικόνα 7 Τύποι σκίαστων για ανατολική και δυτική όψη

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής – Υ.Π.Ε.Κ.Α.
Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας pdf σελίδα 51

Εικόνα 8 Τύποι σκίαστων για νότια όψη

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής – Υ.Π.Ε.Κ.Α.
Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας pdf σελίδα 51

Εικόνα 9 Θέση ανοιγμάτων και κατεύθυνση του αέρα

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής – Υ.Π.Ε.Κ.Α.
Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας pdf σελίδα 67

Χάρτης 1 Άποψη της ευρύτερης περιοχής του Ηρακλείου

Πηγή:(Goole Earth)

https://earth.google.com/web/search/%ce%9d%ce%ad%ce%b1+%ce%91%ce%bb%ce%b9%ce%ba%ce%b1%cf%81%ce%bd%ce%b1%cf%83%cf%83%cf%8c%cf%82/@35.32056123,25.14459558,70.8145268a,14740.24117696d,35y,-0h,0t,0r/data=CnIaSBJCCiQweDE0OWE1ODZiZDA2OGUxM2Y6MHg0MDBiZDJjZTJiOWI2ZjAqGkhlcmFrbGlvbgrOI8-BzqzOus67zrXOUc6_GAEgASImCiQJaimZFcarQUAR-h0DLherQUAZLNcmCckqOUAhrhFfxB8nOUA

Χάρτης 2 Άποψη της περιοχής Νέα Αλικαρνασός Ηρακλείου

Πηγή: (Google Maps)

<https://www.google.gr/maps/@35.3356734,25.1560327,4871m/data=!3m1!1e3?hl=el>

Χάρτης 3 Άποψη της περιοχής Νέα Αλικαρνασσός Ηρακλείου, με ευρκινή τη χάραξη του Ιπποδάμειου συστήματος.

Πηγή:<https://www.google.gr/maps/@35.3380924,25.1594408,14.72z?hl=el>

Πίνακας 2 Μέγιστη και ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία

Πηγή : (Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία) <http://www.hnms.gr/emy/el/>

« Παράρτημα Γ' »

Πίνακας 3 Μέση σχετική μηνιαία υγρασία επί τοις εκατό (%)

Πηγή : (Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία) <http://www.hnms.gr/emy/el/>

« Παράρτημα Γ' »

Πίνακας 4 Διεύθυνση Επικρατούντων Ανέμων

Πηγή : (Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία) <http://www.hnms.gr/emy/el/>

« Παράρτημα Γ' »

Πίνακας 5 Σχέση μεταξύ κόμβων και της κλίμακας Beaufort.

Πηγή:https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%BB%CE%AF%CE%BC%CE%B1%CE%BA%CE%B1_%CE%9C%CF%80%CE%BF%CF%86%CF%8C%CF%81

Πίνακας 6 Μέσος μηνιαίος αριθμός ημερών βροχόπτωσης και χιονόπτωσης

Πηγή : (Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία) <http://www.hnms.gr/emy/el/>

« Παράρτημα Γ' »

Χάρτης 4 Άποψη του δοθέντος οικοπέδου στην περιοχή της Νέα Αλικαρνασσού.

Πηγή: (Google Earth)

https://earth.google.com/web/search/%ce%94%ce%b7%ce%bc%ce%bf%ce%ba%cf%81%ce%b1%cf%84%ce%af%ce%b1%cf%82+131,+Nea+Alikarnassos/@35.33885703,25.15929699,23.89064135a,216.39202427d,35y,0h,0t,0r/data=CpcBGm0SZwolMHgxNDlhNWJjNGE4ODdlNzViOjB4YjNjYjhiZDRiMTgzNTJkNhmf7SzVYKtBQCES656GuSg5QCoszpTOt868zr_Ous-BzrHPhM6vzrHPgiAxMzEsIE5IYSBBbGlrYXJuYXNzb3MYASABliYKJAKwaxstBIJSQBHMBBJ56R4xwBn5dCap1R5dQCHxCP9n3to7wA

Εικόνα 10 Συνιστώμενοι τύποι χειρολισθήρων

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 38

Εικόνα 11 Ράμπα

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 40

Πίνακας 7 Κάλυψη υψομετρικών διαφορών / Προτεινόμενες κλίσεις σε ράμπες

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 36

Εικόνα 12 Παράθυρα

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 90

Εικόνα 13 Τραπεζαρία

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 94

Εικόνα 14 Καθιστικά

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 94

Εικόνα 15 Υπνοδωμάτιο

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 94

Εικόνα 16 Υποδοχές ερμαρίων

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 92

Εικόνα 17 Ελεύθερος χώρος που απαιτείται μπροστά από:

A= ψυγείο

B= ερμάριο

Γ= νεροχύτης

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 92

Εικόνα 18 Κουζίνες

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 91

Εικόνα 19 Θέση ντούς

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 93

Εικόνα 20 Σχεδιασμός χώρου υγιεινής με ντούς

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 80

Εικόνα 21 Σχεδιασμός ντούς

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 80

Εικόνα 22 Ανελκυστήρας σκάλας για εξωτερική σκάλα

Πηγή : https://www.stannah.gr/anelkistires-skalas/exoterikes-skales/?gclid=CjwKCAjwx8iIBhBwEiwA2quaq89XDP_9lBYJyqfMMOaZ02UT3AykeZW448VUrhFUxqiVchBWY_flwxC8-AQAvD_BwE

Εικόνα 23 Τυπική μορφή φυτεμένου δώματος

Πηγή : (Κτίριο)

<https://www.ktirio.gr/el/%CE%B5%CF%86%CE%B1%CF%81%CE%BC%CE%BF%CE%B3%CE%B5%CF%82/%CE%BC%CE%BF%CE%BD%CF%89%CF%83%CE%B7/%CF%86%CF%85%CF%84%CE%B5%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B1-%CE%B4%CF%8E%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1>

Εικόνα 24 Φυτεμένο δώμα εκτατικού τύπου σε λεπτομέρεια

Πηγή : 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Δομικών Υλικών και Στοιχείων (ΤΕΕ, 21-23 Μαΐου, 2008: Αθήνα) Μ 2316

Τα φυτεμένα δώματα ως οικολογική αναγκαιότητα. Νέα υλικά και τεχνικές για την εφαρμογή τους και την εξέλιξή τους σε σύγχρονους αστικούς πνεύμονες/ Χ. Ν. Ευαγγελίου, Η. Αλούπης, Ζ. Κρεμαλή, Μ. Βραχόπουλος

http://library.tee.gr/digital/m2316/m2316_evaggeliou.pdf

Εικόνα 25 Λειτουργία ψύξης και θέρμανσης με εξωτερικό στοιχείο

Πηγή : <https://kataskevesktirion.gr/%CF%84%CE%BF-%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%BD%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%80%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%BD%CE%AD%CE%BA%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1-%CF%84%CF%89%CE%BD-6-%CF%83%CF%89%CE%BB/>

Εικόνα 26 Θερμομόνωση τοιχοποιίας

Πηγή : <http://www.spyropoulosoe.gr/more2.php?l=el&id=9274#>

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή έχει στόχο τη μελέτη μιας κατασκευής με βάση τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού. Η κατασκευή τοποθετείται στο Ηράκλειο της Κρήτης και απαρτίζεται από δύο ξεχωριστές οικίες, μια στο ισόγειο όπου θα εξυπηρετεί άτομα χρήστες αμαξιδίου και μια μεζονέτα στον πρώτο και δεύτερο όροφο.

Στο πρώτο μέρος συναντώνται οι αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού, έπειτα γίνεται αναφορά στην περιοχή του Ηρακλείου και πιο συγκεκριμένα στη δοθείσα περιοχή του οικοπέδου, τη Νέα Αλικαρνασσό. Στη συνέχεια, αναγράφονται οι προδιαγραφές που απαιτεί μια κατοικία για άτομα με ειδικές ανάγκες και τέλος είναι η πρόταση κατασκευής η οποία συνοδεύεται από το τοπογραφικό διάγραμμα, τα υπόλοιπα σχέδια της παραπάνω μελέτης καθώς και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη συγκεκριμένη μελέτη.

Abstract

This thesis is concerned with the case study of a construction project, based on the principles of bioclimatic theory. The construction project is located in Herakleion, Crete and is composed of two separate residences: an accessible on the ground floor and a duplex apartment sharing the first and second floor.

In the first section of the thesis, the principles of bioclimatic theory are introduced, followed by a brief presentation of the region of Herakleion and more specifically the given plot area in Nea Alikarnassos. Subsequently, there is a record of all the requirements necessary for a residence for people with mobility impairment, and at the end, there is the construction proposal, crafted for the given plot is accompanied with the topographical diagram. Alongside the proposal, all the drawings of the study are provided, as well as the conclusions resulting from this specific study and implications for further research.

Εισαγωγή

Η ιδέα της κατασκευής μιας κατοικίας ξεκινάει από την επιθυμία του ανθρώπου να εγκατασταθεί σ'έναν τόπο, φέρει ευθύνη λοιπόν να σεβαστεί τον τόπο αυτόν που θα τον φιλοξενήσει και να τον αφήσει όσο το δυνατόν περισσότερο βιώσιμο για τους επόμενους επισκέπτες.

Το περιβάλλον ανέκαθεν είχε ακραίες θερμοκρασίες για τον άνθρωπο και αυτό τον φέρνει σε αναζήτηση τρόπων λύσης και δημιουργίας μέσω ψύξης θέρμανσης, μέσω προστασίας από τη βροχή, τον ήλιο κ.ο.κ. Τα μέσα αυτά, μέχρι πρότινος κατανάλωναν σε μεγάλο βαθμό τους φυσικούς πόρους και τα απόβλητα αυτών των ενεργειών καταστρέφουν το ίδιο το περιβάλλον. Σαν αποτέλεσμα, οι θερμοκρασίες πάλι φτάνουν σε ακραίους βαθμούς και το κλίμα της περιοχής αλλάζει, δημιουργείται λοιπόν ένας φαύλος κύκλος με κέντρο τον άνθρωπο.

Με το αφορμή και οδηγό αυτές τις διαπιστώσεις συντάχθηκε η παράκατω εργασία, όπου αναφέρονται οι τρόποι και οι μέθοδοι σχεδιασμού που καθιστούν μια κατοικία φιλική προς το περιβάλλον, τα υλικά και οι τρόποι εφαρμογής τους σε συγκεκριμένη περιοχή, με εφαρμογή των όρων δόμησης που ισχύουν την συγκεκριμένη χρονική στιγμή λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες του κλίματος της περιοχής (θερμοκρασία, πνέοντες άνεμοι, υγρασία κλπ.) ενώ για την επιλεγείσα μελέτη και υλοποίηση της κατασκευής, λήφθηκαν υπόψη πραγματικά στοιχεία της περιοχής.

Κεφάλαιο 1^ο Βιοκλιματικός Σχεδιασμός

1.1 Γενικά για τον Βιοκλιματικό Σχεδιασμό και τη Δόμηση

Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός εξ' ορισμού είναι ο τρόπος σχεδίασης ο οποίος επικεντρώνεται στο κλίμα και λειτουργεί βάσει αυτού. Η ανάγκη του ανθρώπου για εύρεση λύσης και μείωση της κατανάλωσης των φυσικών πόρων, τον ώθησε να συλλογιστεί πιο λειτουργικά, να δει στο παρελθόν για να σώσει το μέλλον. Απο τα παλαιά χρόνια παρατηρείται πως στην κατασκευή μιας κατοικίας λαμβάνονται υπόψη η θέση, το περιβάλλον και το κλίμα του τόπου.



Εικόνα 1 Κίμωλος

Πηγή: <http://www.arttravel.gr/48-hours/article/19253/48-ores-sthn-kimolo>



Εικόνα 2 Πεντάλοφος Κοζάνης

Πηγή:<http://www.prlogos.gr/%CF%80%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%AC%CE%BB%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%82-%CE%BA%CE%BF%CE%B6%CE%AC%CE%BD%CE%B7%CF%82-x%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%80%CE%AD%CF%84%CF%81%CE%B1/>

1.2 Αρχές Βιοκλιματικού Σχεδιασμού

Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός επικεντρώνεται σε 3 σημαντικούς στόχους, στη μείωση χρήσης των ορυκτών πόρων, στην εξοικονόμηση χρήματος και στη διαφύλαξη του περιβάλλοντος.¹ Όλα τα παραπάνω επιτυγχάνονται με την αξιοποίηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και την εφαρμογή των αρχών που διέπουν τον βιοκλιματικό σχεδιασμό. Το κτίριο δηλαδή να λειτουργεί ως φυσικός ηλιακός συλλέκτης το χειμώνα, ως αποθήκη και παγίδα θερμότητας και ως αποθήκη φυσικής ψύξης το καλοκαίρι.²

¹ Βιοκλιματικός σχεδιασμός
Περιβάλλον και βιωσιμότητα
Ελένη Ανδρεαδάκη, University Studio Press 2006, σελίδα 63

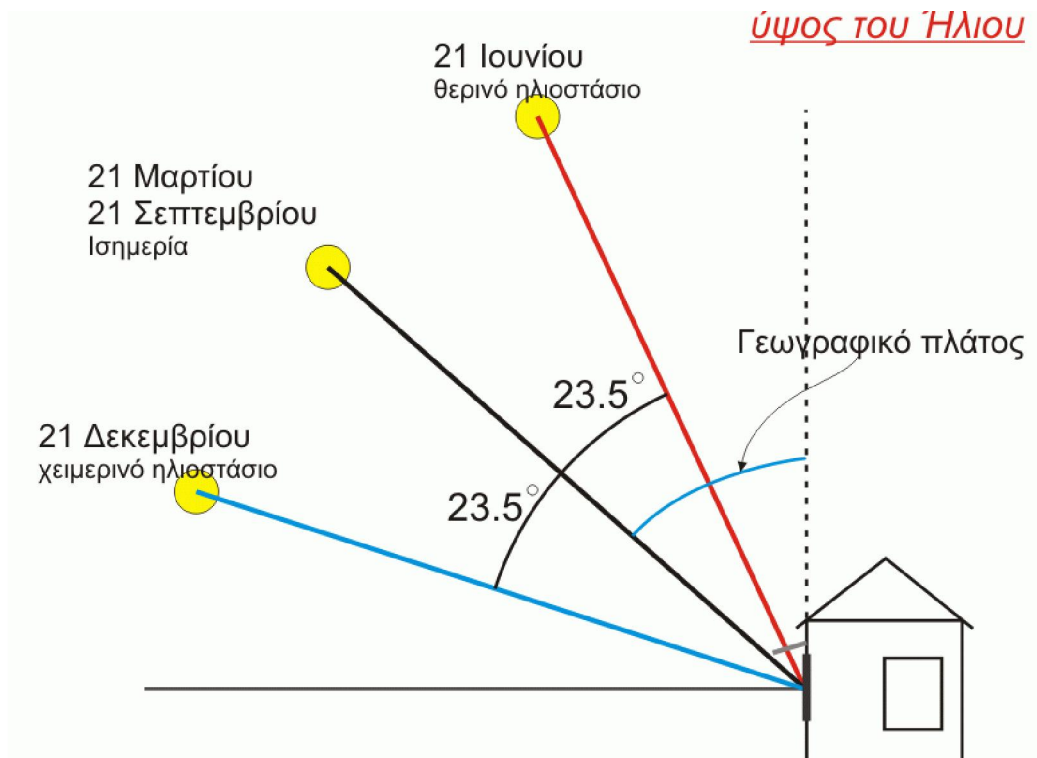
² Βιοκλιματικός σχεδιασμός
Περιβάλλον και βιωσιμότητα
Ελένη Ανδρεαδάκη, University Studio Press 2006, σελίδα 65

Η λειτουργία του κτιρίου ως φυσικός ηλιακός συλλέκτης επηρεάζεται από τον προσανατολισμό του, ενδείκνυται ο νότιος προσανατολισμός, εκείνος δηλαδή όπου το κτίριο έχει άξονα με κατεύθυνση Ανατολή - Δύση.

Επίσης από το σχήμα του κτιρίου, λαμβάνεται υπόψη να μην είναι ένα σχέδιο μόνο ορθογώνιο ή τετράγωνο αλλά με αναλογίες και συνδυασμό των δύο.³ Επιπλέον, δίνεται προσοχή στο μέγεθος των ανοιγμάτων και στη θέση τους. Τα ανοίγματα τοποθετούνται πάντα βάσει του προσανατολισμού. Προτιμάται λοιπόν στη βόρεια όψη να μην υπάρχουν μεγάλα ανοίγματα παρά μόνο τα απαραίτητα για τον φωτισμό του χώρου, στην ανατολική τοποθετούνται κανονικά ανοίγματα με την επαρκή σκίαση, κυρίως φύτευση φυλλοβόλων δέντρων. Η νότια όψη συνηθίζεται να είναι εκείνη με τα περισσότερα και τα μεγαλύτερα ανοίγματα, πάντα όμως με τη χρήση εξωτερικών σκίαστρων οριζόντιων περσίδων ή τέντας. Στη δυτική όψη για την αποφυγή της υπερθέρμανσης από τις προσπίπτουσες ακτίνες του καλοκαιρινού ήλιου, τοποθετούνται κατακόρυφα σκίαστρα επίσης εξωτερικά των ανοιγμάτων.

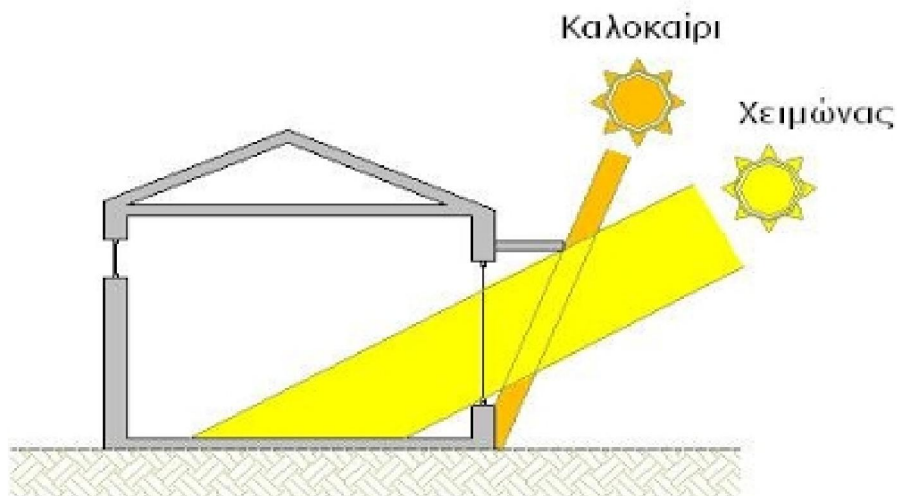
Τέλος, επηρεάζεται από τη σωστή τοποθέτηση των χώρων και δωματίων μέσα στο κτίριο. Συνήθως, στη βόρεια πλευρά να τοποθετούνται οι δευτερεύοντες χώροι και το W.C. νότια οι χώροι με τα μεγαλύτερα ανοίγματα, ανατολικά τα υπνοδωμάτια για αερισμό και φως το πρωί και τέλος επειδή η δύση έχει περίσσεια εισροή του ήλιου τις απογευματινές ώρες απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή στον σκιασμό, κυρίως το καλοκαίρι.

³ Βιοκλιματικός σχεδιασμός
Περιβάλλον και βιωσιμότητα
Ελένη Ανδρεαδάκη, University Studio Press 2006, σελίδα 68



Εικόνα 3 Θέση ήλιου χειμώνα / καλοκαίρι

Πηγή : <https://sites.google.com/site/wildwaterwall/eliaka-spitia/eliake-geometria>



Εικόνα 4 Προσπίπτουσες ακτίνες χειμώνα / καλοκαίρι

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής – Υ.Π.Ε.Κ.Α.
Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας pdf σελίδα 55

Η λειτουργία ενός κτιρίου σαν αποθήκη θερμότητας επιτυγχάνεται όταν τα ίδια τα δομικά υλικά που το απαρτίζουν απορροφούν και αποθηκεύουν τη θερμότητα που εισέρχεται με την ηλιακή ακτινοβολία. Πιο συγκεκριμένα, όσο μεγαλύτερη η πυκνότητα (ρ) ενός υλικού, τόσο περισσότερη θερμότητα μπορεί να αποθηκεύσει.⁴

Υλικά με μεγάλη πυκνότητα ή αλλιώς βαριά υλικά, είναι το μπετόν, η πέτρα, το τούβλο. Ακόμα, τα υλικά πρέπει να διαθέτουν μεγάλη θερμοχωρητικότητα (c), τέτοια είναι το μπετόν, το χώμα, το νερό, η πέτρα (ασβεστολιθική).

Όσο πιο μεγάλη πυκνότητα διαθέτουν τα υλικά, τόσο καθυστερεί η μεταφορά θερμότητας από το εξωτερικό στο εσωτερικό της κατασκευής και αντίστροφα. Χρονική υστέρηση και συντελεστής μείωσης είναι παράγοντες που επηρεάζουν στην την επιλογή των υλικών. Επιλέγονται υλικά με ικανοποιητική χρονική υστέρηση ώστε να ελέγχεται η θερμότητα που απορροφά το κτίριο.

Υλικά με μεγάλη θερμοχωρητικότητα, έχουν μικρό συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας και αυτό τα ορίζει υλικά χωρίς θερμομόνωση και μόνο με τη σωστή τους θερμομόνωση η εξωτερική θερμοκρασία δεν επηρεάζει την εσωτερική.

Πίνακας (B)

ΥΛΙΚΟ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ λ (w/m.K)	ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ρ kg/ m ³	ΕΙΔΙΚΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ c (kJ/kg.K)
Τούβλο	0,727	1922	0,84
Ασβεστοκονίαμα	0,87	1800	1
Γυψοσανίδα	0,42	900	1
Οπλισματό Σκυρόδεμα	1,731	2243	0,84
Απλό Σκυρόδεμα	2,1	2400	1
Υαλοβάμβακας	0,04-0,05	40-80	1
Πολυουρεθάνη	0,031	40	2,09
Πετροβάμβακας	0,038-0,05	80	0,9
Διογκ. Πολυστερίνη	0,032-0,037	18-20	1,25
Εξηλ. Πολυστερίνη	0,032-0,034	20-25	1,25
Γρανίτης	3,5	2800	1
Μάρμαρο	3,5	2800	1
Πέτρα	0,87	1400	1
Χάλυβας	1,8	7800	0,45
Αλουμίνιο	200	2700	0,92
Χαλκός	372	8300	0,45
Άμμος	0,33	1520	0,80
Άσφαλτος	0,74	2110	0,92
Γυαλί	1	2230	0,84
Γύψος	0,43	1200	1,05

Πίνακας 1 Θερμοχωρητικότητα υλικών

Πηγή: <https://bioclima.gr/vasikes-ennoies-themomonosi/>

⁴Βιοκλιματικός σχεδιασμός

Περιβάλλον και βιωσιμότητα

Ελένη Ανδρεαδάκη, University Studio Press 2006, σελίδα 7

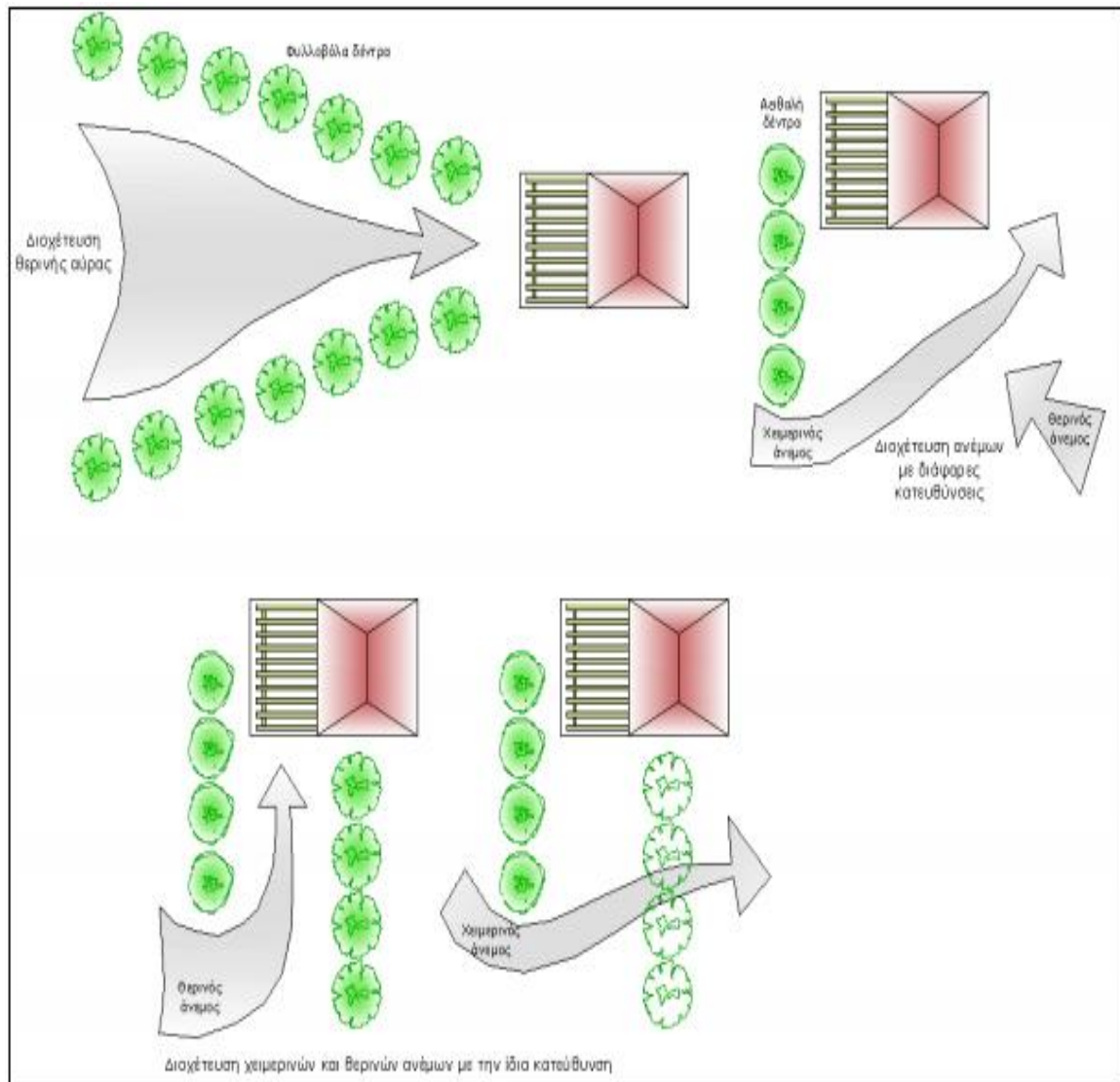
Αφού το κτίριο καθίσταται ικανό να αποθηκεύσει ενέργεια, οφείλεται να διασφαλισθεί πως η ενέργεια αυτή δε θα επιστραφεί στο περιβάλλον, κυρίως τους χειμερινούς μήνες και πως δε θα εισβάλει στο χώρο τους καλοκαιρινούς. Καταγράφονται λοιπόν οι τρόποι με τους οποίους το κτίριο διατηρεί την επιθυμητή θερμοκρασία του.

Βασική προϋπόθεση είναι η τοποθέτηση εξωτερικής θερμομόνωσης και τοποθέτηση διπλών τζαμιών, μειώνοντας έτσι τις απώλειες απο το περίβλημα του κτιρίου, οι οποίες οφείλονται κυρίως στα μεγάλα ανοίγματα, στο δώμα και στους τοίχους⁵. Πέραν της θερμομόνωσης όμως και η φύτευση δέντρων συμβάλλει στην προστασία ενός κτιρίου κυρίως στη βόρεια όψη, στην οποία επιδρούν τα πιο ψυχρά ρεύματα ανέμων. Σημειώνεται ακόμα πως η ολική κάλυψη του βόρειου τοίχου με χώμα, είναι η ιδανικότερη λύση θερμομόνωσης και προστασίας του.⁶

Τέλος, αναφέρεται ότι για τον περιορισμό απώλειας θερμότητας μέσω των κουφωμάτων και αρμών, γίνεται προσεκτικά η τοποθέτηση τους και γίνεται καλή στεγάνωση, τέτοια ώστε, να αερίζεται στο έπακρο ο χώρος όχι όμως εις βάρος της θερμικής άνεσης. Πρέπει να περιορίζεται ο αριθμός των ανοιγμάτων στην επιβαρυμένη απο τις καιρικές συνθήκες βόρεια όψη και να φυτεύονται δέντρα, για την ανακατεύθυνση των ρευμάτων του αέρα.

⁵ Βιοκλιματικός σχεδιασμός
Περιβάλλον και βιωσιμότητα
Ελένη Ανδρεαδάκη, University Studio Press 2006, σελίδα 81

⁶ Βιοκλιματικός σχεδιασμός
Περιβάλλον και βιωσιμότητα
Ελένη Ανδρεαδάκη, University Studio Press 2006, σελίδα 83



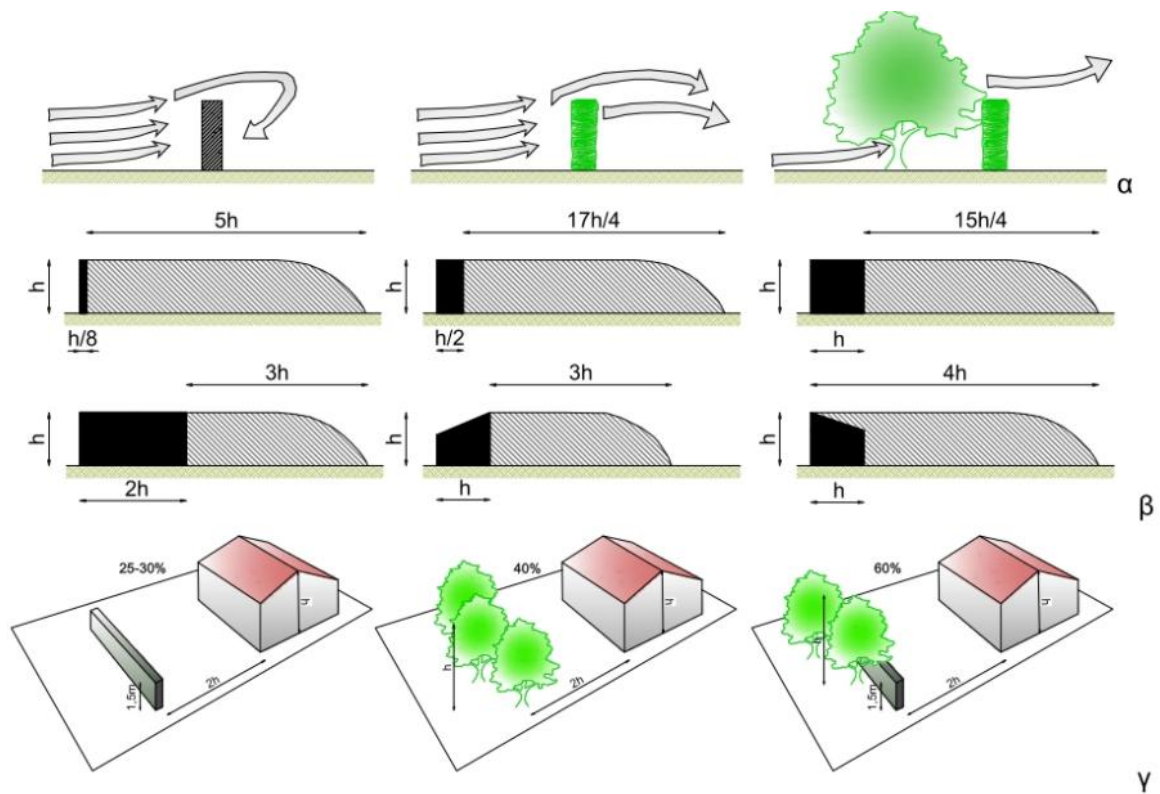
Εικόνα 5 Ανακατεύθυνση ανέμου με χρήση δέντρων

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής –
Υ.Π.Ε.Κ.Α.

Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας

Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας pdf σελίδα 61



Εικόνα 6 Ανεμοφράκτες και δέντρα ως προστασία από άνεμο

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής – Υ.Π.Ε.Κ.Α.

Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας pdf σελίδα 11

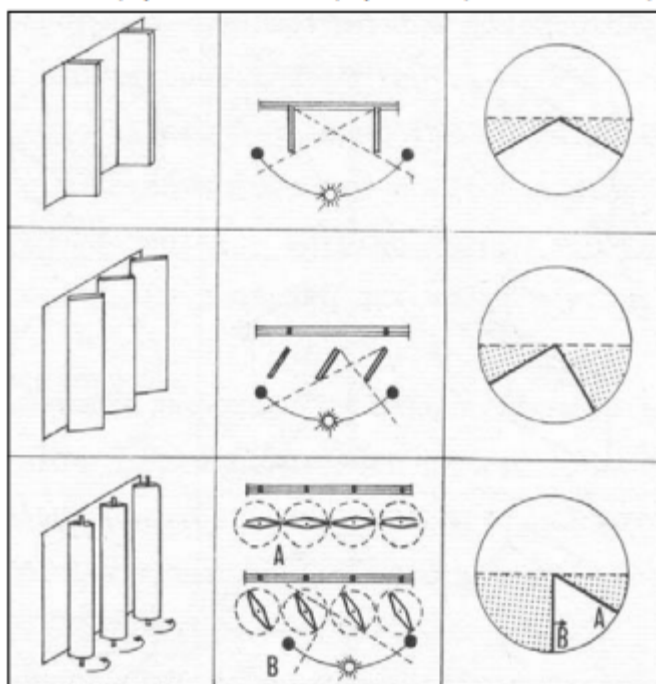
Κλείνοντας με τους στόχους του βιοκλιματικού σχεδιασμού, για να λειτουργήσει ένα κτίριο σαν συλλέκτης και αποθήκη ψύξης⁷ πρέπει να διαφυλάσσεται από την περίσσεια θερμότητα του ήλιου, να υπάρχει δυνατότητα για φυσικό αερισμό στους χώρους, να διαθέτει σαν κατασκευή θερμική αδράνεια και για την τελική επιστροφή των εξωτερικών τοίχων να επιλέγεται χρώμα λευκό.

Η προφύλαξη του κτιρίου από την ηλιακή ακτινοβολία μπορεί να επιλυθεί με την χρήση δέντρων, φυλλοβόλων ή αιθαλών ανάλογα με τον προσανατολισμό του κτιρίου και του εκάστοτε ανοίγματος. Προτιμάται λοιπόν η τοποθέτηση φυλλοβόλων στην ανατολική όψη ώστε το χειμώνα που ο ηλιασμός δεν είναι αρκετός, να μην εμποδίζουν με τα φύλλα τους την είσοδο του στο χώρο.

⁷ Βιοκλιματικός σχεδιασμός
Περιβάλλον και βιωσιμότητα
Ελένη Ανδρεαδάκη, University Studio Press 2006, σελίδα 86

Επίσης στη δυτική όψη ενδείκνυται η φύτευση δέντρων, γιατί το κτίριο κινδυνεύει με υπερθέρμανση από τις καλοκαιρινές ακτίνες του ήλιου τις απογευματινές ώρες. Συμβάλλει ακόμα η τοποθέτηση σκίαστρων, ανάλογα το μέγεθος του ανοίγματος και την όψη στην οποία βρίσκεται. Γίνεται ο εξής διαχωρισμός σχετικά με τα ανοίγματα, για εκείνα που βρίσκονται στη νότια όψη καλύτερος τρόπος σκίασης είναι με οριζόντιο σύστημα, ενώ για τα ανοίγματα της ανατολικής και δυτικής όψης το κατακόρυφο και κατά προτίμηση κινητό, ώστε να επωφελούνται από τον ήλιο του χειμώνα.

Ο φυσικός αερισμός επιτυγχάνεται από τη σωστή τοποθέτηση των ανοιγμάτων, η οποία είναι σε ανισόπεδα μεταξύ τους σημεία και αντιμέτωπα, για να κατευθύνουν με αυτόν τον τρόπο τον αέρα να διέρχεται από όλους τους χώρους του κτιρίου.



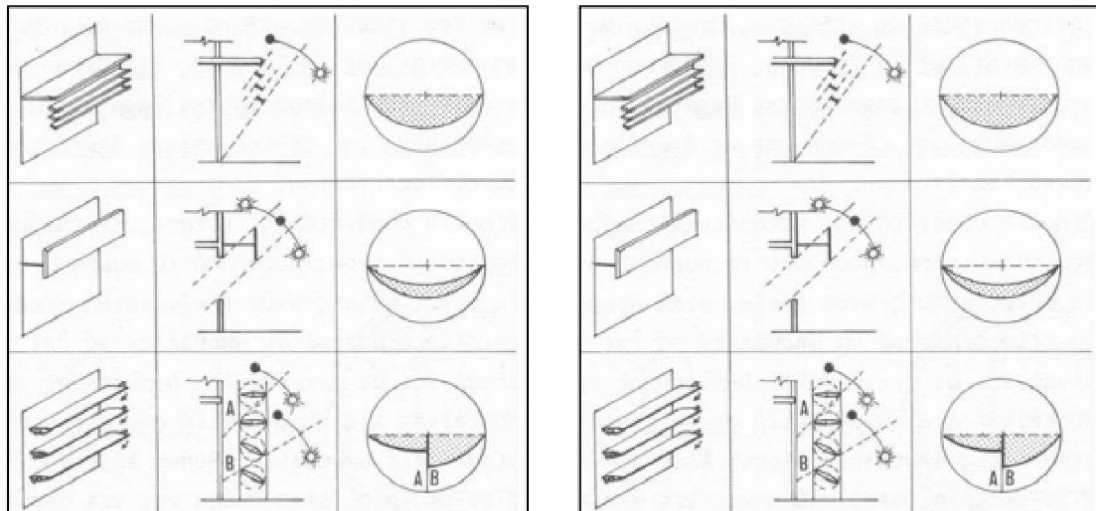
Εικόνα 7 Τύποι σκίαστρων για ανατολική και δυτική όψη

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής – Υ.Π.Ε.Κ.Α.

Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας

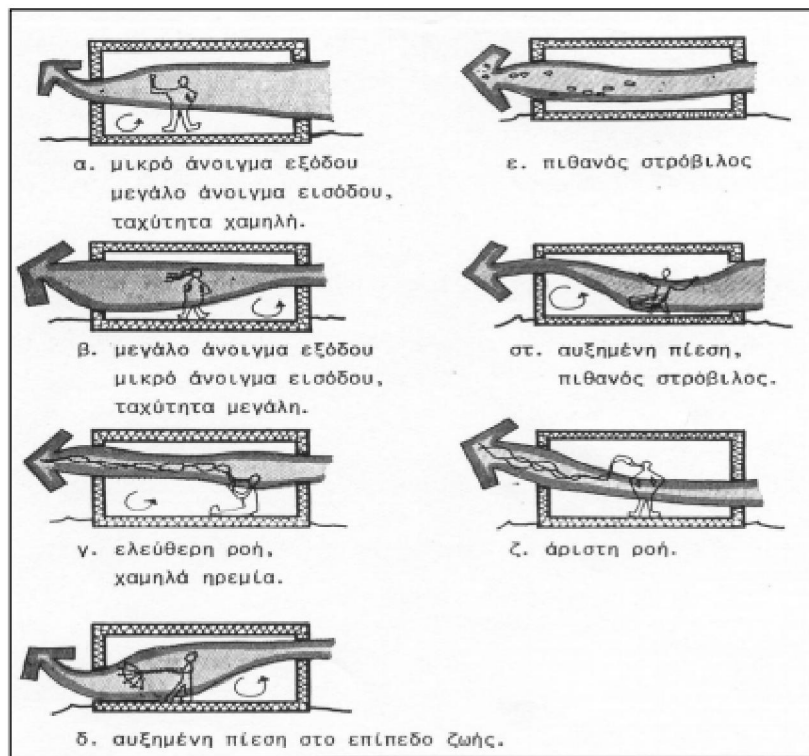
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας pdf σελίδα 51



Εικόνα 8 Τύποι σκίαστρων για νότια όψη

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής – Υ.Π.Ε.Κ.Α.

Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας pdf σελίδα 51



Εικόνα 9 Θέση ανοιγμάτων και κατεύθυνση του αέρα

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής – Υ.Π.Ε.Κ.Α.

Ειδική Γραμματεία Επιθεώρησης Περιβάλλοντος και Ενέργειας
Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Ενέργειας
Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας pdf σελίδα 67

1.3 Τεχνικές Βελτίωσης Μικροκλίματος

Ως κλίμα θεωρείται η θερμοκρασία του αέρα, η ηλιακή ακτινοβολία, οι άνεμοι και η σχετική υγρασία.⁸ Όσον αφορά το κλίμα σχετικά με τη θερμοκρασία του αέρα, σημειώνεται ότι η 21^η Ιανουαρίου και η 21^η Ιουλίου είναι οι ημερομηνίες με την χαμηλότερη και υψηλότερη τιμή θερμοκρασίας αντίστοιχα. Ακόμα, για την ηλιακή ακτινοβολία ισχύει ότι μόνο το 46% της εισερχόμενης ακτινοβολίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Σχετικά με τους ανέμους γνωρίζουμε πως οι βορειοανατολικοί και βορειοδυτικοί έχουν τις χαμηλότερες θερμοκρασίες. Τέλος, για την σχετική υγρασία αναφέρεται ότι για τις ώρες 6:00π.μ. και 15:00μ.μ. συναντώνται οι μέγιστες και ελάχιστες τιμές. Για τον Ελλαδικό χώρο συνολικά, το κλίμα χαρακτηρίζεται ως υγρό κατηγοριοποιείται δε σε μακρο-κλίμα, μεσο-κλίμα και μικρο-κλίμα

Το μακρο-κλίμα σχετίζεται με την ευρύτερη περιοχή και ο τρόπος που αλλάζει εντείνει την ανησυχία της κοινής γνώμης για την αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη. Το μεσο-κλίμα επηρεάζεται από τη δόμηση ενός τόπου, εάν δηλαδή είναι πυκνή ή αραιή, από τη βλάστηση και από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του. Τέλος, το μικρο-κλίμα επικεντρώνεται σε πιο περιορισμένο κομμάτι της επιφάνειας και επιδρούν σε αυτό τα φυτά που υπάρχουν, τα υλικά των κτισμάτων και οι ίδιοι οι άνθρωποι.

Διαπιστώνεται από τα παραπάνω πως στο κλίμα επιδρούν η βλάστηση του τόπου, ο άνεμος, ο ήλιος, το ίδιο το έδαφος, τα κτίρια που υπάρχουν δηλαδή τα υλικά της κατασκευής τους, ακόμα αν υπάρχει πηγή νερού και τέλος οι ίδιοι οι κάτοικοι, που σημαίνει ότι μέσω των παραγόντων αυτών μπορεί να μεταβληθεί το μικρο-κλίμα της εκάστοτε περιοχής.⁹

Η βλάστηση είναι ο πλέον κατάλληλος τρόπος να ρυθμιστεί το κλίμα αφού απορροφά μεγάλο ποσοστό της θερμότητας, παρέχει υγρασία στον ατμοσφαιρικό αέρα και οξυγόνο μέσω της διαδικασίας της φωτοσύνθεσης, ανακατευθύνει τον άνεμο ανάλογα τον τρόπο φύτευσης και βοηθά στην ηχορύπανση. Όσον αφορά στον άνεμο, κινείται και ανακατευθύνεται ώστε να προστατεύονται τα κτίρια με την τοποθέτηση δένδρων και ανεμοφρακτών.

⁸ Βιοκλιματικός σχεδιασμός

Περιβάλλον και βιωσιμότητα

Ελένη Ανδρεαδάκη, University Studio Press 2006, σελίδα 55

⁹ Ανέλιξη, <https://anelixi2020.org/>

Σχετικά με την ηλιοπροστασία και την εισερχόμενη ακτινοβολία, έχει αναφερθεί πως κύριο λόγο στη διαχείριση και αξιοποίηση της έχει η τοποθέτηση των χώρων του κτιρίου ανάλογα με την τροχιά του ήλου και η φύτευση φυλλοβόλων και αειθαλών δένδρων στην ανατολική και δυτική όψη αντίστοιχα.

Στην περίπτωση του εδάφους γνωρίζουμε ότι σαν υλικό διαθέτει μεγάλη θερμοχωρητικότητα, έχει δηλαδή την ικανότητα να αποθηκεύει θερμότητα χωρίς να μεταβάλλεται η θερμοκρασία του. Σημαντικό παράγοντα αποτελεί το γεγονός ότι σε βάθος μεγαλύτερο των 5 μέτρων η θερμοκρασία του παραμένει σταθερή. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιείται το έδαφος για την πραγματοποίηση ημιυπόσκαφων χώρων.¹⁰

Κατά τον σχεδιασμό των κτιρίων, τα υλικά κατασκευής που λαμβάνονται υπόψη είναι υλικά με μεγάλη θερμοχωρητικότητα, με την ικανότητα να αποθηκεύουν θερμότητα, το γεγονός αυτό δυσχεραίνει την αίσθηση της άνεσης και δροσισμού στον περιβάλλοντα χώρο, κατά τους θερινούς μήνες κυρίως όπου η θερμοκρασία είναι ήδη αυξημένη. Για την αποφυγή τέτοιων καταστάσεων προτείνεται να τοποθετούνται στην τελική επίστρωση των εξωτερικών επιφανειών ψυχρά χρώματα σε ανοιχτές αποχρώσεις και θερμομονώσεις.

Τέλος, το νερό αποτελεί έναν από τους σημαντικούς παράγοντες της ρύθμισης του κλίματος, αφού κ' εκείνο τροφοδοτεί την ατμόσφαιρα με ικανοποιητικά επίπεδα υγρασίας και δροσισμού λόγω της εξάτμισής του. Το νερό είναι στοιχείο με μεγάλη διαπερατότητα, πράγμα που δηλώνει ότι μπορεί να απορροφήσει θερμότητα σε μεγάλο βαθμό, ενώ έχει μεγάλη θερμοχωρητικότητα γεγονός που συμβάλλει στην απορρόφηση θερμότητας. Τοποθετούνται λοιπόν στους εξωτερικούς και υπαίθριους χώρους πηγές νερού είτε συντριβάνια είτε κανάλια τρεχούμενου νερού κ.ο.κ.

¹⁰ Ανέλιξη, <https://anelixi2020.org/>

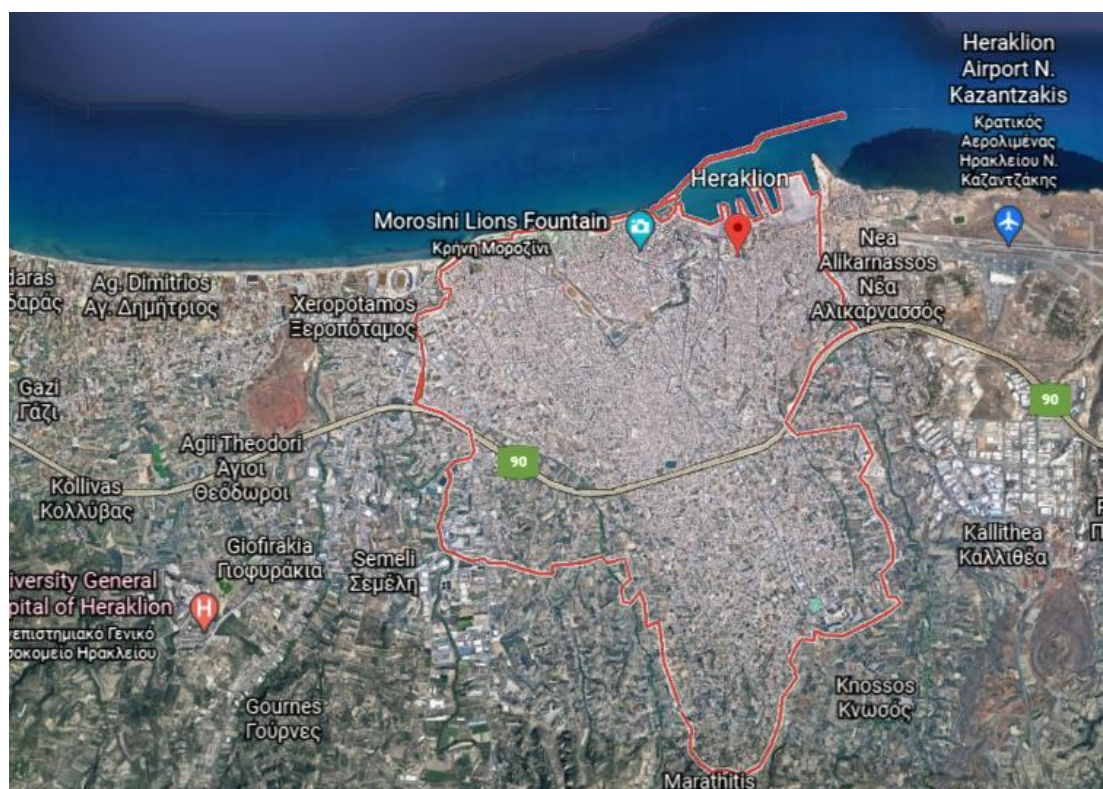
Κεφάλαιο 2^ο Περίπτωση κατοικιών

2.1 Παρουσίαση Περιοχής Μελέτης - Γενικά Στοιχεία

Η προς μελέτη περιοχή της Νέας Αλικαρνασσού, βρίσκεται στο Ηράκλειο της Κρήτης. Έχει πληθυσμό 13.030 κατοίκους κατά την απογραφή του 2011, βρίσκεται σε υψόμετρο 25 μ., απόσταση απο την θάλασσα 400 μ. και έχει συντεταγμένες 35° 19' 43'' N 25° 9' 52'' E . Άρχισε να κατοικείται το 1922, κυρίως απο Έλληνες της Μικράς Ασίας, απο την πόλη Αλικαρνασό της οποίας φέρει το όνομα.

Στην περιοχή υπάρχει το Διεθνές αεροδρόμιο " Νίκος Καζαντζάκης " , οι φυλακές Νέας Αλικαρνασσού, η Σχολή Έφεδρων Αξιωματικών " Δασκαλογιάννης " και η Βιομηχανική Περιοχή του Ηρακλείου. Υπάρχουν επίσης οι αθλητικές εγκαταστάσεις του Κλειστού Γηπέδου Αλικαρνασσού.

Η Νέα Αλικαρνασσοί έχει ρυμοτομηθεί βάσει του Ιπποδάμειου Συστήματος Ρυμοτομίας. Το Ιπποδάμειο Σύστημα το οποίο πήρε την ονομασία του απο τον αρχαίο Έλληνα Ιππόδαμο τον Μιλήσιο, έχει ως αρχή τον προσανατολισμό Βορρά – Νότο και την χάραξη παράλληλων δρόμων οι οποίοι τέμνονται κάθετα, ώστε να δημιουργούν οικοδομικά τετράγωνα και πλατείες.



Χάρτης 1 Άποψη της ευρύτερης περιοχής του Ηρακλείου

Πηγή: (Goole Earth)

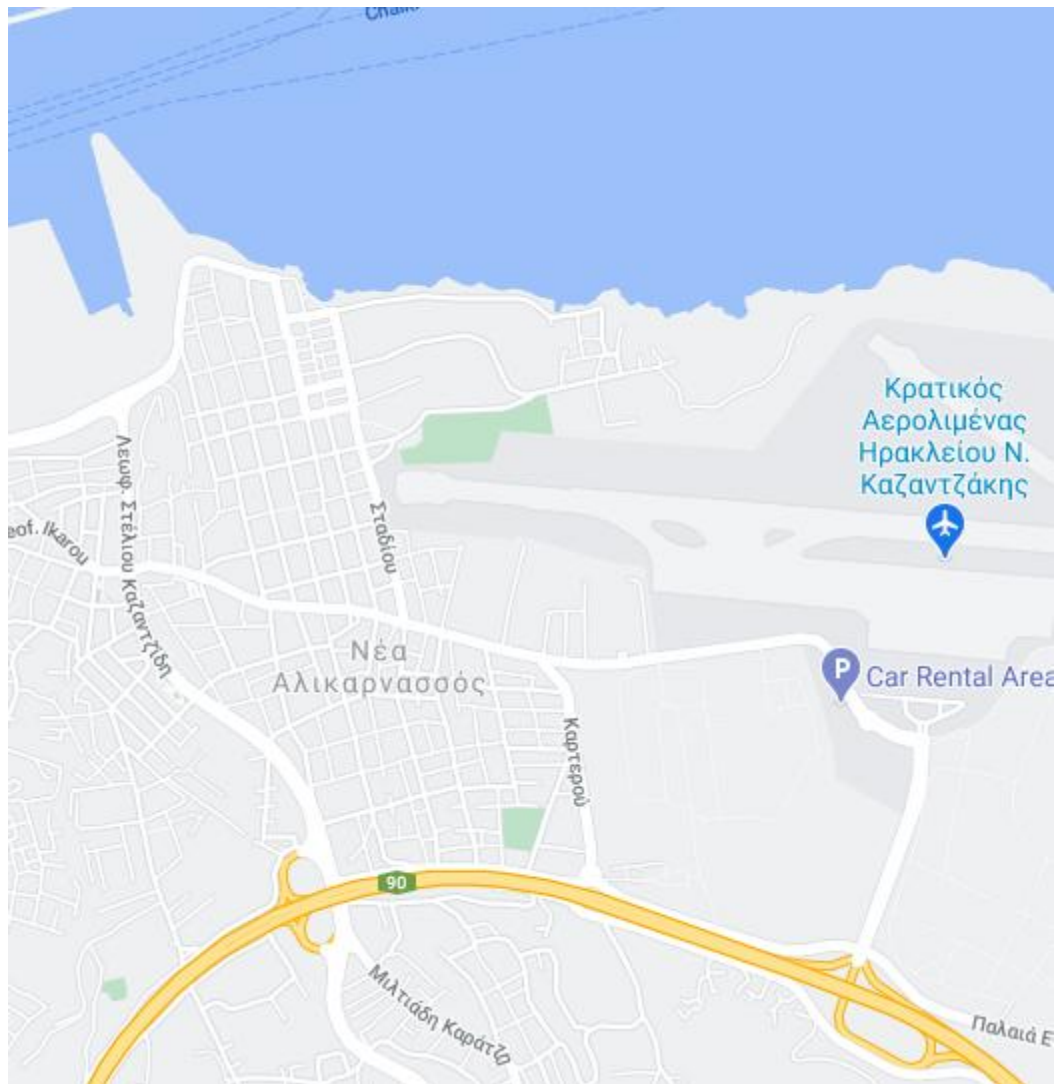
https://earth.google.com/web/search/%ce%9d%ce%ad%ce%b1+%ce%91%ce%bb%ce%b9%ce%ba%ce%b1%cf%81%ce%bd%ce%b1%cf%83%cf%83%cf%8c%cf%82/@35.32056123,25.14459558,70.8145268a,14740.24117696d,35y,-0h,0t,0r/data=CnIaSBJCCiQweDE0OWE1ODZiZDA2OGUxM2Y6MHg0MDBiZDJjZTJiOWI2ZjAqGkhlcmFrbGlvbgrOl8-BzqzOus67zrXOuc6_GAEgASImCiQJaimZFcarQUAR-h0DLherQUAZLNcmCckqOUAhrhFfxB8nOUA



Χάρτης 2 Άποψη της περιοχής Νέα Αλικαρνασσός Ηρακλείου

Πηγή: (Google Maps)

<https://www.google.gr/maps/@35.3356734,25.1560327,4871m/data=!3m1!1e3?hl=el>



Χάρτης 3 Άποψη της περιοχής Νέα Αλικαρνασός Ηρακλείου, με ευρκινή τη χάραξη του Ιπποδάμειου συστήματος.

Πηγή : <https://www.google.gr/maps/@35.3380924,25.1594408,14.72z?hl=el>

2.1.1. Στατιστικά στοιχεία - Κλιματικά δεδομένα

Τα κλιματικά δεδομένα είναι με βάση τα στοιχεία της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας.

Στοιχεία Σταθμού

Όνομα Σταθμού : ΗΡΑΚΛΕΙΟ

Κωδικός Σταθμού : 16754

Γεωγραφικό Μήκος Σταθμού : 25,18

Γεωγραφικό Πλάτος Σταθμού : 35,34

Ύψος Σταθμού: -

Περίοδος : 1955 – 2020

Θερμοκρασία (°C)		
Μήνας	Μέση ελάχιστη	Μέση μέγιστη
Ιανουάριος	9,13	15,34
Φεβρουάριος	9,06	16,34
Μάρτιος	9,95	17,34
Απρίλιος	12,12	18,34
Μάϊος	15,22	19,34
Ιούνιος	19,34	20,34
Ιούλιος	22,02	21,34
Αύγουστος	22,21	22,34
Σεπτέμβριος	19,70	23,34
Οκτώβριος	16,84	24,34
Νοέμβριος	13,73	25,34
Δεκέμβριος	10,90	26,34

Πίνακας 2 Μέγιστη και ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία

Πηγή : (Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία) <http://www.hnms.gr/emv/el/>

« Παράρτημα Γ' »

Υγρασία	
Μήνας	Μέση σχετική Υγρασία (%)
Ιανουάριος	68,99
Φεβρουάριος	67,05
Μάρτιος	66,46
Απρίλιος	63,01
Μάιος	62,09
Ιούνιος	58,25
Ιούλιος	58,21
Αύγουστος	60,08
Σεπτέμβριος	62,78
Οκτώβριος	66,45
Νοέμβριος	68,63
Δεκέμβριος	69,08

Πίνακας 3 Μέση σχετική μηνιαία υγρασία επί τοις εκατό (%)

Πηγή : (Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία) <http://www.hnms.gr/emv/el/>

« Παράρτημα Γ' »

Άνεμος		
Μήνας	Επικρ. Διεύθ. Ανέμου.	Μέση ένταση ανέμου σε κόμβους
Ιανουάριος	N	9,59
Φεβρουάριος	N	10,03
Μάρτιος	N	9,28
Απρίλιος	N	8,24
Μάιος	N	6,73
Ιούνιος	ΒΔ	7,30
Ιούλιος	ΒΔ	9,23
Αύγουστος	ΒΔ	9,27
Σεπτέμβριος	ΒΔ	8,01
Οκτώβριος	N	7,84
Νοέμβριος	N	8,40
Δεκέμβριος	N	9,49

Πίνακας 4 Διεύθυνση Επικρατούντων Ανέμων

Πηγή : (Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία) <http://www.hnms.gr/emv/el/>

« Παράρτημα Γ' »

Beaufort (B)	Κόμβοι (kn)
0	0 - < 1
1	1 - < 4
2	4 - < 7
3	7 - < 11
4	11 - < 16
5	16 - < 22
6	22 - < 28
7	28 - < 34
8	34 - < 41
9	41 - < 48
10	48 - < 56
11	56 - < 64
12	>= 64

Πίνακας 5 Σχέση μεταξύ κόμβων και της κλίμακας Beaufort.

Πηγή :

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%BB%CE%AF%CE%BC%CE%B1%CE%BA%CE%B1_%CE%9C%CF%80%CE%BF%CF%86%CF%8C%CF%81

Βροχή		
Μήνας	Μέσος αριθμός ημερών με βροχή	Μέσος αριθμός ημερών με χιόνι
Ιανουάριος	15,95	0,44
Φεβρουάριος	13,37	0,44
Μάρτιος	11,24	0,09
Απρίλιος	7,54	0,00
Μάϊος	4,47	0,00
Ιούνιος	1,14	0,00
Ιούλιος	0,32	0,00
Αύγουστος	0,41	0,00
Σεπτέμβριος	2,66	0,00
Οκτώβριος	7,39	0,00
Νοέμβριος	10,65	0,00
Δεκέμβριος	14,77	0,14

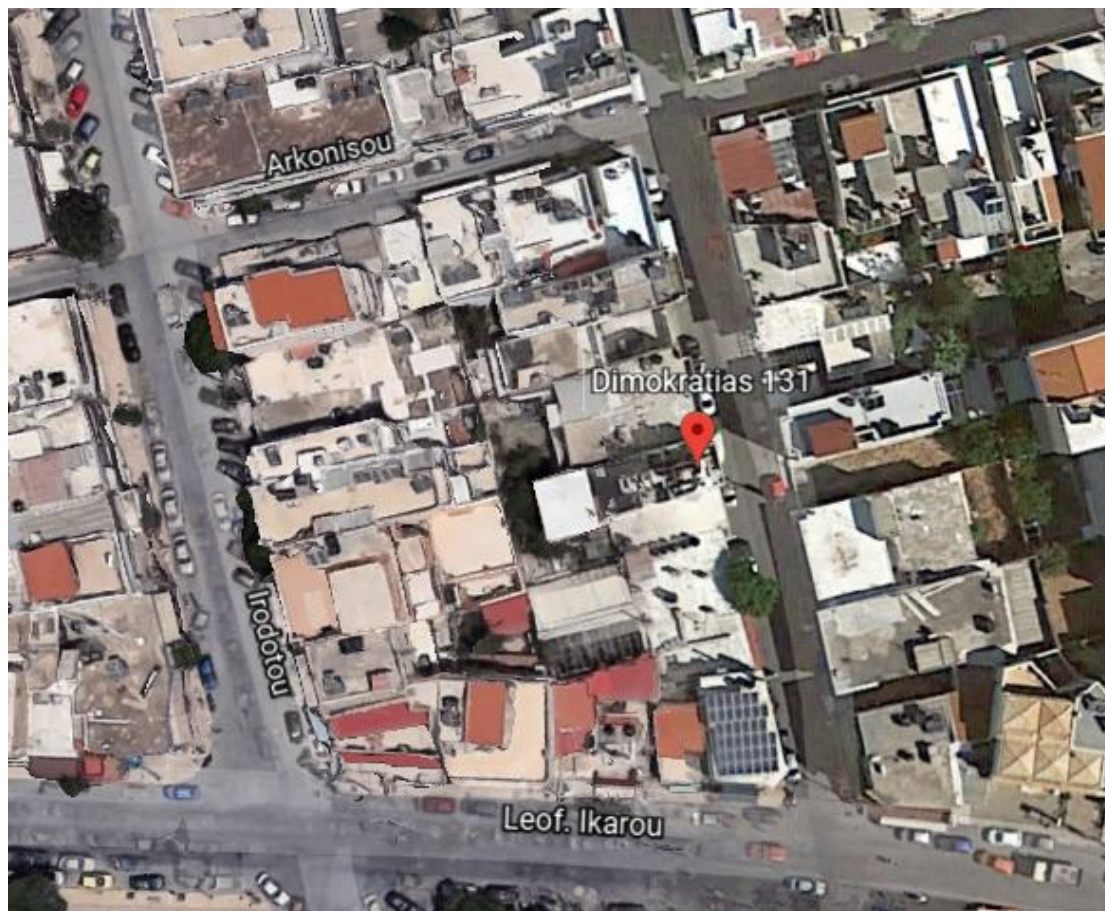
Πίνακας 6 Μέσος μηνιαίος αριθμός ημερών βροχόπτωσης και χιονόπτωσης

Πηγή : (Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία) <http://www.hnms.gr/emv/el/>

« Παράρτημα Γ' »

2.1.2. Περιγραφή Θέσης Ακινήτου

Η θέση του οικοπέδου βρίσκεται στην Οδό Δημοκρατίας 131, στο Οικοδομικό Τετράγωνο 57, εντός Σχεδίου Πόλεως Νέας Αλικαρνασσοῦ, τομέας II Πολεοδομική Ενότητα 17 του Δήμου Ηρακλείου, Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου Κρήτης. Το οικόπεδο είναι 261,69 τ.μ. βάσει του τοπογραφικού διαγράμματος και έχει συντεταγμένες 35.38874, 25.159076. Το οικοδομικό τετράγωνο περιβάλλεται από τη Λεωφόρο Ικάρου, τις οδούς Ηροδότου, Ακρονήσου και Δημοκρατίας.



Χάρτης 4 Άποψη του δοθέντος οικοπέδου στην περιοχή της Νέα Αλικαρνασσοῦ.

Πηγή : (Google Earth)

https://earth.google.com/web/search/%ce%94%ce%b7%ce%bc%ce%bf%ce%ba%cf%81%ce%b1%cf%84%ce%af%ce%b1%cf%82+131,+Nea+Alikarnassos/@35.33885703,25.15929699,23.89064135a,216.39202427d,35y,0h,0t,0r/data=CpcBGm0SZwolMHgxNDlhNWJjNGE4ODdlNzViOjB4YjNjYjhiZDRiMTgzNTJkNhmf7SzVYKtBQCES656GuSg5QCospzTOt868zr_Ous-BzrHPhM6vzrHPgiAxmzEsIE5IYSBBbGlrYXJuYXNzb3MYASABiYKJAKwaxstBIJSQBHMBBJ56R4xwBn5dCap1R5dQCHxCP9n3to7wA

2.1.3. Λόγοι Επιλογής Οικοπέδου – Λόγοι Κατασκευής Κατοικίας στην Περιοχή

Η περιοχή προσφέρεται για τον σχεδιασμό κατοικιών γιατί αποτελείται από πληθώρα δημοτικών σχολείων (5) και νηπιαγωγείων (7), γυμνάσια, λύκεια, Δημαρχείο, ΚΕΠ και άλλες χρήσιμες στον πολίτη υπηρεσίες. Υπάρχουν ακόμη παιδικές χαρές, πάρκα, γήπεδα και χώροι άθλησης, κέντρα περίθαλψης της τρίτης ηλικίας και πολιτιστικά κέντρα. Όπως προαναφέρθηκε, στην περιοχή υπάρχει το αεροδρόμιο της πόλης και το λιμάνι της, τα οποία απέχουν 2 και 2,5 χιλιόμετρα αντίστοιχα γεγονός που διασφαλίζει την εύκολη προσβαση. Τέλος, στην παραπάνω περιοχή υπάγεται και η Βιομηχανική Περιοχή του Ηρακλείου που προσφέρει αν μη τι άλλο θέσεις εργασίας και απέχει μόλις 5 χιλιόμετρα.

2.1.4. Ισχύοντες Όροι Δόμησης στην Περιοχή

Για τους ισχύοντες όρους δόμησης στην περιοχή της Νέας Αλικαρνασσού λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω Φύλλα Εφημερίδας Κυβερνήσεως, βάσει των πληροφοριών της πολεοδομίας Ηρακλείου.

ΦΕΚ Δ / 139 / 28.2.2001

Οικοδομικό τετράγωνο 57

Τομέας II (αναθεώρηση)

1. Ελάχιστο πρόσωπο: 10 μ.

Ελάχιστο εμβαδόν: 200 τ.μ.

2. Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου 1, θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα οικόπεδα του τομέα II:

α. τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 9.6.73.

Ελάχιστο πρόσωπο: 8 μ.

Ελάχιστο εμβαδόν: 150 τ.μ.

β. τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 12.7.59.

Ελάχιστο πρόσωπο: 5 μ.

Ελάχιστο εμβαδόν: 70 τ.μ.

3. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειάς τους.
4. Συντελεστής δόμησης: 1.2
- δ. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00 μ.

ΦΕΚ Δ / 835 / 5.10.2001

Οικοδομικό τετράγωνο 57

Τομέας II (αναθεώρηση)

1. Ελάχιστο πρόσωπο: 10 μ.

Ελάχιστο εμβαδόν: 200 τ.μ.

2. Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου 1, θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα οικοπέδα του τομέα II:

- α. τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 9.6.73.

Ελάχιστο πρόσωπο: 8 μ.

Ελάχιστο εμβαδόν: 150 τ.μ.

- β. τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 12.7.59.

Ελάχιστο πρόσωπο: 5 μ.

Ελάχιστο εμβαδόν: 70 τ.μ.

3. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειάς τους.
4. Συντελεστής δόμησης: 1.2
5. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00 μ.

ΦΕΚ Δ / 325 / 23.4.2004

Τροποποίηση των όρων δόμησης του εγκεκριμένου σχεδίου Ν.Αλικαρνασσού ως προς το μέγιστο ύψος στους τομείς I – II – III – IV – V απο 9 σε 12 μ. προκειμένου να είναι δυνατή σε όλους τους τομείς η εξάντληση του Σ.Δόμησης.

2.2 Προδιαγραφές ΑμΕΑ

Στην παρούσα μελέτη, οι προδιαγραφές που αφορούν στα άτομα με αναπηρίες, προκύπτουν βάσει του κανονισμού του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και των παρακάτω Φύλλων Εφημερίδας Κυβερνήσεως.

ΦΕΚ Α 140 / 13.6.2000 (Άρθρο 28)

ΦΕΚ Β 18 / 15.1.2002

ΦΕΚ Β 2621 / 31.12.2009

Ως άτομο με δυσκολία στην κίνηση ορίζεται: «Δυσκολία στην κίνηση έχουν τα άτομα με αδύνατα ή παράλυτα μέλη, με δυσκαμψία ή σχετική έλλειψη μέλους ή μελών του σώματος, οι ηλικιωμένοι, τα άτομα με καρδιοαναπνευστικά προβλήματα, οι προσωρινά τραυματισμένοι κλπ. »¹¹

Τα άτομα εκείνα, αναζητούν ευρύχωρες κατοικίες, με δάπεδα αντιολισθητικά και χωρίς υψομετρικές διαφορές στους χώρους τους.

Ονομαστικά, τα στοιχεία της κατοικίας που ελέγχονται κατά το σχεδιασμό είναι:

- Ράμπα
- Πόρτες (εισόδου και εσωτερικές)
- Παράθυρα
- Διάδρομοι
- Καθιστικό-τραπεζαρία
- Κουζίνα
- Χώροι υγιεινής

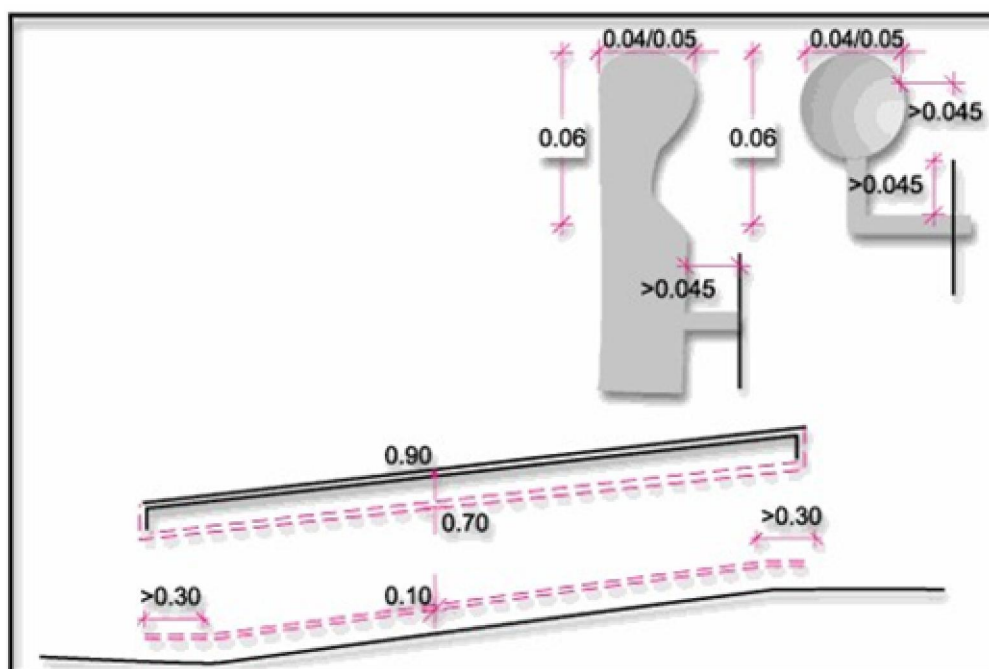
¹¹ Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες
Σχεδιάζοντας για όλους
Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 8

Αναλυτικά έχουμε:

2.2.1. Ράμπα

Η κλίση της λαμβάνει τιμές από 0% έως 10%, ανάλογα πάντα με το μήκος της, το οποίο εάν είναι μεγαλύτερο των 10μ. απαιτεί πλατύσκαλο με ελάχιστο μήκος τα 1,50μ. Λαμβάνεται υπόψη και η τοποθέτηση στοιχείων προστασίας, όπως το στηθαίο, το κιγκλίδωμα, οι χειρολισθήρες και το σοβατεπί.

Το στηθαίο και το κιγκλίδωμα δεν ξεπερνούν τα 0,90μ. Οι χειρολισθήρες οφείλουν να προεξέχουν 0,30μ. από την ράμπα και να είναι συνεχόμενες στην επαφή με τον χρήστη, τοποθετούνται σε ύψος από 0,70 έως 0,90μ. και έχουν διατομή διαμέτρου 4 - 5 εκατοστών. Το σοβατεπί έχει ύψος από 5 μέχρι 10 εκατοστά.



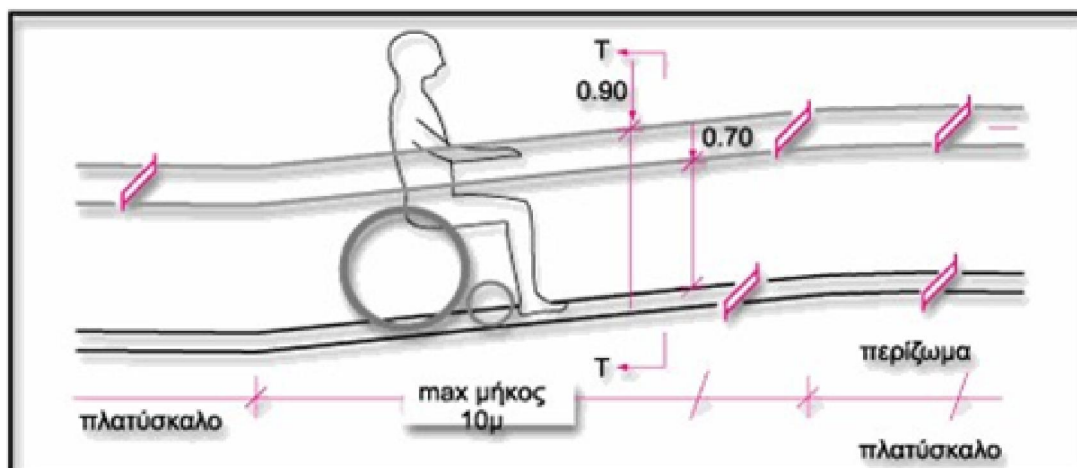
Εικόνα 10 Συνιστώμενοι τύποι χειρολισθήρων

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 38



Εικόνα 11 Ράμπα

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 40

A/A	ΥΨΟΜΕΤΡ. ΔΙΑΦΟΡΑ (μ)	ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΛΥΨΗΣ	Μαχ ΚΛΙΣΗ	ΑΝΕΚΤΟ ΜΗΚΟΣ (μ)
1.	0.00-0.02	φαλτσογωνιά	1:1 ή 100%	0.02
2.	0.02-0.04	φαλτσογωνιά	1:2 ή 50%	0.04
3.	0.04-0.10	ράμπα	1:10 ή 10%	1.00
4.	0.10-0.25	ράμπα	1:12 ή 8%	3.00
5.	0.25-0.50	ράμπα	1:16 ή 6%	8.00

Πίνακας 7 Κάλυψη υψομετρικών διαφορών / Προτεινόμενες κλίσεις σε ράμπες

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 36

2.2.2. Είσοδος

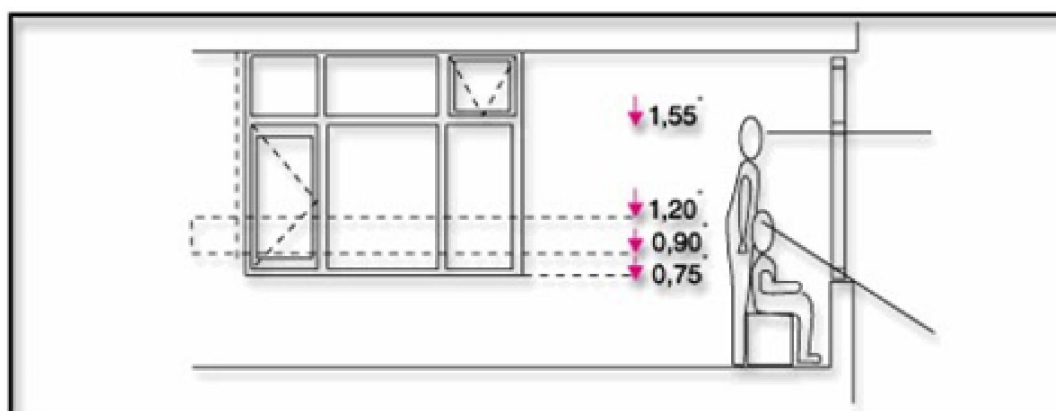
Το ελάχιστο πλάτος της εισόδου είναι 1,20μ. με συρόμενα φύλλα αυτόματης κίνησης και χρόνο αναμονής 0,50μ/sec ή φύλλα χειροκίνητα με μέγιστη απαίτηση δύναμης για την ώθηση τα 15N. Εξασφαλίζεται χώρος διαμέτρου 1,50μ. ώστε να είναι εύκολη η περιστροφή του αμαξιδίου. Για τις εσωτερικές πόρτες το πλάτος είναι στα 0,90μ.

2.2.3 Διάδρομοι

Οι διάδρομοι έχουν πλάτος 1,20μ. και απο κάποιο πιθανό έπιπλο απόσταση 0,90μ.

2.2.4 Παράθυρα

Τα παράθυρα τοποθετούνται με ποδιά στα 0,75μ. οι μηχανισμοί για την χρήση τους στα 0,90 - 1,20μ. και κάτω απο τα παράθυρα αποφεύγεται η τοποθέτηση κάποιου σώματος θέρμανσης.



Εικόνα 12 Παράθυρα

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

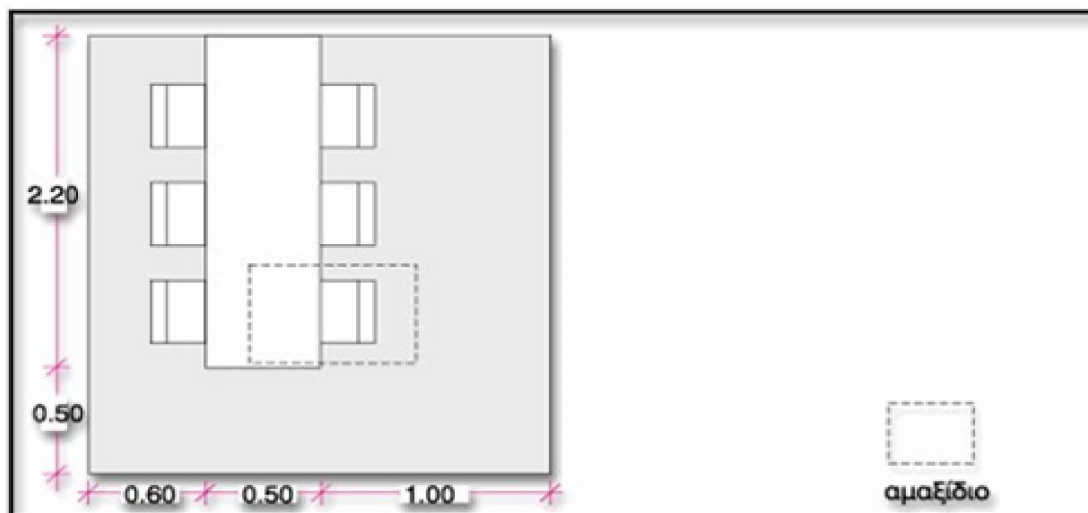
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 90

2.2.5 Καθιστικό – Τραπεζαρία

Στο καθιστικό και στην τραπεζαρία, επιλέγεται να τοποθετούνται τα έπιπλα με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει ελεύθερος χώρος για μετακίνηση - στροφή του αμαξιδίου, με διάμετρο 1,50μ. Τα έπιπλα έχουν όσο το δυνατόν λιγότερες γωνίες και εξοχές. Τα καθίσματα και το τραπέζι βρίσκονται σε απόσταση από το έδαφος 40 - 55 εκατοστά και 70 εκατοστά, αντίστοιχα.



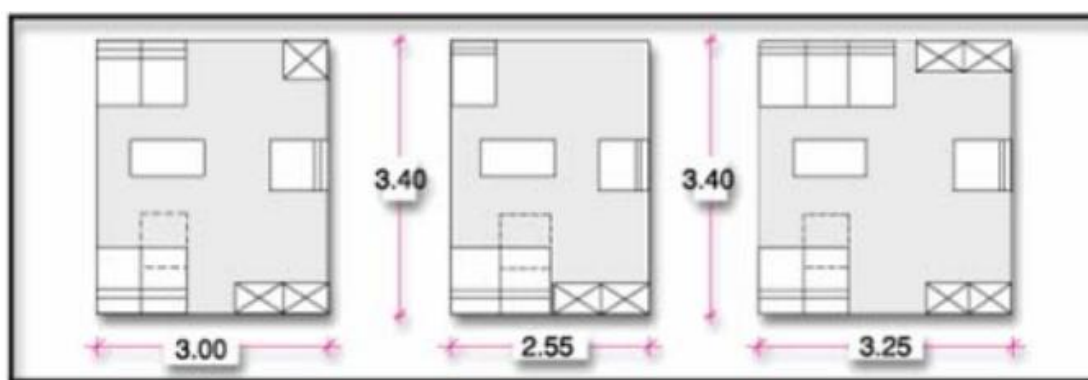
Εικόνα 13 Τραπεζαρία

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 94



Εικόνα 14 Καθιστικά

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

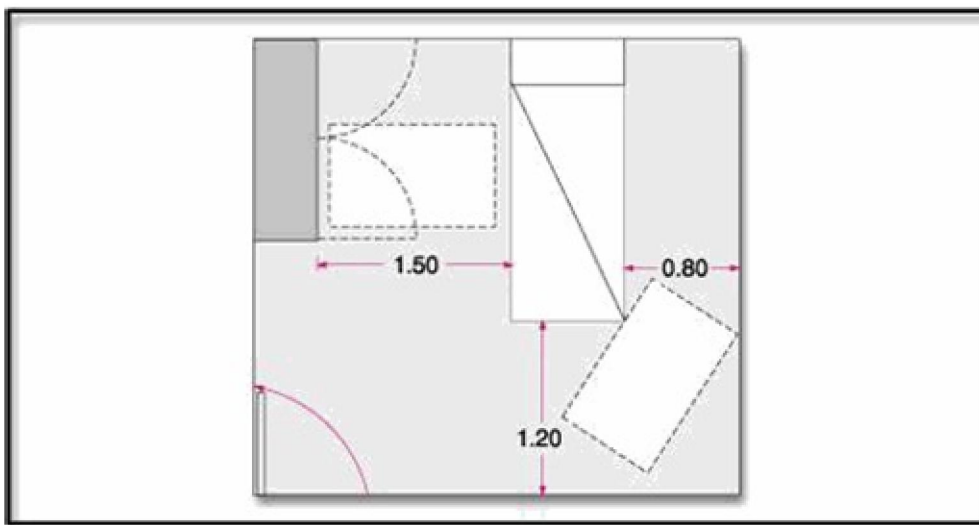
Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 94

2.2.6 Υπνοδωμάτιο

Για το υπνοδωμάτιο ενδείκνυται η λιτή χρήση των επίπλων και κυρίως η σωστή τους τοποθέτηση ώστε να υπάρχουν ελεύθεροι χώροι. Συγκεκριμένα, οι διάδρομοι σε κάθε πλευρά του κρεβατιού να είναι πλάτους 1,10μ. ή 1,20μ. αν υπάρχει βοηθός για τον χρήστη. Στην περίπτωση όπου ο διάδρομος της μιας εκ των πλευρών είναι μόνο 0,80 - 0,90μ. τότε οι άλλοι δυο αναγκαστικά θα έχουν πλάτος 1,20μ. Το ύψος του στρώματος του κρεβατιού, θα πρέπει να είναι στο ίδιο ύψος με το κάθισμα του αμαξιδίου. Τέλος, το κρεβάτι προϋποθέτει κενό χώρο ύψους 0,20μ. απο το έδαφος.



Εικόνα 15 Υπνοδωμάτιο

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

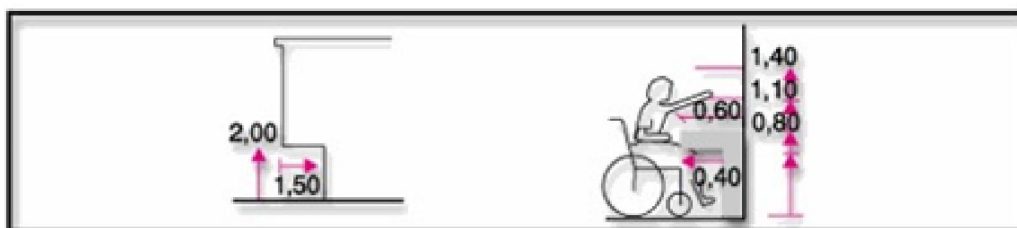
Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 94

2.2.7 Κουζίνα

Για τον πρακτικό σχεδιασμό της κουζίνας λαμβάνονται υπόψη αρκετοί παράγοντες όπως, η θέση της να είναι δίπλα στο νεροχύτη, με πάγκο 0,70 - 0,80μ. Κάτω απο τον πάγκο να υπάρχει κενός χώρος σε ύψος 0,80μ. και βάθος 0,60μ. ώστε να χωράει το αμαξίδιο με τα μπράτσα. Κάτω απο όλα τα έπιπλα και τις ηλεκτρικές συσκευές, προνοείται ελεύθερος χώρος σε ύψος 0,20μ. και βάθος 0,15μ. απο το δάπεδο, για τα πόδια του χρήστη. Ο διαθέσιμος χώρος για την άνετη κίνηση μεταξύ των επίπλων και συσκευών προβλέπεται στο 1,50μ. διάμετρο.

Επισημαίνεται πως ο χρήστης δεν μπορεί να έρθει σε επαφή με αντικείμενα που βρίσκονται σε ύψος άνω του 1,40μ.



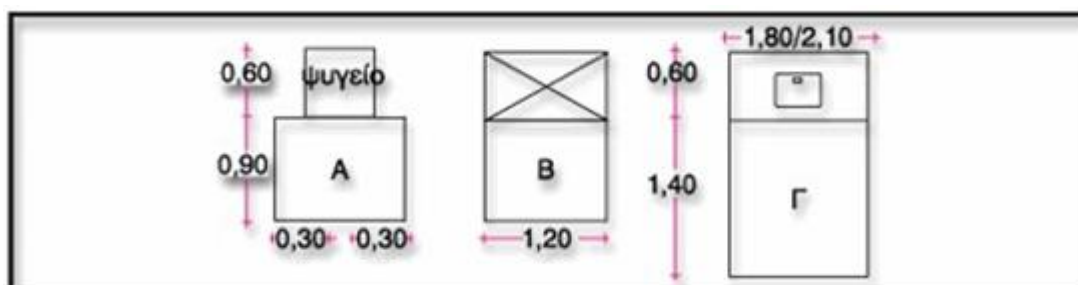
Εικόνα 16 Υποδοχές ερμαρίων

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 92



Εικόνα 17 Ελεύθερος χώρος που απαιτείται μπροστά από:

A= ψυγείο

B= ερμάριο

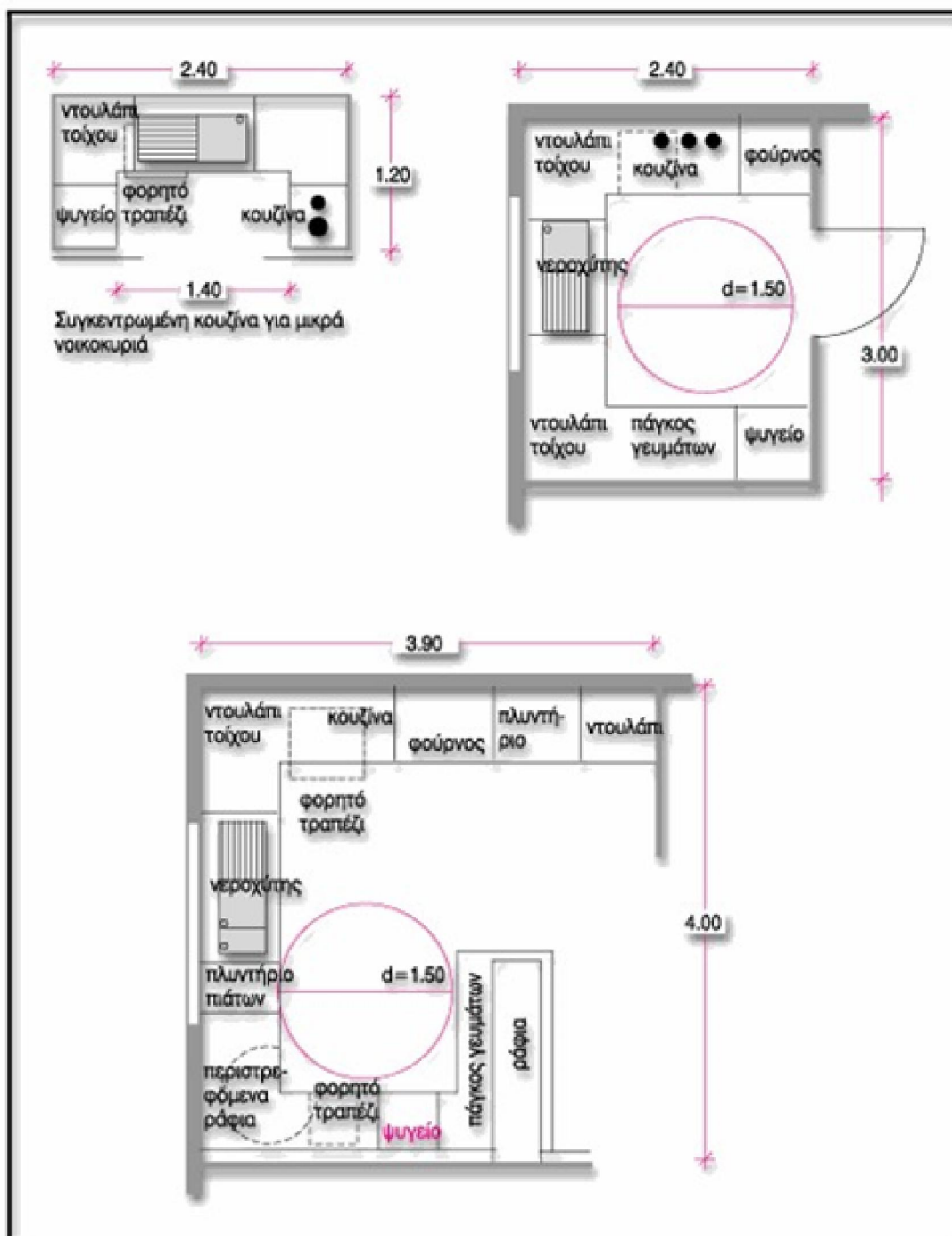
Γ= νεροχύτης

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 92



Εικόνα 18 Κουζίνες

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 91

2.2.8 Χώροι Υγιεινής

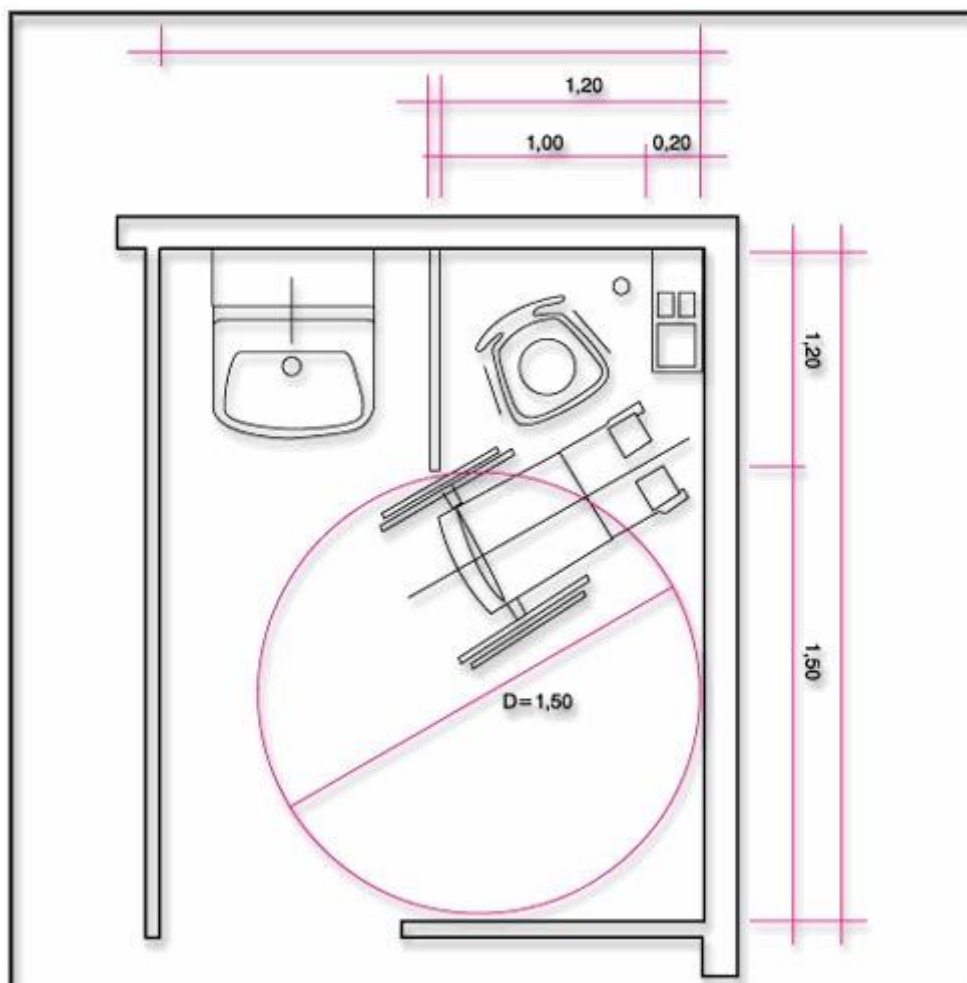
Οι χώροι υγιεινής είναι ένα μέρος που απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή στην τοποθέτηση των λευκών ειδών και συσκευών. Η πόρτα εισόδου πρέπει να ανοίγει προς τα έξω ή να είναι συρόμενη, με άνοιγμα 0,90μ. Το δάπεδο πρέπει να είναι αντιολισθητικό. Ακόμα, αφού εγκατασταθούν όλα τα είδη υγιεινής θα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμος χώρος διαμέτρου 1,50μ.

Τα επιμέρους στοιχεία ενός χώρου είναι ο νιπτήρας, ο καθρέπτης, η λεκάνη και το ντούς. Πιο αναλυτικά ο νιπτήρας θα πρέπει να βρίσκεται σε ύψος 0,70μ. να φτάνει έως τα 0,80μ. με ελεύθερο χώρο έως τα 0,70μ. και να είναι δίπλα στη λεκάνη σε απόσταση 0,10 - 0,25μ. Ο καθρέπτης θα τοποθετηθεί πάνω από το νιπτήρα σε ύψος 1,00μ. από το έδαφος και φτάνει ως τα 2,00μ.

Όσον αφορά στη λεκάνη, για την πιο εύκολη πρόσβαση του χρήστη, επιβάλλεται στην πλάγια και στη πρόσθια πλευρά της να είναι ελεύθερη. Τοποθετείται σε ύψος 0,45μ. έχει κατά ελάχιστο πλάτη 0,30μ. ενώ το καζανάκι επιλέγεται να έχει λαβή στο πλάι. Στο πλάι της λεκάνης υπάρχει ακόμα σπαστή χειρολαβή με μήκος 0,75μ., ύψος 0,70μ. και διάμετρο 30 - 40 χιλιοστά.

Το ντούς βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το χώρο και η απορροή δίνεται από την κλίση του δαπέδου. Το κάθισμα του ντούς πρέπει να βρίσκεται σε ύψος 0,50μ. να είναι επίτοιχο και να αναδιπλώνεται. Οι χειρολαβές υπάρχουν και κάθετα και οριζόντια σε ύψος 0,90μ. η μπαταρία τοποθετείται σε ύψος 1,10μ. έχει όμως την ευκολία να φτάσει έως τα 2,20μ. Τέλος, η σαπυνοθήκη πρέπει να τοποθετείται σε ύψος μεταξύ 0,90μ και 1,10μ.

Στους χώρους υπνοδωμάτιο, μπάνιο, σαλόνι που υπάρχουν κομβία πρώτης ανάγκης, διακόπτες και πρίζες, προβλέπεται να βρίσκονται στο ίδιο ύψος, 0,90 - 1,20μ. και θέση (οι διακόπτες δεξιά της πόρτας).



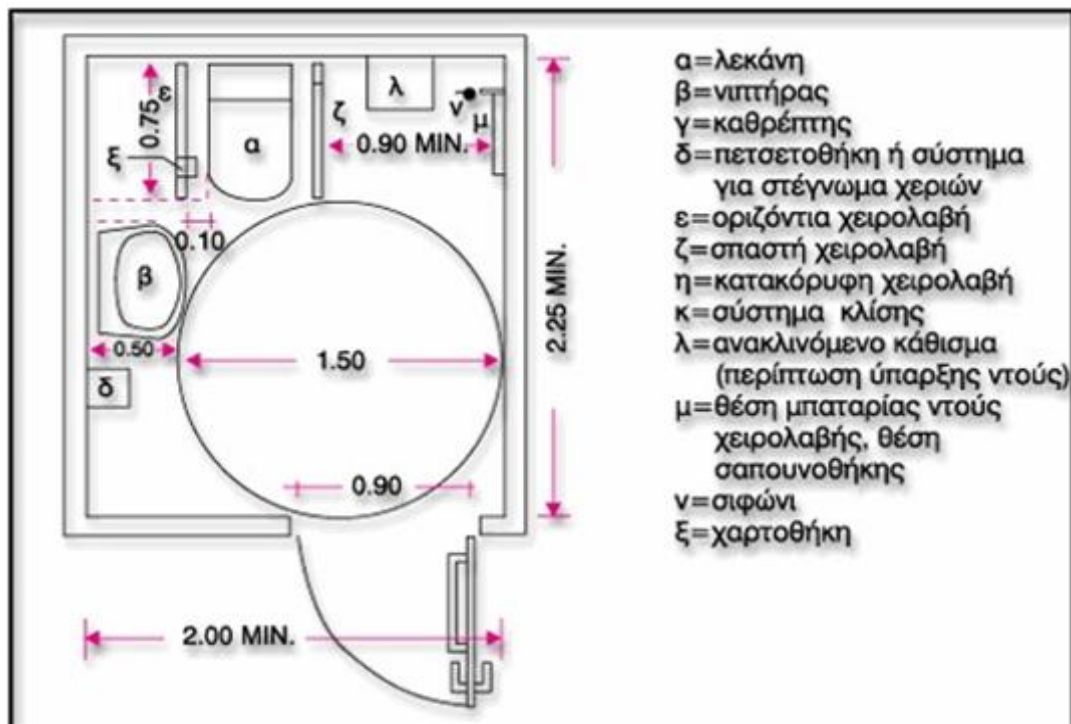
Εικόνα 19 Θέση ντούς

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 93



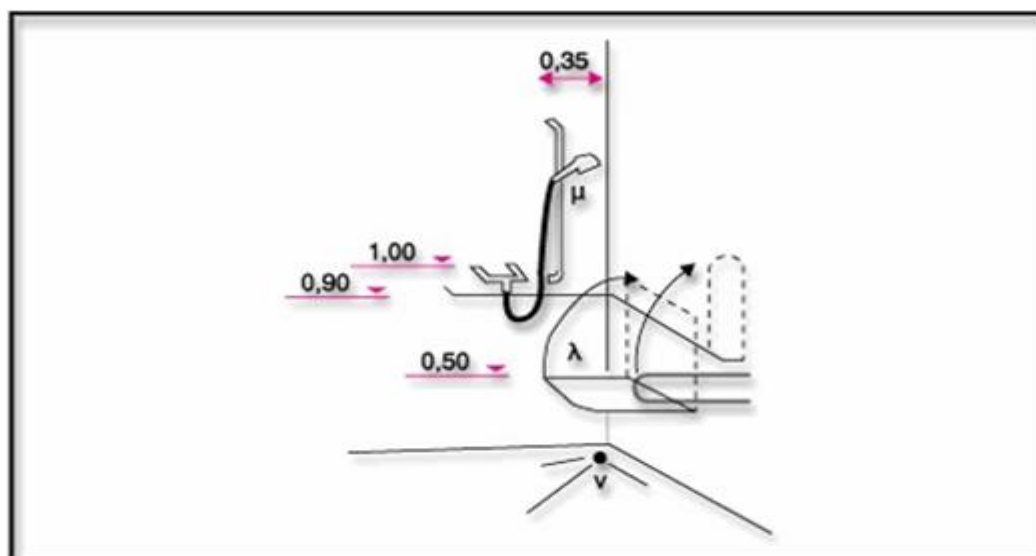
Εικόνα 20 Σχεδιασμός χώρου υγιεινής με ντούς

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 80



Εικόνα 21 Σχεδιασμός ντούς

Πηγή : Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Γραφείο μελετών για άτομα με αναπηρίες

Σχεδιάζοντας για όλους

Οδηγίες σχεδιασμού (pdf). Σελίδα 80

2.3 Πρόταση Κατασκευής Κατοικιών στο Δοθέν Οικόπεδο

Το παρόν οικόπεδο έχει εμβαδόν 261,69 τετραγωνικά μέτρα με συντελεστή δόμησης για την περιοχή 1,20 και ποσοστό κάλυψης 70%, έχουμε τα ακόλουθα.

1. Μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση = $261,69 * 1,20 = 314,028$ τ.μ.
2. Ποσοστό κάλυψης = $314,028 * 70\% = 219,81$ τ.μ.

Σχεδιάζονται τα εξής

- Ισόγειο με 67,65 τετραγωνικά μέτρα και αίθριο 14,85τ.μ.
- Διώροφη μονοκατοικία με 62,55 και 73,15 τετραγωνικά μέτρα στον πρώτο και δεύτερο όροφο αντίστοιχα, ακόμα κάθε επίπεδο διαθέτει αίθριο με 19,95τ.μ. στον πρώτο και 9,35τ.μ. στον δεύτερο.

Το σχήμα του κτηρίου είναι ορθογωνικό με πρόσωπο σε Βορειοανατολική κατεύθυνση, η είσοδος για το ισόγειο έχει Νότια κατεύθυνση και για την διώροφη Βορειοανατολική.

Στο ισόγειο σχεδιάζεται μια κατοικία για άτομα με δυσκολία στην κίνηση / χρήστες αμαξιδίου, η μονοκατοικία περιλαμβάνει ένα υπνοδωμάτιο, ένα μπάνιο και έναν ενιαίο χώρο με κουζίνα και σαλόνι, ακόμα έχει αίθριο χώρο στον οποίο βρίσκεται η είσοδος για την οικία και στον οποίο έχει πρόσβαση και το υπνοδωμάτιο. Η πρόσβαση στο αίθριο και κατ'επέκταση στην κατοικία γίνεται με τη χρήση ράμπας.

Στον πρώτο και δεύτερο όροφο σχεδιάζεται μεζονέτα στην οποία η πρόσβαση γίνεται με εξωτερική σκάλα. Η διώροφη κατοικία έχει στον πρώτο όροφο ένα μεγάλο αίθριο, κουζίνα, σαλόνι, τραπεζαρία και ένα W.C. στο δεύτερο όροφο βρίσκεται ένα υποδωμάτιο ένα μπάνιο και ακόμα ένα υπνοδωμάτιο με δικό του W.C. Τα δύο υπνοδωμάτια μοιράζονται τον αίθριο χώρο του δευτέρου ορόφου.

Το υπόγειο σχεδιάζεται για αποθηκευτική χρήση με δύο ξεχωριστούς χώρους. Η πρόσβαση σε αυτό γίνεται με χρήση εξωτερικής σκάλας και με ειδικό μηχανισμό ανάβασης για τον χρήστη αμαξιδίου.



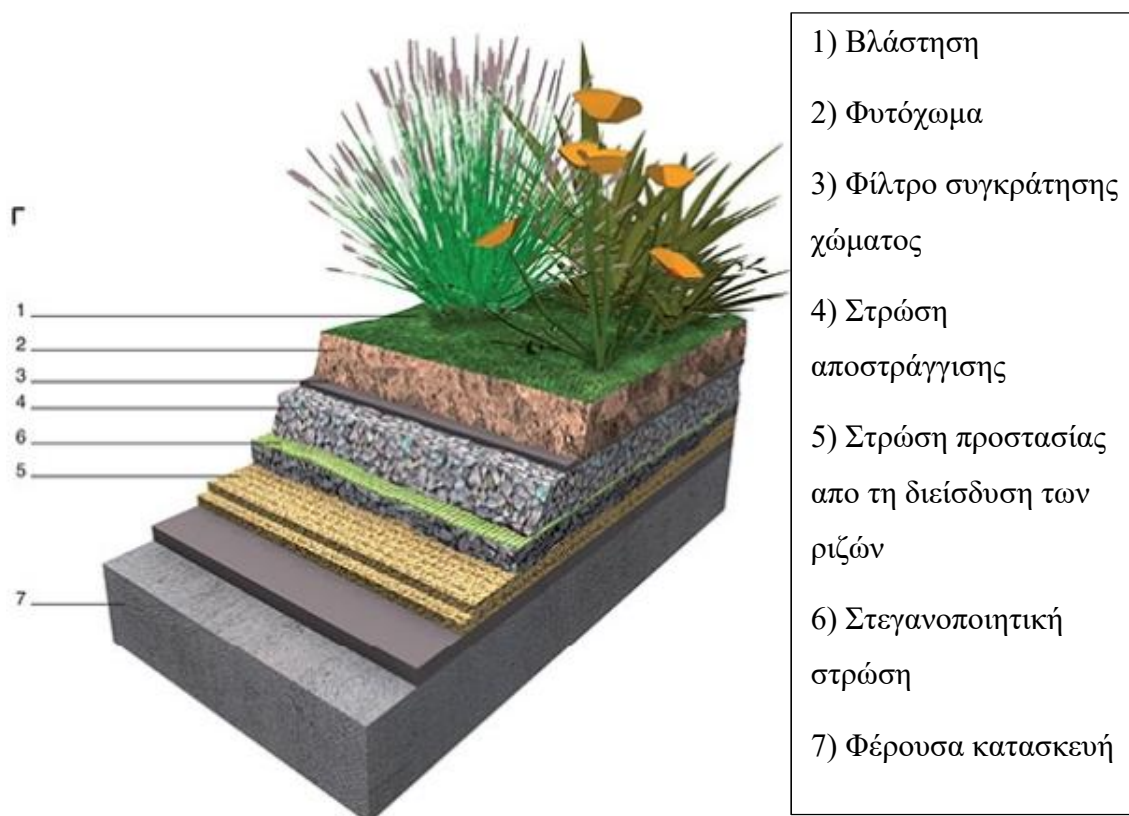
Εικόνα 22 Ανελκυστήρας σκάλας για εξωτερική σκάλα

Πηγή : https://www.stannah.gr/anelkistires-skalas/exoterikes-skales/?gclid=CjwKCAjwx8iIBhBwEiwA2quaq89XDP_9lBYJyqfMMOaZ02UT3AykZw448VUrhFUxqiVchBWy_fwxc08-AQAvD_BwE

Το δώμα θα είναι φυτεμένο, με τη χρήση του εκτατικού τύπου, ενώ η πρόσβαση σε αυτό γίνεται μόνο μέσω της διώροφης μονοκατοικίας.

Ως φυτεμένο δώμα ορίζεται η στέγη ενός κτιρίου που καλύπτεται με φυτά, ανάλογα με τον τύπο φυτεμένου δώματος που επιλέγεται, εντατικός, ημιεντατικός ή εκτατικός ανάλογα με τον τρόπο κατασκευής και το είδος φύτευσης. Η διαδικασία αυτή όταν ακολουθείται σε μια στέγη πέραν του ότι συμβάλλει στη βελτίωση του μικροκλίματος της περιοχής, συμβάλλει και στη θερμομόνωση της

πλάκας του δώματος και στην ηχομόνωση του αντίστοιχου ορόφου.¹² Στο φυτεμένο δώμα με σύστημα εκτατικού τύπου δεν επιτρέπεται η πρόσβαση, έχει όριο στο υπόστρωμα τα 15 εκατοστά, απαιτεί λίγη έως ελάχιστη φροντίδα και τοποθετούνται χαμηλά φυτά, παχύφυτα τύπου σέδο, ξηρανθεκτικά φυτά κ.α.¹³



Εικόνα 23 Τυπική μορφή φυτεμένου δώματος

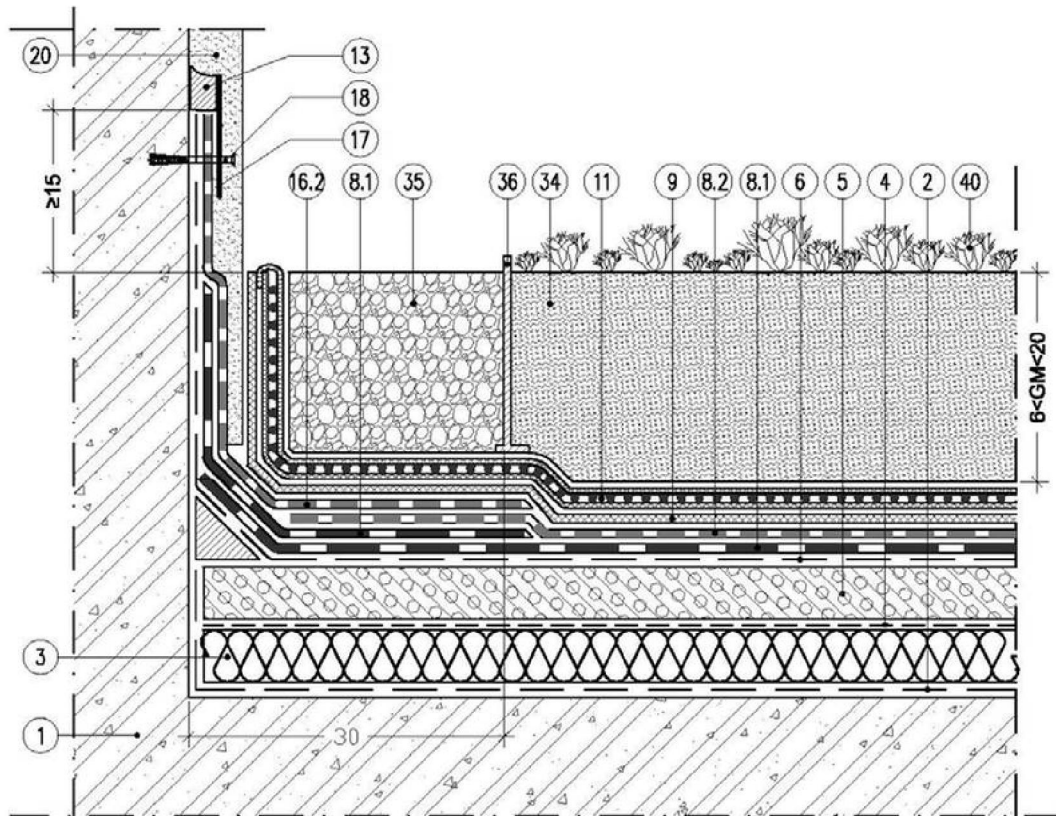
Πηγή : (Κτίριο)

<https://www.ktirio.gr/el/%CE%B5%CF%86%CE%B1%CF%81%CE%BC%CE%BF%CE%B3%CE%B5%CF%82/%CE%BC%CE%BF%CE%BD%CF%89%CF%83%CE%B7%CF%86%CF%85%CF%84%CE%B5%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B1-%CE%B4%CF%8E%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1>

¹² Μονώσεις Δομικών Έργων : Θερμότητας, ψύχους, υγρασίας (στεγανώσεις), θορύβου (ηχομονώσεις), πυρός (πυροπροστασία), κεραυνού
Παπαχαράλαμπος Νικόλαος, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 2008, σελίδα 162

¹³ Πηγή : (Egreen, ZinCo) <https://www.egreen.gr/green-roofs/environmentalbenefits.html>

ΦΥΤΕΜΕΝΟ ΔΩΜΑ
ΕΚΤΑΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ ΜΕ ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΤΗΘΑΙΟΥ



ΤΥΠΟΜΗΜΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΩΝ

- | | |
|---|---|
| 1. ΠΛΑΚΑ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΤΥΡΩΔΕΜΑ | 16.2 ΑΝΤΙΡΙΖΙΚΗ ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ ΜΕ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΨΗΦΙΔΑΣ |
| 2. ΦΡΑΓΜΑ ΤΑΡΑΤΜΩΝ | 17. ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΗ ΛΑΜΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ |
| 3. ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ | 18. ΒΙΔΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ |
| 4. ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ | 20. ΤΣΙΜΕΝΟΚΟΝΙΑ |
| 5. ΡΥΣΕΙΣ | 22. ΎΔΡΟΡΡΟΗ |
| 6. ΑΣΤΑΡΙ | 23. ΚΕΦΑΛΗ ΤΔΡΟΡΡΟΗΣ |
| 8.1 ΠΡΩΤΗ ΑΝΤΙΡΙΖΙΚΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ | 24. ΔΙΑΤΡΗΤΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΤΔΡΟΡΡΟΗΣ |
| 8.2 ΔΕΥΤΕΡΗ ΑΝΤΙΡΙΖΙΚΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ | 34. ΤΥΠΟΣΤΡΩΜΑ ΓΙΑ ΕΚΤΑΤΙΚΗ ΦΥΤΕΥΣΗ GM |
| 9. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ HDPE | 35. ΘΡΑΥΣΤΟ ΤΛΙΚΟ 16-32 mm |
| 10. ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΚΟΜΜΑ ΕΣΗΑ | 36. ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ |
| 11. ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ | 37. ΔΙΑΤΡΗΤΟΣ ΣΩΛΗΝΑΣ |
| 12. ΚΟΡΔΟΝΙ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΑΡΜΩΝ | 38. ΓΕΩΤΦΑΣΜΑ |
| 13. ΜΑΣΤΙΧΗ ΣΦΡΑΓΙΣΗΣ | 39. ΚΑΛΥΜΜΑ ΣΩΛΗΝΑ |
| 14. ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ (ΛΟΤΚΙ) | 40. ΦΥΤΕΥΣΗ ΕΚΤΑΤΙΚΟΤ ΤΥΠΟΥ |
| 15. ΣΤΗΘΑΙΟ ΑΠΟ ΣΚΤΥΡΩΔΕΜΑ | |

Εικόνα 24 Φυτεμένο δώμα εκτατικού τύπου σε λεπτομέρεια

Πηγή : 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Δομικών Υλικών και Στοιχείων (ΤΕΕ, 21-23 Μαΐου, 2008: Αθήνα) Μ 2316

Τα φυτεμένα δώματα ως οικολογική αναγκαιότητα. Νέα υλικά και τεχνικές για την εφαρμογή τους και την εξέλιξή τους σε σύγχρονους αστικούς πνεύμονες/ Χ. Ν.

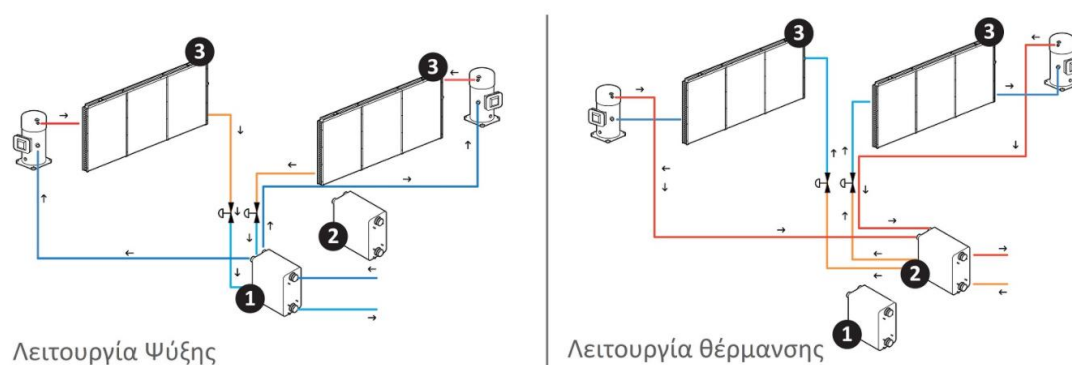
Ευαγγελίου, Η. Αλούπης, Ζ. Κρεμαλή, Μ. Βραχόπουλος

http://library.tee.gr/digital/m2316/m2316_evaggeliou.pdf

Ο σχεδιασμός των χώρων και των δωματίων στις δύο κατοικίες είναι τέτοιος που να ακολουθεί την τροχιά του ήλιου στο βέλτιστο, ώστε να γίνεται εκμετάλλευση του ήλιου σαν πηγή φυσικού φωτισμού και θέρμανσης.

ΘΕΡΜΑΝΣΗ – ΨΥΞΗ

Η θέρμανση των χώρων βασίζεται στις αντλίες θερμότητας πολλαπλών χρήσεων από ένα 4-σωλήνιο σύστημα που παρέχει ψύξη και θέρμανση ταυτόχρονα.

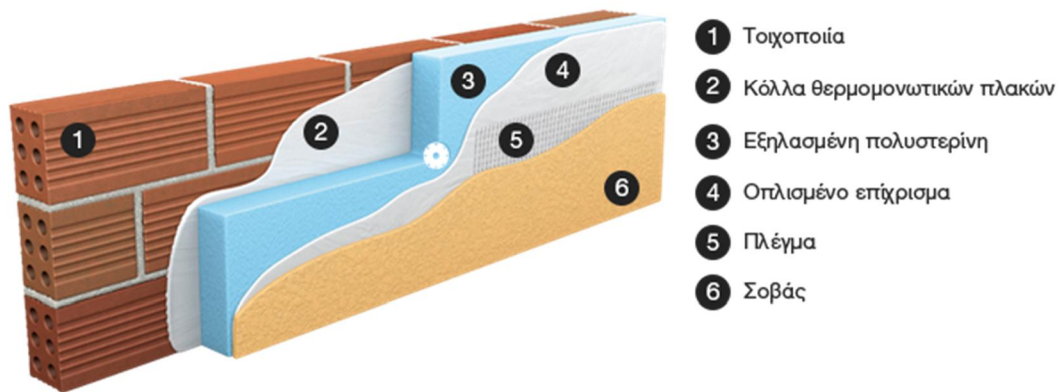


Εικόνα 25 Λειτουργία ψύξης και θέρμανσης με εξωτερικό στοιχείο

Πηγή : <https://kataskevesktirion.gr/%CF%84%CE%BF-%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%BD%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%80%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%BD%CE%AD%CE%BA%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1-%CF%84%CF%89%CE%BD-6-%CF%83%CF%89%CE%BB/>

Στην κατασκευή τοποθετούνται κουφώματα με διπλά τζάμια. Στους χώρους με νοτιοδυτικό προσανατολισμό τοποθετούνται σκίαστρα με περσίδες, σε εκείνους με νοτιοανατολικό οι ανάγκες σκίασης καλύπτονται με τη χρήση κουρτινών ή ρολών ή και με φύτευση φυλλοβόλων δέντρων, όπως η αμυγδαλιά (12 μέτρα ύψος) ή η ακακία (7 μέτρα ύψος). Στη βορειοδυτική όψη είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τους καλοκαιρινούς μήνες η επαρκής φύτευση ορισμένων δένδρων αειθαλών όπως η λεμονιά, το κυπαρίσσι, το πεύκο ή φυλλοβόλων.

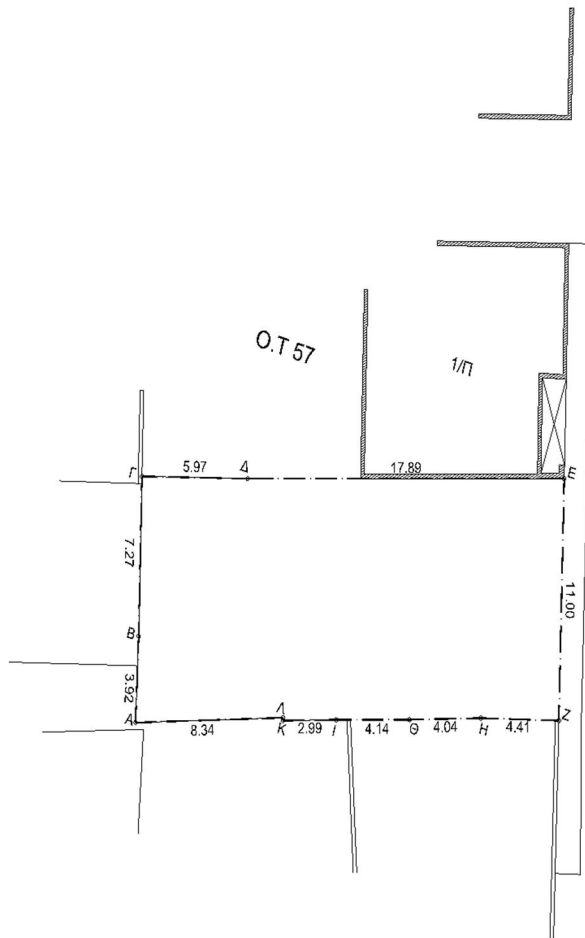
Τέλος, σε όλη την κατασκευή τοποθετείται εξωτερική θερμομόνωση με χρήση εξηλασμένης πολυστερίνης και υαλοπλέγματος.

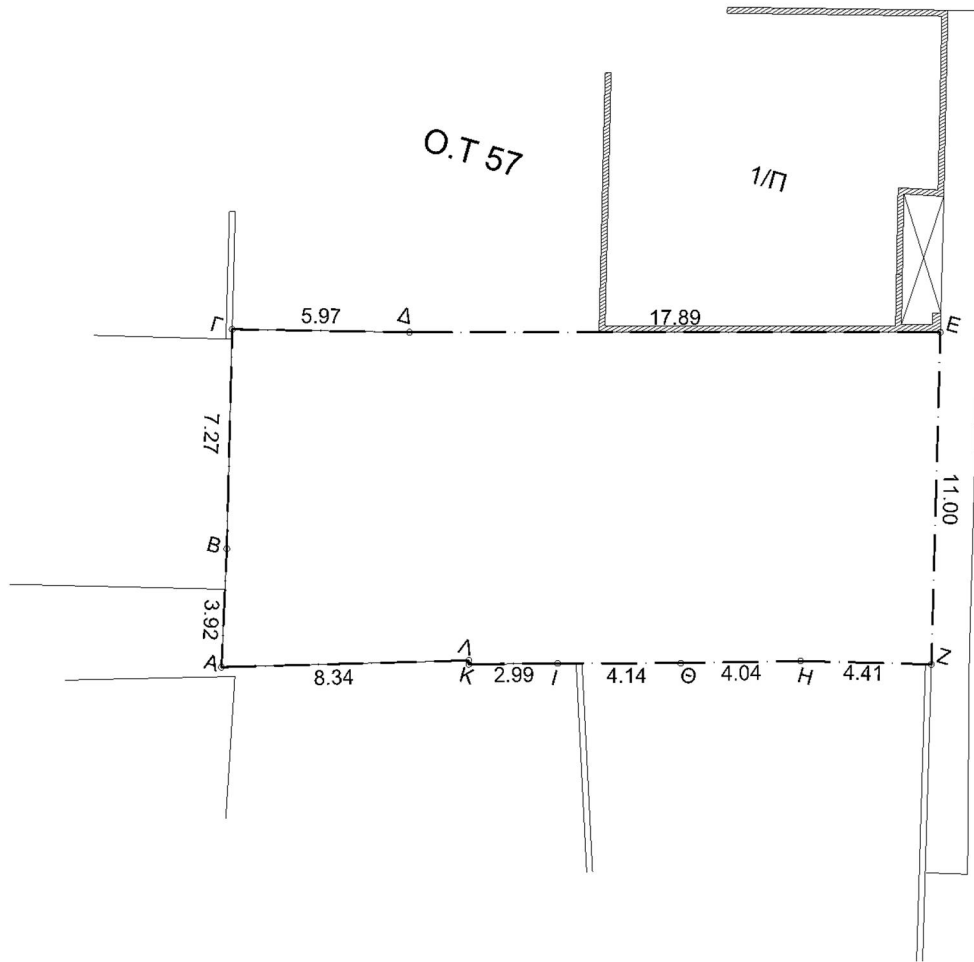


Εικόνα 26 Θερμομόνωση τοιχοποιίας

Πηγή : <http://www.spyropoulosoe.gr/more2.php?l=e1&id=9274#>

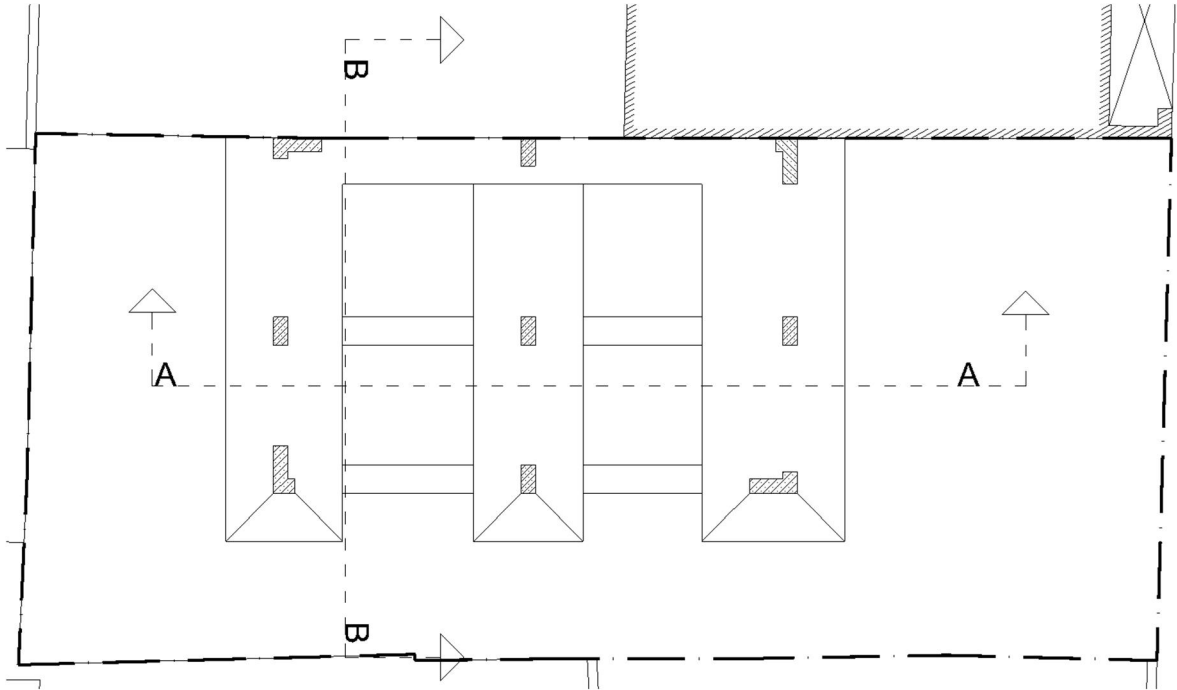
2.3.1. Τοπογραφικό Διάγραμμα



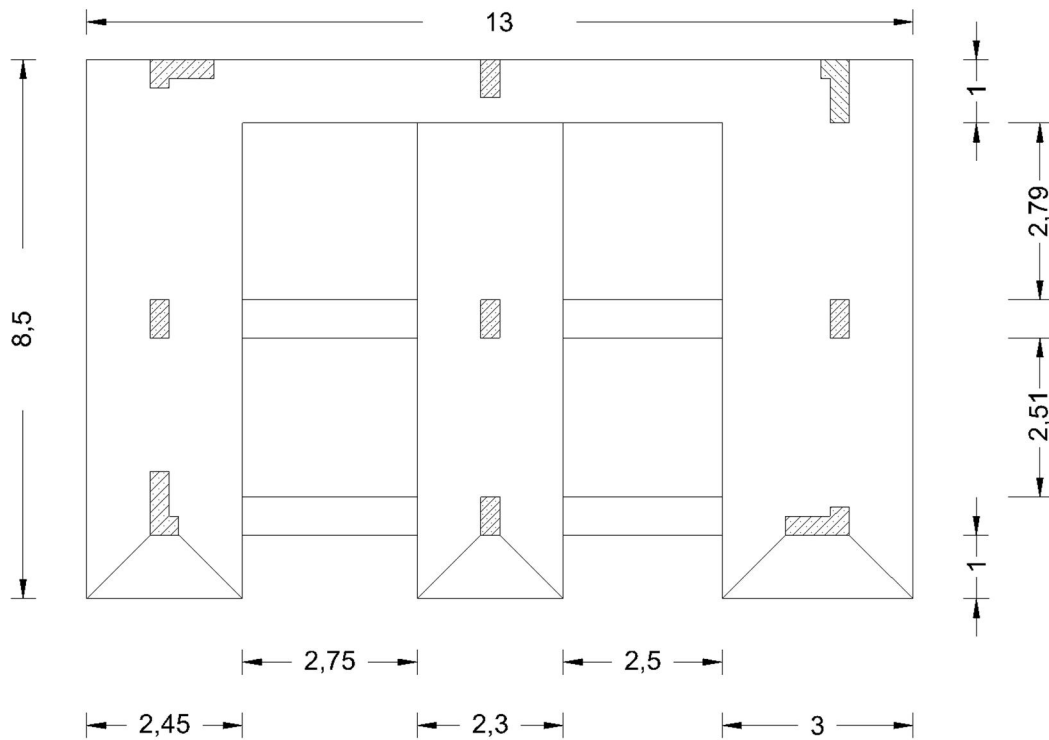


ΟΔΟΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΛΕΩΣ

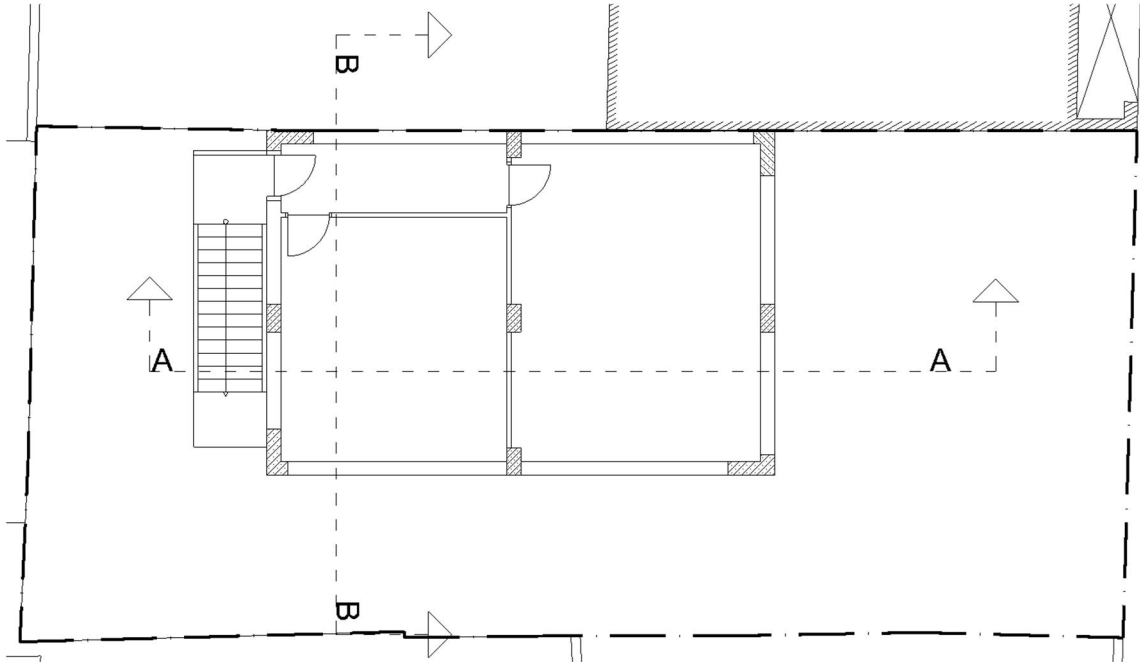
2.3.2. Κατόψεις



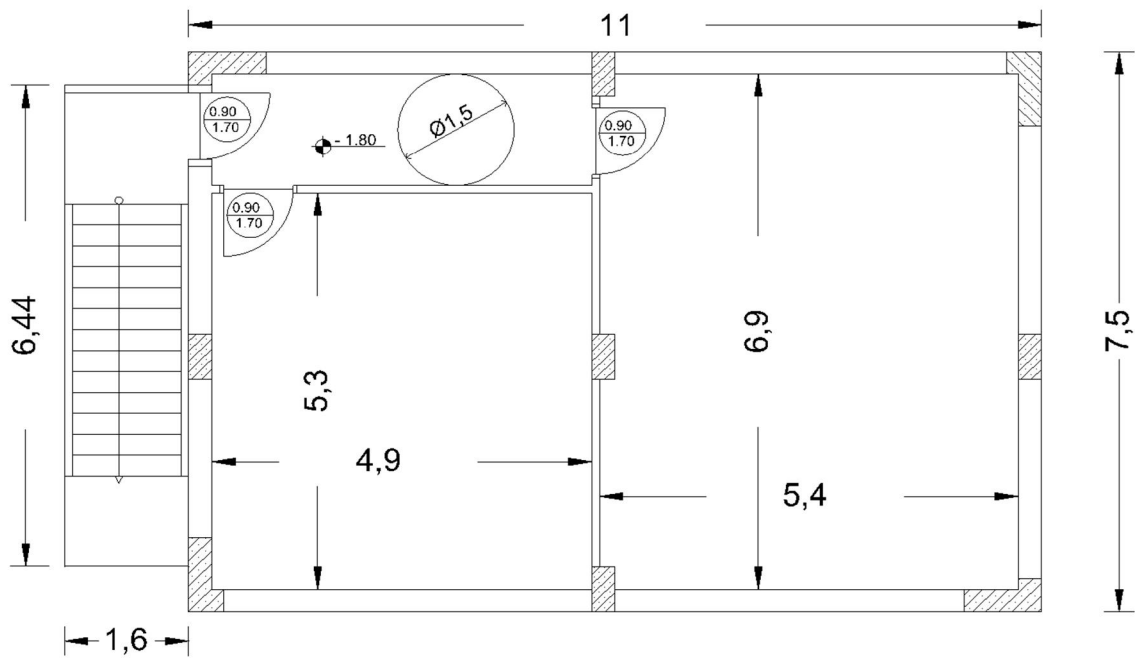
Κάτοψη θεμελίων. Τομή Α-Α' Β-Β'



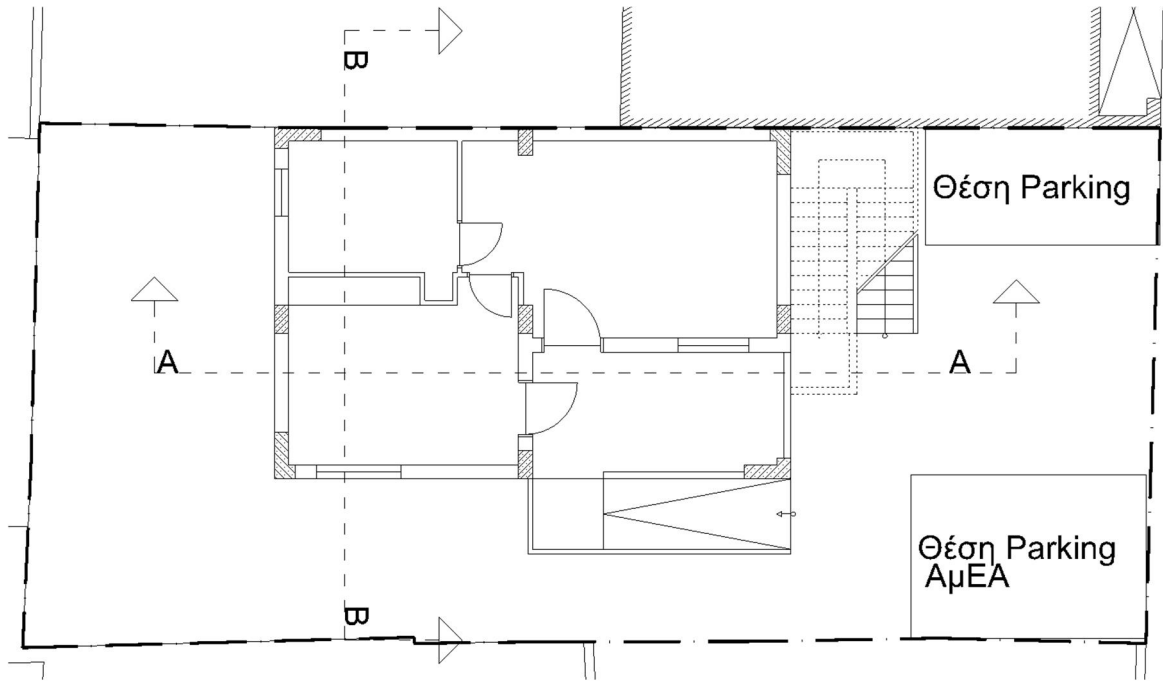
Κατοψη θεμελίων. Διαστάσεις.



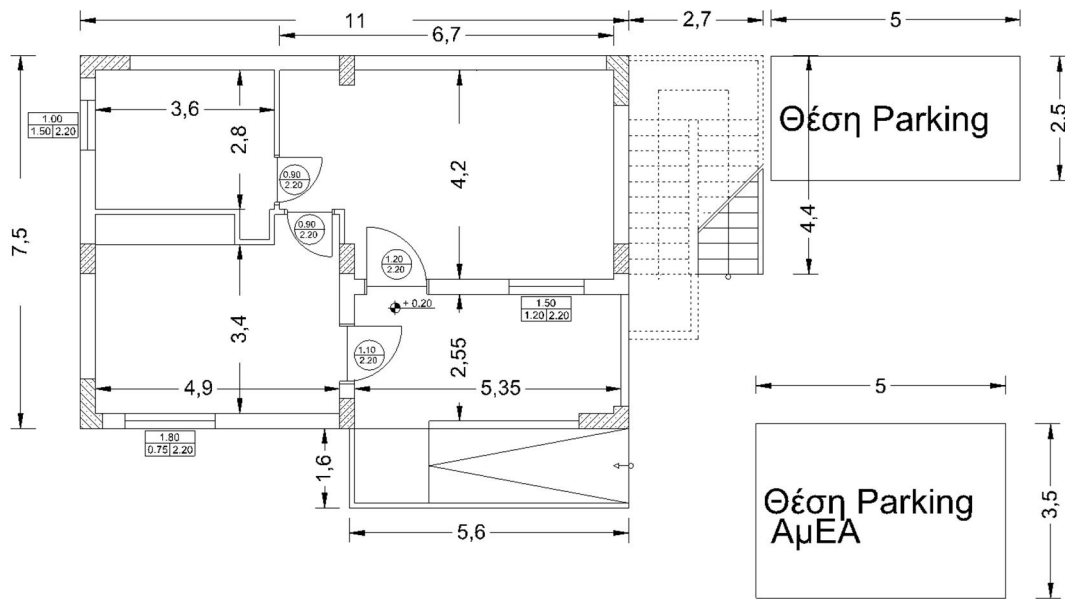
Κάτοψη υπογείου. Α-Α' Β-Β'



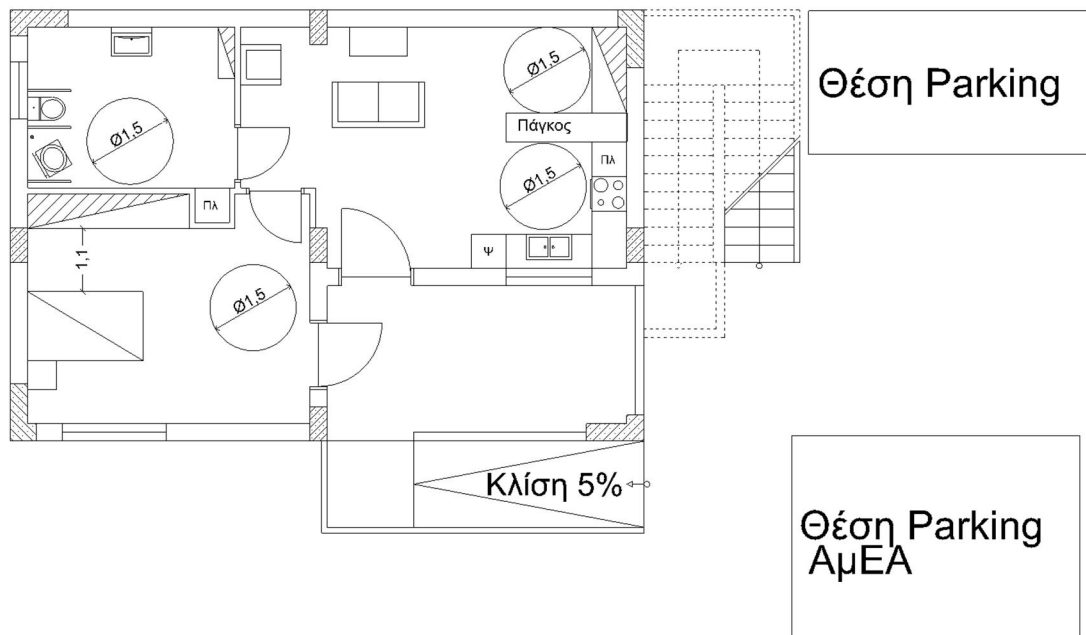
Κάτοψη υπογείου. Διαστάσεις.



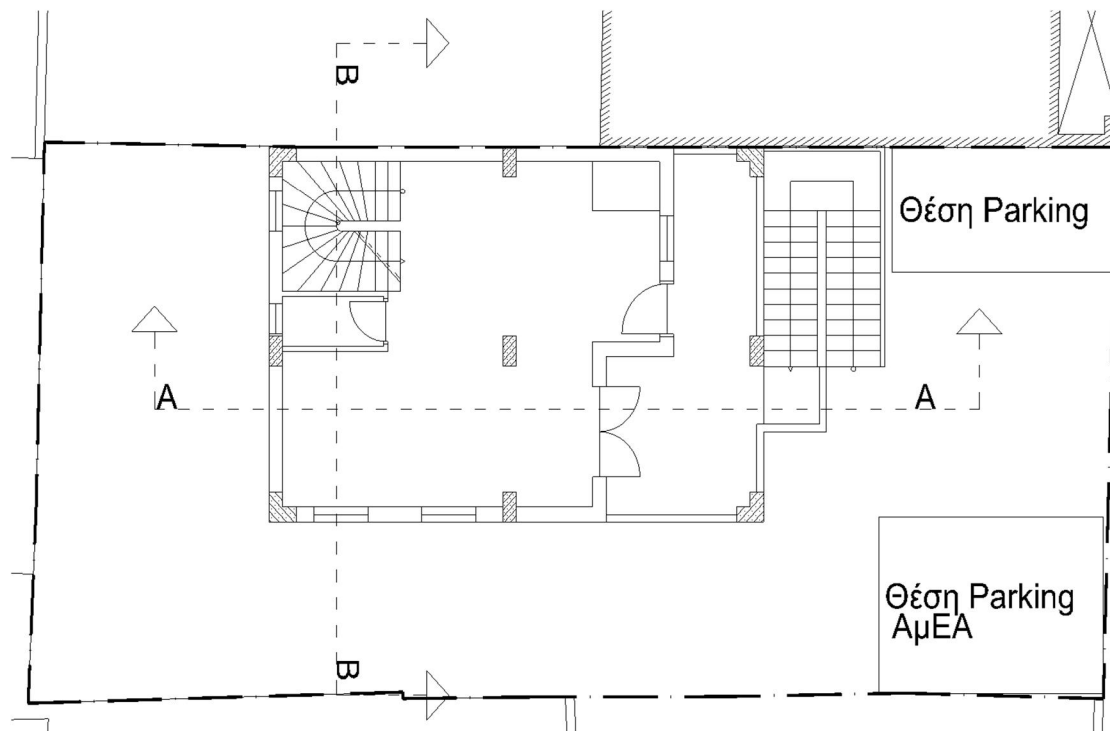
Κάτοψη ισογείου. Α-Α' Β-Β'



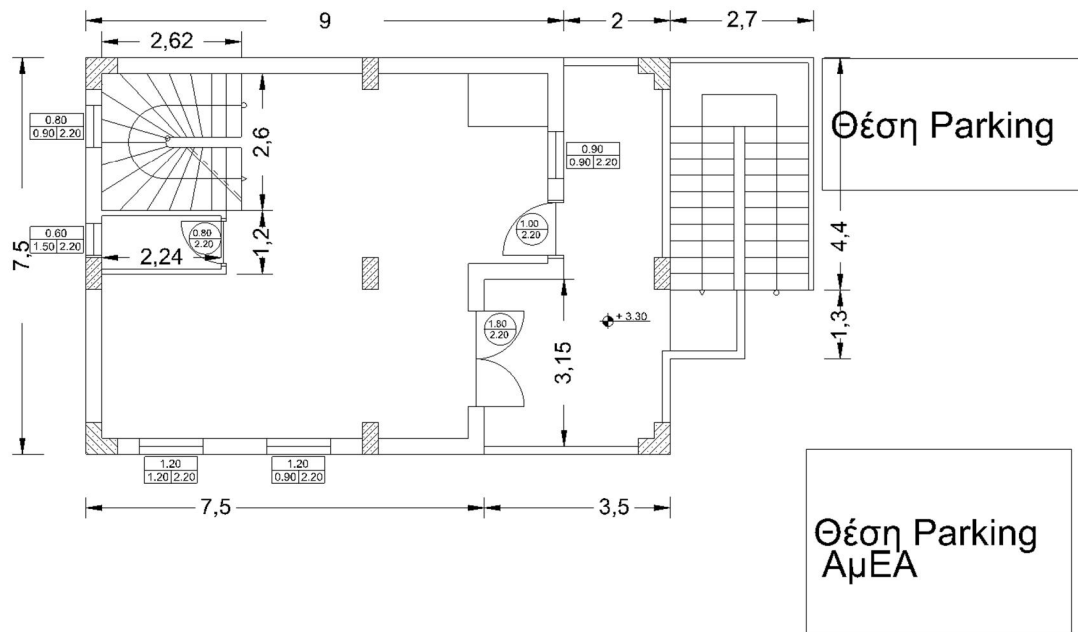
Κάτοψη ισογείου. Διαστάσεις.



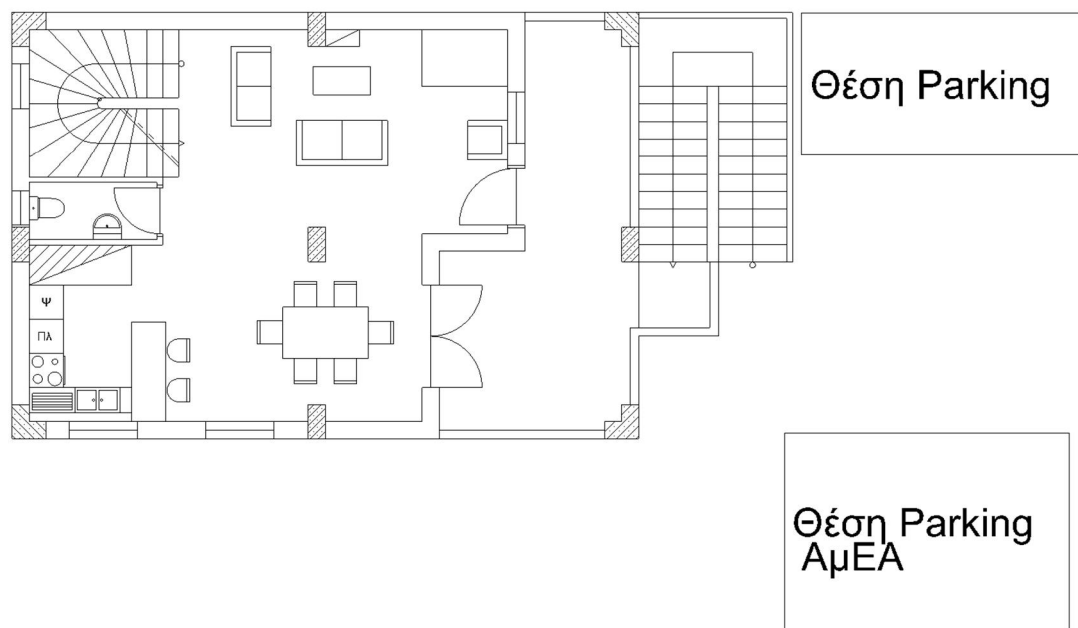
Κάτοψη ισογείου. Έπιπλα.



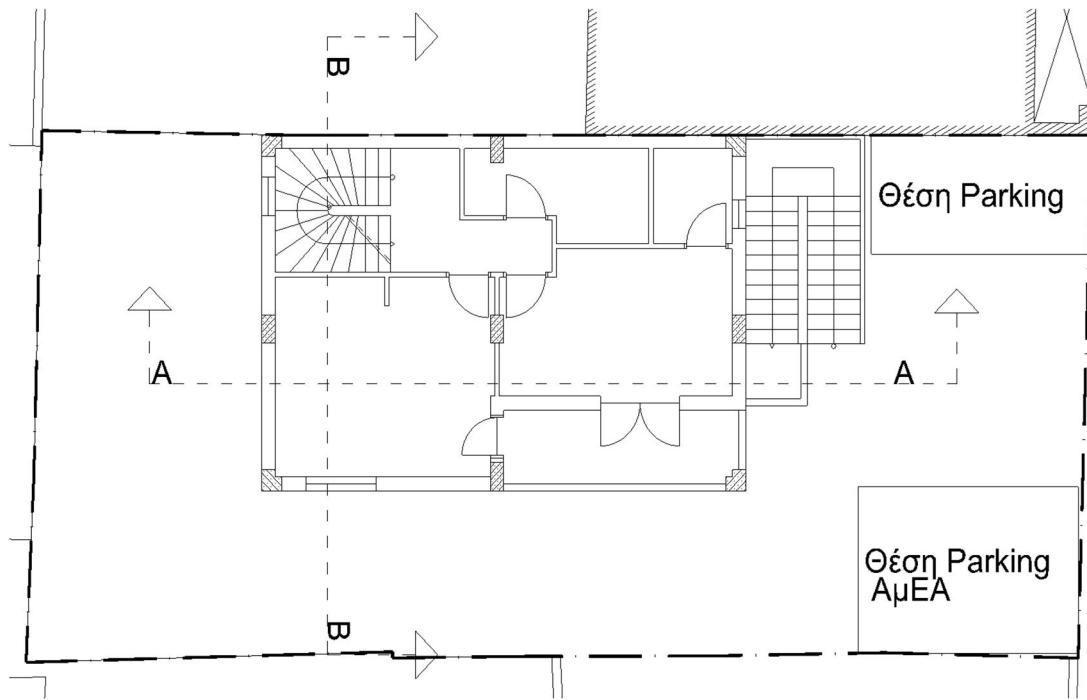
Κάτοψη πρώτου ορόφου. Α-Α' Β-Β'



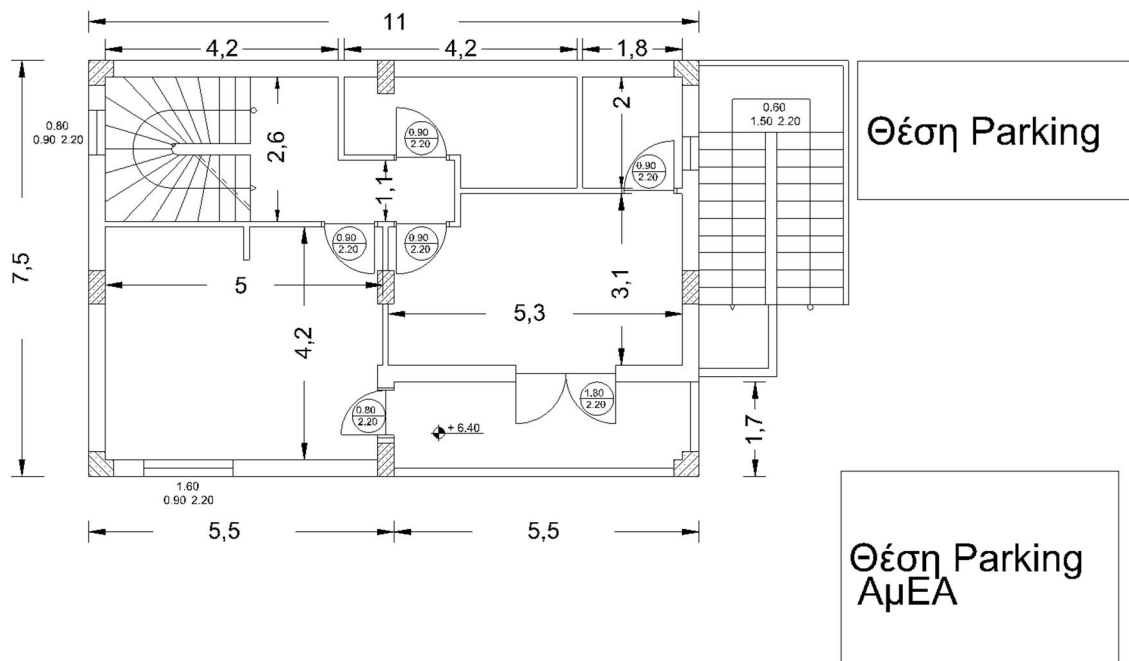
Κάτοψη πρώτου ορόφου. Διαστάσεις.



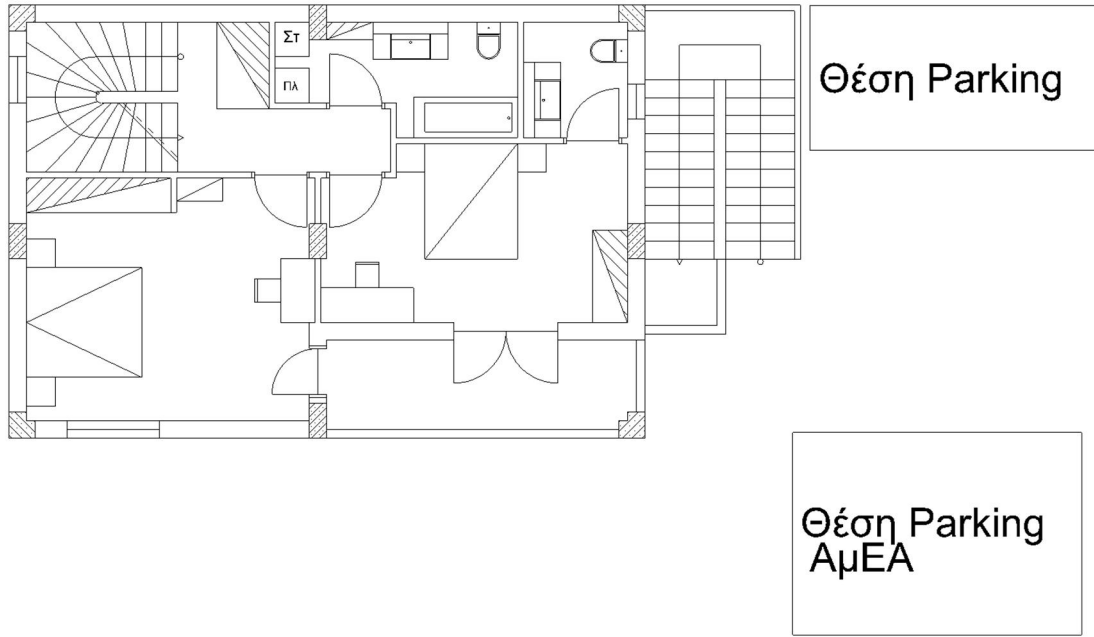
Κάτοψη πρώτου ορόφου. Έπιπλα.



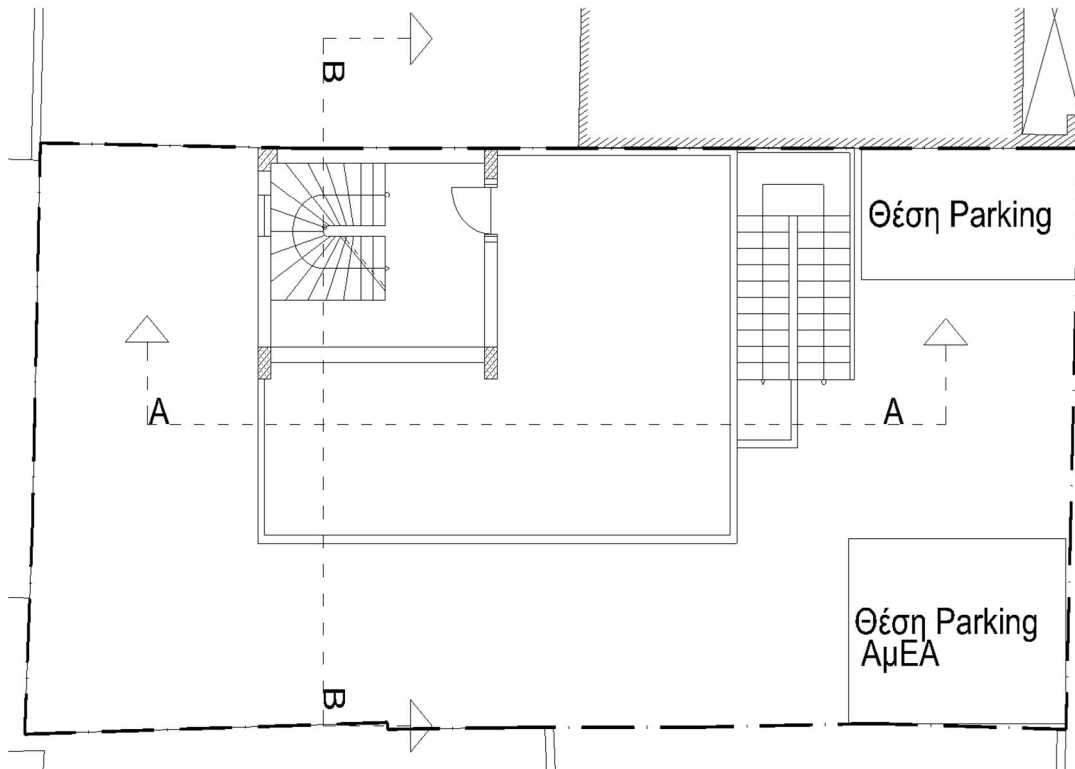
Κάτοψη δευτέρου ορόφου. Α-Α' Β-Β'



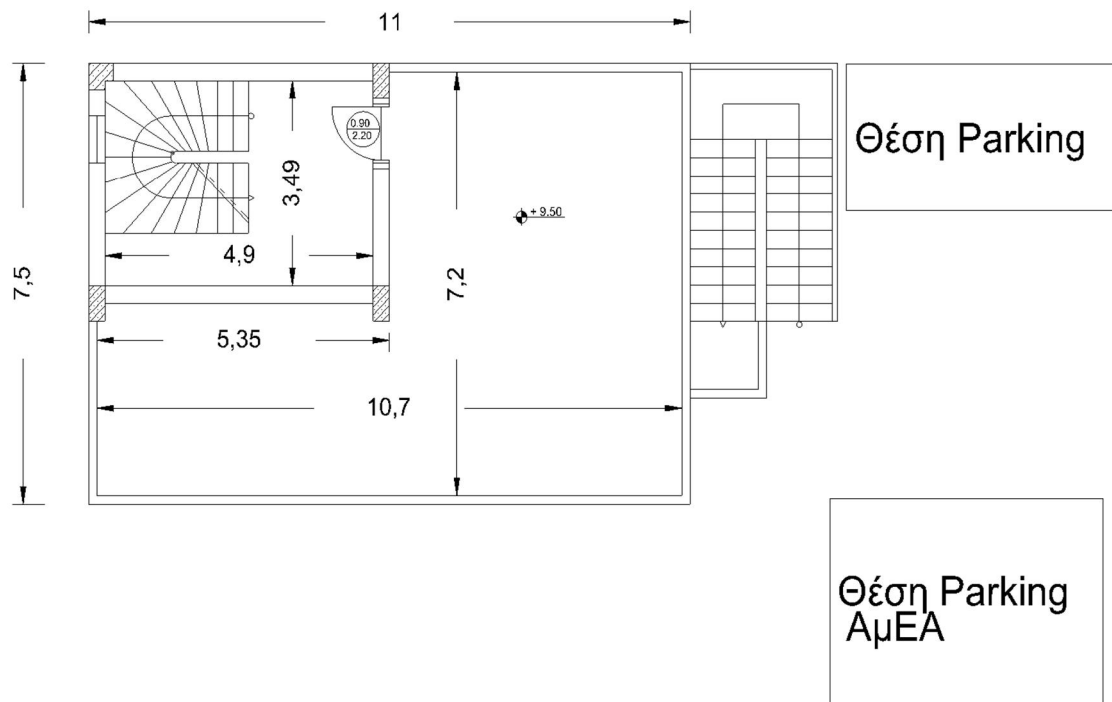
Κάτοψη δευτέρου ορόφου. Διαστάσεις.



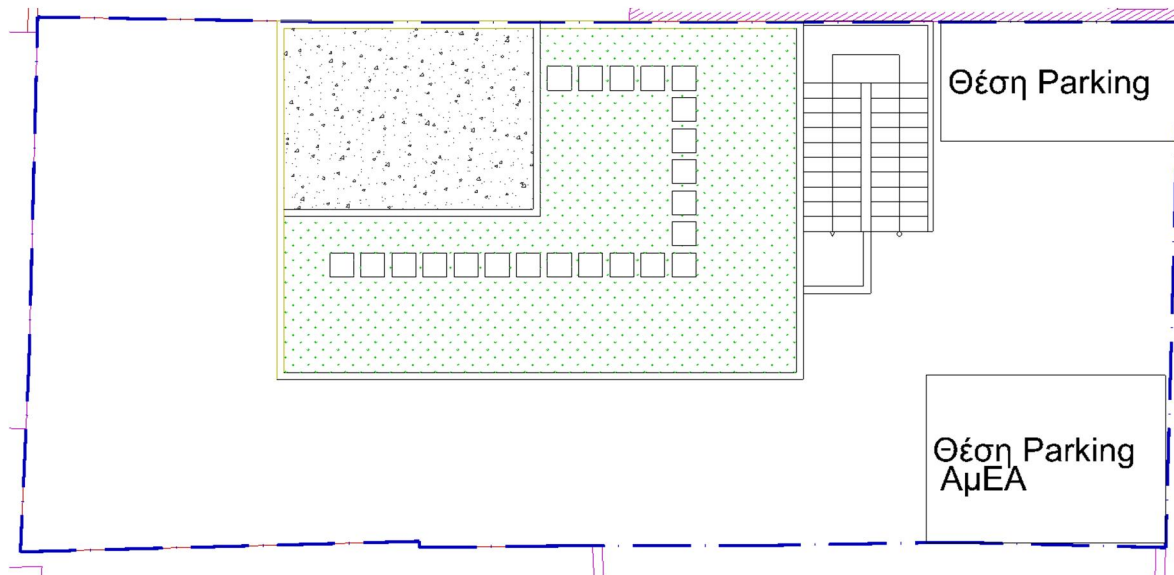
Κάτοψη δευτέρου ορόφου. Έπιπλα.



Κάτοψη δώματος. Α-Α' Β-Β'



Κάτοψη δώματος. Διαστάσεις.

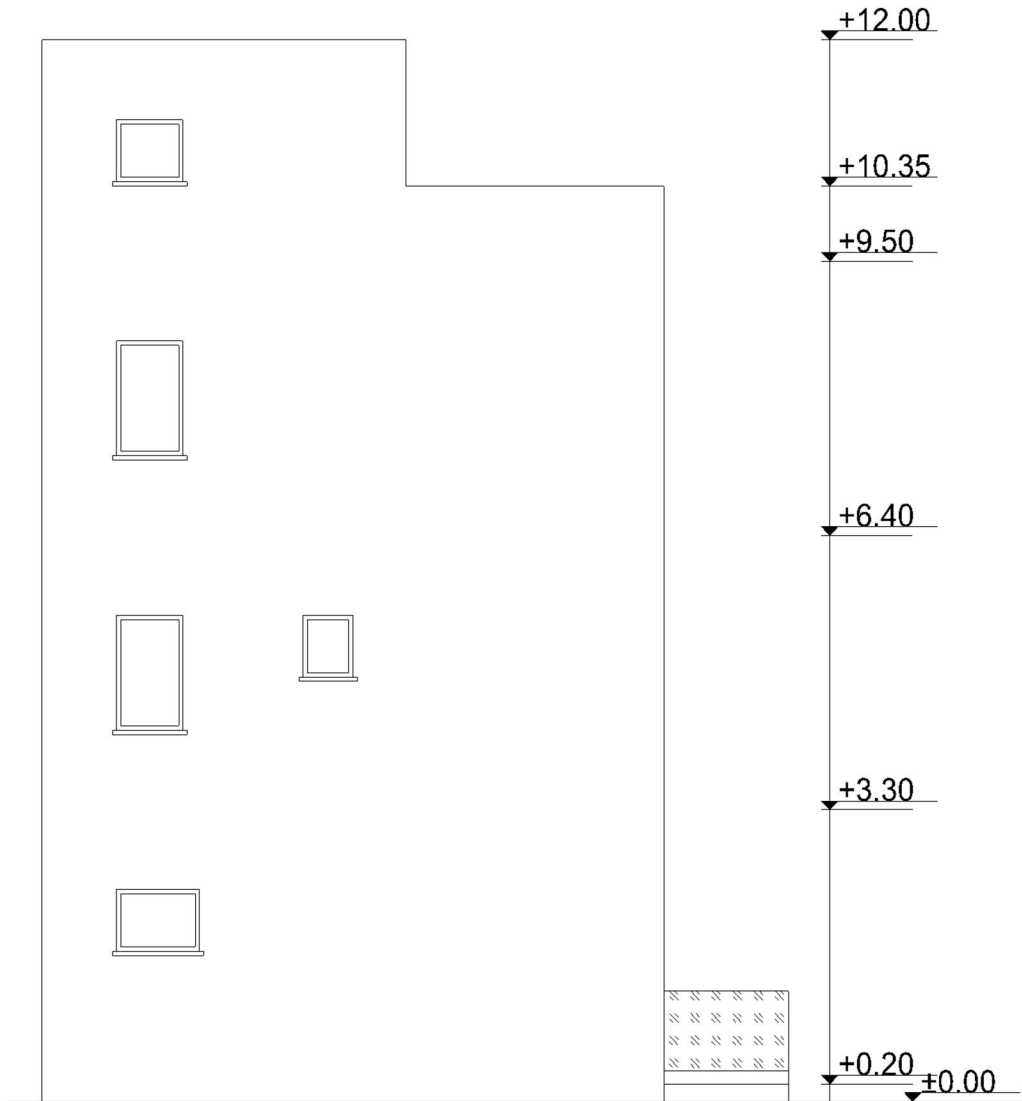


Κάτοψη δώματος.

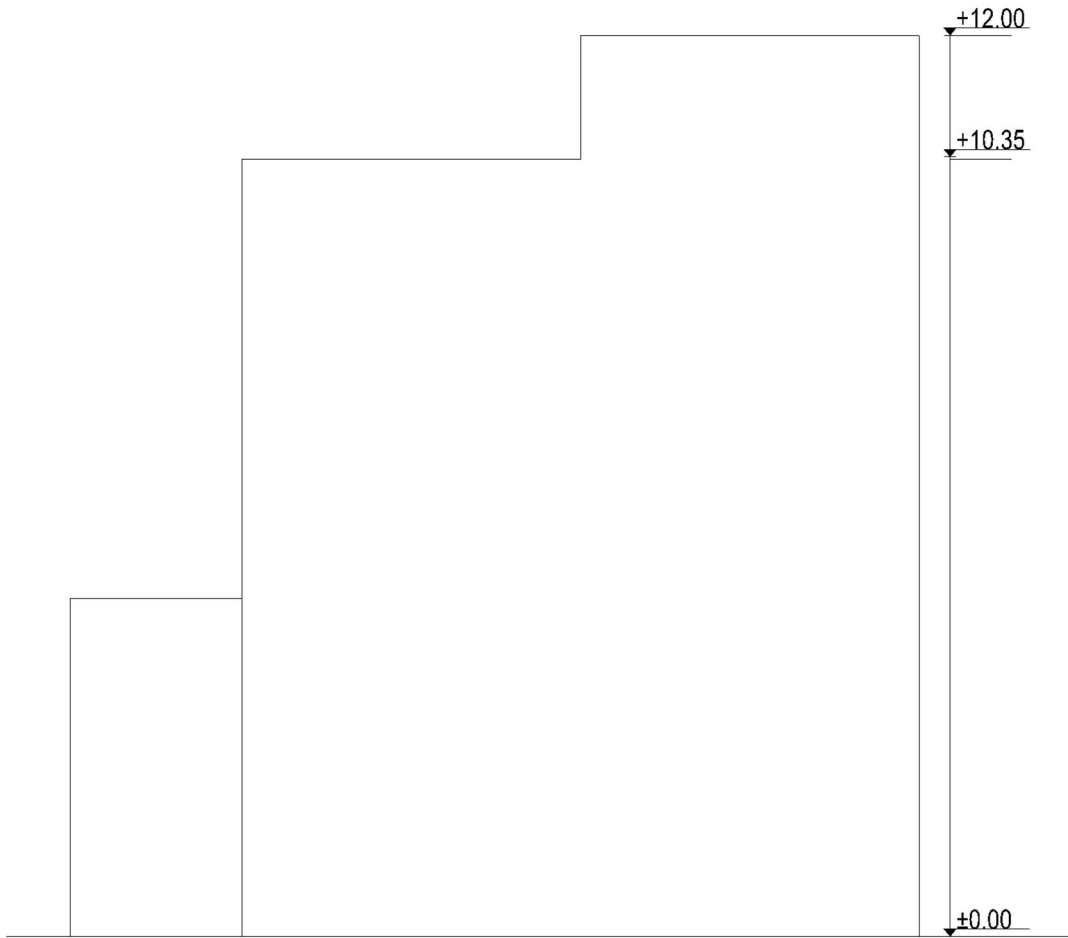
2.3.3. Όψεις



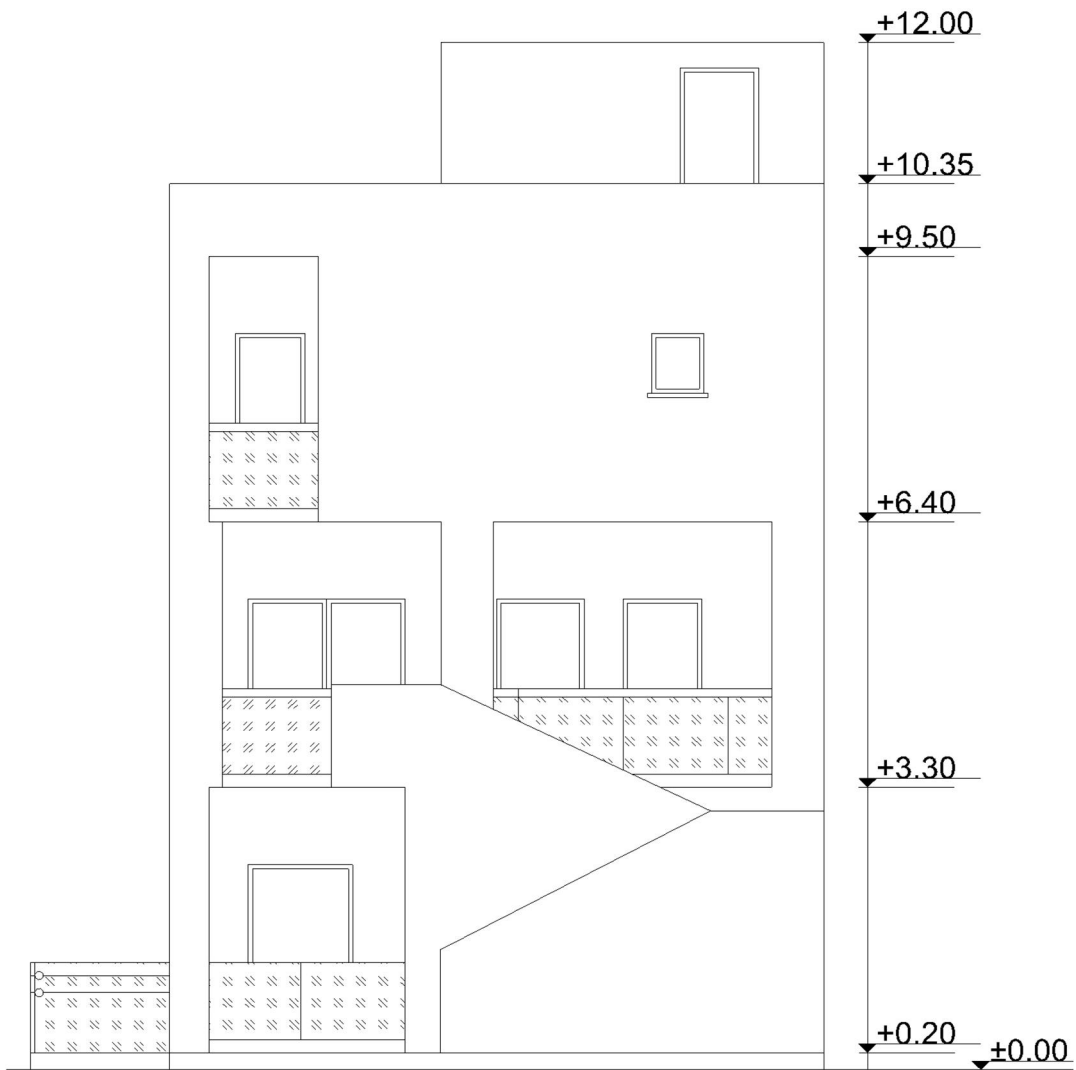
Νότια Όψη.



Δυτική Όψη.

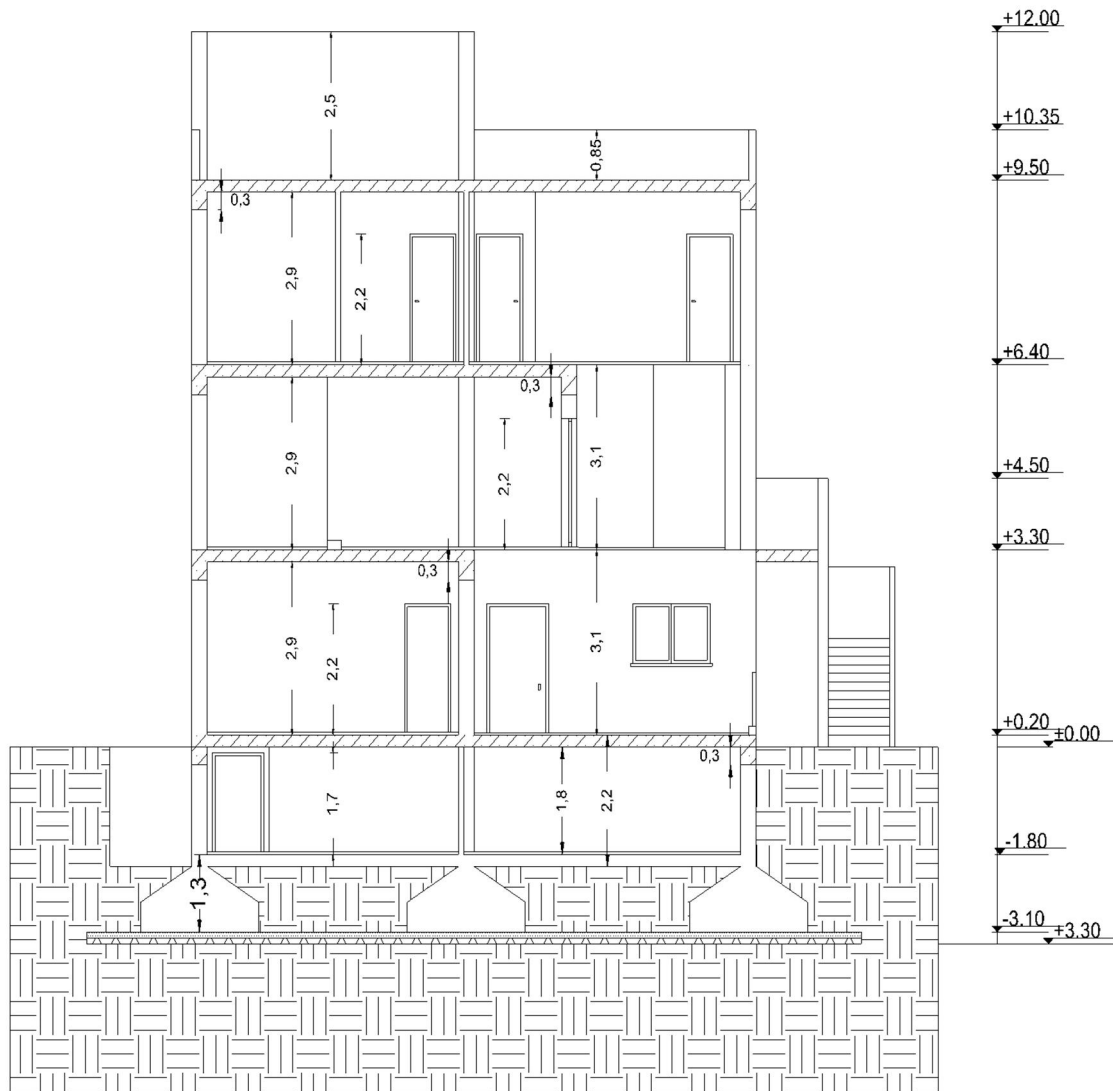


Βόρεια Όψη.

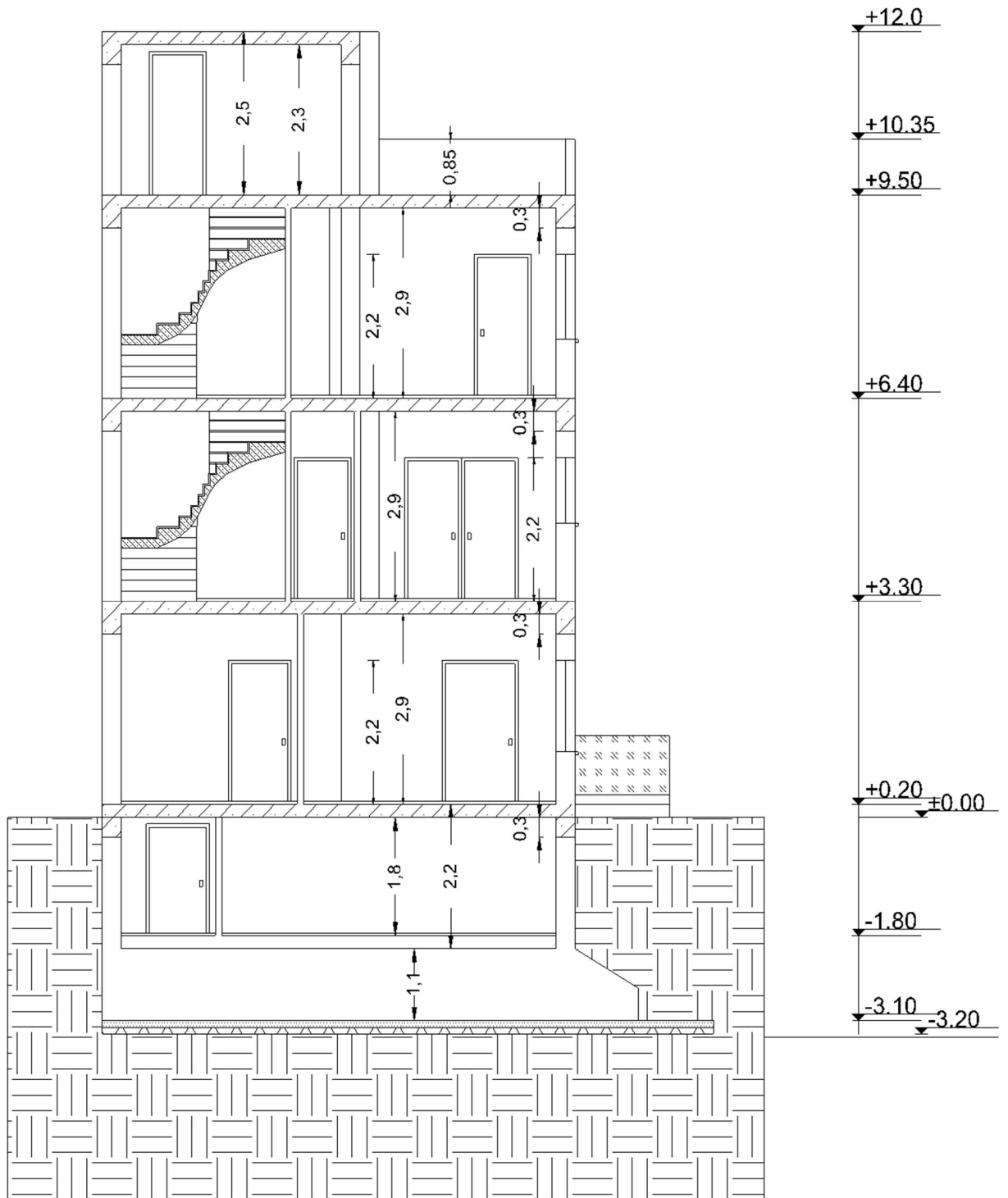


Ανατολική Όψη.

2.3.4. Τομές

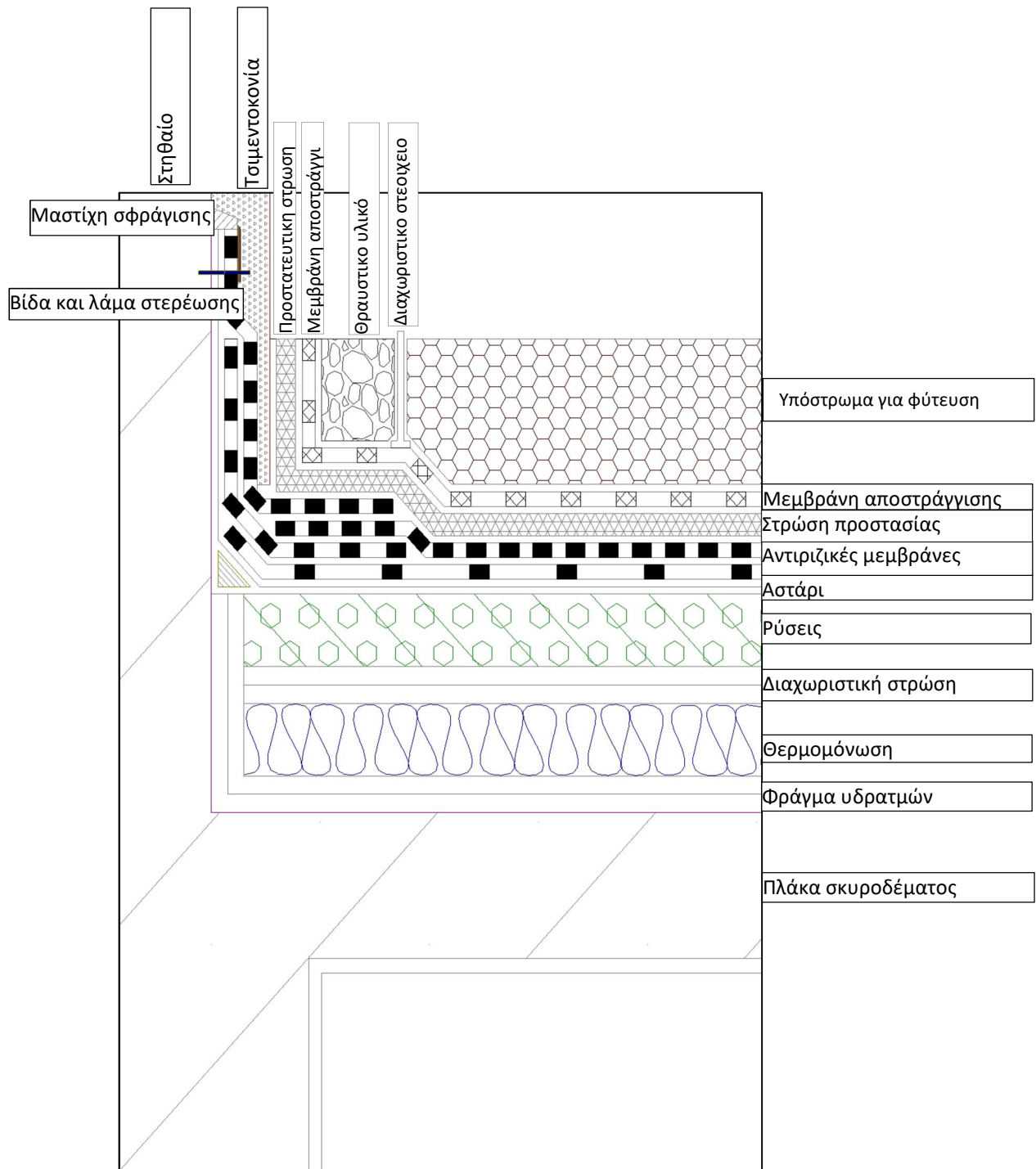


Τομή Α - Α'.



Τομή Β - Β'.

2.3.5. Οικοδομικές Λεπτομέρειες



Λεπτομέρεια φυτεμένου δώματος με στηθαίο.

Συμπεράσματα

Απο την διαδικασία εκπόνησης της παραπάνω μελέτης συμπεραίνεται ότι για την κατασκευή μιας κατοικίας φιλικής προς το περιβάλλον λαμβάνονται υπόψη κατά κύριο λόγο στοιχεία απλά, καθημερινά τέτοια όπως :

- Η κίνηση της γής σε σχέση με τον ήλιο για την απολαβή της θερμότητας και του φωτός στο μέγιστο
- τα ρεύματα του αέρα για την σωστή τοποθέτηση των ανοιγμάτων και την εξασφάλιση δροσισμού και αερισμού
- η βλάστηση και τα τόσα οφέλη που παρέχει όπως δροσιά, υγρασία, σκιά, θερμομόνωση, ηχομόνωση και γενικά η βελτίωση του μικροκλίματος

Πέραν του κλίματος ενός τόπου σημειώνεται ακόμα πως με τη χρήση επιπρόσθετων μέσων ολοκληρώνεται μια βιοκλιματική κατοικία, όπως η τοποθέτηση εκσυγχρονισμένων πλέον ειδών θερμομόνωσης εξωτερικής ή εσωτερικής, η τοποθέτηση των κατάλληλων ειδών σκιασμού ανάλογα με την κατεύθυνση των ανοιγμάτων καθώς ακόμα ο μηχανισμός ψύξης – θέρμανσης των χώρων.

Κάθε φορά που όλα αυτά αγνοούνται, ο χρήστης και κάτοικος ενός κτιρίου, υφίσταται ζημιά ως προς την ποιότητα των συνθηκών διαβίωσής του, ενώ ζημιώνεται και το ίδιο το περιβάλλον. Η ζημιά στο οποίο καταγράφεται μέσα απο τις ακραίες θερμοκρασίες που έχει παρατηρηθεί να επικρατούν τα τελευταία χρόνια και κατ' επέκταση επιβαρύνεται και η πόλη στο σύνολό της. Δυστυχώς, διαπιστώνεται καθημερινά ότι το περιβάλλον καταναλώνεται αλόγιστα για τη διατήρηση της βιωσιμότητας της εκάστοτε περιοχής. Συμπεραίνεται λοιπόν, ότι με τη χρήση φυσικών μεθόδων και υλικών και σε συνδυασμό με τα τεχνολογικά μέσα που βασίζονται στον τρόπο λειτουργίας της φύσης, μπορεί να σχεδιαστεί μια άνετη κατοικία για τον άνθρωπο, μα κυρίως χωρίς να επιβαρύνει το περιβάλλον ή να το επιβαρύνει στο κατ' ελάχιστο.

Επιπλέον, στη μελέτη αυτή, δόθηκε η δυνατότητα να μελετηθεί ο σχεδιασμός ενός τμήματος της κατοικίας για χρήστη αμαξιδίου ακολουθώντας τις ισχύουσες προδιαγραφές. Στην προκειμένη περίπτωση, λαμβάνεται σοβαρά υπόψη η σημασία της άνετης κίνησης του στο χώρο, παρέχοντας δηλαδή τις απαραίτητες αποστάσεις από τα έπιπλα και κύριως τον κύκλο στροφής σε κάθε μέρος της κατοικίας, με διάμετρο 1,50μ. Σημαντικό παράγοντα επίσης συνιστά η ύπαρξη φυσικού φωτισμού, γεγονός που επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση της ποδιάς των παραθύρων σε χαμηλότερη στάθμη από ότι συνήθως και κατά συνέπεια η ύπαρξη περισσότερων μ² ανοιγμάτων. Τέλος, δίνεται προσοχή στο σχεδιασμό των επίπλων και των συσκευών που τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην υπερβαίνουν σε ύψος το 1,40μ, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές. Γίνεται σαφές λοιπόν πως για να σχεδιαστεί μια οικία για χρήστη με αμαξίδιο, η βασική προϋπόθεση της κατασκευής είναι να μελετάται με τέτοιο τρόπο ώστε το άτομο να λειτουργεί αυτόνομα στο μέγιστο βαθμό.

Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία:

1. Ανδρεαδάκη Ελένη, ‘ Βιοκλιματικός σχεδιασμός : Περιβάλλον και Βιωσιμότητα’ Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών - University Studio Press, 2006
2. Παπαχαραλάμπους Νικόλαος, ‘Μονώσεις Δομικών Έργων : Θερμότητας, ψύχους, υγρασίας (στεγανώσεις), θορύβου (ηχομονώσεις), πυρός (πυροπροστασία), κεραυνού’ Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 2008
3. Συγγραφείς: Επιστημονική Ομάδα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών – Πολιτικών Μηχανικών ‘Νέος οικοδομικός κανονισμός – ΝΟΚ 2014 Ν.Ο.Κ – Ν.4067/2012 + CD-ROM’ Εκδόσεις Δεδεμάδη, 2014

Φύλλα Εφημερίδας Κυβερνήσεως:

1. [ΦΕΚ Α 230 / 17.9.1996](#) (θεση σταθμευσης)
2. [ΦΕΚ Α 140 / 13.6.2000](#) (ΑΡΘΡΟ 28 ΑμΕΑ)
3. [ΦΕΚ Α 89 / 19.5.2008](#) (ΤΕΕ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ)
4. [ΦΕΚ Α 79 / 9.4.2012](#) (φυτεμένο δωμα αρθ 18-19)
5. [ΦΕΚ Α 42 / 19.2.2013](#) (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ)
6. [ΦΕΚ Β 18 / 15.1.2002](#) (ΑμΕΑ)
7. [ΦΕΚ Β 2621 / 31.12.2009](#) (ΑμΕΑ)
8. [ΦΕΚ Δ 835 / 5.10.2001](#) (ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ)
9. [ΦΕΚ Δ 139 / 28.2.2001](#) (ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ)
10. [ΦΕΚ Δ 325 / 23.4.2004](#) (ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ)
11. [ΦΕΚ Α 301 / 8.10.1974](#) (ΑΡΘΡΟ 231 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΧΕΔΙΩΝ)
12. <http://www.et.gr/index.php/anazitisi-fek> (αναζήτηση ΦΕΚ)
13. [ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ](#)

[ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ](#) (pdf)

Ιστότοποι:

14. Δήμος Ηρακλείου, Νέα Αλικαρνασσός, <https://www.heraklion.gr/>
15. Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία, <http://www.hnms.gr/emy/el/>
16. Βικιπαίδεια, Νέα Αλικαρνασσός Ηρακλείου,
https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9D%CE%AD%CE%B1_%CE%91%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CF%81%CE%BD%CE%B1%CF%83%CF%83%CF%8C%CF%82_%CE%97%CF%81%CE%B1%CE%BA%CE%BB%CE%B5%CE%AF%CE%BF%CF%85
17. Βικιπαίδεια, Ιπποδάμειο Σύστημα,
https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%99%CF%80%CF%80%CF%8C%CE%B4%CE%B1%CE%BC%CE%BF%CF%82_%CE%BF_%CE%9C%CE%B9%CE%BB%CE%AE%CF%83%CE%B9%CE%BF%CF%82
18. Ανέλιξη, <https://anelixi2020.org/>
19. Κατασκευές κτιρίων, <https://kataskevesktirion.gr/>
20. Κτίριο, <https://www.ktirio.gr/el/>
21. Αντλίες θερμότητας, <https://kataskevesktirion.gr/%CF%84%CE%BF-%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%BD%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C-%CF%80%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%BD%CE%AD%CE%BA%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1-%CF%84%CF%89%CE%BD-6-%CF%83%CF%89%CE%BB/>
22. Calda energy, <https://www.calda.gr/>

23. Αντλίες θερμότητας, <https://www.calda.gr/efarmoges/oikiak-s-efarmog-s/efarmog-s-yril-s-energeiak-s-ap-dosis/antlies-thermotitas-inverter>
24. DecoBook, <https://www.decobook.gr/>
25. <https://www.decobook.gr/texnika-arthra/fotismos/prosanatolismos-ktirioy-kai-skiash>
26. <https://www.decobook.gr/texnika-arthra/oikologiki-domisi/prosanatolismos-leitoyrgiwn-kai-dwmatiwn-se-katoikies>
27. Egreen-ZinCo, <https://www.egreen.gr/company.html>
28. <http://portal.tee.gr/portal/page/portal/tptee/totee/TOTEE-20701-3-Final-TEE%202nd.pdf>
29. http://portal.tee.gr/portal/page/portal/SCIENTIFIC_WORK/GR_ENERGEIAS/kenak/files/TOTEE_20701-1_2017_TEE_1st_Edition.pdf

(ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ - Υ.Π.ΕΝ.
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΟΡΥΚΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ
ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΟΥ Κ.ΕΝ.Α.Κ. (2017))

30. https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%B5%CE%B9%CE%B8%CE%B1%CE%BB%CE%AE_-_%CE%A6%CF%85%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%B2%CF%8C%CE%BB%CE%B1#%CE%93%CE%BD%CF%89%CF%83%CF%84%CE%AC_

%CE%B1%CE%B5%CE%B9%CE%B8%CE%B1%CE%BB%CE%AE_%CF
%86%CF%85%CF%84%CE%AC

(αειθαλή βικιπαιδεία)

31. <https://ell.timegenie.com/city.time/grnal>

32. <https://www.uniwa.gr/to-panepistimio/optiki-taytotita/meros-2o/>

33. [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%AC%CE%B
B%CE%BF%CE%B3%CE%BF%CF%82_%CF%80%CE%B1%CF%81%CE
%B1%CE%B4%CE%BF%CF%83%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8E%
CE%BD_%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%
8E%CE%BD_%CF%84%CE%B7%CF%82_%CE%95%CE%BB%CE%BB%
CE%AC%CE%B4%CE%B1%CF%82](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%B1%CF%84%CE%AC%CE%B
B%CE%BF%CE%B3%CE%BF%CF%82_%CF%80%CE%B1%CF%81%CE
%B1%CE%B4%CE%BF%CF%83%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8E%
CE%BD_%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%
8E%CE%BD_%CF%84%CE%B7%CF%82_%CE%95%CE%BB%CE%BB%
CE%AC%CE%B4%CE%B1%CF%82) (κατάλογος παραδοσιακών οικισμών)

34. [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%BB%CE%AF%CE%BC%CE%
B1%CE%BA%CE%B1_%CE%9C%CF%80%CE%BF%CF%86%CF%8C%
CF%81_](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%BB%CE%AF%CE%BC%CE%
B1%CE%BA%CE%B1_%CE%9C%CF%80%CE%BF%CF%86%CF%8C%
CF%81_) (μποφόρ σε κόμβους)

Παράρτημα Α' : « ΦΕΚ Όροι δόμησης και θέσεων στάθμευσης »

1) ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

1353

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

Αρ. Φύλλου 139

28 Φεβρουαρίου 2001

Αριθμός 1999πε/3809

Αριθ. 1999 πε/3809 (1)
Τροποποίηση εγκεκριμένου σχεδίου πόλης Δήμου Νέας
Αλικαρνασσού Ν. Ηρακλείου.

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Το από 17.7.23 Ν. Δ. «περί σχεδίων πόλεων κλπ» (ΦΕΚ 228/Α/1923).
2. Το Ν.Δ. 8/73 «περί Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού» (ΦΕΚ 124 Α/9.6.1973).
3. Το Ν. 1337/83 (ΦΕΚ 33Α) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
4. Το Ν. 1577 «Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός» (ΦΕΚ 210/18.12.85).
5. Το Ν. 2503/97 «Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας» (ΦΕΚ 107Α/30.5.97).
6. Το Ν. 2831/2000 (ΦΕΚ 140 Α) άρθρο 29.
7. Το από 11.2.1948 ΒΔ (ΦΕΚ 34Α) με το έχει εγκριθεί το ρυμοτομικό σχέδιο Νέας Αλικαρνασσού.
8. Το από 20.4.64 ΒΔ (ΦΕΚ 54/Δ/7.5.64) με το οποίο έχει τροποποιηθεί το σχέδιο Νέας Αλικαρνασσού.
9. Το από 12.6.1959 (ΦΕΚ 144 Α/15.6.1959) «περί εγκρίσεως του ρυμοτομικού σχεδίου Νέας Αλικαρνασσού και καθορισμού των όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτού».
10. Το από 11.12.1976 ΠΔ (ΦΕΚ 436 Δ/31.12.1976) «περί τροποποιήσεως και επεκτάσεως του ρυμοτομικού σχεδίου Νέας Αλικαρνασσού και καθορισμού των όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτού».

11. Τις με αρ. 148/99, 131/99 και 180/99 αποφάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Νέας Αλικαρνασσοῦ πού συμφωνεί με τις αιτούμενες τροποποιήσεις.

12. Τη γνωμοδότηση του ΣΧΟΠ ΝΑ Ηρακλείου όπως αυτή διατυπώθηκε στο πρακτικό της 3ης συνεδρίασης της 16.9.999, θέμα 2ο.

13. Τη γνωμοδότηση του ΣΧΟΠ Περιφέρειας Κρήτης όπως αυτή διατυπώθηκε στο πρακτικό της 6ης συνεδρίασης της 20.12.2000, θέμα 1ο.

14. Το γεγονός ότι από τις κανονιστικές διατάξεις αυτής της απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού και του οικείου ΟΤΑ, αποφασίζουμε:

Α) Την έγκριση τροποποίησης του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου Δήμου Νέας Αλικαρνασσοῦ στα οικοδομικά τετράγωνα: 26, 138, 139, 27, 28, 136, 135, 141, 32, 33, 15, 11, 35, 36,6, 7, 5, 5α, 43, 42, 40, 41,39, 44, 44α, 46, 47,45, 45α 48, 59, 58, 57, 56, 62, 61, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 71α, 72, 89, 89α, 93, 94, 95, 95α, 147, 148, 77, 76, 75, 75α, 74, 73, 78, 79, 81, 84, 85, 88, 88α, 90, 90α, 91, 92, 96, 97, 80, 108, 86, 87, 102, 101, 100, 99, 99α, 98, 98α, 106, 105, 104, 103, 109, 110, 110α, 111, 113, 113α 112, 114, 115, 115α, 126, 126α, 125, 122, 122α, 121, 116, 118, 130, 128, 127, 127α, 124, 124α, 123, 119, 120, 118.

Β) Την έγκριση του πολεοδομικού κανονισμού της περιοχής και συγκεκριμένα:

α) Στους οικοδομήσιμους χώρους των παραπάνω περιοχών που δεν έχουν ειδικό χαρακτηρισμό, επιτρέπεται η χρήση γενικής κατοικίας όπως αυτή προσδιορίζεται από το άρθρο 3 του από 23.2.87 ΠΔ (ΦΕΚ 166/Δ/87) «Κατηγορίες και περιεχόμενα χρήσεων γης».

β) Στους οικοδομήσιμους χώρους με το χαρακτηρισμό «Κ» και μόνο για τα οικόπεδα με πρόσωπο επί των οδών Λεωφ. (κάρου, Λεωφ. Ηροδότου, Ζεφυρείας, Πλατείας Αγ. Νικολάου και λοιπών όπως φαίνεται στα συνημμένα διαγράμματα, με το όριο κεντρικής περιοχής, επιτρέπεται η χρήση πολεοδομικού κέντρου όπως αυτό προσδιορίζεται από το άρθρο 4 του από 23.2.87 ΠΔ (ΦΕΚ 166/Δ/87).

γ) Απαγορεύεται η χρήση καταστήματος συνολικής δόμησης άνω των 500 τ.μ.

δ) Στο πρόσωπο των οικοπέδων οικοδομημένων ή μη, επιβάλλεται προκήπιου όπως φαίνεται στα σχετικά διαγράμματα.

ε) Τα ελάχιστα όρια εμβαδού και προσώπου καθώς και οι λοιποί όροι και περιορισμοί δομήσεως των οικοπέδων καθορίζονται κατά τομείς . ως εξής:

ΤΟΜΕΑΣ I (επέκταση)

1. Ελάχιστο πρόσωπο : 15 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν : 300 τ.μ.
2. Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου 1, θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα οικόπεδα του τομέα I
 - α. Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της ημερομηνίας δημοσίευσης της παρούσας απόφασης.
Ελάχιστο πρόσωπο: 8μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 150 τ.μ.
 - β. Με την πράξη εφαρμογής επιτρέπεται να προκύπτουν ή να δημιουργούνται οικόπεδα με τα παραπάνω κατά παρέκκλιση όρια αρτιότητας.
3. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειας τους.
4. Συντελεστής δόμησης: 0.8.
5. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00 μ.

ΤΟΜΕΑΣ II (αναθεώρηση)

1. Ελάχιστο πρόσωπο: 10 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 200 τ.μ.
 2. Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου 1, θεωρούμαι άρτια και οικοδομήσιμα τα οικόπεδα του τομέα II:
 - α. Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 9.6.73
Ελάχιστο πρόσωπο: 8 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 150 τ.μ.
 - β. Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 12.7.59.
Ελάχιστο πρόσωπο: 5 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 70 τ.μ.
 3. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειας τους
 4. Συντελεστής δόμησης: 1.2.
 - δ. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00 μ.
- ΤΟΜΕΑΣ III (αναθεώρηση)**
1. Ελάχιστο πρόσωπο: 15 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 400 τ.μ.

2. Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου 1, θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα οικόπεδα του τομέα III:

- α. Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 9.6.73.
Ελάχιστο πρόσωπο: 13 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 400 τ.μ.
- β. Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 12.7.59.
Ελάχιστο πρόσωπο: 13 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 300 τ.μ.
3. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειας τους.
4. Συντελεστής δόμησης : 1.2.
5. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00 μ.

ΤΟΜΕΑΣ IV (αναθεώρηση)

1. Ελάχιστο πρόσωπο: 10 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 200 τ.μ.
2. Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου 1, θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα οικόπεδα του τομέα IV:

Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 31.12.76.

Ελάχιστο πρόσωπο: 8 μ.

Ελάχιστο εμβαδόν: 150 τ.μ.

3. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειας τους.

4. Συντελεστής δόμησης: 1.0.

5. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00 μ.

ΤΟΜΕΑΣ V (αναθεώρηση)

1. Ελάχιστο πρόσωπο: 15 μ.

2. Ελάχιστο εμβαδόν: 400 τ.μ.

3. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειας τους.

4. Συντελεστής δόμησης: 1.0.

δ. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00 μ.

Γ) Η παρούσα απόφαση να δημοσιευθεί στο ΦΕΚ μαζί με τις τρεις πινακίδες που την συνοδεύουν.

Δ) Η ισχύς της παρούσας αρχίζει από την δημοσίευση της στο ΦΕΚ.

Ηράκλειο, 31 Ιανουαρίου 2001

Ο Γενικός Γραμματέας Περιφέρειας
ΑΘ. ΚΑΡΟΥΝΤΖΟΣ

2) ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

7047

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

Αρ. Φύλλου 835

5 Οκτωβρίου 2001

Αριθμός 1960

Αριθ. 1960

(2)

Διόρθωση της με αρ. πρ. 1999/31.1.2001 απόφασής μας που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 139Δ/28.2.2001 για τη τροποποίηση εγκεκριμένου σχεδίου πόλης Δήμου Νέας Αλικαρνασσού, Ν. Ηρακλείου.

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Το από 17.7.23 Ν. Δ. "περί σχεδίων πόλεων κ.λπ." (ΦΕΚ 228/Α/1923).

2. Το Ν. Δ. 8/73 "περί Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού" (ΦΕΚ 124 Α / 9.6.1973)

3. Το Ν.1337/83 (ΦΕΚ 33Α) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

4. Το Ν.1577 "Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός" (ΦΕΚ 210/18.12.85)

5. Το Ν. 2503/97 "Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας" (ΦΕΚ 107 Α/30.5.97).

6. Το Ν. 2831/2000 (ΦΕΚ 140 Α) άρθρο 29.

7. Το από 11.2.1948 ΒΔ (ΦΕΚ 34Α) με το οποίο έχει εγκριθεί το ρυμοτομικό σχέδιο Νέας Αλικαρνασσού.

8. Το από 20.4.64 ΒΔ (ΦΕΚ 54/Δ/7.5.64) με το οποίο έχει τροποποιηθεί το σχέδιο Νέας Αλικαρνασσού.

9. Το από 12.6.1959 (ΦΕΚ 144 Α /15.6.1959) "περί εγκρίσεως του ρυμοτομικού σχεδίου Νέας Αλικαρνασσού και καθορισμού των όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτού".

10. Το από 11.12.1976 ΠΔ (ΦΕΚ 436 Δ /31.12.1976) "περί τροποποιήσεως και επεκτάσεως του ρυμοτομικού σχεδίου Νέας Αλικαρνασσού και καθορισμού των όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτού".

11. Τις με αρ. 148/99 , 131/99, 180/99 και 87/2001 αποφάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου Νέας Αλικαρνασσού που συμφωνεί με τις αιτούμενες τροποποιήσεις.

12. Τη γνωμοδότηση του ΣΧΟΠ ΝΑ Ηρακλείου όπως αυτή διατυπώθηκε στο πρακτικό της 3ης συνεδρίασης της 16.9.1999, θέμα 2ο.

13. Τη γνωμοδότηση του ΣΧΟΠ Περιφέρειας Κρήτης όπως αυτή διατυπώθηκε στο πρακτικό της 6ης συνεδρίασης της 20.12.2000 , θέμα 1ο.

14. Τη με αρ. πρ. 1999/31.1.2001 απόφασή μας πού δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 139 Δ/28.2.2001 για τη τροποποίηση εγκεκριμένου σχεδίου πόλης Δήμου Νέας Αλικαρνασσού

15. Τη γνωμοδότηση του ΣΧΟΠ Περιφέρειας Κρήτης όπως αυτή διατυπώθηκε στο πρακτικό της 4ης συνεδρίασης της 27.4.2001, θέμα 5ο .

16. Τη με αρ. πρ. 831/7.5.2001 απόφασή μας πού δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 405Δ/31.5.2001 για τη τροποποίηση εγκεκριμένου σχεδίου πόλης Δήμου Νέας Αλικαρνασσού

17. Το γεγονός ότι από τις κανονιστικές διατάξεις αυτής της απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού και του οικείου ΟΤΑ, αποφασίζουμε:

Α) Την έγκριση τροποποίησης του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου Δήμου Νέας Αλικαρνασσού στα οικοδομικά τετράγωνα: 26, 138, 139, 27, 28, 136, 135, 141, 32, 33, 15, 11, 35, 36,6, 7, 5, 5α, 43, 42, 40, 41,39, 44, 44α, 46, 47,45, 45α 48, 59, 58, 57, 56, 62, 61, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 71α, 72, 89, 89α, 93, 94, 95, 95α, 147, 148, 77, 76, 75, 75α, 74, 73, 78, 79, 81, 84, 85, 88, 88α, 90, 90α, 91, 92, 96, 97, 80, 108, 86, 87, 102, 101, 100, 99, 99α, 98, 98α, 106, 105, 104, 103, 109, 110, 110α, 111, 113, 113α 112, 114, 115, 115α, 126, 126α, 125, 122, 122α, 121, 116, 118, 130, 128, 127, 127α, 124, 124α, 123, 119, 120, 118.

Β) Τον χαρακτηρισμό της χρήσης του ΟΤ 117 ως πολεοδομικό κέντρο- κεντρική λειτουργία πόλης- τοπικό κέντρο συνοικίας-γειτονιάς με τις χρήσεις που επιτρέπονται στο άρθρο 4 του Π.Δ. 23.2.1987 (ΦΕΚ 166 Δ/6.3.1987) κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης.

Γ) Την έγκριση του πολεοδομικού κανονισμού της περιοχής και συγκεκριμένα:

α) Στους οικοδομήσιμους χώρους των παραπάνω περιοχών που δεν έχουν ειδικό χαρακτηρισμό, επιτρέ-

πεται η χρήση γενικής κατοικίας όπως αυτή προσδιορίζεται από το άρθρο 3 του από 23.2.87 ΠΔ (ΦΕΚ 166/Δ/87) "Κατηγορίες και περιεχόμενα χρήσεων γής".

β) Στους οικοδομήσιμους χώρους με το χαρακτηρισμό "Κ" και μόνο για τα οικόπεδα με πρόσωπο επί των οδών Λεωφ.Ικάρου, Λεωφ.Ηροδότου, Ζεφυρείας, Πλατείας Αγ.Νικολάου και λοιπών όπως φαίνεται στα συνημμένα διαγράμματα επιτρέπεται η χρήση πολεοδομικού κέντρου όπως αυτό προσδιορίζεται από το άρθρο 4 του από 23.2.87 ΠΔ (ΦΕΚ 166/Δ/87) .

γ) Στο πρόσωπο των οικοπέδων οικοδομημένων ή μη, επιβάλλεται προκήπιο όπως φαίνεται στα σχετικά διαγράμματα.

δ) Τα ελάχιστα όρια εμβαδού και προσώπου καθώς και οι λοιποί όροι και περιορισμοί δομής των οικοπέδων καθορίζονται κατά τομείς , ως εξής:

ΤΟΜΕΑΣ Ι (αναθεώρηση)

1.Ελάχιστο πρόσωπο: 15 μ.

Ελάχιστο εμβαδόν: 300 τ.μ.

2.Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου 1, θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της ημερομηνίας δημοσίευσης της 1999πε/2001(ΦΕΚ 139Δ/28.2.2001) απόφασης οικόπεδα του τομέα Ι.

Ελάχιστο πρόσωπο: 8μ.

Ελάχιστο εμβαδόν: 150τ.μ.

Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειάς τους

Συντελεστής δόμησης: 0.8

Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00μ.

ΤΟΜΕΑΣ II (αναθεώρηση)

1. Ελάχιστο πρόσωπο: 10 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 200 τ.μ.
2. Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου 1, θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα οικόπεδα του τομέα II:
 - α. Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 9.6.73
Ελάχιστο πρόσωπο: 8 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 150 τ.μ.
 - β. Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 12.7.59
Ελάχιστο πρόσωπο: 5 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 70 τ.μ.
3. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειας τους
4. Συντελεστής δόμησης: 1.2
5. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00 μ.

ΤΟΜΕΑΣ III (αναθεώρηση)

1. Ελάχιστο πρόσωπο: 15 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 400 τ.μ.
2. Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου 1, θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα οικόπεδα του τομέα III:
 - α. Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 9.6.73
Ελάχιστο πρόσωπο: 10 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 200 τ.μ.
 - β. Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 12.7.59
Ελάχιστο πρόσωπο: 13 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 300 τ.μ.
3. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειας τους
4. Συντελεστής δόμησης: 1.2
5. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00μ.

ΤΟΜΕΑΣ IV (αναθεώρηση)

1. Ελάχιστο πρόσωπο: 10 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 200 τ.μ.
 2. Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου 1, θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα οικόπεδα του τομέα IV:
Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 31.12.76
Ελάχιστο πρόσωπο: 8 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 150 τ.μ.
 3. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειας τους
 4. Συντελεστής δόμησης: 1.0
 5. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00μ.
ΤΟΜΕΑΣ V (αναθεώρηση)
 1. Ελάχιστο πρόσωπο: 15 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 400 τ.μ.
 2. Κατά παρέκκλιση της προηγούμενης παραγράφου 1, θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα οικόπεδα του τομέα V:
α. Τα προϋφιστάμενα αυτοτελώς της 9.6.73
Ελάχιστο πρόσωπο: 10 μ.
Ελάχιστο εμβαδόν: 200 τ.μ.
 3. Μέγιστο ποσοστό κάλυψης: εβδομήντα τοις εκατό (70%) της επιφάνειας τους
 4. Συντελεστής δόμησης: 1.0
 5. Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος κτιρίων: 9.00μ..
- Δ) Η παρούσα απόφαση να δημοσιευθεί στο ΦΕΚ
Ε) Η ισχύς της παρούσας αρχίζει από την δημοσίευσή της στο ΦΕΚ.

Ηράκλειο, 21 Σεπτεμβρίου 2001

Ο Γενικός Γραμματέας Περιφέρειας
ΑΘ. ΚΑΡΟΥΝΤΖΟΣ

3) ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

3619

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

Αρ. Φύλλου 325

23 Απριλίου 2004

Αριθμός 612/228

Τροποποίηση των όρων δόμησης του σχεδίου πόλης Ν. Αλικαρνασσού ως προς το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος των κτιρίων.

Ο ΝΟΜΑΡΧΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του από 17.7.1923 Π.Δ/τος «Περί σχεδίων πόλεων κ.λ.π.» (ΦΕΚ 228/Α/1923).
2. Το Ν. 1337/1983 (ΦΕΚ 33/Α/1983), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
3. Τις διατάξεις του ισχύοντος ΓΟΚ.
4. Τις υπ' αριθμ. 1999 πε/31.1.2001(ΦΕΚ 139/Δ/28.2.2001), 831/01/18.5.2001 (ΦΕΚ 405/Δ/31.5.2001) και 1960/21.9.2001 (ΦΕΚ 835/Δ/5.10.2001) αποφάσεις του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Κρήτης «Τροποποίηση εγκεκριμένου σχεδίου Νέας Αλικαρνασσού».
5. Το άρθρο 10 άσκηση αρμοδιοτήτων πολ. Σχεδιασμού του Ν. 3044/2002 ΦΕΚ 197/Α/2002.
6. Τις υπ' αριθμ. 120/2003 και 641/2003 αποφάσεις του Δημ. Συμβουλίου που εγκρίνουν την τροποποίηση των όρων δόμησης ως προς το ύψος από 9 μ. σε 12 μ.
7. Το με αρ. πρωτ. 4635/1.7.2003 έγγραφο του Δ.Ν. Αλικαρνασσού με το οποίο διαβιβάζει το φάκελο της προτεινόμενης τροποποίησης στην Υπηρεσία μας λόγω αρμοδιότητας.
8. Η με αρ. πρωτ. 8813/17.11.2003 Ανακοίνωση ανάρτησης της τροποποίησης στο Δ. Ν. Αλικαρνασσού.
9. Το με αρ. πρωτ. 8813/21/11/2003 πρωτόκολλο ανάρτησης.
10. Τα αποκόμματα της εφημερίδας ΠΑΤΡΙΣ της 19.11.2003 και 20.11.2003 και της εφημερίδας ΚΡΗΤΗ της 19.11.2003.
11. Το γεγονός ότι δεν υποβλήθηκε καμία ένσταση κατά τη δημοσιοποίηση.

12. Την με αρ. πρωτ. οικ. 647/26.1.2004 εισήγηση προς το Σ.Χ.Ο.Π.

13. Τη γνωμοδότηση του Σ.Χ.Ο.Π. Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ηρακλείου όπως αυτή διατυπώνεται στο με αρ. 1 πρακτικό της 29.1.2004 Συνεδρίασής του, αποφασίζουμε:

Την τροποποίηση των όρων δόμησης του εγκεκριμένου σχεδίου Ν. Αλικαρνασσού ως προς το μέγιστο ύψος στους τομείς Ι - ΙΙ - ΙΙΙ - ΙV και V από 9 σε 12 μ προκειμένου να είναι δυνατή σε όλους τους τομείς η εξάντληση του Σ. Δόμησης, η εξάντληση των επιτρεπομένων από τη ισχύουσα πολεοδομική νομοθεσία ημιπαιθρίων χώρων και η δημιουργία κλειστών ή ανοικτών χώρων στάθμευσης (πιλωτή).

Η ισχύς της παρούσας αρχίζει από τη δημοσίευση στο ΦΕΚ.

Από τις διατάξεις της Απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού ούτε του προϋπολογισμού του οικείου Ο Τ.Α.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ηράκλειο, 3 Μαρτίου 2004

Ο Νομάρχης
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΣΑΡΡΗΣ

4) ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

4369

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ

Αρ. Φύλλου 230

17 Σεπτεμβρίου 1996

Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμό 350

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 350

Ρύθμιση των υποχρεώσεων εξασφάλισης χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων σε πόλεις της χώρας, καθώς και στις εκτός του εγκεκριμένου σχεδίου περιοχές αυτών.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις των άρθρων 1 (παρ. 2 και 5), 2 (παρ. 2 και 4), 3 (παρ. 1) και 5 του Ν. 960/1979 «περί επιβολής υποχρεώσεων προς δημιουργία χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων δια την εξυπηρέτησιν των κτιρίων και ρυθμίσεως συναφών θεμάτων» (Α' 194) όπως τροποποιήθηκαν με τα άρθρα 1, 3 και 4 του Ν. 1221/1981 (Α' 292).

2. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του Ν. 1558/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (Α' 137) όπως προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/1992 (Α' 154).

3. Τις 418/30.11.1994 και 421/7.12.1994 γνωμοδοτήσεις του Κεντρικού Συμβουλίου Χωροταξίας, Οικισμού και Περιβάλλοντος.

4. Το γεγονός ότι από τις κανονιστικές διατάξεις αυτής της απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού και των οικείων Ο.Τ.Α.

5. Την 403/1996 γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Στις πόλεις Αγρίνιο, Αίγιο, Αλεξανδρούπολη, Αμπελόκηποι Θεσσαλονίκης, Άργος, Άρτα, Βέροια, Βόλος, Γιαννιτσά, Δράμα, Εύοσμος Θεσσαλονίκης, Ηράκλειο, Θεσσαλονίκη, Θήβα, Ιωάννινα, Καβάλα, Καλαμαριά Θεσσαλονίκης, Καλαμάτα, Καρδίτσα, Καστοριά, Κατερίνη, Κέρκυρα, Κοζάνη, Κομοτηνή, Κόρινθος, Λαμία, Λάρισα, Λειβαδιά, Μυτιλήνη, Νάουσα, Νέα Ιωνία Βόλου, Νεάπολη Θεσσαλονίκης, Ξάνθη, Πολίχνη Θεσσαλονίκης, Πάτρα, Πτολε-

μαίδα, Πύργος, Ρέθυμνο, Ρόδος, Σέρρες, Σταυρούπολη Θεσσαλονίκης, Συκιές Θεσσαλονίκης, Τρίκαλα, Τρίπολη, Χαλκίδα, Χανιά, Χίος στο ηπειρωτικό τμήμα του Ν. Αττικής (εκτός των ζωνών της ευρύτερης περιοχής Αθηνών που καθορίστηκαν με το Π.Δ/γμα 230/93 (Α' 94) καθώς και σε όλες τις περιοχές εκτός των εγκεκριμένων ρυμοτομικών σχεδίων και εκτός νομίμως υφισταμένων οικισμών που περιλαμβάνονται στα διοικητικά όρια των πιο πάνω δήμων, επιβάλλεται η εξασφάλιση χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων κατά τα οριζόμενα από τις διατάξεις του παρόντος διατάγματος.

Άρθρο 2

Εντός των περιοχών που αναφέρονται στο προηγούμενο άρθρο ο απαιτούμενος αριθμός των θέσεων στάθμευσης αυτοκινήτων ο οποίος ορίζεται με Νομαρχιακή απόφαση σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 960/79 όπως ισχύει ανάλογα με τη χρήση και τη συνολική επιφάνεια του κτιρίου, που προσμετράται στο συντελεστή δόμησης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος ούτε μικρότερος από τα αντίστοιχα όρια που αναφέρονται στις επόμενες παραγράφους:

1. Για κατοικία: μία θέση ανά 100 έως 250 τ.μ. επιφάνειας του κτιρίου.

Άρθρο 3

1. Ο απαιτούμενος αριθμός θέσεων στάθμευσης ανάλογα με τη χρήση και το μέγεθος του κτιρίου υπολογίζεται ως εξής: Διαιρείται το σύνολο των επιφανειών κάθε χρήσης του κτιρίου με την επιφάνεια σε τετρ. μέτρα που απαιτείται για μία θέση σύμφωνα με το προηγούμενο άρθρο 2.

Όταν το δεκαδικό μέρος του πηλίκου είναι μεγαλύτερο ή ίσον του 0,5 προστίθεται μία θέση.

Παράρτημα Β' : « Προδιαγραφές ΑμΕΑ »

1) ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

2197

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ

Αρ. Φύλλου 140

13 Ιουνίου 2000

Άρθρο 28

Άρθρο 28 **Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων** **με ειδικές ανάγκες**

1. Στους χώρους των νέων κτιρίων για τα οποία η οικοδομική άδεια εκδίδεται μετά τη δημοσίευση του παρόντος νόμου επιβάλλεται να εξασφαλίζεται η οριζόντια και κατακόρυφη προσπέλαση από άτομα με ειδικές ανάγκες στους χώρους αυτών στους οποίους στεγάζονται υπηρεσίες του Δημοσίου, νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου του ευρύτερου δημόσιου τομέα, κοινωφελείς οργανισμοί, οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτης και δεύτερης βαθμίδας ή έχουν χρήσεις συνάθροισης κοινού, εκπαίδευσης, υγείας και κοινωνικής πρόνοιας, γραφείων και εμπορίου, καθώς επίσης και στους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων των κτιρίων αυτών. Η υποχρέωση αυτή επιβάλλεται και στα κτίρια με χρήση κατοικίας στα οποία είναι υποχρεωτικός ο ανελκυστήρας, σύμφωνα με τις διατάξεις του κτιριοδομικού κανονισμού.

2. Η δυνατότητα προσπέλασης των κτιρίων που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο εξασφαλίζεται με οδεύσεις που αρχίζουν από τη στάθμη του πεζοδρομίου και φτάνουν μέχρι την πόρτα του ανελκυστήρα και αποτελούνται: α) από διαδρόμους που έχουν ελάχιστο πλάτος 1,30 μ. και δάπεδα ομαλά, χωρίς αναβαθμούς, με κλίση μέχρι 5 % και β) από ανελκυστήρες με ελάχιστες εσωτερικές διαστάσεις πλάτους 1,10 μ. και μήκους 1,40 μ. και ελεύθερο άνοιγμα πόρτας, στη μικρότερη από τις παραπάνω διαστάσεις 0,85 μ.. Η απόσταση μεταξύ της πόρτας του ανελκυστήρα και του απέναντι τοίχου ή σκάλας ή άλλου εμποδίου πρέπει να είναι τουλάχιστον 1,50 μ.. Στους ανελκυστήρες αυτούς επιβάλλεται η τοποθέτηση οπτικοακουστικών και απτικών μέσων για την εξυπηρέτηση των τυφλών ή κωφών ατόμων, με εξαίρεση τους ανελκυστήρες που εξυπηρετούν χώρους κατοικίας.

3. Οι κοινής χρήσης υπαίθριοι χώροι των οικοπέδων, στα οποία κατασκευάζονται τα κτίρια που αναφέρονται στην παράγραφο 1^η, επιβάλλεται να διαμορφώνονται κατάλληλα, εφόσον το επιτρέπει η μορφολογία του εδά-

φους, με διαδρόμους με ομαλό δάπεδο, κατασκευασμένο από συμπαγές μη ολισθηρό υλικό, χωρίς αναβαθμούς, πλάτους τουλάχιστον 1,30 μ. και κλίσης μέχρι και 5 %, ώστε να χρησιμοποιούνται και από άτομα με ειδικές ανάγκες.

4. Στα κτίρια που αναφέρονται στην παράγραφο 1 και στους κοινόχρηστους χώρους των οικισμών ποσοστό 5% των χώρων υγιεινής για χρήση κοινού ή σε κάθε περίπτωση ο ένας ανά όροφο από αυτούς πρέπει να είναι προσπελάσιμοι και εξοπλισμένοι κατάλληλα για χρήση από άτομα που χρησιμοποιούν αναπηρικό αμαξίδιο.

5. Στα υφιστάμενα πριν από την ισχύ του παρόντος νόμου κτίρια που στεγάζονται υπηρεσίες του Δημοσίου, νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου ευρύτερου δημόσιου τομέα, οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης πρώτης και δεύτερης βαθμίδας, κοινωφελείς οργανισμοί, τράπεζες και ανταλλακτήρια τραπεζών, επιβάλλεται να γίνουν οι απαραίτητες διαμορφώσεις, ώστε οι λειτουργικοί χώροι τους να είναι προσπελάσιμοι από άτομα με ειδικές ανάγκες. Οι διαμορφώσεις που αναφέρονται στην παράγραφο αυτή γίνονται σύμφωνα με σχετικές προδιαγραφές που εγκρίνονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων. Με απόφαση του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας, εγκρίνονται οι διαμορφώσεις για κάθε κτίριο, ύστερα από γνώμη του αρμόδιου για το κτίριο φορέα, εισήγηση της περιφερειακής υπηρεσίας και γνωμοδότηση του Περιφερειακού Σ.Χ.Ο.Π..

6. Από τις διατάξεις των προηγούμενων παραγράφων εξαιρούνται τα κτίρια που έχουν μοναδική πρόσβαση σε δρόμο με βαθμίδες ή βρίσκονται σε οικόπεδα στα οποία η ελάχιστη διαφορά στάθμης του φυσικού εδάφους στην οικοδομική γραμμή από την επιφάνεια του πεζοδρομίου είναι μεγαλύτερη από 2,50 μ.. Επίσης εξαιρούνται από την υποχρέωση διαμόρφωσης πρόσβασης στους πάνω από το ισόγειο ορόφους ή τους εσωτερικούς εξώστες ή αναβαθμούς τα κτίρια που αναφέρονται στην παράγραφο 1, εφόσον:

α) το εμβαδόν των εσωτερικών εξωστών ή αναβαθμών αποτελεί ποσοστό μέχρι 50% του εμβαδού της κυρίως αίθουσας και όχι περισσότερο των 100,0 τ.μ. και η χρήση του είναι ίδια με αυτή της κυρίως αίθουσας ή οι εσωτερικοί εξώστες ή αναβαθμοί έχουν βοηθητική χρήση.

β) το συνολικό μικτό εμβαδόν των πάνω από το ισόγειο ορόφων είναι μικρότερο των 200,0 τ.μ. και

γ) το μικτό εμβαδόν κάθε ορόφου είναι μικρότερο των 70,0 τ.μ..

Οι εξαιρέσεις που αναφέρονται στις περιπτώσεις β' και γ' της παραγράφου αυτής δεν ισχύουν, αν η χρήση του κτιρίου είναι η μοναδική στον οικισμό και ταυτόχρονα στους πάνω από το ισόγειο ορόφους υπάρχουν χρήσεις για εξυπηρέτηση κοινού διαφορετικές από αυτές που υπάρχουν στον ισόγειο όροφο.

7. Στα κτίρια στα οποία δεν έχουν υποχρεωτική εφαρμογή οι διατάξεις του παρόντος άρθρου, επιτρέπεται, κατά παρέκκλιση κάθε γενικής ή ειδικής διάταξης, εκτός από αυτές που αναφέρονται στην ασφάλεια του κοινού, η εγκατάσταση ή κατασκευή στοιχείων για τη διευκόλυνση πρόσβασης στους κοινόχρηστους χώρους αυτών ατόμων με ειδικές ανάγκες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που εγκρίνονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και ύστερα από έγκριση της Ε.Π.Α.Ε.. Η δαπάνη για την εγκατάσταση ή κατασκευή των παραπάνω στοιχείων βαρύνει τον ή τους

συνιδιοκτήτες που ενδιαφέρονται για την εκτέλεση των σχετικών εργασιών.

8. Κατά τη διαμόρφωση ή ανακατασκευή των κοινόχρηστων χώρων των οικισμών, που προορίζονται για την κυκλοφορία των πεζών, όπως των πλατειών, των πεζοδρομίων, των πεζοδρομίων, εφόσον το επιτρέπει η μορφολογία του εδάφους, επιβάλλεται να εξασφαλίζεται η δυνατότητα πρόσβασης ατόμων με ειδικές ανάγκες με οδεύσεις πεζών, οδεύσεις τυφλών, κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) χωρίς αναβαθμούς με κλίση μέχρι 5%, κατάλληλη τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού, όπως στεγάστρων, καθιστικών στύλων φωτισμού, κάδων απορριμμάτων και να διαμορφώνεται ποσοστό 5% των χώρων στάθμευσης ή τουλάχιστον ένας για χρήση αναπηρικών αυτοκινήτων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που εγκρίνονται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων.

9. Με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων συνιστάται «Επιτροπή προβασιμότητας», που θα εδρεύει στο Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και εισηγείται στον Υπουργό για θέματα που έχουν σχέση με την εφαρμογή των πιο πάνω διατάξεων. Με όμοια απόφαση καθορίζονται οι φορείς, που θα εκπροσωπούνται σε αυτήν, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται οπωσδήποτε εκπρόσωποι της Εθνικής Συνομοσπονδίας των Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες (Ε.Σ.Α.Ε.Α.) οι ιδιότητες των μελών, ο τρόπος συγκρότησης και λειτουργίας της και κάθε άλλη λεπτομέρεια.

2) ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

169

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 18

15 Ιανουαρίου 2002

Αριθμός οικ. 52487

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθ. οικ. 52487

(1)

Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑμΕΑ
σε υφιστάμενα κτίρια.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΜΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ

Έχοντας υπόψη:

α) Τις διατάξεις του Ν. 2831/2000.

β) Τις απαιτήσεις για αυτόνομη και ασφαλή διακίνηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες και εμποδιζόμενων ατόμων σε δημόσια κτίρια και κτίρια συνάθροισης κοινού και

γ) Το γεγονός ότι η ουδεμία δαπάνη επέρχεται σε βάρος του Δημοσίου από την παρούσα.

δ) Το άρθρο 22 του ΓΟΚ 85 όπως ισχύουν, αποφασίζουμε:

Την έγκριση των προδιαγραφών των διαμορφώσεων λειτουργικών χώρων των υφιστάμενων κτιρίων που στε-

γάζουν υπηρεσίες του Δημοσίου, Ν.Π.Δ.Δ, Ν.Π.Ι.Δ, ευρύτερου δημόσιου τομέα, οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης Α΄ και Β΄ βαθμίδας κοινωφελείς οργανισμούς, τράπεζες και ανταλλακτήρια τραπεζών, καθώς και κτίρια με χρήση κοινού που ακολουθούν και έχουν ως εξής:

Άρθρο 1ο

Οι χώροι των προαναφερόμενων κτιρίων διαμορφώνονται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η οριζόντια και κατακόρυφη προσπέλαση των ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Για την εξασφάλιση της οριζόντιας προσπέλασης θα διαμορφώνονται διάδρομοι με κατά μήκος ζώνη πλάτους - ελεύθερου από κάθε εμπόδιο - 0,90 μ τουλάχιστον και ελεύθερου ύψους τουλάχιστον 2,20 μ, θύρες με καθαρό άνοιγμα «από κάσα σε κάσα» 0,90 μ τουλάχιστον, ανοιγόμενες με μέγιστη απαιτούμενη δύναμη 15 Newtons και χειρολαβή τύπου μοχλού (και όχι σφαιρικές), χώροι στους οποίους να εγγράφεται κύκλος διαμέτρου 1,50 μ ελεύθεροι από κάθε εμπόδιο για τους ελιγμούς και την περιστροφή αμαξιδίων, λείο και αντιολισθηρό δάπεδο (όχι μοκέτα) και έντονες χρωματικές αντιθέσεις μεταξύ των δομικών στοιχείων (τοίχοι - δάπεδα, τοίχοι - κάσες κουφωμάτων, ελεύθερα υποστυλώματα - δάπεδα).

Για την εξασφάλιση της κατακόρυφης προσπέλασης θα καλύπτονται οι υφιστάμενες υψομετρικές διαφορές με:

α) Ράμπες μέγιστης κλίσης 5% ή κατ' εξαίρεση 6% για μέγιστο μήκος 8,00, πλάτους με σοβατεπί ή οριζόντια μπάρα στα 0,10 μ από την τελική επιφάνεια του δαπέδου, διπλούς συνεχείς χειρολισθήρες εκατέρωθεν σε ύψη 0,70 και 0,90 από την τελική επιφάνεια του δαπέδου, πλατύσκαλα - με πλάτος της ράμπας και μήκος 1,50 μ - στην αρχή και το τέλος της ράμπας και σε κάθε αλλαγή κατεύθυνσης και αντιολισθητική επίστρωση ή

β) Αναβατόρια κατακόρυφης κίνησης με ελάχιστες διαστάσεις παλτόφορμας 0,90 x 1,20 μ, ανυψωτική ικανότητα 250 χγρ., χειριστήρια στην πλατφόρμα και στην αρχή και το τέλος της διαδρομής, κινητή μπάρα ασφαλείας για προστασία του χρήστη και πρόβλεψη ελεύθερου χώρου διαστάσεων 1,50 x 1,50μ. τουλάχιστον στα σημεία εισόδου-εξόδου έμπροσθεν του αναβατορίου ή

γ) Αναβατόρια κλίμακας με ελάχιστες διαστάσεις πλατφόρμας 0,80 x 1,00 μ προκειμένου για ευθύγραμμη κίνηση, ανυψωτική ικανότητα 250 χγρ. Χειριστήρια στην πλατφόρμα και στην αρχή και το τέλος της διαδρομής, κινητή

μπάρα ασφαλείας για προστασία του χρήστη και πρόβλεψη ελεύθερου χώρου διαστάσεων 1,50 x 1,50 μ τουλάχιστον στην πλατφόρμα για πρόσβαση των αμαξιδίων ή

δ) Ανελκυστήρες με διαστάσεις θαλάμου τουλάχιστον 1,10 x 1,40 μ, θύρα φρέατος αυτόματα ανοιγόμενη ή συρόμενη, άνοιγμα θύρας φρέατος και θαλάμου (εφόσον υπάρχει) τουλάχιστον 0,80 μ στη μικρά πλευρά του θαλάμου, χειριστήρια χρήσης - και σε γραφή Braille ή ανάγλυφα - σε ύψος 0,90 - 1,20 μ από το δάπεδο, απόσταση μεταξύ θύρας ανελκυστήρα και απέναντι τοίχου 1,50 μ και ηχητική αναγγελία ορόφων. Όλες οι πιο πάνω κατασκευές εγκρίνονται σύμφωνα με το άρθρο 28 παρ. 5 του Ν. 2831/00 με Απόφαση του Γ.Γ. Περιφέρειας η οποία επέχει θέση οικοδομικής άδειας.

Άρθρο 2ο

Οι εισοδοί των κτιρίων αυτών θα είναι προσπελάσιμες από αναπηρικά αμαξίδια. Η προσπέλαση αυτή θα εξασφαλίζεται με ένα τουλάχιστον ανοιγόμενο ή συρόμενο - με μέγιστη απαιτούμενη δύναμη 15 Newtons - θυρόφυλλο καθαρού πλάτους 0,90 μ, με κατωκάσι το πολύ 2 εκ πάχους και σε περίπτωση υψομετρικών διαφορών με το πεζοδρόμιο, με ένα εκ των τρόπων που αναφέρονται στο άρθρο 1 της παρούσας. Όπου είναι δυνατόν επιβάλλεται η τοποθέτηση αυτόματα συρόμενων θυρών με φωτοκύτταρο ή μπουτόν.

Ως εισοδοί κτιρίων δεν νοούνται εισοδοί στο κτίριο από υπόγειους χώρους στάθμευσης οι οποίες όμως και αυτές επιβάλλεται να είναι πλήρως προσβάσιμες σε αναπηρικά αμαξίδια.

Άρθρο 3ο

Όλα τα υφιστάμενα κλιμακοστάσια, ανεξαρτήτως αριθμού βαθμίδων, θα εξοπλίζονται με διπλό συνεχή χειρολισθήρα που θα τοποθετείται σε ύψη 0,70 και 0,90 από την ακμή των βαθμίδων, θα εξέχει 0,30 μ στην αρχή και το τέλος της κλίμακας, θα συνεχίζεται στα πλατύσκαλα και θα τοποθετείται και στις δύο πλευρές των κλιμακοστασίων.

Οι ακμές των βαθμίδων των κλιμακοστασίων θα επισημαινούνται με υλικό σε έντονη χρωματική αντίθεση με την επίστρωση των βαθμίδων.

Η αρχή και το τέλος της κλίμακας θα επισημαίνεται επίσης με λωρίδες πλάτους 0,30 - 0,40 μ από πλάκες με έντονες φολίδες κιτρίνου χρώματος που υποδηλώνουν «KIN-DYNO».

Άρθρο 4ο

Σε όλα τα υφιστάμενα κτίρια θα κατασκευάζεται τουλάχιστον ένας χώρος υγιεινής προσπελάσιμος από άτομα με ειδικές ανάγκες, με ικανό χώρο ελιγμών των αμαξιδίων μπροστά από τη θύρα το WC διαστάσεων 1,50 x 1,70 μ όταν η θύρα είναι ανοιγόμενη και 1,50 x 1,50 μ όταν η θύρα είναι συρόμενη.

Ο χώρος αυτός θα διαθέτει θύρα ανοιγόμενη προς τα έξω ή συρόμενη, καθαρού πλάτους από κάσα σε κάσα τουλάχιστον 0,90 μ φέρουσα χειρολαβή τύπου μοχλού (όχι σφαιρική) και οριζόντιο χειρολισθήρα σχήματος Π και κάσα σε έντονη χρωματική αντίθεση με τις παρακείμενες επιφάνειες.

Εντός του χώρου υγιεινής θα τοποθετείται λεκάνη ειδικού τύπου, ύψους 0,45 - 0,50 μ από την τελική επιφάνεια του δαπέδου με το εμπρόσθιο άκρο της σε απόσταση 0,75 - 0,80 μ από τον πίσω από αυτήν ευρισκόμενο τοίχο.

Εκατέρωθεν της λεκάνης θα τοποθετούνται οριζόντιες χειρολαβές μήκους 0,75 μ με το επάνω μέρος τους σε ύψος 0,70 μ από την τελική επιφάνεια του δαπέδου, αγκυρωμένες κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να αντέξουν φόρτιση 150 χγρ τουλάχιστον. Τουλάχιστον στη μία πλευρά της λεκάνης θα υπάρχει ελεύθερος χώρος πλάτους 0,90 μ για την πλευρική προσέγγιση αμαξιδίου.

Η χειρολαβή που θα τοποθετείται προς τον χώρο αυτό θα είναι ανακλινόμενη με δυνατότητα ακινητοποίησης στην κατακόρυφη θέση. Η μία εκ των δύο χειρολαβών θα φέρει επί αυτής την θήκη χαρτιού καθαρισμού.

Η λεκάνη θα εξοπλίζεται με καζανάκι χαμηλής πίεσης. Σε κάθε περίπτωση ο μηχανισμός του δοχείου πρέπει να ενεργοποιείται με εύχρηστο χειριστήριο, το οποίο θα τοποθετείται εκτός αυτού σε σημείο προσιτό στον χρήστη.

Πλησίον της λεκάνης θα τοποθετείται μπαταρία τύπου «ντους» για την υγιεινή του χρήστη.

Ο νιπτήρας θα είναι ρηχός, ειδικού τύπου, ώστε το επάνω μέρος του να απέχει 0,80 - 8,85 εκ από το δάπεδο και το κάτω του 0,70 εκ από αυτό, εργονομικός, χωρίς κολώνες στήριξης, διαστάσεων περίπου 0,68 x 0,60 μ (μήκος x πλάτος) και συνοδεύεται από ράφι στο ίδιο ύψος. Η στήριξη του νιπτήρα θα γίνει στον τοίχο με τέτοιο τρόπο ώστε να αντέχει σε φόρτιση στην εμπρόσθια άκρη του τουλάχιστον 150 χγρ.

Στο νιπτήρα θα τοποθετείται μπαταρία αναμκτική με μακρύ «ρουξούνι» και μακρύ χειριστήριο ή με φωτοκύταρο.

Ο καθρέπτης τοποθετείται με την κάτω ακμή στο 1,00 μ από το δάπεδο και έχει ύψος τουλάχιστον 2,00 μ.

Μεταξύ λεκάνης, νιπτήρα και περιφερειακών εμποδίων (τοίχοι, έπιπλα) θα εξασφαλίζεται απόλυτα ελεύθερος χώρος διαμέτρου 1,50 μ για την περιστροφή του αμαξιδίου.

Περιμετρικά του χώρου και παράλληλα με το δάπεδο σε απόσταση 0,15 - 0,20 μ από αυτό τοποθετείται σύστημα κλήσης κινδύνου με κορδόνι για την περίπτωση ανάγκης παροχής βοήθειας, το οποίο συνδέεται με φωτεινή ένδειξη πάνω από την εξωτερική όψη της θύρας του χώρου προς τον διάδρομο.

Οι διακόπτες φωτισμού θα έχουν πλακέτα με μεγάλη επιφάνεια που θα τοποθετείται σε ύψος 0,90 - 1,20 μ από την τελική επιφάνεια δαπέδου.

Κρεμάστρες θα τοποθετούνται οπωσδήποτε σε δύο ύψη 1,20 και 1,80 μ από την τελική επιφάνεια δαπέδου, σε κατάλληλες θέσεις.

Το υλικό επίστρωσης θα είναι αντιολισθηρό. Θα προβλέπεται χρωματική αντίθεση μεταξύ δαπέδου, τοίχων και ειδών υγιεινής.

Θα προβλέπεται φωτισμός διάχυτος 150 - 200 Lux με ελάχιστο 60 Lux στο δάπεδο.

Άρθρο 9ο

Αναλυτικότερα σχετικά με τον τρόπο κατασκευής και εφαρμογής όλων των παραπάνω αναφέρονται στις Οδηγίες Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους» του Γραφείου Μελετών για Άτομα με Ειδικές Ανάγκες του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Άρθρο 10ο

Για αιτήματα που πιθανόν προκύψουν από την εφαρμογή της παρούσας γνωμοδοτεί η Επιτροπή προσβασιμότητας του άρθρου 28 παράγρ. 9 του Ν. 2831/2000 «Τροποποίηση των διατάξεων του Ν. 1577/85 "Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός" και άλλες πολεοδομικές διατάξεις».

Άρθρο 11ο

Η παρούσα να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 16 Νοεμβρίου 2001

Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ

Β. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ

3) ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

32023

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 2621

31 Δεκεμβρίου 2009

Αριθμός 52907

Αριθ. 52907

Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.

**Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ**

Έχοντας υπόψη:

1.- Τις διατάξεις της παρ.8 του άρθρου 28 του Ν. 2831/2000 «Τροποποίηση διατάξεων του ν. 1577/1985 «ΓΟΚ» και άλλες διατάξεις» (Α' 140).

2.- Τις διατάξεις του άρθρου 24 του Κτιριοδομικού Κανονισμού (Αποφ. ΥΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. 3046/304/89 ΦΕΚ 59 Δ).

3.- Τις διατάξεις του άρθρου 8 του Π.Δ. 39/2001 (28 Α') «Καθιέρωση μίας διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της κοινωνίας των πληροφοριών σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 98/34/ΕΚ και 98/48/ΕΚ».

4.- Τις διατάξεις του άρθρου 90 του Κώδικα Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα, που κυρώθηκε με το άρθρο πρώτο του π.δ/τος 63/2005 (Α' 98).

5.- Την υπ' αρ. 2876/7.10.2009 απόφαση Πρωθυπουργού «Αλλαγή τίτλου Υπουργείων» (Β' 2234).

6.- Το γεγονός ότι απο τις κανονιστικές διατάξεις της παρούσας απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Α. Εγκρίνονται οι προδιαγραφές που εφαρμόζονται για τη διαμόρφωση ή ανακατασκευή των κοινοχρήστων χώρων των οικισμών, που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών για να εξυπηρετήσουν και άτομα με αναπηρία, όπως στα ακόλουθα άρθρα:

**Άρθρο 4
ΚΕΚΛΙΜΕΝΑ ΕΠΙΠΕΔΑ**

Κατά τη διαμόρφωση των κοινόχρηστων χώρων οι υψομετρικές διαφορές καλύπτονται με κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες) κίνησης πεζών, τα οποία είναι συνεχή, χωρίς αναβαθμό στην απόληξη, με κλίση μέχρι 5% και πλάτους τουλάχιστον 1,50μ.

Ειδικότερα στα σημεία που επιβάλλεται σύνδεση της στάθμης του πεζοδρομίου με τη στάθμη του οδοστρώ-

ματος, κατασκευάζονται εγκάρσιως του πεζοδρομίου κεκλιμένα επίπεδα με πλάτος τουλάχιστον 1,50μ ή ίσο με το πλάτος της διάβασης πεζών. Σε περίπτωση πεζοδρομίων μικρού πλάτους κατασκευάζονται κεκλιμένα επίπεδα παράλληλα προς τον άξονα της κίνησης, καταλαμβάνουν όλο το πλάτος των πεζοδρομίων και καταλήγουν σε υποβιβασμό της γωνίας στη διασταύρωση των δύο οδών. Όπου τεχνικά δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί κλίση της ράμπας πεζοδρομίου μέχρι 5% ή ο υποβιβασμός του πεζοδρομίου, επιτρέπεται μέγιστη κλίση της ράμπας μέχρι 8%.

Στο σημείο συνάντησης του κρασπέδου της ράμπας και του οδοστρώματος δεν πρέπει να δημιουργείται έστω και ελάχιστη υψομετρική διαφορά.

Στις περιπτώσεις διαβάσεων οι ράμπες των πεζοδρομίων κατασκευάζονται πάντα η μία απέναντι στην άλλη.

Νησίδες με πλάτος μικρότερο των 3,00μ. στα σημεία των διαβάσεων διακόπτονται για πλάτος ίσο με το πλάτος των διαβάσεων και οπωσδήποτε όχι μικρότερο των 2,50 μ. ώστε η διάβαση από το ένα πεζοδρόμιο στο άλλο να γίνεται ισόπεδα. Η αρχή και το τέλος της νησίδας σε όλο το πλάτος της διάβασης χαρακτηρίζονται με τις πλάκες, τύπου Β: "ΚΙΝΔΥΝΟΣ".

Παράρτημα Γ' : « Δεδομένα Μετεωρολογικής Υπηρεσίας »



Όνομα Σταθμού	Κωδικός Σταθμού	Γεωγ. Μήκος Σταθμού	Γεωγ. Πλάτος Σταθμού	Ύψος Σταθμού	Περίοδος
ΗΡΑΚΛΕΙΟ	16754	25,18	35,34		1955 - 2020

ΠΙΝΑΚΑΣ Α

ΓΕΝΙΚΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΟ

ΜΗΝΕΣ	Μέση πίεση hPa στην επιφ. της θάλασσας
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	1.017,15
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	1.016,15
ΜΑΡΤΙΟΣ	1.015,05
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	1.013,49
ΜΑΙΟΣ	1.013,55
ΙΟΥΝΙΟΣ	1.012,48
ΙΟΥΛΙΟΣ	1.010,64
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	1.011,08
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1.014,25
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	1.016,62
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	1.017,56
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	1.017,29
ΕΤΟΣ	1.014,61

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ °C							
Μέση	Μέση Μέγιστη	Μέση Ελάχιστη	Απολύτως Μέγιστη	Απολύτως Ελάχιστη	Μέση απολύτως Μέγιστη	Μέση απολύτως Ελάχιστη	
12,17	15,34	9,13	29,80	0,20	20,40	4,20	
12,35	15,66	9,06	29,20	-0,80	21,67	4,15	
13,74	17,08	9,95	34,00	0,30	24,64	5,14	
16,68	20,18	12,12	37,40	4,20	28,91	7,52	
20,51	23,72	15,22	38,00	6,00	32,00	10,74	
24,53	27,34	19,34	41,30	12,20	34,80	14,88	
26,47	28,99	22,02	43,60	12,50	34,74	17,88	
26,39	28,88	22,21	44,40	16,60	33,62	18,74	
23,85	26,75	19,70	39,50	0,00	32,16	15,08	
20,39	23,66	16,84	37,00	8,70	30,47	12,26	
16,88	20,31	13,73	78,80	0,00	27,33	8,48	
13,83	17,06	10,90	28,50	2,40	22,11	5,92	
18,98	22,08	15,02	78,80	-0,80	28,57	10,42	

Μέση σχετική υγρασ. %	Μέση Ηλιοφάνεια σε ώρες	Μέση νέφωση όγδοα
68,99	119,19	4,95
67,05	131,66	4,76
66,46	182,28	4,26
63,01	237,99	3,55
62,09	298,52	2,63
58,25	354,73	1,19
58,21	369,17	0,55
60,08	347,01	0,64
62,78	275,99	1,64
66,45	207,74	3,34
68,63	144,22	4,26
69,08	116,02	4,86
64,26	232,04	3,05

ΥΕΤΟΣ							
Μέσο ύψος χλσμ.	Μέγ. 24ωρου σε χλσμ.		Επικρατ. διεύθυν. ανέμου			Μέση έντ. ανέμου σε κόμβους	
90,52	91,50		N			9,59	
69,48	51,70		N			10,03	
53,22	66,70		N			9,28	
28,37	107,50		N			8,24	
13,45	73,80		N			6,73	
2,75	34,20		ΒΔ			7,30	
0,82	12,80		ΒΔ			9,23	
0,88	17,20		ΒΔ			9,27	
16,84	102,70		ΒΔ			8,01	
59,29	99,00		N			7,84	
61,96	88,40		N			8,40	
83,56	62,40		N			9,49	
481,14	107,50		N			8,62	

ΠΙΝΑΚΑΣ Β

ΜΕΣΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΜΕΡΩΝ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΣΗΜΕΙΩΘΗΚΕ

ΜΗΝΕΣ	Νέφωση από 0 - 1.5/8	Νέφωση από 1.6/8 - 6.4/8	Νέφωση από 6.5/8 - 8/8
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	1,92	19,55	6,78
ΜΑΡΤΙΟΣ	3,80	20,98	6,16
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	6,23	20,31	3,47
ΜΑΙΟΣ	11,67	18,02	1,29
ΙΟΥΝΙΟΣ	21,66	8,09	0,25
ΙΟΥΛΙΟΣ	28,00	2,98	0,00
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	27,52	3,44	0,00
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	17,37	12,40	0,24
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	7,33	20,98	2,65
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	3,09	22,45	4,45
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	1,98	21,59	7,43
ΕΤΟΣ	132,25	192,13	40,68

Όμβρος	Βροχή	Χιόνι	Καταιγίδα	Χαλάζι	Ψεκάδες	Ομίχλη	Δρόσος	Πάχνη
0,29	15,95	0,44	3,25	0,42	0,33	0,04	3,54	0,00
0,26	13,37	0,44	2,67	0,40	0,23	0,05	3,52	0,00
0,12	11,24	0,09	2,67	0,31	0,12	0,21	5,02	0,02
0,07	7,54	0,00	2,00	0,02	0,02	0,18	3,27	0,00
0,02	4,47	0,00	1,52	0,03	0,03	0,09	3,07	0,00
0,03	1,14	0,00	0,66	0,02	0,02	0,09	1,10	0,00
0,02	0,32	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,86	0,00
0,00	0,41	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,81	0,00
0,02	2,66	0,00	1,05	0,00	0,07	0,00	1,81	0,00
0,07	7,39	0,00	3,50	0,00	0,05	0,04	3,02	0,00
0,09	10,65	0,00	3,49	0,02	0,14	0,04	5,59	0,00
0,16	14,77	0,14	4,05	0,32	0,39	0,00	3,26	0,00
1,15	89,91	1,10	25,15	1,53	1,40	0,71	34,85	0,02

Ελάχιστη θερμοκρασία <= 0.0 °C	Μέγιστη θερμοκρασία <= 0.0 °C	Μέγισ. Ταχύτητα ανέμου >= από 6 Μποφόρ	Μέγισ. Ταχύτητα ανέμου >= από 8 Μποφόρ
0,00	0,00	17,29	6,21
0,05	0,00	17,40	6,83
0,00	0,00	16,42	5,61
0,00	0,00	15,50	4,77
0,00	0,00	11,83	2,23
0,00	0,00	11,94	1,39
0,00	0,00	17,46	0,71
0,00	0,00	16,68	0,58
0,02	0,00	12,14	0,86
0,00	0,00	11,93	2,28
0,03	0,00	14,37	4,17
0,00	0,00	16,23	5,47
0,10	0,00	179,18	41,11

