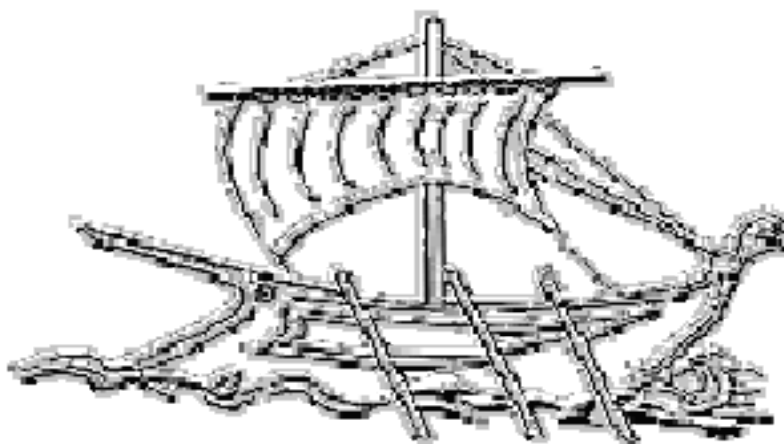


ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ακαδημαϊκό έτος: 2012 – 2013

Τίτλος Εργασίας: *«ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ: ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ».*



Συντάκτης Πτυχιακής Εργασίας:

Κουφοπούλου Αικατερίνη

Επιμελητής Καθηγητής:

Παπασταμόπουλος Δημοσθένης

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

**ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ακαδημαϊκό έτος: **2012 – 2013**

Τίτλος Εργασίας: **«ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ: ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ».**



Συντάκτης Πτυχιακής Εργασίας:

Κουφοπούλου Αικατερίνη

Επιμελητής Καθηγητής:

Παπασταμόπουλος Δημοσθένης

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ροθμίσεις



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	4
SUMMARY	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
1. ΑΙΤΙΕΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ.	8
1.1 Φυσικές καταστροφές.....	9
1.1.1 Σεισμοί.....	10
1.1.2 Πλημμύρες.....	12
1.1.3 Κατολισθήσεις.....	13
1.1.4 Ηφαιστειακή Δραστηριότητα.....	15
1.1.5 Καιρικές Καταστροφές.....	16
1.1.6 Φυσικές Πυρκαγιές.....	18
1.2 Τεχνολογικές καταστροφές.....	20
1.2.1 Πυρηνικές καταστροφές.....	20
1.2.2 Πόλεμοι.....	22
1.3 Ανάγκη στέγασης προσφύγων.....	23
2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΩΡΩΝ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ, ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ	24
2.1 Χώροι καταφυγής.....	25
2.2 Χώροι παροχής βοήθειας.....	30
<i>Διάγραμμα οργάνωσης προσωρινού χώρου παροχής βοήθειας</i> 3.	
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΩΡΩΝ ΚΑΤΑΥΛΙΣΜΟΥ	34
3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΩΡΩΝ ΚΑΤΑΥΛΙΣΜΟΥ	35
3.1 Η λειτουργία των χώρων καταυλισμού.....	35
3.2 Η διάρκεια παραμονής του πληθυσμού στους χώρους καταυλισμού.....	36
3.3 Η δυναμικότητα των χώρων καταυλισμού.....	36
3.4 Η θέση και η απόσταση από τα αστικά κέντρα.....	37
3.5 Η μετάβαση και η προσβασιμότητα.....	38
3.6 Οι συνθήκες ασφαλείας.....	38
3.7 Εντοπισμός και έλεγχος των χώρων καταυλισμού.....	39
3.8 Οργάνωση χώρων καταυλισμού.....	40
3.9 Υποδομή των χώρων καταυλισμού.....	44
3.9.1 Υποδομή σε δίκτυα.....	44
3.9.2 Κοινόχρηστοι χώροι και χώροι συλλογικής σημασίας.....	47
4. ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ	48
4.1 Τέντες-Σκηνές.....	50
4.2 Containers.....	54
4.3 Μοντέλα με στοιχεία βαριάς προκατασκευής-λύσιμα.....	61
4.4 Καταφύγια σύνθετης μορφολογίας.....	63
5. Συμπεράσματα	68
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	71

SUMMARY

In this project, we have tried to analyze the temporary home constructions that are used after extreme weather conditions and other similar disasters, in order to shelter general population.

The aim of this project is to examine why these shelters are being constructed. What are the reasons that make us proceed to these constructions? Additionally, we are going to analyze the specifications that should characterize the shelter constructions, and examine whether they are safe, and protect us from natural elements.

Traditionally, Greek people are very sensitive in such topics, since Greece has many earthquakes like the big Athens earthquake in 1999, when the need for such constructions was intense.

One other major issue that we are going to refer to is the location that these constructions will be put. Since they usually form a whole settlement, they should follow some specifications that will make the peoples life comfortable. The people sentimental status in such a need should be taken into account while forming these special programs.

Ending, we refer to the shelter types and the materials used in order to determine the states costs, without diminishing the living level.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το θέμα της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η ανάλυση των προσωρινών κατασκευών προστασίας και κατοίκησης, οικισμών δηλαδή που δημιουργούνται μετά από ακραίες καταστάσεις και καταστροφές και έχουν ως σκοπό τη μεταβατική στέγαση του πληγέντος πληθυσμού.

Μέσα από αυτή την εργασία θα εξετάσουμε τις αιτίες δημιουργίας προσωρινών κατασκευών προστασίας και κατοίκησης. Ποιοι είναι οι λόγοι εκείνοι, φυσικοί ή μη που μας αναγκάζουν στην δημιουργία αυτών των προσωρινών κατασκευών. Επίσης, θα αναλύσουμε τις προδιαγραφές που πρέπει να έχουν οι κατασκευές αυτές και κατά πόσο κατάλληλες είναι, ώστε να παρέχουν ασφάλεια τόσο συναισθηματική και ψυχολογική, όσο και ασφάλεια από τα στοιχεία της φύσης.

Παραδοσιακά, οι Έλληνες έχουν μεγάλη ευαισθησία σε παρόμοια θέματα κυρίως επειδή η Ελλάδα λόγω της έντονης σεισμικής δραστηριότητας έχει πληγεί αρκετές φορές. Όπως παράδειγμα με το μεγάλο σεισμό του 1999 στην Αθήνα, όπου και είχε βρεθεί στην ανάγκη για δημιουργία τέτοιων κατασκευών.

Είναι σημαντικό σε τέτοιες περιπτώσεις η σωστή επιλογή χώρου που θα στηθούν αυτές οι κατασκευές. Επειδή συνήθως απαρτίζουν έναν ολόκληρο οικισμό θα πρέπει να τηρούν τέτοιες προδιαγραφές που θα κάνουν άνετη τη διαβίωση των πληγέντων. Η επίδραση της καταστροφής στην ψυχολογική κατάσταση του πληθυσμού είναι πολύ σημαντική επειδή βιώνει την απώλεια (έστω και προσωρινή) της μόνιμής του κατοικίας και διαταράσσεται η καθημερινότητά του. Η συναισθηματική κατάσταση του πληγέντα πληθυσμού θα πρέπει να συνυπολογίζεται κατά τη σχεδίαση και εφαρμογή προγραμμάτων έκτακτης ανάγκης.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Παράλληλα, αναφέρονται οι τύποι καταλυμάτων, από τι υλικό είναι και γίνεται μία προσπάθεια να καταλήξουμε στον περιορισμό του κόστους για το Κράτος, με όσο το δυνατόν πιο αξιοπρεπή ανθρώπινη Διαβίωση.

1. ΑΙΤΙΕΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΟΙΚΗΣΗΣ.

Τις τελευταίες δεκαετίες, με συνεχή και αυξανόμενο ρυθμό, παρατηρούνται σε παγκόσμιο επίπεδο καταστροφές που δημιουργούνται από φυσικά φαινόμενα και τεχνολογικά ατυχήματα. Αυτό επιπλέον δημιουργεί μια τεράστια ανησυχία στην παγκόσμια κοινή γνώμη σε πολλά επίπεδα.

Οι κλιματικές αλλαγές του πλανήτη όπως και οι έντονες γεωτεκτονικές ανακατατάξεις έχουν διαταραχθεί όχι μόνο από εξωγενείς και ενδογενείς δυνάμεις αλλά σε κάποιο βαθμό και από τις συνεχώς αυξανόμενες ανθρώπινες παρεμβάσεις. Αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία φαινομένων όπως αλληπάλληλων πλημμυρών, σεισμών, κατολισθήσεων και άλλων.

Παράλληλα, με αλματώδη ρυθμό τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται και τεχνολογικές καταστροφές οι οποίες και προέρχονται αποκλειστικά και μόνο από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Ατυχή διαχείριση ορισμένων στοιχείων της ανθρώπινης τεχνολογίας έχουν δημιουργήσει καταστροφές όπως πυρηνικά ατυχήματα, εκρήξεις, μολύνσεις περιοχών από απόβλητα και τοξικές ουσίες και άλλα.

Τέλος, κοινωνικές αναταράξεις, πόλεμοι και όλες οι καταστροφές που συνοδεύουν αυτά τα φαινόμενα, δημιουργούν μεγάλα μεταναστευτικά κύματα, που καλούνται χώρες να δεχτούν να περιθάλλουν και να στεγάσουν.

1.1 Φυσικές καταστροφές

Οι φυσικές καταστροφές υπήρχαν πάντοτε στην γεωλογική ιστορία σαν ακραία φυσικά φαινόμενα στον χρόνο, στην ένταση ή στο χώρο, οι επιπτώσεις των οποίων εξαρτώνταν από την ύπαρξη κοινωνικού συνόλου ή πληθυσμού στον τόπο της καταστροφής.

Οι φυσικές καταστροφές εξαρτώνται κατά βάση από φυσικά φαινόμενα, που πολλές φορές δεν μπορούν να είναι προβλέψιμα, αν και με την πρόοδο της τεχνολογίας χρησιμοποιούνται σύγχρονα τεχνολογικά μέσα για την ελαχιστοποίηση των δυσμενών επιπτώσεων.

Ο όρος «φυσική καταστροφή» έχει οριστεί με τρεις διαφορετικούς τρόπους ως:

- «Τα στοιχεία εκείνα του φυσικού περιβάλλοντος που είναι βλαβερά για τον άνθρωπο και προκαλούνται από δυνάμεις ξένες και άγνωστες σε αυτόν».
- «Η πιθανότητα εμφάνισης ενός δυνητικά καταστροφικού γεγονότος μέσα σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο και σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή».
- «Μια φυσική ή ανθρωπογενής γεωλογική κατάσταση ή φαινόμενο κατά την οποία παρουσιάζεται πραγματικός ή δυνητικός κίνδυνος για την ανθρώπινη ζωή ή τις περιουσίες». (Ε.Λ.Λέκκας)

Οι φυσικές καταστροφές μπορούν να αποτελέσουν μια σύγκρουση του φυσικού περιβάλλοντος με το κοινωνικό και οικονομικό σύστημα. Καθορίζονται σαν γεγονός στον χώρο και στον χρόνο που απειλεί το πληθυσμό μιας κοινωνίας με σοβαρές επιπτώσεις τόσο στη ζωή του, όσο και στη καθημερινότητά του.

Τέτοιες φυσικές καταστροφές οι οποίες θα αναλυθούν και παρακάτω είναι :

- Σεισμοί
- Πλημμύρες
- Κατολισθήσεις
- Ηφαιστειακή δραστηριότητα
- Καιρικές καταστροφές
- Φυσικές πυρκαγιές

1.1.1 Σεισμοί



Σεισμός ορίζεται ως η αισθητή ανατάραξη της επιφάνειας της γης και συνοδεύεται από σεισμικά κύματα που μεταφέρουν την ενέργεια του σεισμού. Συνήθως προκαλείται από ξαφνική απελευθέρωση

συσσωρευμένης ενέργειας στο φλοιό της γης ή από μετακίνηση των πετρωμάτων της λιθόσφαιρας και οι περισσότεροι από αυτούς σχετίζονται με το τεκτονικό χαρακτήρα της γής.

Η φύση των επιπτώσεων ενός σεισμού στον άνθρωπο, στη ζωή του και στη δραστηριότητά του είναι πολύπλοκη και σύνθετη. Στους σεισμούς μπορούμε να διακρίνουμε πρωτογενείς αλλά και δευτερογενείς συνέπειες. Στις πρωτογενείς συνέπειες διακρίνουμε ισχυρές εδαφικές δονήσεις, ρήγματα και καταρρεύσεις κτιρίων καθώς στις δευτερογενείς διακρίνουμε κατολισθήσεις, τσουνάμι, ρευστοποιήσεις πυρκαγιές κ.λ.π. Οι δομικές καταστροφές που δημιουργεί ένας σεισμός είναι και αυτές που κυρίως προκαλούν τις πιο σοβαρές επιπτώσεις στον άνθρωπο. Οι διάφορες κατηγορίες των επιπτώσεων στον άνθρωπο με το πέρας ενός σεισμού είναι οι ακόλουθες :

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

- Απώλειες σε ανθρώπινες ζωές
- Σωματικοί ή ψυχικοί τραυματισμοί και απώλειες
- Καταστροφή περιουσιακών στοιχείων
- Οικονομική διατάραξη και έμμεσες ζημιές (π.χ. ανεργία και φτώχεια)
- Γεωλογικές επιπτώσεις που έχουν σαν αποτέλεσμα τις εδαφικές μεταβολές, συμπεριλαμβανομένων των ρηγμάτων, κατολισθήσεων, καθιζήσεων, ρευστοποιήσεων, μεταβολών στα δίκτυα και τσουνάμι.
- Οικολογικές ζημιές ως αποτέλεσμα της διαταραχής της επιφάνειας της γης.

Το μέγεθος, η διάρκεια, η ένταση, το εστιακό βάθος και η απόσταση από το επίκεντρο του σεισμού είναι φυσικοί παράμετροι που κάνουν τον ίδιο το σεισμό πιο επικίνδυνο και πιο καταστροφικό. Οι απώλειες και οι καταστροφές εξαρτώνται επίσης από έναν αριθμό άλλων παραγόντων όπως η ώρα της ημέρας κατά την οποία πραγματοποιείται ο σεισμός, καθώς ανάλογα με αυτήν άλλοτε είναι μεγαλύτερη και άλλοτε μικρότερη η ανθρώπινη δραστηριότητα.

Τα μεγέθη των απωλειών σχετίζονται επίσης με τα πολιτιστικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της κοινωνίας που πλήττεται από μια σεισμική καταστροφή. Αξίζει να σημειωθεί ότι αν υπάρχουν ή όχι και σε τι βαθμό δομικές καταρρεύσεις σχετίζεται άμεσα με την ύπαρξη αντισεισμικού σχεδιασμού και την σωστή εφαρμογή του στα κτίρια.

Το 1999, ισχυρός σεισμός, μεγέθους 5,9 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ, πλήττει την Αθήνα και αφήνει πίσω του 143 νεκρούς, περισσότερους από 700 τραυματίες και ζημιές σε 70.000 κτίρια.



1.1.2 Πλημμύρες



Οι περισσότερες πλημμύρες είναι αποτέλεσμα δράσης, (i) της συνολικής ποσότητας και κατανομής της βροχόπτωσης, (ii) της περατότητας του πετρώματος ή του εδάφους και (iii) της τοπογραφίας. Μερικές πλημμύρες

είναι το αποτέλεσμα της τήξης των πάγων και του χιονιού κατά την άνοιξη, ή σε σπάνιες περιπτώσεις, της καταστροφής ενός φράγματος. Τέλος η χρήση γης σε μικρές λεκάνες αποστράγγισης μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την πλημμύρα.(ΛΕΚΚΑΣ)

Οι περισσότερες πλημμύρες δημιουργούνται από βροχοπτώσεις και αναλόγως την ένταση τους ορίζεται και το μέγεθος της πλημμύρας. Στο αστικό περιβάλλον η χρήση γης από τον άνθρωπο έχει αυξήσει το μέγεθος όσο και τη συχνότητα των πλημμυρών. Σε μια αστική περιοχή με 40% αδιαπέραστη επιφάνεια και 60% υποστήριξη από δίκτυο αποχέτευσης αναμένονται τριπλάσιες πλημμύρες απ' ό τι πριν την αστικοποίηση.

Οι παράγοντες που ελέγχουν τις καταστροφές που προκαλούνται από πλημμύρες είναι :

- Η χρήση γης της λεκάνης κατάκλισης
- Το μέγεθος, (βάθος και ταχύτητα του νερού) και η συχνότητα της πλημμύρας
- Ο ρυθμός ανύψωσης και η διάρκεια της πλημμύρας
- Η εποχή
- Το βάρος ιζημάτων που αποτίθενται

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

- Η αποτελεσματικότητα της πρόβλεψης, της προειδοποίησης και των συστημάτων έκτακτης ανάγκης

Οι επιδράσεις μιας πλημμύρας μπορεί να είναι άμεσες ή έμμεσες. Τα άμεσα αποτελέσματα είναι θάνατοι, καταστροφές που προκαλούνται σε κτίρια, μέσα μεταφοράς, γέφυρες, δρόμους και οι έμμεσες είναι μολύνσεις ποταμών, πείνα, αρρώστιες και απομάκρυνση των κατοίκων.

Όλες οι καταστροφές είτε άμεσες, είτε έμμεσες έχουν σαν αποτέλεσμα την ανάγκη προσωρινών οικισμών και την παρέμβαση του κράτους.

Στις 17 Ιουλίου 2006, στην Ινδονησία και μετά από Υποθαλάσσιο σεισμό μεγέθους 7,7 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ, προκλήθηκε τσουνάμι στις νότιες ακτές της Ιάβας με αποτέλεσμα να χάσουν τη ζωή τους 654 άνθρωποι και να καταστραφούν ολόκληρες εκτάσεις κατοικήσιμης γης.



1.1.3 Κατολισθήσεις



Κατολίσθηση είναι κάθε αλλαγή της επιφάνειας μιας κλιτύος, συνοδευόμενη από μετακίνηση υλικού, με ρήξη ή όχι της συνέχειάς της, αργή ή ξαφνική που προέρχεται από δυνάμεις

βαρύτητας και οφείλεται σε φυσικά ή τεχνητά αίτια (Παυλόπουλος 2008). Η κατολίσθηση εκφράζει το αποτέλεσμα αναζήτησης μίας νέας κατάστασης της ισορροπίας του εδάφους και είναι δυνατή η ανθρώπινη επέμβαση για την πλήρη παύση ή την επιβράδυνση του φαινομένου. Όταν το έδαφος είναι υπό κλίση τότε υπάρχει συνιστώσα βάρους του εδάφους που έχει την τάση να

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

παρασύρει την εδαφική μάζα προς τα κάτω Αυτό που αντιστέκεται και δεν μετακινείται το έδαφος, είναι η αντοχή του σε διάτμηση.

Οι παράγοντες που ελέγχουν το φαινόμενο της κατολίσθησης :

- Η δομή του Γεωλογικού υποβάθρου και η Τεκτονική της περιοχής
- Το είδος των πετρωμάτων και εδαφών της περιοχής
- Οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή
- Η σεισμικότητα και η ηφαιστειακή δραστηριότητα, καθώς και η κινητικότητα του υποβάθρου. (Ε.Λυκούδη 2005)

Για την αντιμετώπιση έχει προταθεί να εφαρμοστεί μια σειρά από μέτρα. Αυτό που απαιτείται είναι πλήρης γνώση της γεωλογικής δομής και εξέλιξης της ευρύτερης περιοχής στην οποία εκδηλώθηκε το φαινόμενο. Η επιλογή των μέτρων εξαρτάται από το είδος του κατολισθητικού φαινομένου και κυρίως αν πρόκειται για μετακινήσεις σε εδαφικές ή σε βραχώδεις μάζες Ένα σημαντικό στοιχείο που αφορά στην αντιμετώπιση των κατολισθήσεων, είναι η παρακολούθηση και η συντήρηση των είδη υπαρχόντων έργων.

Στον Ελλαδικό χώρο εκδηλώνονται πολλά κατολισθητικά φαινόμενα ορισμένα από τα οποία προκαλούν ιδιαίτερα σημαντικές επιπτώσεις τόσο οικονομικές όσο και κοινωνικές. Το πρόβλημα των κατολισθήσεων κυρίως εμφανίζεται σε περιοχές με έντονη ανάπτυξη.



Χωριό κινδυνεύει από κατολισθήσεις στα Τρίκαλα. Υπάρχει το ενδεχόμενο να απομακρυνθούν οι κάτοικοι από τα σπίτια τους, καθώς υπάρχει έντονη ανησυχία από τις συνεχιζόμενες κατολισθήσεις. Το πρόβλημα που παρατηρείται εδώ και μια δεκαετία,

λαμβάνει μεγάλες διαστάσεις τον τελευταίο καιρό, λόγω των συνεχιζόμενων βροχοπτώσεων. Οι κατολισθητικές κινήσεις, οι οποίες, με περιοδική δράση, τα

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

τελευταία πενήντα χρόνια πλήττουν τον οικισμό και προκαλούν την πληθυσμιακή του συρρίκνωση, με ότι αυτό συνεπάγεται και έχουν δημιουργήσει ανεπανόρθωτη ζημιά.

1.1.4 Ηφαιστειακή Δραστηριότητα



Η ηφαιστειακή δραστηριότητα η οποία εκδηλώνεται στην επιφάνεια της γης μπορεί να επηρεάσει τον άνθρωπο και το περιβάλλον τόσο σε τοπικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο.. Υπάρχουν περίπου 500 ενεργά ηφαίστεια παγκοσμίως και είναι δύσκολο να καθοριστεί ο χρόνος κατά τον οποίο ένα ηφαίστριο παύει να αποτελεί απειλή για την ανθρώπινη ζωή και δραστηριότητα.

Οι επιπτώσεις της ηφαιστειακής δραστηριότητας διακρίνονται σε πρωτογενής και δευτερογενής. Στις πρωτογενής επιπτώσεις περιλαμβάνονται όλα τα άμεσα αποτελέσματα που προέρχονται από τις ροές της λάβας, την απελευθέρωση των αερίων, τις λασποροές, τις πλημμύρες, τις φωτιές και τη σεισμική δραστηριότητα. Στις δευτερογενείς επιπτώσεις εντάσσονται οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις τόσο στο περιβάλλον, όσο και στην ανθρώπινη δραστηριότητα, όπως μακροπρόθεσμες μεταβολές στο κλίμα, καταστροφή βιοτόπων και οικιστικών χώρων.

Οι καταστροφές από ηφαιστειακές εκρήξεις και οι καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που ακολουθούν έχουν τραβήξει το διεθνές ενδιαφέρον. Η ηφαιστειακή έκρηξη του Galunggung της Γουατεμάλα το 1982 προκάλεσε καταστροφές και επηρέασε 70.000 άτομα, Ένα από τα βασικά προβλήματα που φάνηκε να υπάρχει τότε, κατά τη διάρκεια της προσπάθειας αποκατάστασης ήταν ότι οι σκηνές που είχαν δοθεί αποδείχθηκαν τελικά

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

ακατάλληλες αφού κάποιες από αυτές κατέρρευσαν υπό το βάρος της ηφαιστειακής σκόνης.

Οι καταστροφές από ηφαιστειακές εκρήξεις δεν είναι πάντα απλές καθώς παρατηρείται επαναλαμβανόμενη δραστηριότητα η οποία μπορεί να διαρκέσει αρκετούς μήνες. Γι' αυτό το λόγο οι πληγέντες από αυτές τις καταστροφές χρειάζονται στέγη και φροντίδα για μακρύτερα χρονικά διαστήματα απ' ό,τι σε άλλες φυσικές καταστροφές.

Το Γκρίμσβετν, το πιο ενεργό ηφαίστειο στην Ισλανδία, εξερράγη το Σάββατο 21 Μαΐου 2010, προκαλώντας δεκάδες σεισμικές δονήσεις και μια στήλη στάχτης και καπνού, που εκτοξεύτηκε σε ύψος 20 χλμ. Έκλεισε ο εναέριος χώρος της χώρας, ενώ οι αρχές παρακολούθουσαν διαρκώς τη δραστηριότητα του ηφαιστείου, καθώς οι ζημιές σε κατοικήσιμες περιοχές και περιβάλλον ήταν πολύ μεγάλες.



1.1.5 Καιρικές Καταστροφές



Οι καιρικές καταστροφές είναι καιρικά φαινόμενα πολύ μεγάλης έντασης που προκαλούν τεράστιες καταστροφές, απώλειες σε ανθρώπινες ζωές και περιουσίες. Σε αυτά τα φαινόμενα διακρίνονται οι δυνατές καταιγίδες, οι κυκλώνες, οι χιονοθύελλες, οι ανεμοθύελλες και οι τυφώνες. Για παράδειγμα οι τυφώνες συγκαταλέγονται ανάμεσα στα πιο έντονα φυσικά φαινόμενα.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Πρόκειται για μεγάλης ισχύς θύελλα με περιστροφικούς ανέμους ταχύτητας που υπερβαίνει τα 120χλμ την ώρα, που κινούνται με τη φορά των δεικτών του ρολογιού γύρω από ένα ήρεμο κέντρο με πολύ χαμηλή ατμοσφαιρική πίεση (μάτι του τυφώνα).

Η πρόβλεψη των καταστροφών από ένα τυφώνα είναι δύσκολη, καθώς το μέγεθος των καταστροφών διαφέρει από περιοχή σε περιοχή. Εξαρτάται από τη πλευρά του τυφώνα στην οποία βρίσκεται η περιοχή του τυφώνα από τη σχετική απόσταση από το μάτι του και από το μέγεθος της ανάπτυξής του.

Οι καταστροφές που προκλήθηκαν από τυφώνες στο παρελθόν είναι πολύ μεγάλες και έχουν κοστίσει ανθρώπινες ζωές και καταστροφές περιουσιών. Με τη Βοήθεια της τεχνολογίας και των δορυφόρων είμαστε σε θέση να παρακολουθήσουμε τη γέννηση ενός τυφώνα και την εξέλιξή του μέχρι το τέλος. Αυτό θα πρέπει να είναι ένα εργαλείο για την άμεση εκκένωση και προστασία των κατοίκων των περιοχών που επρόκειτο να πληγούν.

Το 2005 ήταν μία χρονιά στην οποία ο Ατλαντικός Ωκεανός γέννησε 27 τροπικές καταιγίδες. Μία από αυτές ήταν η Κατρίνα η οποία έμελε να είναι η πιο ζημιογόνα φυσική καταστροφή στην ιστορία των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής. Το χειρότερο όμως είναι το ότι ο τεράστιος αυτός τυφώνας καταγράφηκε στους 5 πιο θανατηφόρους που έχουν χτυπήσει την Αμερική αφού άφησε στο πέρασμα του τουλάχιστον 1836 νεκρούς. Το συνολικό κόστος των ζημιών εκτιμήθηκε σε 81 δισεκατομμύρια \$.



1.1.6 Φυσικές Πυρκαγιές



Οι φυσικές πυρκαγιές εντάσσονται στις φυσικές καταστροφές που εκδηλώνονται συνήθως σε περιοχές που υπάρχει έντονη βλάστηση και μεγάλη ξηρασία. Πυρκαγιές μπορεί να προκληθούν από την αυτανάφλεξη των εδαφικών

οριζόντων στην τοπογραφική επιφάνεια μετά από παρατεταμένες περιόδους ξηρασίας.

Το φαινόμενο της φυσικής πυρκαγιάς δεν μπορεί να αποτραπεί εντελώς με την αποψίλωση και το καθάρισμα των περιοχών από τη φυσική βλάστηση.

Στην ταχύτητα εξάπλωσης της πυρκαγιάς παίζει ρόλο η ταχύτητα του ανέμου. Έχει παρατηρηθεί ότι η ταχύτητα εξάπλωσης της πυρκαγιάς δεν αυξάνεται πάντα με την αύξηση της ταχύτητας του ανέμου, με ταχύτητες ανέμου πάνω από 50 χλμ /ώρα η εξάπλωση πυρκαγιάς επιβραδύνεται.

Στις περισσότερες πυρκαγιές τα αίτια δεν είναι γνωστά, παρ' όλα αυτά ο άνθρωπος παραμένει η βασικότερη αιτία για την πρόκληση πυρκαγιών. Η βασική διαφορά πυρκαγιών που εκδηλώνονται από φυσικά αίτια κυρίως αστραπές είναι ότι οι δεύτερες εξελίσσονται συνήθως σε πολύ μεγάλες, αφού εκδηλώνονται σε απομονωμένες περιοχές και είναι δύσκολο να ελεγχθούν.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις



Το καλοκαίρι του 2007, συνέβη μία από τις μεγαλύτερες φυσικές καταστροφές στην ιστορία της σύγχρονης Ελλάδας. Εκτεταμένες πυρκαγιές σε πολλά μέρη της χώρας, κυρίως τον μήνα Αύγουστο, κάηκαν περισσότερα από 268.834 εκτάρια γης, με αποτέλεσμα το θάνατο τουλάχιστον 63 ανθρώπων. Μέχρι τις 30 Αυγούστου κάηκαν 1.500 σπίτια και έμειναν 6.000 άστεγοι. Το ύψος των καταστροφών φθάνει τα πέντε δισεκατομμύρια Ευρώ. Η φωτιά έκαψε 4,5 εκατομμύρια ελαιόδεντρα καθώς και 60.000 ζωντανά (πρόβατα και κατσίκες). Οι περιοχές οι οποίες επλήγησαν, αφορούσαν τους νομούς Μεσσηνίας, Αρκαδίας, Ηλείας, Αχαΐας, Λακωνίας, Αργολίδος, Κορινθίας, Αττικής και Ευβοίας, Φθιώτιδος με το νομό Ηλείας να δέχεται το πιο εκτεταμένο και φονικό πλήγμα.

1.2 Τεχνολογικές καταστροφές

Η ισορροπία μεταξύ των κινδύνων και των οφελών που πιθανό να συνοδεύουν τη νέα τεχνολογία δεν είναι και τόσο συχνά ορατή. Όταν εφευρέθηκε η μηχανή καύσης κανείς δεν μπορούσε να προβλέψει το βαθμό εξάρτησης του ανθρώπου από το αυτοκίνητο ή ότι τα τροχαία ατυχήματα θα προκαλούσαν στις μέρες μας 250.000 θανάτους διεθνώς. Οπότε οι τεχνολογικές καταστροφές θεωρούνται βασικά ως ανθρωπογενείς.

Η λέξη τεχνολογία θυμίζει από μια απλή τοξική ουσία μέχρι και μια ολόκληρη βιομηχανία όπως παράδειγμα πυρηνικοί σταθμοί. Στον όρο τεχνολογική καταστροφή περιλαμβάνονται και απειλές όπως και αυτές των πολέμων. Στους τεχνολογικούς κινδύνους συμπεριλαμβάνονται επαγγελματικοί κίνδυνοι ή κίνδυνοι από τον τρόπο ζωής παρά το γεγονός ότι αυτοί οι κίνδυνοι διαφέρουν κατά πολύ από τους κινδύνους στους οποίους εκτίθεται ο άνθρωπος ακούσια.

1.2.1 Πυρηνικές καταστροφές



Στις πυρηνικές καταστροφές, τα υλικά που μπορούν να προκαλέσουν μεγάλες ζημιές είναι συνήθως χημικά και αυτό γιατί είναι εύφλεκτα, εκρηκτικά, διαβρωτικά ή τοξικά. Είναι γενικά χαρακτηριστικό ότι τα περισσότερα επικίνδυνα για τη

ζωή του ανθρώπου υλικά είναι τα ραδιενεργά, τα εκρηκτικά και ένας μικρός αριθμός αερίων ή υγρών που είναι δηλητηριώδη. Αν κατά την εκμετάλλευση ή την επεξεργασία ή τη μεταφορά τέτοιων υλικών προκληθεί κάποιο ατύχημα, τότε οι καταστροφές που θα προκληθούν από αλυσιδωτές αντιδράσεις θα είναι

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

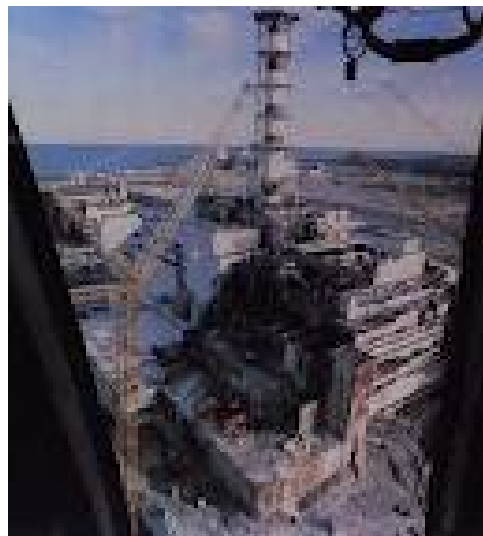
τεράστιες, τόσο σε κτηριακές εγκαταστάσεις, όσο και στη μόλυνση της ατμόσφαιρας.

Ένα σημαντικό στοιχείο των πυρηνικών καταστροφών είναι ότι τα συνεπαγόμενα αποτελέσματά τους, τόσο όσον αφορά των ανθρώπινο οργανισμό όσο και το περιβάλλον, διαρκούν πολύ περισσότερο απ' ό τι αυτά που ακολουθούν τις φυσικές καταστροφές.

Μετά από μια πυρηνική καταστροφή χρειάζεται πολύς καιρός ή και χρόνια ώστε η εδαφική πόροι και τα ύδατα να ξαναγίνουν ασφαλείς μετά από τη μόλυνσή τους. Οι πυρηνικές καταστροφές μπορεί να προκληθούν από τα ακόλουθα αίτια :

- Ελλιπής σχεδιασμός και κατασκευή
- Ανεπαρκή διαχείριση
- Τρομοκρατικές επιθέσεις

Στο Τσέρνομπιλ της Ουκρανίας, ο αντιδραστήρας Νο 4, ο οποίος λειτουργούσε από το 1983, εξερράγη στις 26 Απριλίου του 1986. Η πρώτη αιτία ήταν ο ίδιος ο αντιδραστήρας: οι σοβιετικές αρχές δεν είχαν δώσει ιδιαίτερη προσοχή στα προβλήματα ασφαλείας κατά το σχεδιασμό και την κατασκευή του συγκεκριμένου αντιδραστήρα, τύπου



RBMK. Η δεύτερη αιτία ήταν ο ανεπαρκής έλεγχος κατά τη δοκιμή ενός νέου συστήματος ψύξης του πυρήνα. Κατά τη δοκιμή αυτή, οι τεχνικοί δεν τήρησαν τους κανονισμούς ασφαλείας και απενεργοποίησαν ορισμένα συστήματα διακοπής της λειτουργίας και ψύξης του αντιδραστήρα. Τέλος, το προσωπικό δεν γνώριζε τον τρόπο για να σταματήσει έγκαιρα την καταστροφική αυτή διαδικασία. Μάλιστα την επιτάχυνε με λάθος χειρισμούς. Μια μοιραία

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

κλιμάκωση, που μμέσα σε μερικά δευτερόλεπτα οδήγησε στην κορύφωση της ισχύος, η οποία ξεπέρασε το 100πλάσιο της φυσιολογικής ισχύος του αντιδραστήρα. Οι ράβδοι του αντιδραστήρα διαρρηγνύονται, το ουράνιο που περιέχουν εκρήγνυται λόγω της υψηλής θερμοκρασίας. Μια έκρηξη που ανατίναξε την οροφή του αντιδραστήρα, βάρους 2.000 τόνων. Αντίθετα με αυτό που συνέβη στο Three Mile Island και τη Φουκουσίμα, ο πυρήνας του αντιδραστήρα στο Τσέρνομπιλ είναι απολύτως εκτεθειμένος στην ατμόσφαιρα.

1.2.2 Πόλεμοι



Στη γενικότερη έννοιά του, ως πόλεμος θεωρείται η ένοπλη σύρραξη μεταξύ δύο ή περισσότερων κρατών ή η σύρραξη μεταξύ ομάδων του ίδιου κράτους (εμφύλιος πόλεμος). Κατά τη διάρκεια ενός πολέμου η χρήση όπλων μαζικής καταστροφής είναι εκτενής, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται καταστροφές κτηριακών εγκαταστάσεων ακόμα και ολόκληρων οικισμών. Αν και ένας πόλεμος μπορεί να διαρκέσει από λίγες ημέρες έως και χρόνια τα αποτελέσματά του είναι καταστροφικά, τόσο όσον αφορά τις ανθρώπινες ζωές όσο και στις υποδομές. Οι συνέπειες ενός πολέμου πέραν της απώλειας της ανθρώπινης ζωής γενούν την ανάγκη στέγασης χιλιάδων ανθρώπων. Πολλές φορές η ανάγκη αυτή οδηγεί μέρος του πληθυσμού σε μαζικά κύματα προσφύγων.

Οι φλόγες του πολέμου που τύλιξαν τη Νότια Οσετία, με ανυπολόγιστες συνέπειες για ολόκληρη την περιοχή.. Η σύρραξη Ρωσίας και Γεωργίας έχει κοστίσει τη ζωή σε περισσότερους από 1700 ανθρώπους και ανυπολόγιστες καταστροφές σε κτίρια και εγκαταστάσεις.



1.3 Ανάγκη στέγασης προσφύγων

Η άφιξη πληθυσμιακών μαζών από μια χώρα σε μια άλλη για λόγους κοινωνικοπολιτικούς ή και άλλους (πόλεμοι, καταστροφές) αποτελεί τα μεταναστευτικά κύματα ή αλλιώς προσφυγιά. Στα μεταναστευτικά κύματα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι η φυγή από την πατρίδα διαταράσσει σοβαρά τις συνθήκες διαβίωσης και κρίνεται αναγκαία η διασφάλιση ενός κατάλληλου επιπέδου σταθερότητας.

Η προστασία των μεταναστών πρέπει να περιλαμβάνει βασικά κοινωνικά και οικονομικά δικαιώματα, ίδια με αυτά που αναγνωρίζονται σε όσους ζουν στη χώρα υποδοχής και ιδιαίτερα την πρόσβαση :

- Στις κατάλληλες συνθήκες στέγασης
- Στην κοινωνική πρόνοια και απασχόληση
- Στις φροντίδες υγείας, όταν είναι αναγκαίες
- Στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση

Η προστασία πρέπει να παρατείνεται για όσο χρονικό διάστημα χρειάζονται οι δικαιούχοι, ώστε να νιώσουν, ότι ομαλοποιήθηκε η ζωή τους. Τα κράτη αποφασίζουν και επιτρέπουν την παρατεταμένη παραμονή για λόγους ανθρωπιστικούς όπως για παράδειγμα λόγω ηλικίας, ιατρικών αναγκών ή οικογενειακών δεσμών. Όταν δεν είναι εφικτή η απομάκρυνση του αλλοδαπού, είτε επειδή δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί η μεταφορά του, είτε επειδή δεν υπάρχουν ταξιδιωτικά έγγραφα ή δεν είναι δυνατή η έκδοσή τους, τα κράτη επιτρέπουν την παραμονή στο έδαφός τους για πρακτικούς λόγους.

Στο νότιο Ουαζιριστάν, και λόγω της διαιώνισης της αμερικανονατοϊκής κατοχής του Αφγανιστάν, είναι ανοιχτό ένα μέτωπο που προκαλεί εκατομμύρια πρόσφυγες, όλο και περισσότερη φτώχεια και θάνατο, απειλώντας να συμπαρασύρει στον όλεθρο μια ολόκληρη περιοχή του πλανήτη.



2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΩΡΩΝ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ, ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ

Σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης ο πληθυσμός τείνει να καταφύγει στους κοντινότερους ανοιχτούς χώρους εγκαταλείποντας την κατοικία ή την εργασία, ώστε να καλύψει τις ανάγκες του. Η διαθεσιμότητα τέτοιων χώρων κατάλληλα διαμορφωμένων και με εύκολη πρόσβαση είναι βασικό για το σχέδιο ετοιμότητας.

Οι ανάγκες που πρέπει να καλύψει ο χώρος συγκέντρωσης είναι πολλαπλές. Αρχικά σε τέτοιους χώρους γίνεται η εκτόνωση του πανικού που έχει δημιουργηθεί. Σημαντικό είναι να δοθούν οι πρώτες βοήθειες στις περιπτώσεις τραυματισμών και τέλος μπορούν να γίνουν χώροι διαμονής για περιπτώσεις πληθυσμού που έχει καταστραφεί η κατοικία τους.

Έτσι οι χώροι συγκεντρώσεις του πληθυσμού διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες με βάση τη λειτουργία τους, τις ανάγκες που πρέπει να καλύψουν καθώς και τη διάρκεια παραμονής του πληθυσμού σε αυτούς.

- Χώροι Καταφυγής, είναι χώροι βραχυχρόνιας παραμονής που σαν σκοπό τους έχουν την άμεση εκτόνωση.
- Χώροι Παροχής Βοήθειας, είναι χώροι βραχυχρόνιας παραμονής για να καλύψουν τις ανάγκες πρώτων βοηθειών.
- Χώροι Καταυλισμού, πρόκειται για χώρους μακροχρόνιας παραμονής που καλούνται να φιλοξενήσουν τον πληθυσμό μέχρι την αποκατάσταση της κατοικίας τους.

2.1 Χώροι καταφυγής

Ως χώροι καταφυγής μπορούν να χρησιμοποιηθούν πλατείες, ελεύθεροι χώροι, ανοιχτές αθλητικές εγκαταστάσεις ή και προαύλια σχολείων εφόσον διαθέτουν την απαραίτητη έκταση και πληρούν τις προϋποθέσεις ασφαλείας.

Η προτεινόμενη διάρκεια παραμονής σε ανοικτούς χώρους είναι λίγες ώρες έως και δύο ημέρες, για μεγαλύτερη παραμονή απαιτούνται χώροι με άλλου είδους υποδομή και οργάνωση.

Η ένταση του φαινομένου, η απόσταση από τις κατοικίες, ο βαθμός ενημέρωσης, η ταχύτητα ελέγχου των ζημιών και ο βαθμός οργάνωσης των υπηρεσιών είναι κάποιοι από τους παράγοντες που επηρεάζουν τη διάρκεια παραμονής του πληθυσμού στους χώρους καταφυγής.

Ως βασική αρχή για την δυναμικότητα των χώρων καταφυγής είναι ότι σε κάθε τομέα ή πολεοδομική ενότητα μίας πόλης (γειτονιά) πρέπει να αντιστοιχεί και ένας χώρος καταφυγής. Ο χώρος αυτός πρέπει να είναι ικανός να καλύψει το σύνολο εκείνων που βρίσκονται, κατοικούν και εργάζονται στην περιοχή στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.

Για να προσδιοριστεί η χωρητικότητα που απαιτείται για τους χώρους καταφυγής θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στοιχεία που αφορούν την αντίδραση του πληθυσμού σε παλαιότερες περιπτώσεις, καθώς και εκτιμήσεις όσον αφορά τον αριθμό των ατόμων που θα καταφύγουν σε αυτούς τους χώρους. Θα ήταν χρήσιμο στις εκτιμήσεις να εξετάζονται οι μεταβολές πληθυσμού κατά τη διάρκεια του 24ώρου, καθώς παρουσιάζονται διαφορές τόσο σε χρονικό (κατά τη διάρκεια της μέρας), όσο και εποχιακό επίπεδο. Για παράδειγμα σε κεντρικές περιοχές όπως εμπορικά κέντρα οι ημερήσιες πυκνότητες πληθυσμού είναι πολύ μεγαλύτερες από τις νυχτερινές και το αντίθετο ακριβώς συμβαίνει σε περιοχές κατοικίας. Η ύπαρξη χώρων συγκέντρωσης μεγάλου αριθμού πληθυσμού, σε διάφορα χρονικά διαστήματα,

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

όπως γήπεδα , χώροι αναψυχής, θέατρα, κινηματογράφοι κ.α. αυξάνουν απρόβλεπτα το συνολικό πληθυσμό μιας πολεοδομικής ενότητας και αυτό είναι ένα στοιχείο που θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη.



Οι χώροι καταφυγής θα πρέπει να είναι σε θέση να υποδεχθούν τέτοιο αριθμό ατόμων όσο είναι ο πληθυσμός του εκάστοτε τομέα. Για τον υπολογισμό της δυναμικότητας των χώρων καταφυγής σε σχέση με την έκτασή τους, είναι απαραίτητη η ύπαρξη διαθέσιμου χώρου ανά άτομο τουλάχιστον 2 τ.μ.



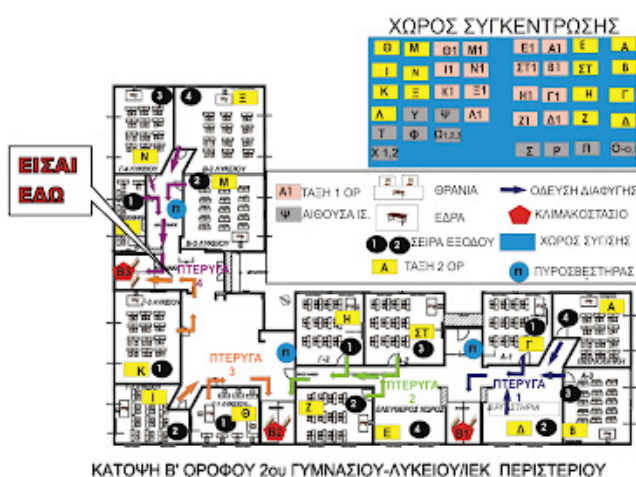
Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Για να εξασφαλίζεται η γρήγορη μετάβαση του πληθυσμού στους χώρους καταφυγής πρέπει αυτοί να βρίσκονται μέσα στις περιοχές του αστικού χώρου. Η απόσταση από το πιο απομακρυσμένο σημείο της πολεοδομικής ενότητας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 250 μέτρα. Αυτή η απόσταση μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με τη διαθεσιμότητα ελευθέρων χώρων και ανάλογα με την πυκνότητα και τον συντελεστή δόμησης της εκάστοτε περιοχής.

Η μετάβαση του πληθυσμού στους χώρους καταφυγής πρέπει να γίνεται με τα πόδια, οπότε πρέπει να εμποδίζεται η μετάβαση με άλλα μέσα όπως παράδειγμα αυτοκίνητα.

Επίσης η πρόσβαση και η προσέγγιση τους πρέπει να είναι εύκολη ώστε να εξασφαλισθεί η ασφάλεια.

Έρευνες (Perry 1979) έδειξαν ότι χωρίς καθορισμένο σχέδιο εκκένωσης και με ελλιπή ενημέρωση του πληθυσμού σχετικά με τις υπάρχουσες διαδρομές που οδηγούν στους χώρους καταφυγής, δημιουργούν απρόβλεπτες καταστάσεις και μεγάλες καθυστερήσεις. Οπότε οι διαδρομές εκκένωσης πρέπει να είναι καθορισμένες και να γίνονται γνωστές στα πλαίσια ενός γενικότερου σχεδίου έκτακτης ανάγκης.

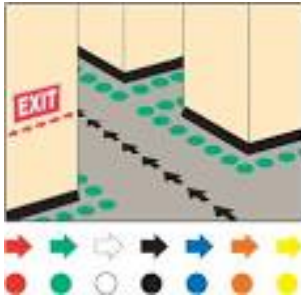


Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του 2^{ου} Γυμνασίου-Λυκείου Περιστερίου, που έχει προβλέψει σχέδιο εκκένωσης ικανό ώστε να ανταπεξέλθει στις ανάγκες που θα προκύψουν στην περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Οι διαδρομές εκκένωσης πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένα πεζοδρομικά δίκτυα που να απαρτίζονται από πεζόδρομους, πεζοδρόμια και

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

δρόμους που να διακόπτεται η κυκλοφορία με ειδική σήμανση. Πρέπει να εξασφαλίζουν την ασφάλη, σύντομη και με εναλλακτικές δυνατότητες πρόσβαση στους χώρους καταφυγής.



Οι διαδρομές εκκένωσης πρέπει να καλύπτουν κάποιες προδιαγραφές για να εξασφαλίζουν την ασφάλεια. Το δίκτυο των πεζοδρόμων πρέπει να παρέχει επαρκή ασφάλεια από πτώσεις οικοδομικών υλικών, πρέπει να απέχει από τις παράπλευρες οικοδομές απόσταση τουλάχιστον ίση με το μισό του ύψους τους. Κατά μήκος του πεζοδρομιακού δικτύου καλό είναι να τηρούνται πρασιές ίσες με το μισό του αντίστοιχου επιτρεπόμενου ύψους. Να μην βρίσκονται σε επικίνδυνα γεωλογικά εδάφη π.χ. εδάφη επιρρεπή σε κατολισθήσεις, καθιζήσεις, ρευστοποιήσεις. Να μην βρίσκονται πάνω από αναχώματα ή πάνω από μεγάλες υπόγειες στοές. Να μην κινδυνεύουν από πλημμύρες.

Στις παραθαλάσσιες περιοχές να είναι σε τέτοια υψομετρική θέση που να μην κινδυνεύουν από παλιρροιακά κύματα (tsunamis). Να μην βρίσκονται πάνω σε τεχνικά έργα που να είναι ευάλωτα, όπως παράδειγμα γέφυρες κ.α. Να μην βρίσκονται κάτω από γραμμές ηλεκτρικής ενέργειας. Να μην κινδυνεύουν από πτώσεις στοιχείων όπως στύλοι κ.α. Γενικά να μην κινδυνεύουν από ενδεχόμενη καταστροφή άλλων εγκαταστάσεων.

Για την αναζήτηση κατάλληλων χώρων καταφυγής χρειάζεται επί τόπου αυτοψία και ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στο ιδιοκτησιακό καθεστώς

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

καθώς πρέπει να δεσμεύονται για πολλά χρόνια, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα διαμόρφωσής τους και ενίσχυσής τους με την κατάλληλη υποδομή.

Η ύπαρξη μίας βασικής υποδομής είναι προϋπόθεση για τη λειτουργία των χώρων καταφυγής. Η υποδομή όμως πολλές φορές μπορεί να καλύπτεται από την ήδη υπάρχουσα για την κανονική χρήση των χώρων (πλατείες, πάρκα κ.α.).

Για την συμπλήρωση και τον έλεγχο της υποδομής πρέπει να δίνεται βάση στον φωτισμό. Επιδιώκεται μόνιμη σύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο της πόλης, όπως επίσης οι φανοστάτες πρέπει να είναι προσεκτικά αγκυρωμένοι στο έδαφος για να αποφεύγεται τυχόν ανατροπή τους. Πρέπει να προβλέπεται γεννήτρια που να συνδέεται με βοηθητικό δίκτυο φωτισμού (πιο δαπανηρό) ή φορητές λάμπες θυέλλης.

Οποσδήποτε αυτά πρέπει να φυλάσσονται αποθηκευμένα στις μόνιμες εγκαταστάσεις των χώρων καταφυγής και να γίνεται τακτικός έλεγχος για τυχόν φθορές τους. Επίσης, βάση πρέπει να δίνεται στην υδροδότηση. Απαραίτητη ποσότητα είναι 3 lt/άτομο (UNESCO 1982) για την κάλυψη αναγκών πόσιμου νερού και άμεσης υγιεινής. Προβλέπεται οπότε δίκτυο ύδρευσης ικανό να υδροδοτήσει απαιτήσεις νερού 1 κρουνοί / 50 άτομα καθώς και τρεχούμενο νερό για τους χώρους υγιεινής.

Οι σωληνώσεις και οι κρουνοί πρέπει να είναι προσεκτικά εγκατεστημένοι και να έχουν την δυνατότητα να απορροφούν μετακινήσεις για τη θωράκισή τους. Για την περίπτωση μόλυνσεως του νερού, προβλέπεται η αποθήκευση νερού σε δεξαμενές και η μεταφορά του με υδροφόρα οχήματα.

Οι χώροι υγιεινής πρέπει να είναι 1 χώρος (wc) /40 άτομα. Οι αποθηκευτικοί χώροι προτείνεται να γίνουν από ελαφρές αντισεισμικές κατασκευές και να

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

ληφθούν υπόψη οι απαιτήσεις ασφαλείας για τα υλικά που στεγάζονται σε αυτές.

Με την κατάλληλη σηματοδότηση των χώρων καταφυγής, πρέπει να παρέχονται πληροφορίες για την υποδομή και τον εξοπλισμό του χώρου.

Πολύ σημαντικό σημείο για την παροχή βοήθειας σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης είναι η δυνατότητα επικοινωνίας που αφορά πληροφορίες για την έκταση των αναγκών, την επικοινωνία της μονάδας με άλλες μονάδες. Όπως επίσης τη δυνατότητα μεταφοράς προσωπικού και υλικού στον χώρο καταφυγής και τη μεταφορά θυμάτων.

2.2 Χώροι παροχής βοήθειας

Κατά τη καταστροφή το βάρος πέφτει κυρίως στις νοσοκομειακές μονάδες για παροχή περίθαλψης, που καλούνται να ανταποκριθούν σε ζήτηση πάνω της κανονικής. Άρα, πρέπει να δημιουργηθούν έκτακτοι χώροι παροχής βοήθειας που να πληρούν κάποιες προδιαγραφές. Οι χώροι αυτοί, πρέπει κυρίως να είναι προαύλια νοσοκομείων που να είναι ασφαλή και να διαθέτουν μεγάλη χωρητικότητα.

Σε ένα καταστροφικό γεγονός, πρέπει η λειτουργία και η χρήση των χώρων παροχής βοήθειας και όλων των νοσοκομειακών μονάδων να είναι εντεταγμένη σε ένα σχέδιο κοινής δράσης σε επίπεδο νομαρχίας. Για το σύστημα παροχής βοήθειας ως καταστροφικό, θεωρείται το γεγονός που προκαλεί τουλάχιστον 20 θύματα ή και οδηγεί στην δραστηριοποίηση παραπάνω από μια νοσοκομειακών μονάδων (Eldar 1981).

Για τον καθορισμό της δυναμικότητας ενός χώρου παροχής βοήθειας είναι δύσκολο να δοθούν προδιαγραφές. Αυτό επειδή υπάρχει δυσκολία καθορισμού των αρμοδιοτήτων των διαφόρων μονάδων οι οποίες αφήνουν

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

πολλές περιοχές της πόλης ή αλληλεπικαλύπτονται. Επίσης, υπάρχει δυσκολία στον συντονισμό των δραστηριοτήτων των μονάδων με άλλες υπηρεσίες.

Αυτό που βοηθάει είναι να γίνεται μια καταγραφή όλης της διαθέσιμης υποδομής και των μέσων παροχής βοήθειας σε μια περιφέρεια. Η καταγραφή πρέπει να περιλαμβάνει :

- το ανθρώπινο δυναμικό
- τις διαθέσιμες υπηρεσίες και τμήματα
- τις δυνατότητες που έχει η μονάδα να επεκταθεί
- εκτιμήσεις για τον αριθμό θυμάτων που μπορούν άμεσα να περιθάλπουν
- τα ιατροφαρμακευτικά υλικά
- τις πηγές (ενέργεια, νερό)
- την ικανότητα να διαθέσει ομάδες παροχής βοήθειας σε χώρους καταστροφής

Επίσης, απαραίτητη είναι μια εκτίμηση σχετικά με τον αριθμό των θυμάτων και των εμποδίων προσέγγισης από τις νοσοκομειακές μονάδες. Παρ' όλα αυτά το σχέδιο δράσης πρέπει να είναι βάση των maximum δυνατοτήτων της υπάρχουσας υποδομής.

Οι έκτακτοι χώροι παροχής βοήθειας έχουν ως σκοπό την επί τόπου παροχή βοήθειας που αποσκοπεί στην αποσυμφόρηση των πλησιέστερων νοσοκομειακών μονάδων στον χώρο καταστροφής. Οι χώροι γύρω από τις νοσοκομειακές μονάδες πρέπει να πληρούν μέγεθος 3μ² ανά άτομο προσαυξάνοντας ανάλογα για το μεταφερόμενο εξοπλισμό.

Η διάρκεια παραμονής στους χώρους παροχής βοήθειας πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο δυνατό. Πρέπει να επιδιώκεται ο περιορισμός των ατόμων που καταλήγουν στο νοσοκομείο.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Οι χώροι παροχής βοήθειας μπορούν να βρίσκονται στον αστικό χώρο ή και σε προαστικές περιοχές. Γενικά επιδιώκεται η χωροθετική συσχέτιση των χώρων παροχής βοήθειας με τις νοσοκομειακές μονάδες.

Η προσέγγιση στους χώρους παροχής βοήθειας πρέπει να γίνεται με τα πόδια αλλά και λόγω της κατάστασης των θυμάτων και με οχήματα για μεταφορά των τραυματιών. Στην κατεύθυνση της ασφαλούς και γρήγορης διακίνησης προτείνονται μέτρα τόσο για τη διάνοιξη των δρόμων, όσο και διάνοιξη αρτηριών όπως επίσης μονοδρόμηση, έλεγχος της κυκλοφορίας κ.α. Γενικότερα πρέπει να εξασφαλίζεται η προσβασιμότητα.

Οι συνθήκες των χώρων παροχής βοήθειας πρέπει να είναι αντίστοιχες με αυτές των χώρων καταφυγής. Στοιχεία που θα πρέπει να εξετάζονται, είναι η σχέση του ύψους κατασκευής με το περιβάλλοντα χώρο, η κατάλληλη διαμόρφωση της εσωτερικής κυκλοφορίας με τη δημιουργία χώρων στάθμευσης, διαδρομών πεζών και οχημάτων και επιλογή χώρων για κάθε λειτουργία.

Οι χώροι που επιλέγονται για χώροι παροχής βοήθειας είναι κυρίως δημόσιοι ή ελέγχονται αποκλειστικά από δημόσιους φορείς.

Άρα οι διαδοχικοί στόχοι στην οργάνωση παροχής βοήθειας είναι:

- άμεση παροχή βοήθειας στο χώρο καταστροφής
- μεταφορά των τραυματιών
- περίθαλψη σε νοσοκομειακές μονάδες
- οργάνωση της θεραπείας σε κατοικίες καταυλισμούς κ.α.

Ανάλογα με την έκταση της καταστροφής, δημιουργούνται ιδιαίτερες απαιτήσεις όπου πρέπει να ληφθούν υπόψη στη συνολική θεώρηση της κατάστασης.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Οι χώροι παροχής βοήθειας αποσκοπούν στην παροχή βοήθειας και αρχική διάγνωση των καταστάσεων που αντιμετωπίζονται, για να ακολουθήσει η μεταφορά στις νοσοκομειακές μονάδες ενώ σε δεύτερη φάση μπορούν να χρησιμοποιηθούν για συλλογική παροχή προστασίας π.χ. εμβολιασμού.

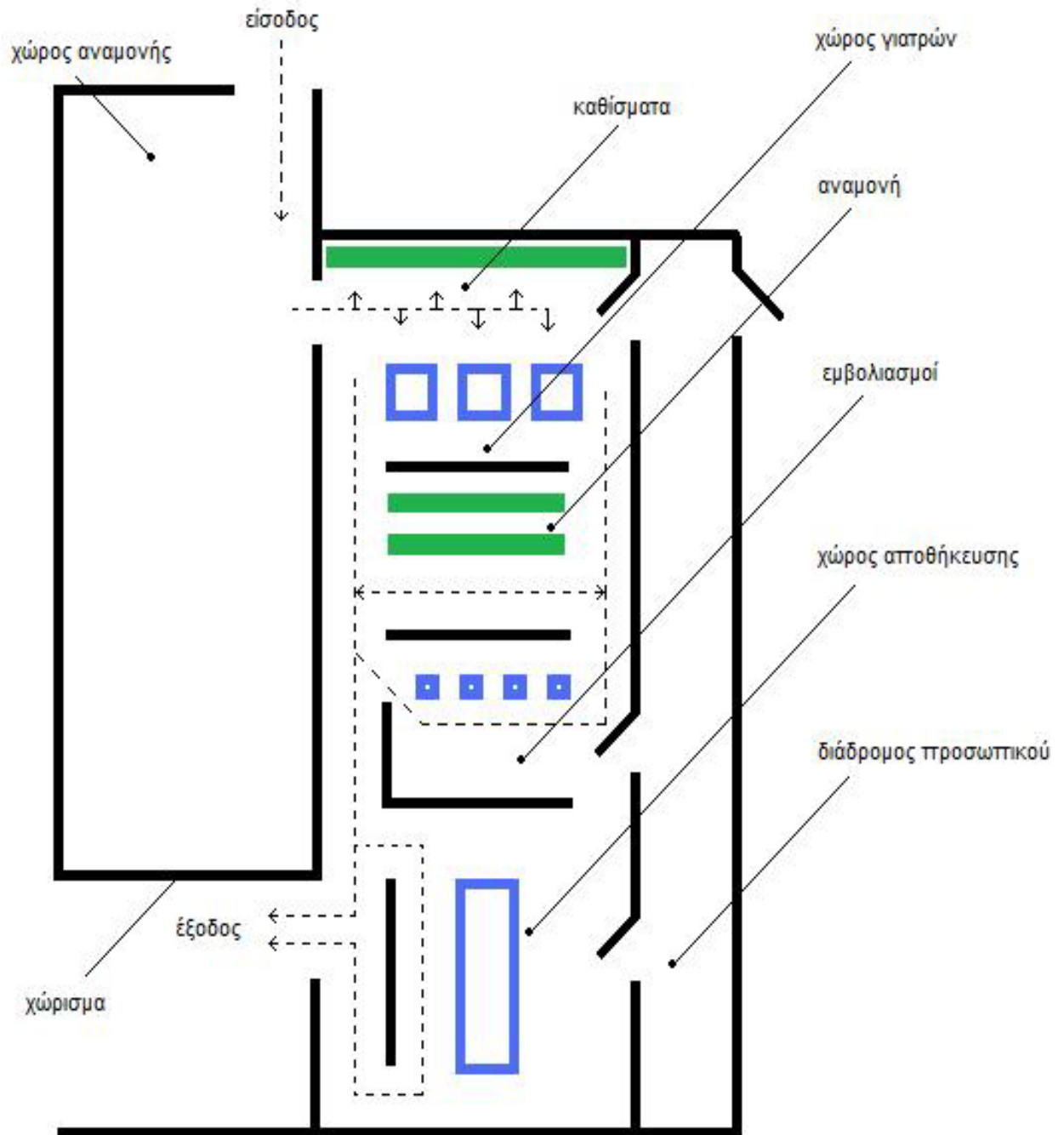
Οι χώροι πρέπει να είναι στεγασμένοι για προστασία από καιρικές συνθήκες και μάλιστα τα κτήρια πρέπει να είναι αντισεισμικά και σε άμεση σχέση με τους ανοιχτούς χώρους.

Στους χώρους αυτούς κρίνεται σκόπιμη η μόνιμη αποθήκευση ιατρικού εξοπλισμού και φαρμακευτικού υλικού που θα πρέπει να ελέγχεται και να διατηρείται για άμεση χρήση όταν χρειαστεί. Τα υλικά αυτά πρέπει να στεγάζονται σε αποθηκευτικούς χώρους που να πληρούν τις προδιαγραφές εντός των χώρων παροχής βοήθειας.

Λόγω της κρισιμότητας του χώρου, ο φωτισμός θα πρέπει να παρέχεται με πολλαπλές παροχές και να είναι άμεσα συνδεδεμένος με το ηλεκτρικό δίκτυο της πόλης.

Η ποσότητα του νερού που θα βρίσκεται προς κατανάλωση για να είναι ικανοποιητική θεωρείται αυτή των 10lt / άτομο για κανονική λειτουργία σε θερινούς μήνες. Σε περίπτωση διακοπής ή μόλυνσης του δικτύου οι ανάγκες θα καλυφθούν από την αποθηκευμένη ποσότητα που υπάρχει στις δεξαμενές, όπως προβλέπεται από το σχέδιο ετοιμότητας. Τέλος, η ανάγκη για χώρους υγιεινής μπορεί να καλυφθεί από τις υπάρχουσες υποδομές των κτιρίων.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις



Διάγραμμα οργάνωσης προσωρινού χώρου παροχής βοήθειας

3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΩΡΩΝ ΚΑΤΑΥΛΙΣΜΟΥ

3.1 Η λειτουργία των χώρων καταυλισμού

Η λειτουργία των χώρων καταυλισμού είναι απαραίτητη για την προσωρινή εγκατάσταση και στέγαση του πληθυσμού για όσο χρονικό διάστημα χρειάζεται για την αποκατάσταση των καταστροφών.

Τους καταυλισμούς μπορούμε σε γενικές γραμμές ανάλογα με τη μορφή τους να τους χωρίσουμε σε τρεις κατηγορίες :

- Στους οργανωμένους μεγάλης κλίμακας καταυλισμούς που διαμορφώνονται μετά από παρέμβαση κρατικών ή άλλων υπηρεσιών
- Καταυλισμοί μικρότερων διαστάσεων που προκύπτουν από ‘αυτόνομες’ πρωτοβουλίες του πληθυσμού
- Καταυλισμοί από μικρές ομάδες ατόμων (π.χ. οικογένειες) κοντά στις κατοικίες που έχουν πληγεί

Οι οργανωμένες μορφές καταυλισμών παρέχουν τη δυνατότητα συλλογικής αντιμετώπισης των καταστάσεων, καθώς και μιας συντονισμένης ελεγχόμενης κατανομής των διαθέσιμων πόρων και εξοπλισμού (Δελλαδέτσιμας, 1994 ΟΑΣΠ).



Τους χώρους αυτούς πρέπει να τους αναζητήσουμε σε περιοχές του περιφερειακού πρασίνου ή σε υπό επέκταση περιοχές της πόλης. Οι χώροι μπορούν να είναι πάρκα, αχρησιμοποίητη ελεύθερη γη ή και αγροτική γη, πάντα όμως θα πρέπει να πληρούν κάποιες προδιαγραφές σε σχέση με την ασφάλεια και την λειτουργικότητα.

3.2 Η διάρκεια παραμονής του πληθυσμού στους χώρους καταυλισμού

Σε οποιαδήποτε μορφή καταλυμάτων η επιδίωξη είναι η διάρκεια παραμονής του πληθυσμού να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη ώστε τα καταλύματα να μην αποκτήσουν μόνιμο χαρακτήρα. Όταν χρησιμοποιούνται σκηνές για καταλύματα τότε η διάρκεια παραμονής του πληθυσμού δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 3 μήνες. Ανάλογα και με τις καιρικές συνθήκες η παραμονή μπορεί να παραταθεί το πολύ μέχρι 9 μήνες. Σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται πιο ολοκληρωμένα συστήματα καταλυμάτων, όπως προκατασκευασμένοι οικισμοί, τότε η διάρκεια μπορεί να είναι ένα διάστημα ανάλογα με τη διαδικασία αποκατάστασης.

3.3 Η δυναμικότητα των χώρων καταυλισμού

Για τον προσδιορισμό της κατάλληλης χωρητικότητας των χώρων καταυλισμού που πρέπει να καλύψουν τις ανάγκες προσωρινής στέγασης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη :

- εκτιμήσεις για το πιθανό ποσοστό των πληγέντων
- η έκταση της αστικής περιοχής που θα χρειαστεί να εκκενωθεί σε σχέση με τους ελεύθερους χώρους

Αναγκαία στοιχεία για αυτές τις εκτιμήσεις θα πρέπει να είναι οι πληθυσμιακές εξελίξεις και πυκνότητες, ο αριθμός των ατόμων που διαθέτουν δεύτερη κατοικία σε κοντινούς οικισμούς εκτός της συγκεκριμένης αστικής περιοχής και ο αριθμός των ατόμων που ζήτησαν καταλύματα σε προηγούμενες περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης,

Η επιλογή των χώρων που θα λειτουργήσουν σαν καταυλισμοί θα πρέπει να μπορεί να καλύψει σε μέγεθος τις ανάγκες της περιοχής που μελετάται.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Κάποιοι προτεινόμενοι τύποι δυναμικότητας καταυλισμών είναι :

- Καταυλισμοί μικρών διαστάσεων 1-20 καταλύματα
- Καταυλισμοί μεσαίων διαστάσεων 20-100 καταλύματα
- Καταυλισμοί μεγάλων διαστάσεων 100-250 καταλύματα

Μέση δυναμικότητα ανά κατάλυμα θεωρείται αυτή των 4 ατόμων και ενδείκνυται για τους καταυλισμούς μεγάλων διαστάσεων να μην ξεπερνούν τα 250 άτομα.

3.4 Η θέση και η απόσταση από τα αστικά κέντρα

Οι περιοχές που θα επιλεγούν για να δημιουργηθούν οι καταυλισμοί πρέπει να βρίσκονται σε άμεση συσχέτιση με την πόλη. Οι χώροι πρέπει να βρίσκονται σε περιοχές περιαστικού πρασίνου ή σε υπό επέκταση περιοχές του αστικού χώρου.

Αυτό βοηθάει στο περιορισμένο κόστος στην υποδομή λόγω άμεσης σύνδεσης με τα δίκτυα της πόλης, εύκολη μετακίνηση πληθυσμού και υλικών, διατήρηση βασικών οικονομικών και κοινωνικών σχέσεων (σε σχέση με εργασία ή και εκπαίδευση κ.τ.λ.).

Η μετακίνηση του πληθυσμού πρέπει να γίνεται με ελεγχόμενο τρόπο οπότε η προτεινόμενη απόσταση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 10 λεπτά μετακίνηση με αυτοκίνητο αν υποθέσουμε ότι η μέση ταχύτητα δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 40 χλμ/ώρα.

Οι χώροι που επιλέγονται, πρέπει να είναι σε άμεση σύνδεση με βασικές οδικές αρτηρίες που συνδέουν τη πόλη με τη περιφέρεια.

3.5 Η μετάβαση και η προσβασιμότητα

Η παραδοχή για την μετάβαση στους χώρους καταυλισμού είναι ότι θα χρησιμοποιηθούν οχήματα. Αυτά είναι κυρίως ιδιόκτητα, όμως υπάρχουν και οχήματα που διαθέτουν οι κρατικοί φορείς για τη μεταφορά όσων δεν έχουν κάποιο μέσο μεταφοράς. Αυτό συνεπάγεται ότι είναι απαραίτητος ο συστηματικός έλεγχος των διαθέσιμων μέσων μεταφοράς από κρατικές υπηρεσίες ή άλλων μέσων που μπορούν να διατεθούν σε συλλογική χρήση και ενημέρωση του πληθυσμού για τη δυνατότητα χρησιμοποίησής τους.

Για τον καθορισμό των διαδρομών πρέπει να γίνονται εκτιμήσεις σε σχέση με τον αναμενόμενο όγκο οχημάτων που θα μετακινηθούν προς τους χώρους καταυλισμού, όπως επίσης και πρέπει να γίνεται έλεγχος της χωρητικότητας των δρόμων και την εξεύρεση εναλλακτικών δρόμων.

Για τη διαδρομή, καλό είναι να επιλέγονται οι κλάδοι του οδικού δικτύου που εξασφαλίζουν την πιο σύντομη και ασφαλή πρόσβαση. Οι διαδρομές πρέπει να είναι καθορισμένες και να υπάρχουν εναλλακτικές σε περίπτωση που υπάρξει κάποιο πρόβλημα σε τμήμα του οδικού δικτύου.

3.6 Οι συνθήκες ασφαλείας

Για τις διαδρομές εκκένωσης πρέπει να υπάρχουν ορισμένες προδιαγραφές ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια :

- Τα οδικά δίκτυα πρέπει να είναι εξασφαλισμένα από τυχόν πτώσεις υλικών
- Στις διαδρομές που επιλέγονται πρέπει να αποφεύγονται διασταυρώσεις, γέφυρες, όπως επίσης φυσικά εμπόδια όπως ποτάμια κ.λ.π.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

- Η εκκένωση πρέπει να γίνεται από διαδρομές που τα εδάφη δεν είναι επικίνδυνα.
- Δίκτυο που να υπάρχει πιθανότητα για πλημμύρες πρέπει να μένει εκτός του σχεδίου εκκένωσης.
- Οι παράκτιοι χαμηλού υψομέτρου δρόμοι που μπορούν να πληγούν από παλιρροιακά κύματα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως δρόμοι διαφυγής.
- Στους κόμβους του δικτύου εκκένωσης πρέπει να εξασφαλίζονται παρακάμψεις.

Γενικά, πρέπει να υπάρχει ένας συστηματικός έλεγχος, κυρίως στα κρίσιμα σημεία των διαδρομών για την διασφάλιση της λειτουργίας τους σε έκτακτη ανάγκη.

3.7 Εντοπισμός και έλεγχος των χώρων καταυλισμού

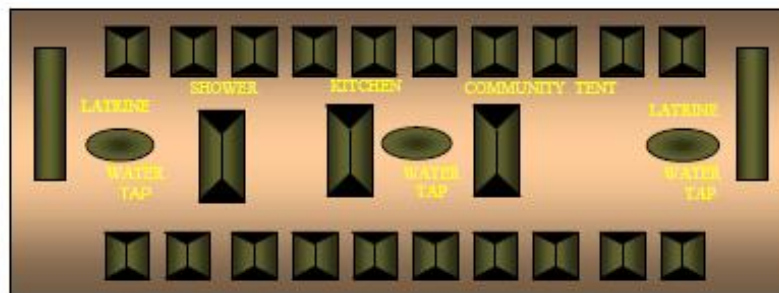
Το πρώτο βήμα είναι να εντοπιστούν όλες οι διαθέσιμες εκτάσεις, κάποιες απορρίπτονται γιατί δεν έχουν τις παραπάνω προδιαγραφές και άλλες επειδή για να μειωθεί η επικινδυνότητα οι δαπάνες για έργα υποδομής είναι μεγάλες. Ένας ακόμη βασικός παράγοντας που πρέπει να εξετάζεται είναι και ο χρόνος που χρειάζεται για τη διαμόρφωσή τους.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στη χρήση που έχουν οι χώροι που θα επιλεγούν ώστε η πιθανή διαμόρφωση να μην αποτελέσει εμπόδιο στη μελλοντική λειτουργία τους.

Οι χώροι πρέπει να είναι δημόσιοι ή να υπάρχει άμεσος έλεγχος της χρήσης τους από κρατικούς φορείς. Μερικές φορές, για τη διαμόρφωση μπορεί να παρουσιαστεί η ανάγκη απαλλοτριώσεων ή άλλων μέτρων. Όπως και στους χώρους καταφυγής θα πρέπει να γίνεται συστηματικός έλεγχος για να μην αλλοιωθούν οι δυνατότητες λειτουργίας τους.

3.8 Οργάνωση χώρων καταυλισμού

Η μελέτη συγκεκριμένων προτύπων για την οργάνωση καταυλισμών είναι περιορισμένη. Η εμπειρία έχει δείξει ότι σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης κυριαρχούν αυθόρμητες εγκαταστάσεις ή στην καλύτερη περίπτωση τα καταλύματα τοποθετούνται σε στρατιωτική διάταξη, δηλ. σε ευθείες γραμμές.



Η πιο κατάλληλη διάταξη είναι αυτή που εξασφαλίζει την προστασία από πιθανή εξάπλωση ασθενειών, από καιρικές συνθήκες ή εξάπλωση πυρκαγιάς κ.τ.λ. Στην προσπάθεια εξεύρεσης της κατάλληλης διάταξης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη δύο βασικές διαστάσεις:

- Η κοινωνική διάσταση (δηλ. οι σχέσεις του πληθυσμού μεταξύ τους και αυτές που δημιουργούνται από την κοινή χρήση ορισμένων χώρων).
- Η φυσική διάσταση (δηλ. κατά πόσο σημαντική είναι μια υπηρεσία που παρέχεται μέσα στον καταυλισμό, η απόστασή της και το ποσοστό χρήσης της).

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

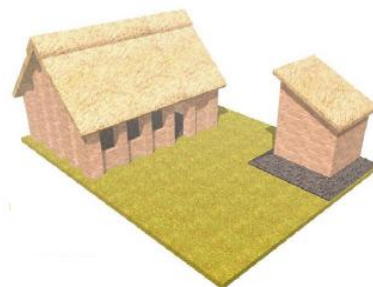
Ένα στοιχείο μεγάλης ψυχολογικής σημασίας για τους πληγέντες είναι η δημιουργία ομάδων μεταξύ τους μέσα στον καταυλισμό. Πρέπει να ενθαρρύνεται η συγκέντρωση του πληθυσμού κατά ομάδες καταλυμάτων επιδιώκοντας τη διατήρηση βασικών κοινωνικών δεσμών, όπως συγγενών, γειτόνων ή φίλων. Σε πολλές περιπτώσεις, αυτό διαμορφώνεται αυθόρμητα ανεξάρτητα από την αρχική διάταξη.

Όσον αφορά τους κοινόχρηστους χώρους, πρέπει να διαμορφώνονται σε άμεση σχέση με τις προαναφερθείσες ομάδες καταλυμάτων για δύο σημαντικούς λόγους.

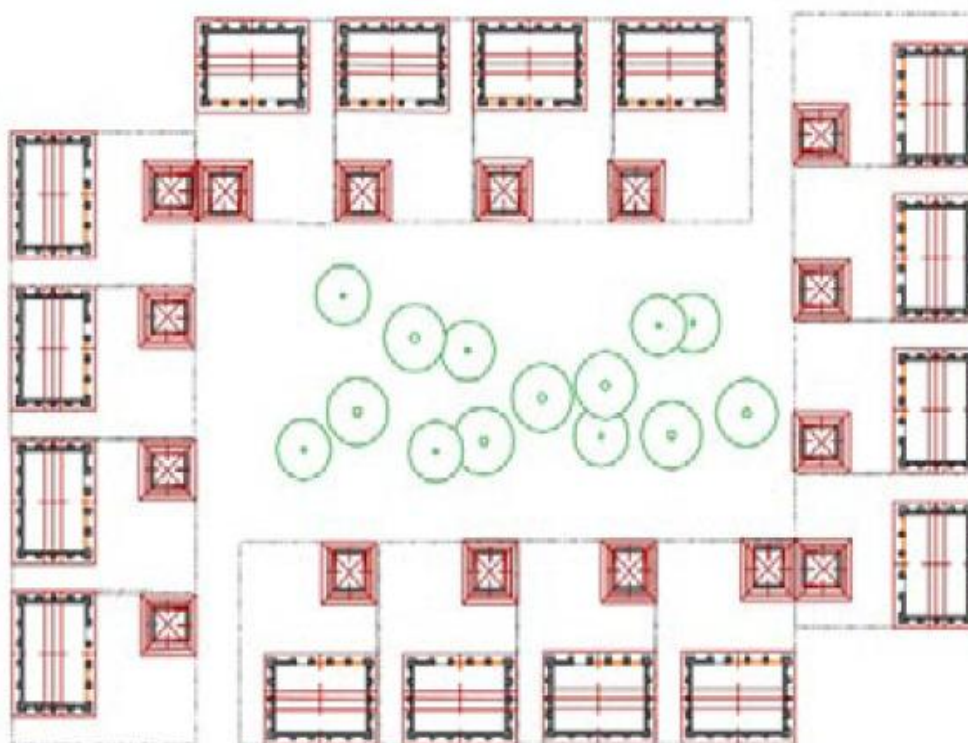
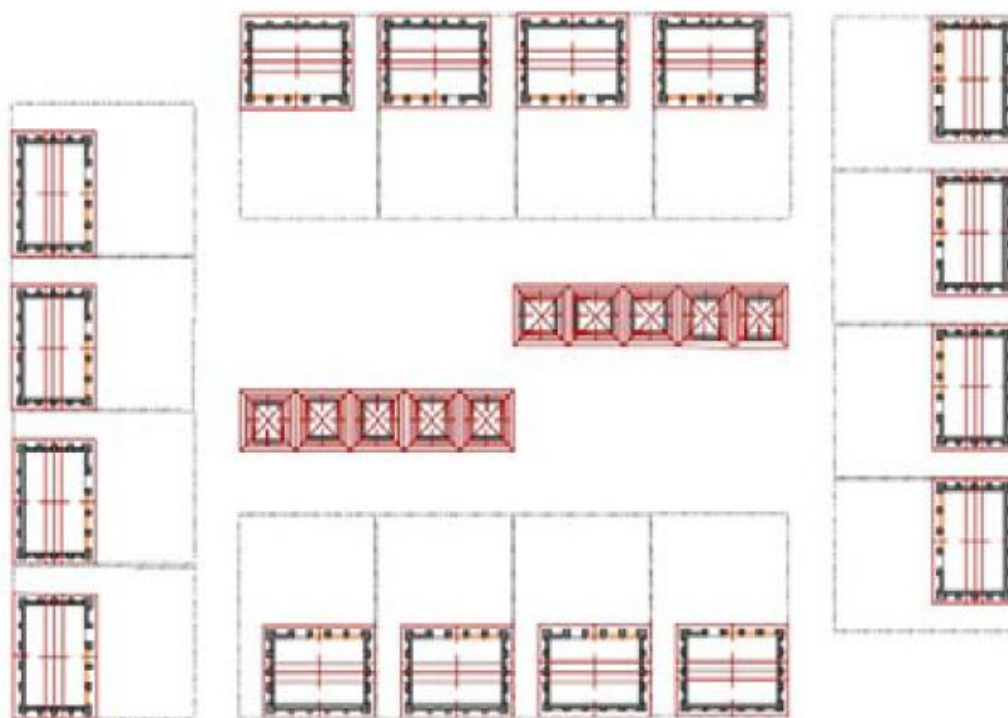
Πρώτον θα πρέπει να περιορίζεται η απόσταση που θα πρέπει να διανύεται από το κατάλυμα στο συγκεκριμένο χώρο και δεύτερον να χρησιμοποιούνται όσο το δυνατόν περισσότερα.

Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα που προκύπτουν με την προτεινόμενη κατά ομάδες διάταξη καταλυμάτων είναι τα εξής:

- Κάθε κατάλυμα έχει στη διάθεσή του ένα συγκεκριμένο χώρο
- Οι χώροι και οι αντίστοιχες εγκαταστάσεις μπορούν να ελέγχονται καλύτερα από τον πληθυσμό
- Ενισχύονται οι κοινές πρωτοβουλίες του πληθυσμού για καθαρισμό, συλλογή απορριμμάτων, επισκευές κ.λ.π.
- Δίνεται η δυνατότητα επέκτασης του καταυλισμού χωρίς να δημιουργούνται προβλήματα στην ποιότητα παροχής υπηρεσιών που διατίθενται, καθώς εύκολα μπορεί να αυξηθεί ο αριθμός των ομάδων των καταλυμάτων περιφερειακά του καταυλισμού.



Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις



Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Αναφορικά με τη γραμμική διάταξη κατά σειρές (κάνναβος) που εφαρμόζεται περισσότερο, τα πλεονεκτήματα που παρουσιάζονται είναι :

- Η εγκατάσταση δικτύων ηλεκτροδότησης, ύδρευσης και αποχέτευσης στον καταυλισμό είναι κατά κανόνα πιο εύκολη
- Η δυνατότητα συγκέντρωσης μεγαλύτερης πυκνότητας πληθυσμού σε περιπτώσεις που ο διατιθέμενος χώρος είναι περιορισμένος

Ένα βασικό μειονέκτημα που παρουσιάζει αυτή η διάταξη και που δημιουργείται ακριβώς λόγω των μεγάλων πυκνοτήτων πληθυσμού που συγκεντρώνονται είναι η αύξηση του κινδύνου διάδοσης ασθενειών.



Σε περίπτωση που δεν επιλεγεί διάταξη οργάνωσης κατά ομάδες και υιοθετηθεί γραμμική κατά σειρές διάταξη, θα πρέπει να αποφεύγεται η ενιαία εκτεταμένη διάταξη. Η διάταξη του καταυλισμού θα πρέπει να διασπάται σε μικρότερα επιμέρους τμήματα.

Ανεξάρτητα από την διάταξη που επιλέγεται στον καταυλισμό πρέπει να προβλέπεται η ύπαρξη ενός κεντρικού χώρου ελέγχου και παροχής

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

υπηρεσιών. Αυτός ο χώρος θα πρέπει να εξυπηρετεί το σύνολο του καταυλισμού παρέχοντας διοίκηση, ιατροφαρμακευτική περίθαλψη κ.λ.π.

Θα πρέπει επίσης, να βρίσκεται είτε σε κεντρικό σημείο και ο καταυλισμός να αναπτύσσεται περιφερειακά γύρω από αυτόν, είτε σε τομή αξόνων βασικών τμημάτων του καταυλισμού.

3.9 Υποδομή των χώρων καταυλισμού

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη σωστή οργάνωση ενός καταυλισμού είναι η πρόβλεψη και δημιουργία των δικτύων :

- Ηλεκτροδότησης
- Ύδρευσης
- Αποχέτευσης
- Επικοινωνίας

Επίσης θα πρέπει να προβλέπονται ορισμένοι κοινόχρηστοι χώροι και οι αντίστοιχες εγκαταστάσεις τους αυτοί είναι :

- Χώροι ελέγχου και διοίκησης
- Χώροι αποθήκευσης εξοπλισμού
- Χώροι αποθήκευσης ιατροφαρμακευτικού υλικού
- Χώροι αποθήκευσης τροφίμων
- Χώροι υγιεινής

3.9.1 Υποδομή σε δίκτυα

Για την υποδομή των δικτύων που αναφέρονται παρακάτω, για κάθε χώρο που επιλέγεται ως χώρος καταυλισμού και σε συνάρτηση με τη προβλεπόμενη δυναμικότητά του, πρέπει να προηγείται ηλεκτρομηχανολογική μελέτη.

Ηλεκτροδότηση:

Ο καταυλισμός πρέπει να είναι σε θέση να λειτουργήσει τρεις μέρες το αργότερο αφού εκδηλωθεί καταστροφή, Πρέπει λοιπόν να έχει επιλεγεί και να έχει διαμορφωθεί ο κατάλληλος χώρος για τις πλήρες εγκαταστάσεις και υποδομή του ηλεκτρικού δικτύου ώστε να είναι σε θέση να λειτουργήσει άμεσα και να καλύψει τις απαιτούμενες ανάγκες ανάλογα με το μέγεθος του πληθυσμού που θα καταφύγει σε αυτόν. Η επιλογή του σημείου που θα τοποθετηθεί η κεντρική παροχή πρέπει να βασίζεται στον προβλεπόμενο σχεδιασμό έτσι ώστε να διευκολύνει τη διανομή των αγωγών ηλεκτροδότησης σε όλα τα τμήματα του καταυλισμού. Το δίκτυο θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να καλύψει τη μεγαλύτερη δυνατή χρήση για τις παρακάτω ανάγκες :

- Γενικός φωτισμός του χώρου
- Ηλεκτροδότηση κάθε καταλύματος
- Ηλεκτροδότηση των κοινόχρηστων χώρων και ανάλογα με τις ανάγκες που εξυπηρετούν

Για τη δημιουργία ενός τέτοιου δικτύου απαιτούνται υλικά, η διάθεση των οποίων θα πρέπει να είναι εκ των προτέρων εξασφαλισμένη προκειμένου να μην δημιουργηθεί κάποια καθυστέρηση.

Είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλίζονται και εναλλακτικές πηγές ενέργειας (π.χ. γεννήτρια) καθώς σε περίπτωση βλάβης του κεντρικού δικτύου θα πρέπει να καλύπτονται οι ανάγκες ηλεκτροδότησης του καταυλισμού από κάποιο άλλο μέσο.

Ύδρευση:

Η απαραίτητη ποσότητα νερού για τον καταυλισμό είναι 15 – 20 λίτρα ημερησίως ανά άτομο. Απαραίτητη λοιπόν κρίνεται η σύνδεση του δικτύου ύδρευσης του καταυλισμού με το κεντρικό δίκτυο της πόλης προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Η κεντρική παροχή θα πρέπει να βρίσκεται σε τέτοιο σημείο του καταυλισμού, από το οποίο εύκολα να μπορούν να γίνουν οι συνδέσεις εκείνες, ώστε να καλύψουν ολόκληρη την έκταση του καταυλισμού. Το δίκτυο ύδρευσης θα πρέπει να είναι ανάλογο του σχεδίου διάταξης του συνόλου των εγκαταστάσεων και των αναγκών που θα πρέπει να καλυφθούν.

Θεωρείται αναγκαία η ύπαρξη δεξαμενών νερού που θα λειτουργούν ως εφεδρική παροχή ύδρευσης σε περίπτωση βλάβης του δικτύου της πόλης. Σε μια τέτοια περίπτωση η προβλεπόμενη κατανάλωση ανά άτομο υπολογίζεται στα 4 λίτρα ημερησίως.

Αποχέτευση:

Για την αποχέτευση των χώρων καταυλισμού μπορεί να χρησιμοποιηθεί το υπάρχον δίκτυο της πόλης. Φυσικά είναι απαραίτητη η δημιουργία ενός αγωγού που θα συνδέει τα κεντρικά σημεία του καταυλισμού με το δίκτυο της πόλης και στο σημείο αυτό θα κατασκευάζεται φρεάτιο. Στο φρεάτιο αυτό θα καταλήγουν οι αγωγοί αποχέτευσης απ' όλα τα επιμέρους τμήματα του καταυλισμού. Σκόπιμο είναι να κατασκευαστεί εσωτερικό δίκτυο αγωγών και φρεατίων επιδιώκοντας έτσι τη ταχύτερη δυνατή λειτουργία του δικτύου αποχέτευσης. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα κατασκευής ενός τέτοιου δικτύου, θα πρέπει να κατασκευάζονται βόθροι, ικανοί να καλύψουν τις ανάγκες του καταυλισμού. Ο απαιτούμενος όγκος των βόθρων υπολογίζεται να είναι 6 μ³ περίπου για 100 άτομα ημερησίως.

Ιδιαίτερη προσοχή στην κατασκευή του δικτύου αποχέτευσης θα πρέπει να δίνεται στους εξής κινδύνους :

- Διαφυγής λημμάτων στην επιφάνεια
- Εισχώρησης λημμάτων στους αγωγούς νερού
- Υποχώρησης της πλάκας κάλυψης φρεατίων και βόθρων

Επικοινωνία:

Αν και στις μέρες μας γίνεται εκτεταμένη χρήση κινητής τηλεφωνίας για την επικοινωνία, κρίνεται σκόπιμη η πρόβλεψη τηλεφωνικών εγκαταστάσεων που θα δίνει τη δυνατότητα και ενσύρματης και ασύρματης επικοινωνίας. Στο χώρο ελέγχου και διοίκησης του καταυλισμού, πρέπει να υπάρχουν εγκατεστημένες τηλεφωνικές συνδέσεις.

3.9.2. Κοινόχρηστοι χώροι και χώροι συλλογικής σημασίας

Χώροι ελέγχου & διοίκησης:

Είναι οι χώροι που θα στεγάσουν όλες τις δραστηριότητες διοίκησης , πληροφόρησης και παροχής ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης. Βρίσκονται σε κεντρικό και ασφαλές σημείο του καταυλισμού για καλύτερη εξυπηρέτηση όλων των τμημάτων.

Χώροι αποθήκευσης:

Οι χώροι αποθήκευσης μπορεί να είναι μόνιμες εγκαταστάσεις ή προσωρινές. Ως μόνιμες εγκαταστάσεις μπορούν να θεωρηθούν οι χώροι αποθήκευσης εξοπλισμού και ειδικότερα αν σε αυτούς αποθηκεύονται τα έκτακτα καταλύματα. Αυτοί οι χώροι αποθήκευσης θα πρέπει να βρίσκονται σε άμεση συσχέτιση με τους βασικούς δρόμους πρόσβασης του καταυλισμού. Ως προσωρινές εγκαταστάσεις μπορεί να θεωρηθούν χώροι οι οποίοι δημιουργούνται ανάλογα με τις ανάγκες οι οποίες μπορεί να προκύψουν και θα πρέπει να καλυφθούν.

Χώροι υγιεινής:

Οι χώροι υγιεινής πρέπει να είναι κοντά στα καταλύματα ώστε να είναι πιο εύκολη η χρησιμοποίησή τους. Αν και καλό θα ήταν να υπάρχει ένας χώρος που θα αποτελείται από wc και ντους ανά οικογένεια, όπου αυτό δεν είναι δυνατό θα πρέπει να αντιστοιχεί ένας χώρος αν 10 άτομα.

4. ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΑ

Στα πλαίσια της αρωγής, ανακούφισης και αποκατάστασης, οι αρμόδιες υπηρεσίες πρέπει να βοηθήσουν τους πληγέντες όχι μόνο με την παροχή ιατροφαρμακευτικής βοήθειας, φαγητού και ένδυσης αλλά και με τη παροχή καταφυγίου.

Ως καταφύγιο μετά από μια καταστροφή θεωρούνται τα καταλύματα τα οποία είναι φτιαγμένα από τοπικά υλικά, είτε προκατασκευασμένες λύσεις είτε ακόμα και η πιο κλασική μορφή καταφυγίου όπως οι σκηνές. Τα καταλύματα αποτελούν ένα καταφύγιο δηλαδή έναν « κατοικήσιμο καλυμμένο χώρο στον οποίο μπορεί κάποιος να ζήσει ». Η παροχή καταφυγίου είναι μια συνεχής διαδικασία που εκτός από το κατάλυμα, προσφέρει μια σειρά από εγκαταστάσεις, εξοπλισμό, εύκολη πρόσβαση σε υπηρεσίες νερού και υγιεινής .

Θεωρείται ότι η κατασκευή καταφυγίων έκτακτης ανάγκης πρέπει να σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό από τις τοπικές συνθήκες, δυνατότητες και υλικά. Σε περιοχές με ακραίες κλιματικές συνθήκες (π.χ. Αφρική) θα πρέπει τα καταφύγια να κατασκευάζονται από επιτόπια, διαθέσιμα, οικοδομικά υλικά, δηλαδή από υλικά κτηρίων που έχουν καταστραφεί ή βρίσκονται κοντά στη περιοχή (π.χ. πλαστικά, ξύλα, σχοινί κ.λ.π.)

Επίσης κρίνεται απαραίτητη η ενεργός συμμετοχή του πληθυσμού, ώστε να κατασκευάζονται καταφύγια με γρήγορο τρόπο και με το χαμηλότερο κόστος.

Κατά τον σχεδιασμό καταλυμάτων και καταφυγίων σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και διαχείρισης, συχνά συναντάμε έννοιες όπως κινητικότητα και φορητότητα.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Η έννοια της κινητικότητας, η οποία αποτελεί και ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα της σύγχρονης αρχιτεκτονικής, διακρίνεται από την ικανότητα μετακίνησης συστημάτων και μεταφερόμενων κατασκευών που μπορούν εύκολα να μετατραπούν σε χώρους προσωρινής φιλοξενίας.

Κτήρια που είναι βασισμένα στις έννοιες της μεταφοράς ή φορητότητας και της μετατρεψιμότητας έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά από εκείνα τα κτήρια που κατασκευάζονται με παραδοσιακή αρχιτεκτονική και που διακρίνονται από έννοιες όπως η σταθερότητα, η ακινησία και μονιμότητα.

Εν ολίγης, οι φορητές κατασκευές είναι αυτές, που έχουν τη χαρακτηριστική δυνατότητα και ικανότητα να μεταφέρονται κάθε φορά σε διαφορετική περιοχή, ανάλογα με το που υπάρχουν ανάγκες, ενώ μετατρέψιμες είναι οι κατασκευές που έχουν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να τροποποιηθούν και να προσαρμοστούν σε διαφορετικές συνθήκες,

Τα προσωρινά καταλύματα πρέπει να διέπονται από τις έννοιες της φορητότητας και της μετατρεψιμότητας, ώστε να μειωθεί η οποιαδήποτε τρωτότητα και να αυξηθεί η επιτυχία χρήσης τους, για να έχουν πολλαπλές λειτουργίες όπως κατοικίες, χώροι εργασίας, σχολεία, χώροι συνάθροισης κοινού και να καλύπτουν τις προσωρινές ανάγκες ενός συνόλου.

Για τη σωστή επιλογή των καταλυμάτων θα πρέπει πρώτα να τίθενται οι σωστές προδιαγραφές, η τήρηση των οποίων θα οδηγήσει στον κατάλληλο τύπο καταλύματος. Μια λανθασμένη επιλογή των προδιαγραφών θα έχει σαν αποτέλεσμα την πρόκληση αντιδράσεων και την πραγματοποίηση επεμβάσεων στα καταλύματα από τους χρήστες τους.

Οι προϋποθέσεις για την επιλογή των κατάλληλων τύπων καταλυμάτων έχει σχέση με κριτήρια, όπως η ταχύτητα παραγωγής και παράδοσης, η ευκολία μεταφοράς, η κατοικησιμότητα και η δυνατότητα αποθήκευσης και

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

συντήρησης των καταλυμάτων μετά τη χρήση. Παρ' όλα αυτά οι προδιαγραφές αυτές δεν αρκούν για να γίνουν αποδεκτά τα καταλύματα από τους δικαιούχους.

Δεν θα πρέπει να παραλείπονται παράμετροι όπως οι κλιματολογικές συνθήκες και τα ιδιαίτερα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής. Για το λόγο αυτό, η κάθε περίπτωση θα πρέπει να μελετάται ξεχωριστά και να μην ακολουθείται ένα συγκεκριμένο πρότυπο καταλύματος.

Εξαιτίας της ιδιαιτερότητας της κάθε περίπτωσης, απορρίφθηκε η πρόταση του « Παγκόσμιου καταλύματος », το οποίο είχε σαν στόχο το σχεδιασμό μιας πρότυπης κατασκευής που θα ίσχυε παντού. Η πρόταση αυτή απέτυχε καθώς το ζήτημα της έκτακτης στέγης, πέρα από τη τεχνική διάσταση του καταλύματος, συνδέεται και με άλλες σημαντικότερες διαστάσεις που έχουν να κάνουν με τα ιδιαίτερα τοπικά χαρακτηριστικά διαβίωσης και κατοικίας της κάθε περιοχής.

Κάποιοι από τους τύπους καταλυμάτων είναι οι: τέντες, containers, λυόμενες κατασκευές και καταφύγια σύνθετης μορφολογίας για τα οποία θα ακολουθήσει σχετική περιγραφή παρακάτω.

4.1 Τέντες-Σκηνές

Η σκηνή, σε όλες τις μορφές και τους τύπους κατασκευής που αναπτύχθηκε από διάφορους πληθυσμούς, αποτελεί ένα άψογο δείγμα συνδυασμού κινητής αρχιτεκτονικής και περιβαλλοντικής προσαρμογής.

Μια γνώριμη σκηνή είναι αυτή που χρησιμοποιείται στο τσίρκο, η οποία είναι μεγάλων διαστάσεων και εκμεταλλεύεται το μέγιστο δυνατό ωφέλιμο χώρο. Διατηρεί την μορφολογία των πόλων που φέρουν τα φορτία της οροφής με

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

χρήση προέντασης και εύκαμπτου υφάσματος για τη διασφάλιση της στατικής ισορροπίας της σκηνής.



Άλλοι τύποι σκηνών με μεγάλη ευελιξία και δυνατότητα μεταφοράς ή προσαρμογής με τις εκάστοτε συνθήκες είναι οι νομαδικές σκηνές φτιαγμένες από χοντρά υφάσματα ή δέρματα στερεωμένα με ξύλινους πασσάλους.

Στην εποχή μας η έρευνα και η τεχνολογική ανάπτυξη έχουν βοηθήσει στη δημιουργία σκηνών για αθλητικό ή στρατιωτικό ή άλλο τομέα καθώς και για λογαριασμό των ανθρωπίνων οργανώσεων. Με έμφαση στην αναζήτηση καινοτόμων υλικών, ευέλικτων κατασκευών και εύκολων στην μεταφορά τους.



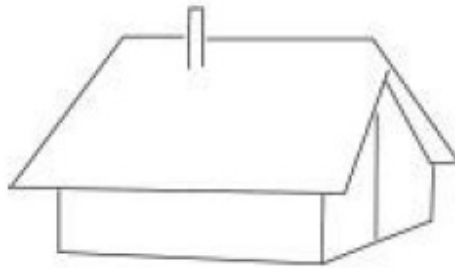
Οι τύποι των παραδοσιακών σκηνών χρησιμοποιούνται ως βάση για την ανάπτυξη των πιο επίσημων τύπων σκηνών που χρησιμοποιούνται από τον τομέα της ανθρωπιστικής βοήθειας, όπου δηλαδή υπάρχει ανάγκη να εξασφαλισθεί ένα ορισμένο επίπεδο άνεσης και χώρου για να φιλοξενήσει ανθρώπους που έχουν ανάγκη.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Παρακάτω διακρίνονται οι πιο γνωστοί τύποι σκηνών με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους, καθώς επίσης επισημαίνονται οι δυνατότητες της κάθε δομής ώστε να επιτευχθεί η καλύτερη επιλογή ανάλογα με τον τόπο και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Αυτές είναι :

- **Σκηνή ridge:**

Είναι η παραδοσιακή σκηνή για παροχή πρώτης βοήθειας, χρειάζεται 2 με 3 κάθετους πόλους και ένα οριζόντιο δύσκαμπτο στοιχείο. Η καλυπτόμενη περιοχή είναι περίπου 12-16 m² . Αποτελεί μια κατασκευή που έχει δοκιμαστεί σε βάθος χρόνου αλλά υπάρχει περιορισμός στις πλευρές της λόγω της κλίσης της οροφής. Το βάρος της κυμαίνεται από 75-120 kg.



- **Σκηνή tall wall-κεντρικού πόλου:**

Είναι η σκηνή που χρειάζεται ένα κεντρικό πόλο για να στηρίζει την οροφή και επιτρέπει αύξηση ύψους στη μεγαλύτερη πλευρά, με πλευρικά τοιχώματα που υποστηρίζονται από τους πόλους. Η περιοχή που καλύπτεται είναι 16-24 m². το ύψος στη μια πλευρά αποτελεί πλεονέκτημα, αλλά μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα με την παρουσία ισχυρών ανέμων. Το βάρος της είναι κατά κανόνα 120 kg.



- **Σκηνή lower wall-κεντρικού πόλου:**

Είναι σκηνή κεντρικού πόλου αλλά με χαμηλά πλευρικά τοιχώματα και καλυπτόμενη περιοχή $16-24\text{m}^2$ έχει το πλεονέκτημα ότι είναι σχετικά ελαφριά $50-100\text{kg}$. Ο περιορισμός του πλευρικού ύψους δημιουργεί δυσκολία στη χρήση της.



- **Σκηνή στεφάνι:**

Είναι μια σκηνή σε σχήμα σήραγγας, καλύπτει μία έκταση $12-18\text{m}^2$, έχει αρκετό ύψος αλλά απαιτεί πολλούς πόλους. Το βάρος της είναι μεταξύ $40-80\text{kg}$. Συνεχίζει να βρίσκεται υπό δοκιμή.



- **Σκηνή πλαίσιο:**

Είναι μια σκηνή που αποτελείται από ημιάκαμπτα στοιχεία, επιφάνειας 16m^2 . Έχει ύψος που επιτρέπει την εύκολη χρήση του σε κάθε μεριά της, όμως απαιτεί πολλούς πόλους και μερικές φορές μπορεί να είναι πολύ ακριβή. Ζυγίζει περίπου $100-120\text{kg}$.



- **Νομαδική σκηνή (παραδοσιακή):**

Περιλαμβάνει όλα τα είδη που χρησιμοποιούνται από τους νομαδικούς πληθυσμούς, όπου μπορούμε να έχουμε μια επιφάνεια χρήσης 10-30m². Είναι κατάλληλη για κλίματα διαφορετικών περιοχών αλλά μια μεγάλης κλίμακας παραγωγής σε σύντομο χρονικό διάστημα δεν είναι εφικτή. Το βάρος της είναι μεταξύ 200-300kg.



4.2 Containers

Είναι μεταλλικές κατασκευές οι οποίες είναι τροποποιημένες στο εσωτερικό τους έτσι ώστε να διαχωρίζουν χώρους και να θυμίζουν οικία.

Κάποια από τα μοντέλα που έχουν χρησιμοποιηθεί για χρήση κοντέινερς ως καταλύματα είναι :

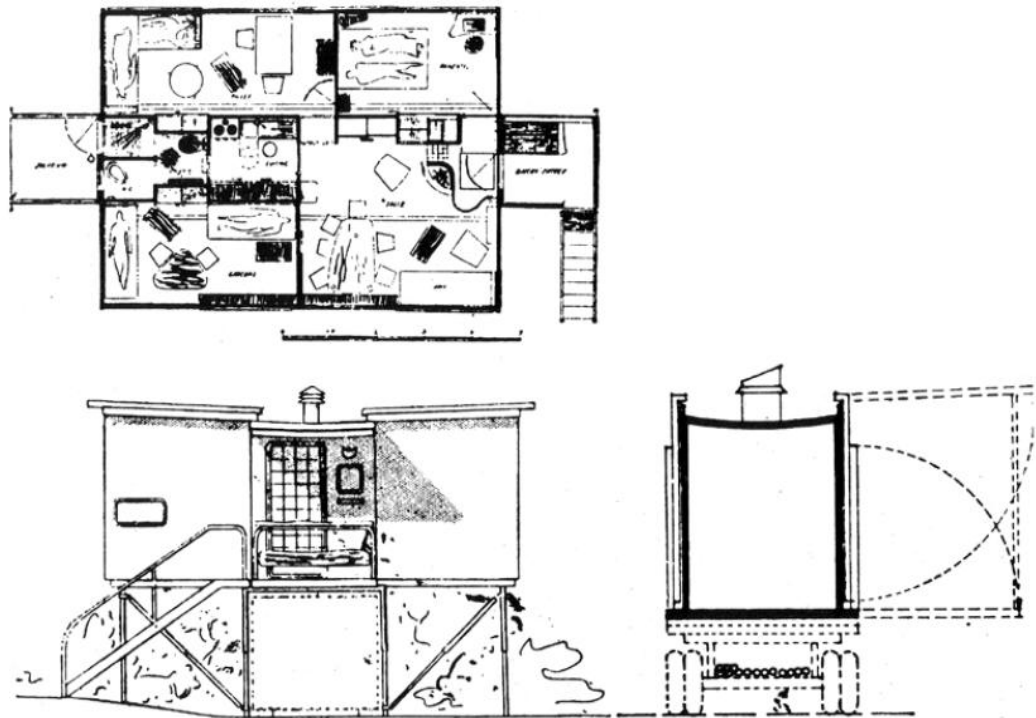
- **Απλά κοντέινερ :**

Κατασκευάζονται εξολοκλήρου εντός των εργοστασίων και μεταφέρονται έτοιμα στους καταυλισμούς με μεγάλους γερανούς και φορτηγά, γεγονός που αυξάνει το κόστος τους. Τοποθετούνται γρήγορα όχι όμως σε εδάφη με μεγάλη κλίση.



- **Μοντέλο P.Jeanneret-J.Prouve:**

Με αυτή τη λύση σχεδίου ο Prouve και ο Jeanneret πρότειναν για πρώτη φορά την ιδέα του επεκτάσιμου κοντέινερ. Ένα κοντέινερ που βελτιστοποιεί τη δυνατότητα χρήσης και μεταφοράς του όγκου του. Το διαμέρισμα-κοντέινερ είναι μεταφερόμενο με τροχούς και σε κατάλληλο μέγεθος ώστε να υπάρχει συμβατότητα με τον κώδικα οδικής κυκλοφορίας. Επίσης είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να αυξάνει τον όγκο του, με την οριζόντια κίνηση των πλευρικών τοιχωμάτων όσο και με την κάθετη συρόμενη πλευρά. Η εσωτερική διανομή γίνεται ώστε να καθοριστούν περιοχές υπηρεσίας, όπως κουζίνα και μπάνιο, καθώς και περιοχές χαλάρωσης, τουλάχιστον 3 υπνοδωμάτια, ώστε το διαμέρισμα να μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι 6 άτομα.

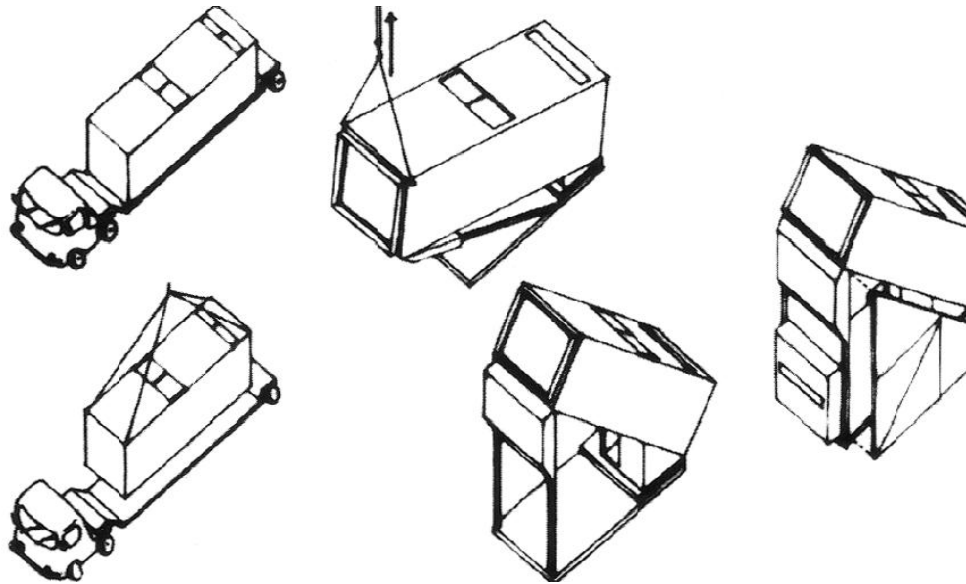


- **Μοντέλο K.Kurokawa-T.Kagaya:**

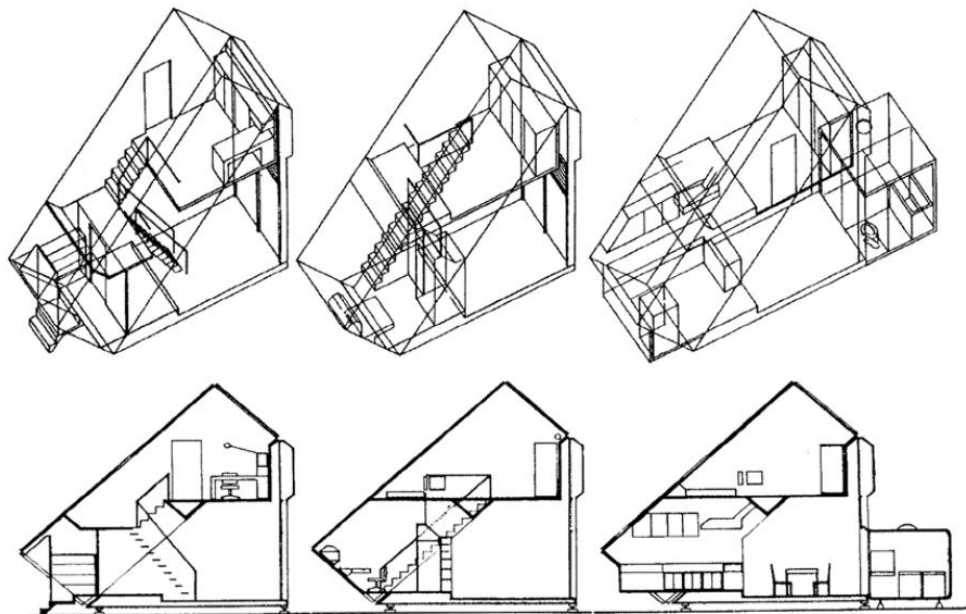
Το κοντέινερ αυτό είναι τύπου αναδιπλούμενο, φορητό σπίτι και είναι μια λύση στην αυξημένη ζήτηση μεμονωμένων και φορητών χώρων κατοίκησης. Η ιδέα σχεδιασμού ενός κοντέινερ το οποίο θα

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

μεταφέρεται, θα επεκτείνεται χωροταξικά και θα αυξάνει την απόδοσή του δημιουργεί μια πρόταση οικίας με βελτιωμένες συνθήκες διαβίωσης.

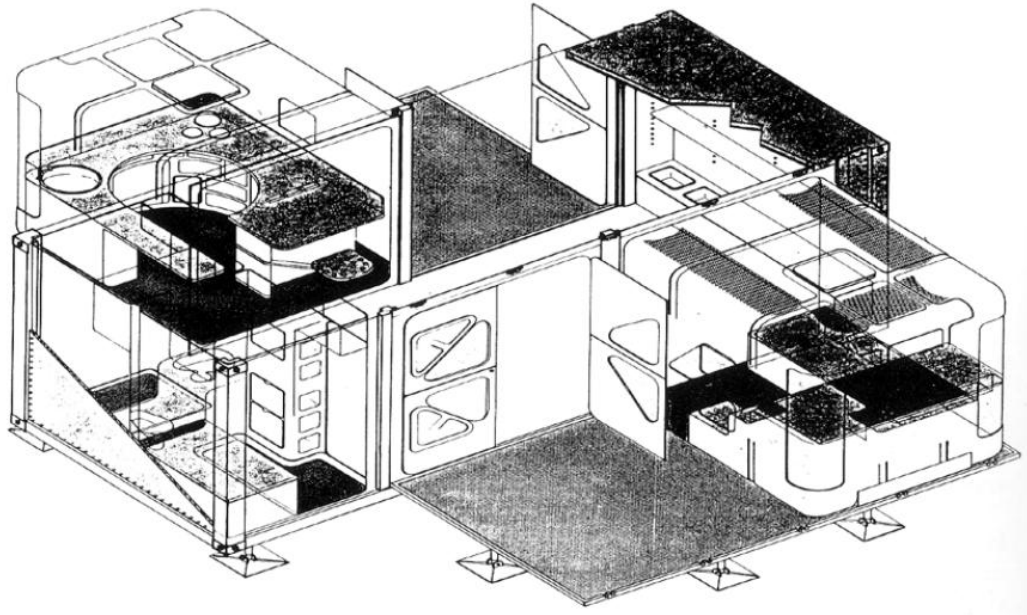


Οι μονάδες αυτές, μέσω ενός κατάλληλου αρθρωτού συστήματος επιτρέπουν την ροπή του κεντρικού μέρους και δημιουργούν έτσι έναν όγκο διπλάσιο από τον όγκο που αρχικά μεταφέρθηκε. Επιτρέπει δηλαδή μια διαφορετική διαμόρφωση της ογκομετρικής διάστασής του με συνέπεια να αυξάνει τη λειτουργικότητά του.



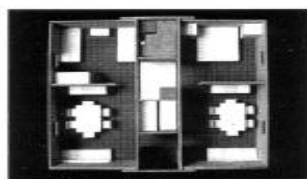
- **Μοντέλο Marco Zanuso:**

Η μονάδα αυτή αποτελείται από ένα χαλύβδινο σκελετό και πάνελ από πλαστικό υλικό, στο εσωτερικό οι χώροι υπηρεσίας (μπάνιο και κουζίνα) περιέχονται σε δύο κάψουλες που διαχωρίζονται. Κάθε κάψουλα κινείται πάνω σε μεταλλικούς οδηγούς από μέσα προς τα έξω και σε οριζόντιο επίπεδο. Το πρότυπο μπορεί να φιλοξενήσει 2-4 άτομα και ζυγίζει 3ton σε καταυλισμό επιφάνειας 2500m² μπορούν να τοποθετηθούν έως και 800 μονάδες και να εξυπηρετηθούν περίπου 2400 άτομα. Η μεταφορά γίνεται με ποικίλους τρόπους είτε με πλοίο είτε με τρένο, αεροπλάνο, ελικόπτερο ή φορτηγό. Το βάρος των 3ton θεωρείται σημαντικό πλεονέκτημα καθώς βοηθάει στις προληπτικές εργασίες, την ισοπέδωση του εδάφους, τη σηματοδότηση της γης στην οποία θα τοποθετηθεί η μονάδα και φυσικά στη συναρμολόγησή της. Σε μια τέτοια λύση δεν απαιτούνται προηγούμενα έργα επειδή στηρίζεται σε θεμέλια που ρυθμίζονται μηχανικά. Είναι μια λύση χωρίς τους περιορισμούς που επιβάλουν τα σταθερά δίκτυα ενός καταυλισμού καθώς, διαθέτει αυτόνομες δεξαμενές νερού και δυνατότητα αποστράγγισης και ηλεκτρικού δικτύου. Συνεπώς δεν κρίνεται αναγκαία η δημιουργία σταθερών δικτύων καταυλισμού καθώς με φορτηγά βυτία μπορεί να γίνει η διανομή νερού και απομάκρυνση αποβλήτων και με γεννήτριες η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Οι εργασίες συναρμολόγησης είναι πολύ απλές. Αρχικά τοποθετείται και ρυθμίζεται η μονάδα ώστε με το άνοιγμα των πλευρικών θυρών και την οριζόντια προσαρμογή αυτών, να απελευθερώνονται οι 2 κάψουλες και να στερεώνονται στα σημεία όπου προβλέπεται. Το μοντέλο αυτό προσφέρει έτσι έναν διπλάσιο σχεδόν όγκο και μια δομή βιώσιμη και κατοικήσιμη

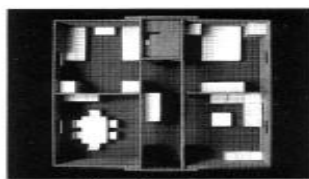


- **Μοντέλο P.L.Spadolini-G.F.Spadolini-G.Spadolini**

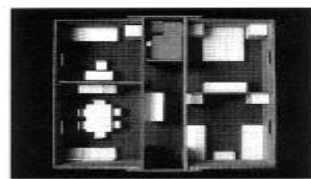
Ο Κύριος στόχος του μοντέλου αυτού, ήταν να βρεθεί μια ισορροπία μεταξύ της παράδοσης και της καινοτομίας. Το μοντέλο Spadolini βασίζεται στην ιδέα του συνδυασμού μιας ορθογωνικής κατασκευής, όπου η επιφάνεια βασίζεται σε μια δομή αξονικής διανομής, και της σύνθεσης στοιχείων που θα οδηγούσε σε ένα επίπεδο στέγασης παρόμοιο με αυτό των σιδηροδρόμων των θαλάσσιων δομών και των αυτοκινήτων.



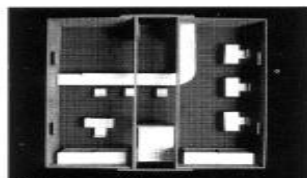
casa bifamiliare



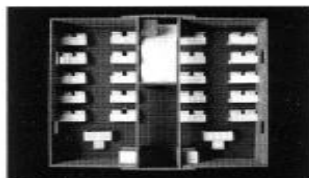
casa unifamiliare



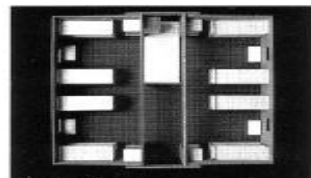
casa unifamiliare



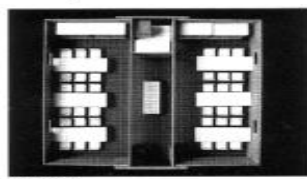
ufficio postale



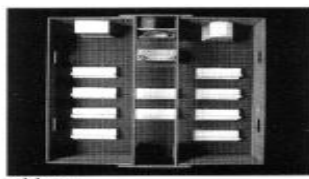
scuola



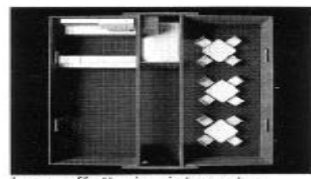
dormitorio



mensa



chiesa

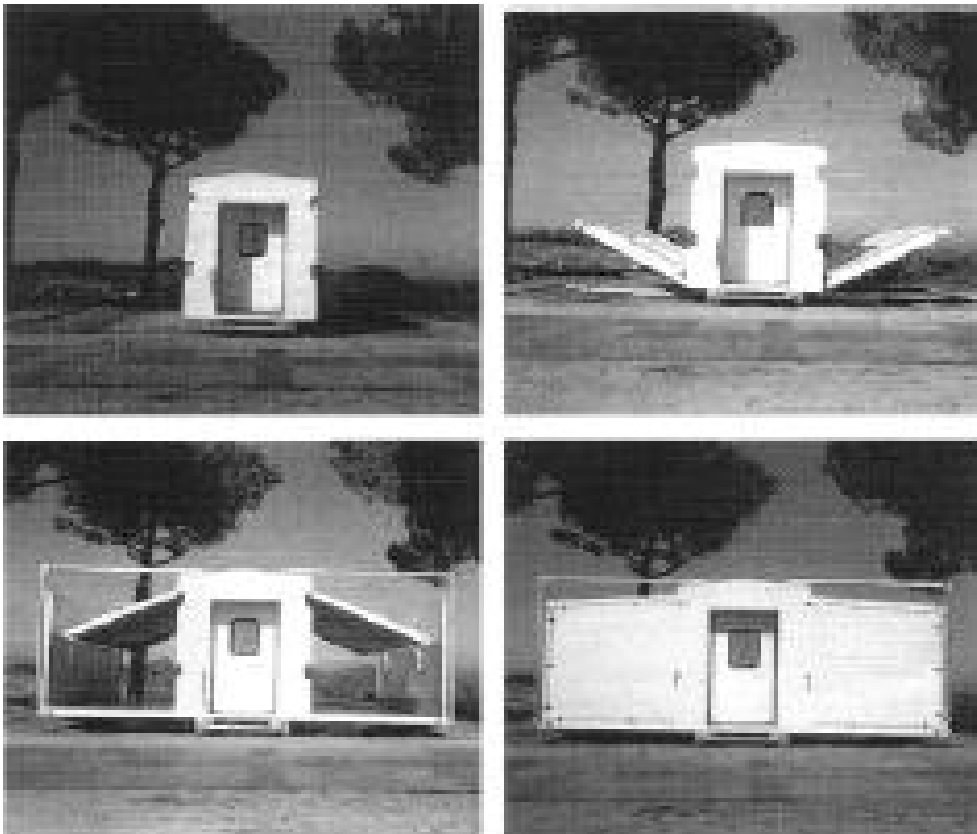


bar-caffetteria-ristorante

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

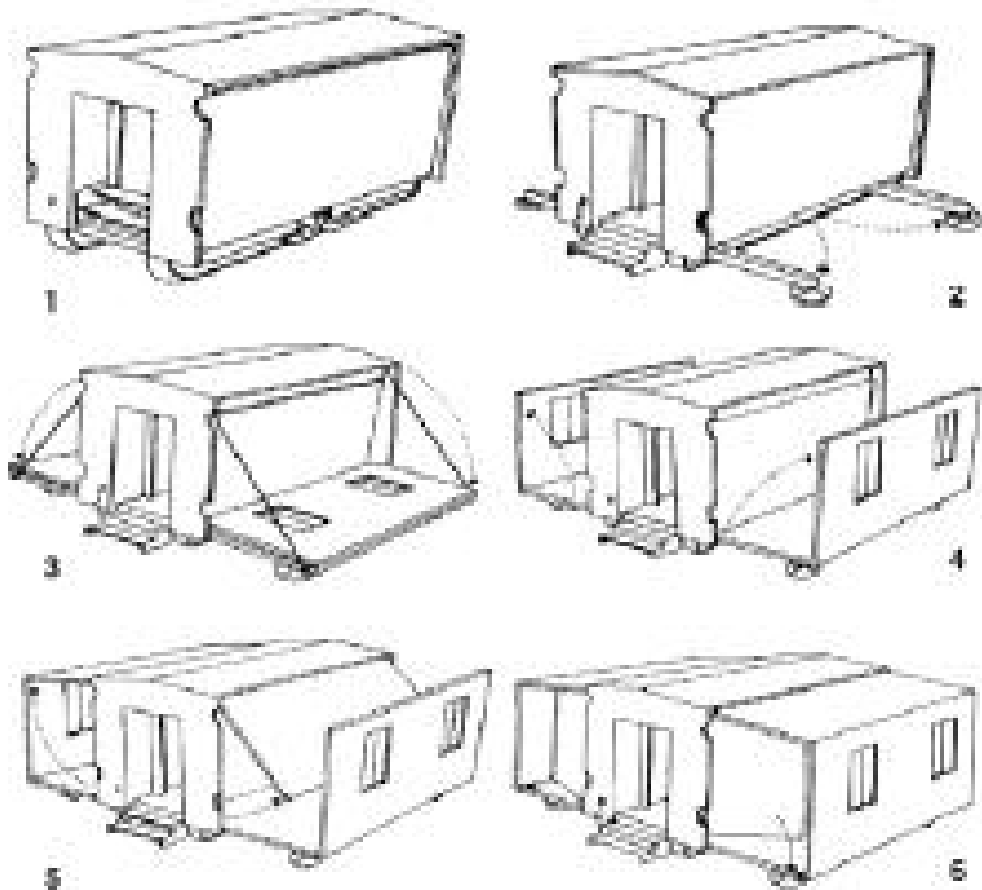
Η μεθοδολογία σχεδιασμού στηρίζεται πάνω σε βασικούς κανόνες, όπως τη λειτουργικότητα, την αντοχή, την ικανότητα συντήρησης και επαναχρησιμοποίησης. Ως βασικός στόχος είναι ο ελάχιστος δυνατός όγκος κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και ο μέγιστος δυνατός όγκος κατά τη χρήση και λειτουργία. Η συνέπεια αυτού του στόχου είναι η χρησιμοποίηση τεχνολογιών προσθήκης.

Η καινοτομία του SAPI (Sistema abitativo di pronto impiego) είναι ότι επιτυγχάνεται ο συνδυασμός μικρού βάρους και μεγάλης επιφάνειας, ξεπερνώντας τη λογική των παραδοσιακών κοντέινερ. Το μοντέλο αυτό στηρίζεται στην ιδέα της μεταφοράς των στέρεων όγκων η οποίοι με τη σειρά τους είναι εξοπλισμένοι και έτοιμοι για τη λειτουργία τους. Αυτές οι μονάδες είναι επεκτάσιμες, επιτρέποντας μας να φτάσουμε στην τελική προκαθορισμένη διαμόρφωση. Η κεντρική μονάδα MPC αποτελείται από ένα μεταβλητό γεωμετρικά όγκο που περιέχει απαραίτητα στοιχεία για την συνολική απόδοση, είναι πολλαπλών χρήσεων και μπορεί να φιλοξενήσει διάφορες λειτουργίες.



Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Η μεταφορά του MPC μοιάζει με αυτήν των απλών κοντέινερς. Τοποθετείται στο έδαφος χωρίς θεμέλια, είναι ανοιχτό και στήνεται σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα και από μη ειδικούς. Το άνοιγμα της φόρμας σημαίνει ότι ο αρχικός όγκος τριπλασιάζεται και φτάνει περίπου στα 66m². Είναι διαθέσιμο σε έκδοση για μια ή δυο οικογένειες και μπορεί να φιλοξενήσει έως και έξι άτομα. Το συνολικό βάρος μπορεί να κυμαίνεται από 8,5kg έως 11,5kg. Η δομή του SAPI, αποτελείται από ένα πλαίσιο από προφίλ μετάλλου οριζόντιας ολίσθησης και ενός κάθετου ανοιγόμενου, διαμήκη, εγκάρσιου φύλλου χάλυβα. Το εξωτερικό πάνελ είναι από πολυκαρβονικό αφρό. Οι χώροι υγιεινής είναι ξεχωριστοί χώροι συγκεντρωμένοι σε σταθερό πυρήνα.



4.3 Μοντέλα με στοιχεία βαριάς προκατασκευής-λυόμενα

Κατασκευές όπως λυόμενα ή με στοιχεία βαριάς προκατασκευής δε συναντώνται και τόσο συχνά σε καταυλισμούς έκτακτης ανάγκης, παρόλα αυτά είναι μια λύση η οποία είναι διαθέσιμη και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις τοπικές συνθήκες και συνήθειες. Κατοικίες τέτοιου τύπου κατασκευάζονται είτε από εργοστασιακά υλικά, είτε από ντόπια αυτόχθονα υλικά.

- **Λύμενοι οικίσκοι**

Τα καταλύματα τέτοιου τύπου αποτελούνται από επιμέρους μικρότερα τμήματα, τα οποία είναι προκατασκευασμένα και φτιαγμένα εργοστασιακά. Μεταφέρονται στη περιοχή του καταυλισμού πολύ εύκολα χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση μεγάλων γερανών ή φορτηγών, όπου και συναρμολογούνται σε σύντομο χρονικό διάστημα και όχι απαραίτητα από ειδικευμένο προσωπικό.

Λόγω της φύσης του υπάρχει μεγάλη ευελιξία και αυτό του δίνει τη δυνατότητα να διαμορφωθεί η εσωτερική διαρρύθμιση διαφορετικά και αναλόγως την περίπτωση και την περίσταση. Δεν απαιτείται κάποια επιπλέον εξωτερική τεχνική διεργασία.



Συγκριτικό πλεονέκτημά τους είναι ότι μπορούν να μεταφερθούν και να τοποθετηθούν σε κεκλιμένα και ορεινά εδάφη. Η αποθήκευσή τους στη συνέχεια είναι εύκολη, απαιτείται κλειστός χώρος, αλλά παρουσιάζουν εν γένει φθορές.

- **Global village shelter**

Η οικογένεια Ferrara ίδρυσε την Global village shelter το 2001. Αποτελεί μια μικρή εταιρεία που δημιουργεί έργα όπως οικίσκους και καταφύγια. Καταφύγια τους έχουν τοποθετηθεί στην Ονδούρα, την Γρενάδα, το Πακιστάν καθώς και σε διάφορες περιοχές στις ΗΠΑ. Σύμφωνα με το σχεδιασμό τους, τα καταφύγια αυτά αποτελούν μια απλή δομή που προσφέρει στον κάτοικό τους σταθερότητα και ασφάλεια κατά τη διάρκεια μιας καταστροφής ή καταστάσεις προσφυγιάς.



Το καταφύγιο αποτελείται από μια ομόκεντρη δομή δακτυλίου και είναι κτισμένο εξωτερικά από ένα παχύ φύλλο 13 χιλιοστών πολυπροπυλενίου. Όλο το υλικό της δομής είναι βιολογικά αδρανές, δεν ελκύει αέρα και μπορεί να ανακυκλωθεί. Όλα τα εξαρτήματα είναι προκατασκευασμένα και έχουν τοποθετηθεί πριν από τη συσκευασία και τη μεταφορά. Ένα άλλο πλεονέκτημα των GVS είναι ότι συναρμολογούνται εύκολα και δεν απαιτείται κάποια ιδιαίτερη καθοδήγηση. Όμως ένα βασικό μειονέκτημά του είναι ότι σε πολλές περιπτώσεις το κόστος μεταφοράς του μπορεί να υπερβαίνει και το κόστος παραγωγής του. Τα καταφύγια είναι έτσι σχεδιασμένα ώστε να διαρκέσουν για σύντομο χρονικό διάστημα.

- **Ο χάρτινος σωλήνας-Shigeru Ban**

Ο Shigeru Ban είναι ένας διάσημος Ιάπωνας αρχιτέκτονας, ο οποίος διετέλεσε (1995-1999) σύμβουλος της Ύπατης Αρμοστείας του ΟΗΕ για τους πρόσφυγες. Είναι γνωστός για τις καινοτόμες προτάσεις του για έργα αποτελεσματικών κατοικιών με σωλήνες από χαρτόνι. Χρησιμοποίησε σωλήνες από χαρτόνι ως στήλες και στοιχεία της δομής του καταλύματος.



Το 1995, σχεδίασε προσωρινές κατοικίες υπό την αιγίδα της UNHCR, για περισσότερο από 2.000.000 πολίτες της Ρουάντα. Παράγοντες όπως

η προστασία του περιβάλλοντος, η μείωση του κόστους μεταφοράς και τοποθέτησης των σωλήνων από χαρτόνι και η τοπική κατασκευή της δομής για μειωμένα έξοδα αποστολής, του χρόνου αναμονής και της επεξεργασίας αποβλήτων συντέλεσαν στην επιλογή των σωλήνων από χαρτόνι και όχι των υλικών από μαμπού, αλουμίνιο ή πλαστικό.

4.4 Καταφύγια σύνθετης μορφολογίας

- **Concrete Canvas**

Τα καταφύγια Concrete Canvas έχουν τη μοναδική ικανότητα να αναπτύσσονται ταχύτατα, καθώς απαιτούν μόνο νερό και αέρα για τη στύλωσή τους. Μπορούν να συναρμολογηθούν χωρίς κάποια ιδιαίτερη εκπαίδευση σε λιγότερο από μια ώρα και με μόνο δύο άτομα, και να είναι έτοιμα για χρήση σε μόνο 24 ώρες. Ουσιαστικά, τα CCs είναι φουσκωτά κτίρια από μπετόν και εφαρμόζονται ευρέως τόσο στον αστικό όσο και στο στρατιωτικό τομέα. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μια βασική υποδομή σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση καταστροφών.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις



Μερικά από τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους είναι :

- Η δομή του CCs αντέχει σε φορτίο επικάλυψης από άμμο ή χώμα για να παρέχει επιπλέον προστασία.
- Τα κελύφη του CCs έχουν εξαιρετικές θερμικές ιδιότητες. Για παράδειγμα αν καλυφθούν από τοπικά υλικά όπως άμμο, παρέχουν άριστη μόνωση και μια πολύ μεγάλη θερμική μάζα. .
- Είναι πολύ πιο ανθεκτικές από τις σκηνές και είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να έχουν ελάχιστη διάρκεια ζωής 10 ετών.
- Το εσωτερικό ενός CCs το οποίο είναι πλαστικό και κλειστό μπορεί να αποστειρωθεί και να χρησιμοποιηθεί για ιατρική χρήση.
- Το CCs είναι ασφαλές σε περίπτωση πυρκαγιάς και δεν συμβάλλει στην εξάπλωσή της. Έχει χαμηλό επίπεδο ανάπτυξης καπνού και ελάχιστη εκπομπή επικίνδυνων αερίων και αυτό γιατί κάθε καταφύγιο είναι επενδυμένο με επιβραδυντικό φλόγας και οπλισμένο με ίνες πολυαιθυλενίου.
- Υπάρχει μεγάλο επίπεδο ασφάλειας, καθώς το σκληρό κέλυφος κλειδώνει τις πόρτες του.
- Μπορεί να εξοπλιστεί με μονάδα εξαερισμού και κυκλοφορίας αέρα.

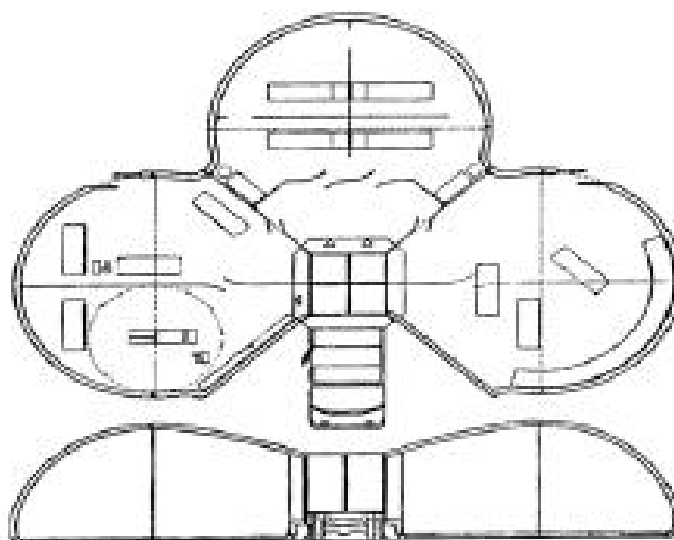
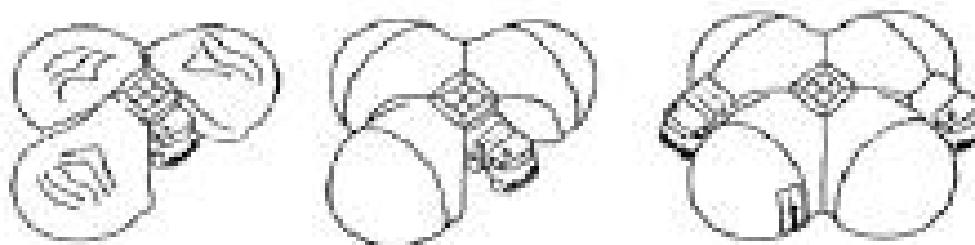
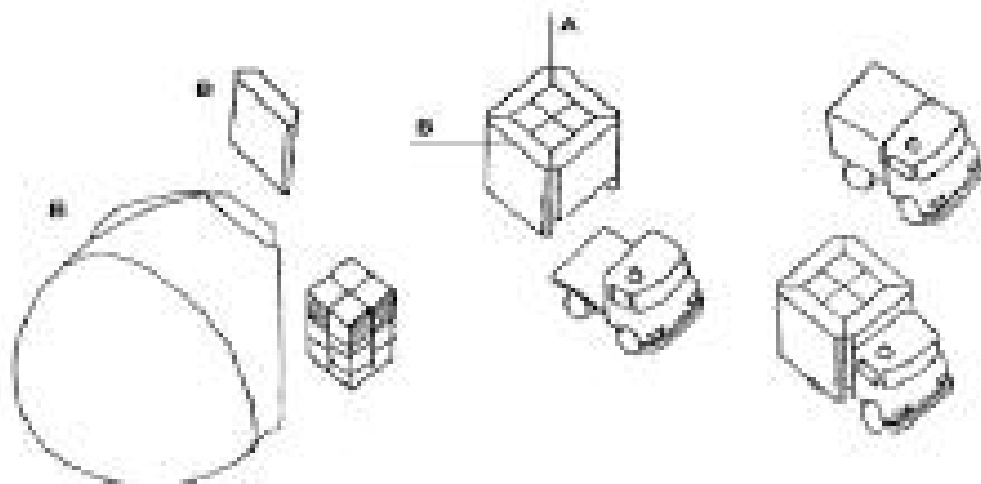


Το CCs αποτελεί ένα ανθεκτικό καταφύγιο καταναλώνει μικρό όγκο καθώς είναι συμπιεσμένο σε ένα μικρό τσουβάλι, αλλά η ανάγκη μεγάλης ποσότητας νερού το καθιστά δύσχρηστο σε κρίσιμες καταστάσεις. Παρόλα αυτά παρέχει όλα τα πλεονεκτήματα μιας κανονικής διαμονής, χωρίς χρονικές καθυστερήσεις και αυξημένο κόστος.

- **Μοντέλο D. Schoeller**

Το μοντέλο αυτό αποτελεί μια μονάδα που είναι σχεδιασμένη για τη παροχή πρώτων βοηθειών σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Μεταφέρεται και στήνεται από ένα φορτηγό και είναι μια δομή με πλευρικό μήκος 2,75m και δυνατότητα επέκτασης και κάλυψης περιοχής 185m² . Η μονάδα αποτελείται από ένα πλαίσιο αλουμινίου που είναι συνδεδεμένο με το μέσο μεταφοράς, το οποίο και περιέχει τον ιατρικό εξοπλισμό. Ο κύβος ξετυλίγει 3 θόλους, οι οποίοι βρίσκονται σε ειδικά δοχεία κατά τη μεταφορά και οι οποίοι με τη σειρά τους συνδέονται με τον κυβικό όγκο. Το τελευταίο φουσκώνεται από ένα σταθμό παραγωγής ενέργειας που είναι στερεωμένος στη καμπίνα του οδηγού του φορτηγού.

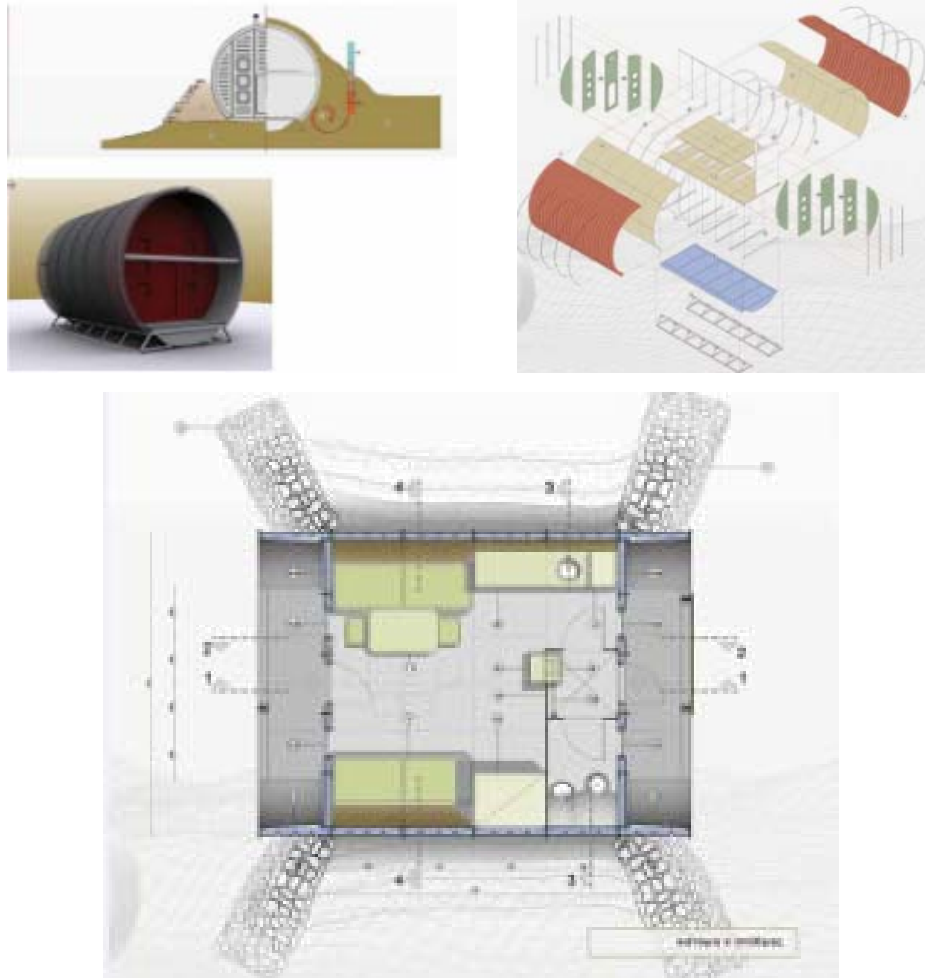
Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ροθμίσεις



- **Ορεινό καταφύγιο**

Η κεντρική ιδέα ήταν η κατασκευή ενός κελύφους το οποίο θα προσέφερε προστασία, θα ικανοποιούσε τις βασικές ανάγκες, θα είχε αντοχή στις καιρικές συνθήκες και θα μπορούσε να κατασκευασθεί εύκολα και γρήγορα χωρίς την χρήση βαριών μηχανημάτων. Η μορφή του είναι κυλινδρική και το βασικό στοιχείο κατασκευής είναι πάνελα προκατασκευασμένα από fiberglass. Η κατασκευή συμπληρώνεται από τοπικά υλικά όπως είναι το χώμα, το οποίο ενισχύει τη θεμελίωση του κτιρίου και ταυτόχρονα αυξάνει τη θερμοχωρητικότητα του κτιρίου καθώς και η κατασκευή ξερολιθιάς αντιστήριξης από τοπικούς λίθους. Για την αυτονομία της κατασκευής προβλέπονται δίκτυα και συσκευές όπως ανεμογεννήτρια, ξυλόσομπα - εστία μαγειρέματος κ.λ.π.

Το καταφύγιο διαρθρώνεται σε τρία επίπεδα: δεξαμενές θεμελίωσης, χώρος διημέρευσης και χώρος ύπνου.



5. Συμπεράσματα

Γενικά, όπως έγινε και στο σεισμό του 1999, προκειμένου οι πληγέντες να μην αποκοπούν από τις καθημερινές τους δραστηριότητες οι χώροι που χρησιμοποιήθηκαν για να φιλοξενήσουν τους οικισμούς ήταν εντός της αστικής ζώνης. Όμως η λύση δημιουργίας προσωρινών οικισμών δεν θα πρέπει να αποτελεί την πρώτη επιλογή. Και αυτό γιατί υπάρχει η τάση οι προσωρινοί οικισμοί να γίνονται μόνιμη κατοικία, όχι απαραίτητα από τους δικαιούχους αλλά και από αστέγους ή περιθωριοποιημένα από τη κοινωνία άτομα.

Η Ελλάδα λόγω της αυξημένης τουριστικής της δραστηριότητας έχει πολλές ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις που παραμένουν κλειστές κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Εκεί θα μπορούσαν να φιλοξενηθούν ενοικιαστές των οποίων η κατοικία υπέστη ζημιά. Παράλληλα μίας και στη χώρα μας είναι πολύ έντονοι οι συγγενικοί και οι φιλικό δεσμοί, σημαντικό τμήμα του πληγέντα πληθυσμού θα μπορούσε να βρει λύση στο συγγενικό ή και φιλικό του περιβάλλον, ακόμα και αν το κράτος χρειάζεται να επιδοτήσει αυτή τη συγκατοίκηση.

Οι προσωρινοί οικισμοί της Αθήνας προσέφεραν ικανοποιητικής ποιότητας κατοικία σε χιλιάδες πολίτες, λύνοντας έτσι το πρόβλημα της στέγης που προέκυψε μετά το καταστροφικό σεισμό του '99. Από την άλλη πλευρά ωστόσο οι τάσεις μονιμοποίησης τους, η κατάληψη από περιθωριοποιημένα άτομα, δημιούργησαν σημαντικό πρόβλημα στην κοινωνία.

Σημαντικά ποσά συνεχίζουν να ξοδεύονται από το Ελληνικό κράτος για την λειτουργία των οικισμών. Οι ιδιοκτήτες των επιταγμένων οικοπέδων διαμαρτύρονται για τη παρατεταμένη δέσμευση των περιουσιών τους. Οι πολίτες που κατοικούν κοντά στους προσωρινούς οικισμούς αντιμετωπίζουν προβλήματα από παράνομες δραστηριότητες και από την υποβαθμισμένη

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

εικόνα που παρουσιάζουν οι Δήμοι διαμαρτύρονται γιατί οι προσωρινοί οικισμοί δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη στην περιοχή τους.

Η απομάκρυνση όμως των προσωρινών οικίσκων και η διάλυση των οικισμών αποτελεί μια πολύ δύσκολη διαδικασία, καθώς ο πληθυσμός που κατοικεί εκεί έχει συνηθίσει τη διαβίωσή του και δεν είναι διατεθειμένος να απομακρυνθεί οικειοθελώς.

Και έτσι τίθεται το ερώτημα ποιο πρόγραμμα προσωρινών οικισμών κρίνεται επιτυχημένο και ποιο αποτυχημένο; Θα μπορούσε να ειπωθεί ότι κάθε προσωρινός οικισμός σχεδιάζεται, λειτουργεί και διαλύεται μ' ένα μοναδικό τρόπο ο οποίος δεν πρόκειται να επαναληφθεί ακριβώς ακόμα και αν γεννηθεί στο ίδιο μέρος και από τους ίδιους γονείς.

Δεν υπάρχουν πουθενά στο κόσμο κανόνες που να προβλέπουν την ακριβή διαδικασία εξέλιξης των προσωρινών οικισμών. Οι χώρες με υψηλή σεισμική επικινδυνότητα ορίζουν τις βασικές αρχές αντιμετώπισης των σεισμικών καταστροφών και υποδεικνύουν τους αρμόδιους φορείς που εμπλέκονται στη διαδικασία εκπόνησής τους.

Απαραίτητη είναι η εμπειρία που εξασφαλίζει η μελέτη άλλων περιπτώσεων που χρησιμοποιήθηκαν προσωρινοί οικισμοί. Οι φορείς που θα αναλαμβάνουν τη διαδικασία σχεδίασης και υλοποίησης των προγραμμάτων παροχής προσωρινής στέγασης σε οικισμούς δεν θα πρέπει να αγνοούν τις κλιματολογικές, πολιτισμικές, κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες που επικρατούν στην πληγείσα περιοχή. Ο τρόπος ζωής των κατοίκων και οι βασικές λειτουργίες του τυπικού νοικοκυριού θα πρέπει να είναι γνωστές στους φορείς σχεδιασμού, ώστε οι προσωρινές κατοικίες που θα δοθούν στο πληγέντα πληθυσμό να ταιριάζουν στα τοπικά χαρακτηριστικά και έτσι να μπορούν να εξυπηρετήσουν τις βασικές ανάγκες τους.

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Τα τοπικά ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε περιοχής είναι αυτά που θα πρέπει να καθορίσουν την τελική μορφή που θα πάρουν οι προσωρινοί οικισμοί. Άρα πριν από τη δημιουργία των προσωρινών οικισμών θα πρέπει να εξετάζονται κάποιοι παράγοντες, η ανάλυση των οποίων θα οδηγήσει στη καλύτερη δυνατή λύση ώστε η υλοποίηση του προγράμματος να γίνει με επιτυχία με τους λιγότερο δυνατούς πόρους.

Παρόλο που η Ελλάδα είναι μια καθαρά σεισμογενής περιοχή δεν έχει γίνει ολοκληρωμένη μελέτη που να καθορίζει την οργάνωση και τη λειτουργία των προσωρινών οικισμών, εκτός από ελάχιστες περιοχές. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα κάθε φορά που εκδηλώνεται μια καταστροφή να οργανώνεται εκείνη τη στιγμή η εξέλιξη της διαδικασίας, όπως ο καθορισμός των δικαιούχων και η επιλογή των χώρων που θα φιλοξενήσουν τους προσωρινούς οικισμούς. Μετά την εκδήλωση της καταστροφής όμως ο πληγέντας πληθυσμός πιέζει και δεν επιτρέπει έτσι στους αρμόδιους φορείς την ολοκληρωμένη έρευνα και εξέταση όλων των παραμέτρων Έτσι υπό τη πίεση του χρόνου παίρνονται βιαστικές αποφάσεις και όχι πλήρως εμπεριστατωμένες.

Το λάθος της κρατικής διοίκησης είναι η αδράνεια πριν την εκδήλωση μιας καταστροφής και όχι η αδυναμία κατάλληλης αντιμετώπισης της μετακαταστροφικά. Πριν την καταστροφή υπάρχει όλος ο απαιτούμενος χρόνος και τα εργαλεία για μια ολοκληρωμένη μελέτη η οποία θα προσαρμοστεί ανάλογα, όταν υπάρξει ανάγκη. Αν οι αποφάσεις παρθούν μετά το καταστροφικό γεγονός οι δυνατότητες είναι περιορισμένες με αποτέλεσμα οι αρμόδιοι φορείς να οδηγούνται σε λανθασμένες αποφάσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Δανδουλάκη, Μ. (1992): Η διαδικασία δημιουργίας οικισμών για την προσωρινή στέγαση αστέγων, σεισμόπληκτων στην πόλη της Καλαμάτας μετά τους σεισμούς του 1986. *Πρώτο Ελληνικό συνέδριο Αντισεισμικής μηχανικής και Τεχνικής Σεισμολογίας*, 6-8 Μαΐου 1992 Ευγενίδιο Ίδρυμα, Τόμος 2^{ος}, σελ. 363-375.

Δασκαλάκη, Χ. & Σιώκα, Β. (1994): Υπηρεσία Συμβουλευτικής Βοήθειας Σεισμοπλήκτων Καλαμάτας ΕΕ.Σ. *Εκλογή Θεμάτων Κοινωνικής Πρόνοιας*, Απρ. – Σεπ. 1994, σελ.120 – 130.

Δελλαδέτσιμας, Π. & Γιακουμή Μ. (1994): *Προδιαγραφές χώρων συγκέντρωσης του πληθυσμού σε περίπτωση σεισμού*, Αθήνα : ΟΑΣΠ.

Ε.Μ.Π. (1995): *Μετεγκατάσταση πληθυσμού σε ημιμόνιμα καταλύματα μετά από σεισμό: κοινωνικές παράμετροι, πολεοδομικές επιπτώσεις και τεχνολογία βιομηχανικής παραγωγής μονάδων κατοικίας*, Αθήνα : ΟΑΣΠ.

Λέκκας Ε. (2000): *Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές*, Αθήνα : ACCESS.

Λέκκας, Ε. (1998): *Πολιτικές διαχείρισης φυσικών καταστροφών ανά τον κόσμο*

Ν.3013/2002 (ΦΕΚ 102Α) Αναβάθμιση της πολιτικής προστασίας και λοιπές διατάξεις.

Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα (1996): Τόμος 53^{ος}, σελ. 175-281.

Σπυριδάκης, Μ. (2000): Η πρακτική κατοίκησης ως διαδικασία κοινωνικής αναπαραγωγής. Εντάξεις και αποκλεισμοί στις συνοικίες του Περάματος. Στο

Έκτακτες ανάγκες κατοίκησης: προσωρινές κατασκευές και χωρικές ρυθμίσεις

Οικονόμου, Χ. & Φέρωνας Α. *Οι εκτός των τοιχών : φτώχεια και κοινωνικός αποκλεισμός στις σύγχρονες κοινωνίες*, σελ. 413-439.

Τ.Ε.Ε. (1982): *Το πρόβλημα της στέγασης των πληγέντων από τους πρόσφατους σεισμούς 1981*, σελ. 1-3.

Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (1993): Δελτίο Τύπου, Αθήνα 13/06/2003.

Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε (2000): *Ένας χρόνος μετά της 7^{ης} Σεπτεμβρίου 1999 στην Αττική : απολογισμός Δράσεων*, Αθήνα: ΟΑΣΠ.

Χαρίτου, Ε. (1996): *Προσωρινά Καταλύματα μετά από σεισμό: σεισμός-αντιμετώπιση- καταυλισμοί*, Αθήνα: ΕΜΠ.

Χιώνη, Ο. & Φιλιππούλου, (1994): *Σεισμοί στην Ελλάδα και συνέπειες, Εκλογή Θεμάτων Κοινωνικής Πρόνοιας*, Απρ. – Σεπ. 1994, σελ. 114-119

Βασενχόβεν, Α. [κ.ά.] (1985): *Πόλη σε Σεισμό*, Αθήνα: Ε.Μ.Π./ΥΧΟΠ

(2009): *Περί σεισμών*, Αθήνα: ΟΑΣΠ