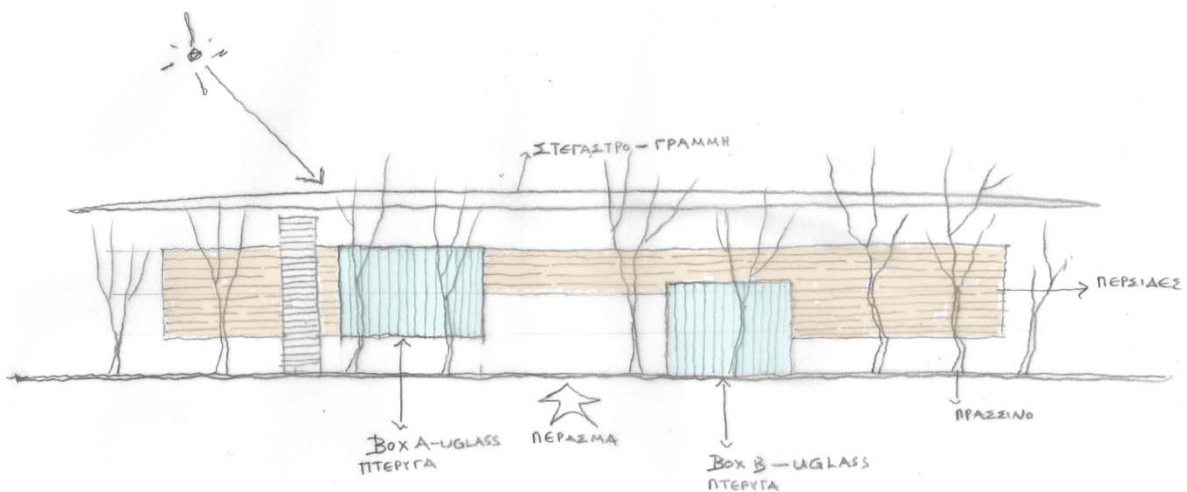


ΥΒ83182916

ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΧΕΔΙΩΝ
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ ΣΤΟ Ο.Τ. ΠΟΥ
ΠΕΡΙΚΛΕΙΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΔΟΥΣ ΑΛΟΝΗΣΟΥ- ΜΥΚΟΝΟΥ – ΑΝΔΡΟΥ –
ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ (ΠΡΩΗΝ ΣΤΑΒΛΟΙ ΠΑΠΑΦΗ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



A. Στοιχεία περιγραφής της συνολικής πρότασης

Γενικές αρχές

Το οικοδομικό τετράγωνο στο οποίο πρόκειται να ενταχθεί το σύγχρονο κτιριακό συγκρότημα για την εξυπηρέτηση κοινωφελών χρήσεων βρίσκεται σε μια πυκνοδομημένη περιοχή του Δ' Δημοτικού Διαμερίσματος του Δήμου Θεσσαλονίκης. Στην περιοχή αυτή πέρα από τις ελλείψεις σε υποδομές κοινωφελών χρήσεων διαπιστώνεται ότι υπάρχουν ελλείψεις τόσο σε πράσινο όσο και σε δημόσιους υπαίθριους χώρους. Οι κατασκευές των πρώην στάβλων Παπάφη καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος του οικοδομικού τετραγώνου, δημιουργώντας έναν απροσπέλαστο περικλειστο χώρο, ο οποίος δεν επιτρέπει στους κατοίκους της περιοχής να τον χρησιμοποιούν και να τον οικειοποιηθούν. Οι παλαιές κατασκευές με τις μεταγενέστερες προσθήκες δεν συνιστούν ένα αξιόλογο οικιστικό απόθεμα προς διατήρηση ή επανάχρηση και συνεπώς προτείνεται να κατεδαφιστούν. Τα υφιστάμενα δέντρα στη περίμετρο του οικοδομικού τετραγώνου προτείνεται να διατηρηθούν και να αποτελέσουν τμήμα των νέων δενδροφυτεύσεων για την δημιουργία ενός πνεύμονα πρασίνου της ευρύτερης περιοχής.

Οι γενικές αρχές που υιοθετήθηκαν για την οργάνωση του κτιριακού συγκροτήματος και του άμεσα συσχετισμένου δημόσιου χώρου μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

- Δημιουργία ενός νέου αστικού χώρου που θα εξασφαλίζει την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη επιφάνεια για δημόσια χρήση από τους κατοίκους, ακόμα και κατά τις ώρες μη λειτουργίας των προβλεπόμενων χρήσεων. Δηλαδή, δημιουργούνται άμεσες και ελεύθερες προσπελάσεις από τους γύρω δρόμους σε ένα τόπο όπου οι κάτοικοι της περιοχής μπορούν να απολαύσουν σκιερούς και ευχάριστους χώρους πρασίνου, τους οποίους μπορούν να οικειοποιηθούν και να τους εντάξουν στην καθημερινή τους ζωή.
- Δημιουργία ενός χώρου πρασίνου με ποικιλία δένδρων αειθαλών και φυλλοβόλων με ανθοφορία σε χρονικές εναλλαγές, ώστε κατά την διάρκεια του έτους το περιβάλλον να αλλάζει χρώματα και αρώματα από τις ποικιλίες των ανθέων τους.
- Δημιουργία κατά το δυνατόν ευδιάκριτων χωρικών ενότητων στο σχεδιασμό του υπαίθριου χώρου, ώστε διάφορες κοινωνικές ομάδες να μπορούν να αυτενεργούν και να εκφράζονται με ποικίλες δραστηριότητες σε αυτές.

- Δημιουργία ισογείων χώρων με διαφάνεια ώστε να τονίζεται η έκταση και ο δημόσιος χαρακτήρας του οικοδομικού τετραγώνου.
- Δημιουργία συνθηκών που εξασφαλίζουν τον εύκολο προσανατολισμό και την αναγνώριση των χρήσεων του συγκροτήματος.
- Δημιουργία τόπων–υπαίθριων χώρων σε όλες τις στάθμες του κτιρίου, κατάλληλων για τις διαφορετικές κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, στη διάρκεια του χρόνου (προστασία από το βαρδάρη, σκιερές γωνιές για το καλοκαίρι, υπαίθριοι χώροι αναψυχής, όπως υπαίθριος κινηματογράφος, δώματα κ.τ.λ.).
- Δημιουργία προστατευόμενων χώρων για παιδιά διαφόρων ηλικιών με κλιμακούμενους ελέγχους πρόσβασης.

Με βάση τις παραπάνω κατευθυντήριες αρχές πιστεύουμε ότι στο υπό μελέτη οικοδομικό τετράγωνο πέρα από τις αναγκαίες εγκαταστάσεις κοινής ωφέλειας που θα συμβάλουν στην ικανοποίηση βασικών αναγκών του κοινωνικού συνόλου, θα δημιουργηθεί ένας εξ ίσουσημαντικός υπαίθριος δημόσιος χώρος.

Αρχές σχεδιασμού

Για το κτιριακό συγκρότημα των διαφόρων κοινωφελών χρήσεων που προβλέπονται, οι κατευθυντήριες αρχές που υιοθετήθηκαν μπορούν να συνοψιστούν στα εξής:

- ογκοπλαστική σαφήνεια συσχετισμένη με τις δενδροφυτεύσεις και με τις διαμορφώσεις των υπαίθριων χώρων,
- αναγνωρισιμότητα των χρήσεων και των προσβάσεων προς αυτές,
- δυνατότητα συλλειτουργίας συναφών χρήσεων με ταυτόχρονη εξασφάλιση της αυτόνομης λειτουργίας τους,
- σαφές, ορθολογικό και αναγνωρίσιμο δομικό σύστημα,
- σύγχρονες, επισκέψιμες και εύκολα συντηρήσιμες ηλεκτρομηχανολογικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις,
- βιοκλιματική προσέγγιση του αερισμού, φωτισμού, θέρμανσης και ψύξης
- εξοικονόμηση ενέργειας μέσω ανανεώσιμων πηγών καθώς και δυνατότητα συλλογής και επαναχρησιμοποίησης των ομβρίων υδάτων,
- δυνατότητα ευελιξίας των χώρων ώστε να προσαρμόζονται σε πιθανές μελλοντικές αλλαγές χρήσεων.

Η ικανοποίηση των παραπάνω κατευθυντήριων αρχών θα εξασφαλίσουν την ικανοποίηση των αναγκών των κατοίκων της περιοχής με άνεση, με δυνατότητες

ανάπτυξης πρωτοβουλιών συμμετοχής στις διάφορες εκδηλώσεις και δράσεις της κοινότητας σε ένα ευχάριστο περιβάλλον, το οποίο θα μπορεί να προσαρμόζεται τόσο στις εκάστοτε κλιματολογικές συνθήκες όσο και στις μεταβαλλόμενες ανάγκες μιας σύγχρονης κοινωνίας.

Το δομικό σύστημα καθώς και τα υλικά των εξωτερικών και εσωτερικών τοιχοπετασμάτων επελέγησαν έτσι ώστε να εξασφαλίζουν την ορθολογική και οικονομική κατασκευή, την δυνατότητα ευελιξίας και προσαρμογής στο περίπλοκο κτιριολογικό πρόγραμμα των χρήσεων, την ελάχιστη δυνατή ανάγκη συντήρησής τους, τις σαφείς και επισκέψιμες οδεύσεις των ηλεκτρομηχανολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων καθώς και την βιοκλιματική προσέγγιση για τον φωτισμό, αερισμό, θέρμανση και ψύξη των χώρων.

Το δομικό σύστημα αποτελείται από σύμμεικτη κατασκευή οπλισμένου σκυροδέματος και μεταλλικών στοιχείων και περιγράφεται αναλυτικά στο κεφάλαιο της στατικής μελέτης. Για τα εξωτερικά τοιχοπετάσματα προτείνονται κατασκευές από Uglass υλικό που εξασφαλίζει ηχομόνωση, θερμομόνωση με πιστοποιημένες προδιαγραφές καθώς και ελεγχόμενο φυσικό φωτισμό. Επίσης για τα εξωτερικά πετάσματα προτείνονται διπλοί υαλοπίνακες με πιστοποιημένες προδιαγραφές ηχο-θερμομόνωσης με εξωτερική ηλιοπροστασία από περσίδες. Για τα εσωτερικά τοιχοπετάσματα προτείνονται κατασκευές ξηράς δόμησης (υαλοπίνακες, όταν είναι επιθυμητή η διαφάνεια, γυψοσανίδες όταν είναι απαραίτητη η αδιαφάνεια των τοιχοπετασμάτων, όπως στους βοηθητικούς χώρους κ.τ.λ.). Επίσης προτείνονται και τοιχοπετάσματα (στους πυρήνες των κατακόρυφων κινήσεων) μέσα από τα οποία θα διέρχονται οι κατακόρυφες οδεύσεις των ηλεκτρομηχανολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων ώστε να είναι επισκέψιμες για επισκευή, συντήρηση ή αντικατάσταση. Τα υλικά των επιστρώσεων-επικαλύψεων θα εναρμονίζονται με τις σχετικές προδιαγραφές των διαφόρων χρήσεων.

Οργάνωση του κτιριακού συγκροτήματος

Ογκοπλασία

Η διάρθρωση των κτιριακών όγκων του συγκροτήματος γίνεται έτσι ώστε να εντάσσονται σε έναν χώρο πρασίνου και διαμορφώσεων, επιτρέποντας τις απρόσκοπτες προσπελάσεις από τους γύρω δρόμους σε όλη την έκταση

του δημόσιου χώρου. Η ογκοπλασία διαμορφώνεται από ένα κεντρικό επίμηκες κτίριο και από δύο πλευρικά τα οποία συναρθρούμενα επιτρέπουν την δημιουργία υπαίθριων χωρικών ενοτήτων.

Το ισόγειο του κεντρικού κτιρίου οργανώνεται με διαφάνεια ώστε να τονίζεται ο δημόσιος χαρακτήρας του και να προσανατολίζει τους επισκέπτες προς τις επιλεγόμενες χρήσεις. Οι υπερκείμενοι δύο όροφοι τονίζουν την διαφορετικότητά τους με τα περσιδωτάπετάσματα μέσω των οποίων ελέγχεται η ηλιοπροστασία. Οι μικροί εξώστες των χώρων φιλοξενίας προσδίδουν την ανθρώπινη κλίμακα τονίζοντας την χρήση. Οι ορατές φυτεύσεις στα δώματα των πλευρικών κτιρίων σηματοδοτούν τις χρήσεις αναψυχής που προσφέρονται σ' αυτά (υπαίθριος κινηματογράφος, υπαίθριοι χώροι των ξενώνων).

Ο τελευταίος (3ος) όροφος του κεντρικού κτιρίου οργανώνεται σε εσοχή που υπερκαλύπτεται με μεταλλικό στέγαστρο, το μέγιστο ύψος του οποίου δεν ξεπερνά τα 14 μέτρα, χαμηλότερο από τα ύψη των γύρω οικοδομών. Η άνω επιφάνεια του στεγάστρου καλύπτεται από φωτοβολταϊκά πάνελα εξοικονομώντας έτσι σημαντική ποσότητα ενέργειας.

Οι δύο πλευρικοί όγκοι χωροθετούνται οργανώνοντας τις προσπελάσεις και συνδέονται με το κεντρικό κτίριο μέσω των κατακόρυφων πυρήνων επικοινωνίας. Είναι λιτοί όγκοι με διαβαθμίσεις διαφάνειας που εξασφαλίζουν την ενοποίηση των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων. Επίσης οργανώνουν την διευθέτηση των χρήσεων που φιλοξενούν, δημιουργώντας αντίστοιχους προστατευμένους υπαίθριους χώρους, όπως η παιδική χαρά του βρεφονηπιακού σταθμού. Αποτελούνται από 2 λιτούς όγκους ένα διώροφο και ένα τριώροφο.

Ορισμένα από τα υφιστάμενα ψηλά δέντρα της περιμέτρου του οικοδομικού τετραγώνου (κυρίως λεύκες) ξεπερνούν το ύψος του στεγάστρου και τα προτεινόμενα στις νέες θέσεις δέντρα αναμένεται ότι σε 10-15 χρόνια από την φύτευσή τους θα το ξεπερνούν επίσης, δημιουργώντας έτσι έναν δενδροφυτευμένο δημόσιο χώρο στον οποίο κτίρια και πράσινο θα συνυπάρχουν αρμονικά.

Κατανομή των χρήσεων, οργάνωση προσπελάσεων-κινήσεων

Η πρόσβαση στις χρήσεις του συγκροτήματος πραγματοποιείται μέσω δύο πυρήνων κατακόρυφης επικοινωνίας με κλιμακοστάσια και ανελκυστήρες. Μέσω των κατακόρυφων αυτών πυρήνων εξασφαλίζονται οι προσβάσεις στο 1ο υπόγειο

(χώρος στάθμευσης) και στο 2ο υπόγειο (χώροι λεβητοστασίων-χώροι BIM καθώς και βοηθητικοί χώροι των υπερκείμενων χρήσεων). Επίσης μέσω των τοιχοπετασμάτων των πυρήνων αυτών εξασφαλίζονται οι κατακόρυφες οδεύσεις των ηλεκτρομηχανολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων.

Οι είσοδοι προς τους πυρήνες αυτούς οργανώνονται εκατέρωθεν ενός κεντρικού διώροφου ημιυπαίθριου χώρου, ο οποίος αποτελεί συνδετικό άξονα διέλευσης του οικοδομικού τετραγώνου. Μέσω αυτής της κεντρικής διαδρομής πραγματοποιούνται οι περισσότερες προσπελάσεις πεζών καθώς και των ειδικών οχημάτων (ασθενοφόρα, πυροσβεστικά, καθαριότητας).

Η χωροθέτηση του βρεφονηπιακού σταθμού καθώς και αυτή των γραφείων-δραστηριοτήτων της τοπικής αυτοδιοίκησης και του Κέντρου Εξυπηρέτησης Πολιτών θεωρήσαμε ότι πρέπει να έχουν μια σχετική αυτονομία και άμεση προσπελασιμότητα. Έτσι ο βρεφονηπιακός σταθμός χωροθετείται εν μέρει στην ισόγεια στάθμη, σε άμεση σχέση με την παιδική χαρά, στην οποία έχουν άμεση προσπέλαση τα νήπια από τους χώρους απασχόλησής τους. Η οργανωμένη κατά ενότητες παιδική χαρά του βρεφονηπιακού σταθμού, σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές, είναι περιφραγμένη και υπάρχει δυνατότητα οπτικής επικοινωνίας με την παρακείμενη οργανωμένη δημοτική παιδική χαρά. Στον υπερκείμενο όροφο του βρεφονηπιακού σταθμού (1ος όροφος) οργανώνονται οι χώροι εστίασης και ύπνου των νηπίων καθώς και η απασχόληση και φροντίδα των βρεφών. Η άφιξη-υποδοχή των νηπίων και των βρεφών γίνεται μέσω μιας άνετης αίθουσας αναμονής από την οδό Αλοννήσου.

Το Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών καθώς και οι χώροι των δραστηριοτήτων της κοινότητας (σύλλογοι, γραφεία) διαθέτουν αυτόνομες και ανεξάρτητες προσβάσεις ώστε να εξασφαλίζεται η αυτόνομη λειτουργία τους. Αντίστοιχη αυτονομία ως προς την πρόσβαση και λειτουργία, θεωρήσαμε ότι πρέπει να έχει και η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων θεωρώντας ότι ορισμένες φορές θα πρέπει να λειτουργήσει ανεξάρτητα από τις ώρες λειτουργίας του συγκροτήματος. Έτσι επιδιώξαμε να υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης στην αίθουσα από ανεξάρτητες εισόδους, τόσο μέσω ανελκυστήρα όσο και μέσω εξωτερικού κλιμακοστασίου. Προτείνεται συνεπώς πρόσθετος ανελκυστήρας και κλιμακοστάσιο για την αυτόνομη πρόσβαση στην αίθουσα πολλαπλών χρήσεων και στον υπαίθριο κινηματογράφο, ο οποίος χωροθετείται στο δώμα της αίθουσας. Άμεσα συσχετισμένοι με την αίθουσα

οργανώνονται ένας χώρος φουαγιέ, χώροι υγιεινής και κυλικείο που μπορούν να εξυπηρετούν και τον υπερκείμενο υπαίθριο κινηματογράφο.

Μέσω του ανατολικού πυρήνα εξασφαλίζεται η πρόσβαση στο γυμναστήριο (1ος όροφος) στους χώρους φιλοξενίας (2ος όροφος) και στην βιβλιοθήκη-αναγνωστήριο (3ος όροφος). Γυμναστήριο, χώροι φιλοξενίας και βιβλιοθήκη-αναγνωστήριο οργανώνονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κτιριολογικού προγράμματος και τις σχετικές προδιαγραφές. Οι βοηθητικοί χώροι των παραπάνω λειτουργιών επαυξάνονται και με αντίστοιχους βοηθητικούς χώρους στο δεύτερο υπόγειο δεδομένου ότι η πρόσβαση σ' αυτούς επιτυγχάνεται άμεσα μέσω των πυρήνων κατακόρυφης επικοινωνίας.

Μέσω του δυτικού πυρήνα εξασφαλίζεται η πρόσβαση στο κοινοτικό ιατρείο και στο Κέντρο Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων (2ος όροφος) καθώς και στο χώρο μνήμης (3ος όροφος). Οι χώροι αυτοί οργανώνονται επίσης σύμφωνα με το κτιριολογικό πρόγραμμα και τις σχετικές προδιαγραφές. Οι βοηθητικοί τους χώροι επαυξάνονται με αντίστοιχους στο 2ο υπόγειο.

Λόγω της φύσης και του χαρακτήρα ορισμένων λειτουργιών θεωρήσαμε ότι θα ήταν ενδεδειγμένη η δυνατότητα συλλειτουργίας τους. Όπως π.χ. ο χώρος μνήμης και η βιβλιοθήκη αναγνωστήριο θα μπορούσαν να μοιράζονται ορισμένους κοινούς χώρους όπως ένα κοινό χώρο πολλαπλών χρήσεων και χώρους υγιεινής. Έτσι επιδιώχθηκε να δοθούν δυνατότητες συλλειτουργίας σε ορισμένες ομάδες χώρων χωρίς να καταργείται ωστόσο η αυτόνομη λειτουργία τους.

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται οι χώροι κατά κτιριακές ενότητες (λειτουργίες) συσχετισμένοι με τους απαιτούμενους από το κτιριολογικό πρόγραμμα και τους προτεινόμενους.

Υπόγειος χώρος στάθμευσης (1ο υπόγειο)

Διευρύνοντας κατά 50% το εμβαδόν της επιτρεπόμενης κάλυψης του οικοπέδου δημιουργείται ένας σημαντικός υπόγειος χώρος 2.100,00 τ.μ. στην στάθμη +30.00 μ. Στον χώρο αυτό, με βάση τις σχετικές προδιαγραφές για υπόγειους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων, δημιουργούνται 80 θέσεις στάθμευσης εκ των οποίων οι 4 θέσεις είναι προδιαγραφών ΑΜΕΑ. Στον χώρο του υπογείου, στο τμήμα μεταξύ των υποστυλωμάτων του κεντρικού κτιρίου δημιουργείται χώρος ύψους 4.50 μ. στο άνω μέρος του οποίου προβλέπεται να διέλθουν οι οριζόντιες διελεύσεις των

ηλεκτρομηχανολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων. Για την εύκολη και άνετη επίσκεψη και συντήρηση αυτών δημιουργείται ένα επίπεδο εργασίας με μεταλλική σχάρα στη στάθμη +32.00 μη παρεμποδίζοντας την στάθμευση.

Η κατακόρυφη επικοινωνία μεταξύ του υπόγειου χώρου στάθμευσης και όλων των υπερκείμενων επιπέδων πραγματοποιείται μέσω των δύο πυρήνων κατακόρυφης επικοινωνίας (κλιμακοστάσια, ανελκυστήρες).

Υπόγειος χώρος βοηθητικών εγκαταστάσεων, λεβητοστασίων (2ο υπόγειο)

Στο περίγραμμα της διαμορφωμένης κάλυψης και στη στάθμη +27.00 δημιουργείται ένας υπόγειος χώρος 1.330,00 τ.μ. Στον υπόγειο αυτό χώρο χωροθετούνται τα δύο κεντρικά λεβητοστάσια, οι ειδικές εγκαταστάσεις BIM (Building Information Management), καθώς και οι απαιτούμενοι βοηθητικοί χώροι των υπερκείμενων λειτουργικών ενοτήτων.

ΠΙΝΑΚΑΣΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΥΛΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΧΩΡΩΝ	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ (τ.μ.)	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ (τ.μ.)
A. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΡΟΝΟΙΑ		
A1. Βρεφονηπιακός Σταθμός	1100	1281,24
A2. Ξενώνας Φιλοξενίας	600	681,57
B. ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ		
B1. Κλειστό Δημοτικό Γυμναστήριο	900	816,41
Γ. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ		
Γ1. Αίθουσα Πολλαπλών χρήσεων και Κοινωνικών εκδηλώσεων	300	362,70
Γ2. Χώρος μνήμης – Αρχείο προσφυγικής Τούμπας	300	315,81
Γ3. Δημοτική Βιβλιοθήκη - Αναγνωστήριο	500	521,00
Γ.4 Κτίριο Γραφείων	500	521,19
Δ. ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ		
Δ1. Κοινοτικό Ιατρείο Π.Φ.Υ.	300	344,36
Δ2. Κ.Η.Φ.Η.	200	213,32
ΣΥΝΟΛΟ	4700	5057,60

Από το σύνολο των προτεινόμενων τετραγωνικών τα 4.381,57τ.μ. είναι κύριοι χώροι και τα 676,03τ.μ. είναι βοηθητικοί χώροι. Το προτεινόμενο κτιριακό συγκρότημα είναι σύμφωνο με την κείμενη νομοθεσία (Ν.Ο.Κ., κτιριοδομικός κανονισμός κ.λπ.).

Σύμφωνα με τους όρους δόμησης της περιοχής, η μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση είναι 6.217,21 τ.μ. Η προτεινόμενη λύση ικανοποιεί το λειτουργικό πρόγραμμα αξιοποιώντας τα 5.057,60, επομένως υπολείπονται για μελλοντική δόμηση έως την εξάντληση του συντελεστή, 1.159,61 τ.μ. Παρόλο ότι η εξάντληση του συντελεστή θα επιβαρύνει την προτεινόμενη κτιριακή μάζα, πιστεύουμε ότι η εξάντληση της δόμησης μπορεί να ενσωματωθεί μελλοντικά, χωρίς να αλλοιώσει τα βασικά αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά της πρότασης, με τις εξής προσθήκες τετραγωνικών: ισόγεια στάθμη 171,8 τ.μ. (με διατήρησης της υπαίθριας σύνδεσης των δύο πλατειών εντός του κεντρικού κανάβου), α' όροφος 259 τ.μ. (συμπλήρωση του κεντρικού κενού), β' όροφος 192 τ.μ. (προσθήκες καθ' ύψος), γ' όροφος 540 τ.μ. (προσθήκες καθ' ύψος).

Διαμόρφωση υπαίθριου χώρου

Ο προβληματισμός για τη χωροθέτηση του κτιρίου κατέληξε στην απόφαση η κτιριακή μάζα να ενταχθεί όσο το δυνατόν σε απόσταση από τα όρια του Ο.Τ., έτσι ώστε να δοθεί η ευκαιρία να δημιουργηθούν περιμετρικά αυτού δημόσιοι χώροι με διαβαθμισμένες ποιότητες δενδροφυτεύσεων.

Βασική δηλαδή επιδίωξη είναι η κτιριακή μάζα να προβάλλει μέσα από τις νησίδες του πρασίνου που αναπτύσσονται στην περίμετρό του. Ταυτόχρονα μέσα από το σχεδιασμό του υπαίθριου χώρου αλλά και του κτιρίου δημιουργούνται αστικά πλατώματα που διασχίζουν κεντροβαρικά το οικοδομικό τετράγωνο στον άξονα βορρά νότου (βορειοανατολικά - νοτιοδυτικά για την ακρίβεια), και ενοποιούν τις προσβάσεις τόσο ως προς το κτίριο όσο και ως προς τον γύρω αστικό ιστό. Τα πλατώματα αυτά διαμορφώνονται από τις χαράξεις των κτιρίων αλλά και του υπαίθριου χώρου και είναι τα μοναδικά «σκληρά δάπεδα» της συνολικής διαμόρφωσης του υπαίθριου χώρου. Εκτός από αυτή τη βασική λειτουργία τα πλατώματα - πλατείες μπορούν να φιλοξενήσουν διάφορες υπαίθριες λειτουργίες και εκδηλώσεις, όπως π.χ. μια μικρή υπαίθρια συναυλία, μικρές εκθέσεις, καλλιτεχνικά δρώμενα αλλά και «υπαίθριες γιορτές» που θα προκύψουν τόσο από εκδηλώσεις προγραμματισμένες από τις λειτουργίες που στεγάζονται στο κτίριο, όσο και από την

αυθόρμητη ενεργοποίηση των κατοίκων της γειτονιάς. Τα δάπεδα των πλατωμάτων διαμορφώνονται από χυτό υλικό με ήρεμες χαράξεις.

Όλοι οι περιμετρικοί του κτιρίου χώροι, εκτός της κεντρικής διαμπερούς πλατείας, διαμορφώνονται ως χώροι πρασίνου. Αξιοποιείται η υφιστάμενη φύτευση, με τα 20 περίπου δένδρα (κυρίως λεύκες) που διαμορφώνουν το όριο με το πεζοδρόμιο και ενισχύεται προς το εσωτερικό του οικοπέδου με νέες φυτεύσεις 80 περίπου δένδρων, αειθαλών και φυλλοβόλων, σε διάφορα ύψη, που τα υψηλότερα μπορούν να φτάσουν και να ξεπεράσουν το ύψος του νέου κτιρίου. Οι νέες αυτές φυτεύσεις πραγματοποιούνται σε περιοχές που δεν υπάρχουν υπόγειοι χώροι ώστε το ριζικό σύστημα να αναπτύσσεται ελεύθερα. Αντίστοιχα σε περιοχές όπου το επιχωματωμένο τμήμα είναι μεταξύ 1,40-2,00μ. προβλέπονται κατάλληλες φυτεύσεις που μπορούν να προσαρμοστούν σε αυτό (ρηχόριζα δενδρύλλια, θάμνοι και καλλωπιστικά φυτά)

Οι νέες φυτεύσεις στοχεύουν στο να υποστηρίξουν διαφορετικές εμπειρίες με εναλλαγές στα χρώματα και στις μυρωδιές καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Καθώς αλλάζουν οι εποχές «χρωματίζονται» ανάλογα και οι φυτεμένες περιοχές.

Για την επίτευξη αυτού του στόχου επιλέχθηκε να φυτευτούν φυλλοβόλα σε συνδυασμό με αειθαλή δένδρα με διαφορετικές περιόδους ανθοφορίας. Η διάταξη των φυτεύσεων διαμορφώνεται ώστε η ανθοφορία των δένδρων να εναλλάσσεται ποικιλότροπα καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Στο πλαίσιο του αρχιτεκτονικού διαγωνισμού γίνεται μια ενδεικτική αναφορά σε ένα κατάλογο προτεινόμενων φυτεύσεων.

ΑΕΙΘΑΛΗ: Χαρουπιά, ιτιά η κλαίουσα, γκρεβιλλέα ρομπούστα, ακακία κυανόφυλλη, ευκάλυπτος γκούνιι, ευκάλυπτος ο κοινός, κυπαρίσσι *Laylandarborvitae*, μυρτιά wax.

ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ: Φλαμουριά, κουτσουπιά, πλάτανος, μελιά, κερασιά yoshito, αχλαδιά redspire, σφένδαμος, *sophorajaponica*, ιτιά salix.

Σε συνδυασμό με μικρότερα δένδρα και θάμνους όπως: λιγούστρο ιαπωνικό, σχίνος μαιάμι, λαγκουνάρια κ.λ.π.

Στους χώρους πρασίνου διαμορφώνονται χώροι στάσης και χαλάρωσης με ήπιες διαμορφώσεις, που απευθύνονται τόσο στους χρήστες του κτιρίου όσο και στους κατοίκους της ευρύτερης περιοχής.

Οι υπαίθριοι χώροι του βρεφονηπιακού σταθμού καθώς και της παιδικής χαράς προτείνεται να έχουν φυσικό έδαφος και να φυτευτούν με δένδρα κάτω από τα οποία

διαμορφώνονται οι χώροι του παιχνιδιού, με κατάλληλες επιστρώσεις προστασίας, σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές. Οι προστατευτικές περιφράξεις των χώρων αυτών συνδυάζονται με φυτεύσεις θάμνων.

Για το φωτισμό του υπαίθριου χώρου προβλέπονται για τα πλατώματα και τον πεζόδρομο φωτιστικά σε ιστούς ενώ ο φωτισμός κλιμακώνεται με χαμηλότερα φωτιστικά στις περιοχές στάσης και στις δευτερεύουσες διελεύσεις.

Στο τοπογραφικό διάγραμμα της περιοχής προτείνεται μια ενδεικτική δενδροφύτευση των γύρω δρόμων, που μαζί με την επέμβαση της υπό μελέτη περιοχής, θα βελτιώσει το μικροκλίμα και την ευχάριστη εμπειρία των κατοίκων και των επισκεπτών της.

Βιοκλιματική προσέγγιση

Βασική παράμετρος για το σχεδιασμό του κτιριακού συγκροτήματος υπήρξε η βιοκλιματική προσέγγιση. Τόσο η ογκοπλασία όσο και ο προσανατολισμός επηρεάστηκαν από τα κλιματολογικά δεδομένα του τόπου όπως:

η προστασία από τον τοπικό βορειοδυτικό άνεμο (βαρδάρη), ο διαμπερής αερισμός των χώρων, ο φυσικός δροσισμός, η εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας, η διαχείριση του φυσικού φωτισμού, η συλλογή και εκμετάλλευση των όμβριων υδάτων και η διαχείριση των Η/Μ εγκαταστάσεων μέσω συστημάτων αυτοματισμού και ελέγχου θα συμβάλλουν αποτελεσματικά τόσο στη σωστή διαχείριση των φυσικών πόρων όσο και στην εξασφάλιση ευνοϊκών συνθηκών διαβίωσης στους χώρους του κτιρίου, αλλά και στον άμεσα συσχετισμένο δημόσιο χώρο του συγκροτήματος.

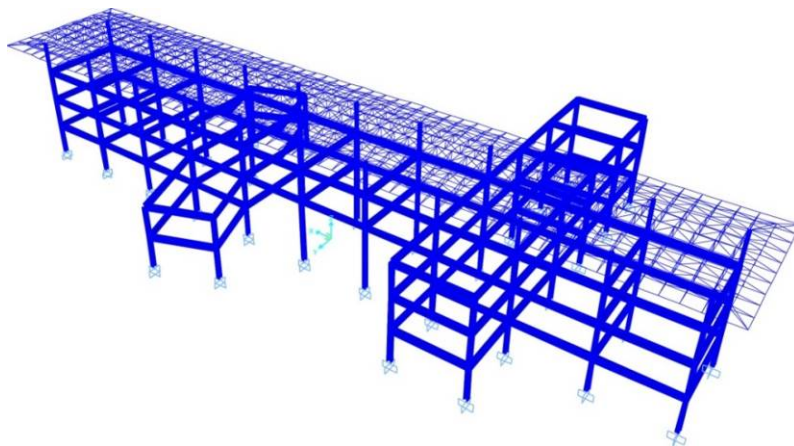
Τα παραπάνω επιδιώκουμε να εξασφαλιστούν μέσω των εξής διατάξεων:

- Χωροθέτηση και ογκοπλασία των κτιρίων,
- κατάλληλες δενδροφυτεύσεις – διαμορφώσεις,
- φεγγίτες που εξασφαλίζουν τον διαμπερή αερισμό των χώρων εκμεταλλευόμενοι τους επικρατούντες ανέμους της περιοχής,
- τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πανέλων στο στέγαστρο της επικάλυψης,
- σκίαστρα ηλιοπροστασίας και μηχανισμούς ελεγχόμενης σκίασης,
- κατασκευή δεξαμενών για τη συλλογή, διαχείριση και επαναχρησιμοποίηση των ομβρίων υδάτων,
- εγκατάσταση δικτύου BIM (Building Information Management) για την εύρυθμη και συντονισμένη λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων.

Στατική μελέτη

Ο φέρων οργανισμός του κτιρίου είναι μία σύμμικτη κατασκευή από δομικό χάλυβα και οπλισμένο σκυρόδεμα. Με βάση τα δεδομένα που προκύπτουν τόσο από την αρχιτεκτονική όσο και από την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη καθορίζεται το βασικό χωρικό πλαίσιο, αποτελούμενο από τα υποστυλώματα και τις κύριες δοκούς, με επαρκή αντοχή και δυσκαμψία για την ασφαλή παραλαβή και μεταφορά των φορτίων στη θεμελίωση.

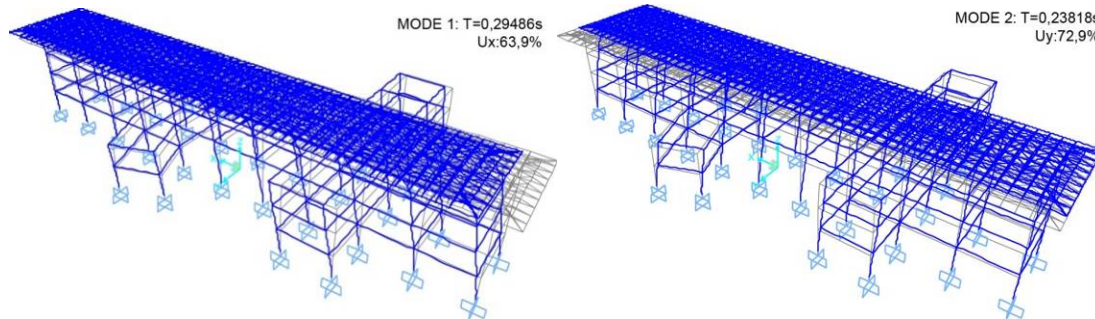
Το τρισδιάστατο χωρικό πλαίσιο της ανωδομής αποτελείται από σύμμικτα υποστυλώματα και μεταλλικές δοκούς, η διάταξη των οποίων σε σταθερό κάναβο εξασφαλίζει την επιθυμητή κανονικότητα και τη βέλτιστη αξιοποίηση της φέρουσας ικανότητας των επιμέρους στοιχείων. Στο ανώτατο επίπεδο ο φορέας αποκτά τη μορφή αμιγώς μεταλλικής κατασκευής με στύλους κοίλης κυκλικής διατομής οι οποίοι υποστηρίζουν το δικτυωτό κέλυφος της επίστεψης.



Εικόνα 1: Τρισδιάστατη εικόνα στατικού προσομοιώματος.

Ελέγχθηκαν αρχικά σε τρισδιάστατο προσομοίωμα οι ιδιομορφές ταλάντωσης με στόχο τη βελτιστοποίηση του αρχικού σχεδιασμού. Ο τελικός φορέας που επιλέχθηκε παρουσιάζει ικανοποιητική απόκριση με κυρίως μεταφορικές τις δύο πρώτες ιδιομορφές ταλάντωσης, οι οποίες ενεργοποιούν το μεγαλύτερο ποσοστό της μάζας στις δύο διευθύνσεις του κτιρίου. Πραγματοποιήθηκε παράλληλα μία προδιαστασιολόγηση των βασικών στοιχείων της κατασκευής με τη θεώρηση των μόνιμων (ίδιο βάρος κατασκευής και πρόσθετα μόνιμα φορτία $8,0\text{kN/m}^2$), μεταβλητών δράσεων ($5,0\text{ kN/m}^2$ στις στάθμες των πλακών και $1,0\text{kN/m}^2$ στην επιστέγαση)

καθώς και της τυχηματικής δράσης του σεισμού, βάσει του φάσματος σχεδιασμού του Ευρωκώδικα 8 για σεισμική επιτάχυνση $\alpha=0,16g$.



Εικόνα 2: Θεμελιώδεις ιδιομορφές ταλάντωσης στις δύο κύριες διευθύνσεις.

Τα υποστυλώματα των πλαισίων της ανωδομής διαμορφώνονται από χαλύβδινα μέλη διατομής διπλού ταυ τα οποία συνδέονται κατάλληλα με τις μεταλλικές δοκούς ώστε να εξασφαλίζεται η πλαισιακή λειτουργία του φορέα. Οι διατομές εγκιβωτίζονται πλήρως σε σκυρόδεμα με στόχο την αύξηση της αντοχής και της δυσκαμψίας τους, τη μείωση του κινδύνου τοπικού λυγισμού αλλά και την αύξηση της αντοχής σε πυρκαγιά σε βαθμό που να μην απαιτείται πρόσθετη προστασία με πυράντοχα στοιχεία.

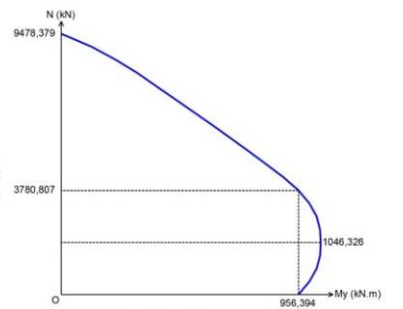
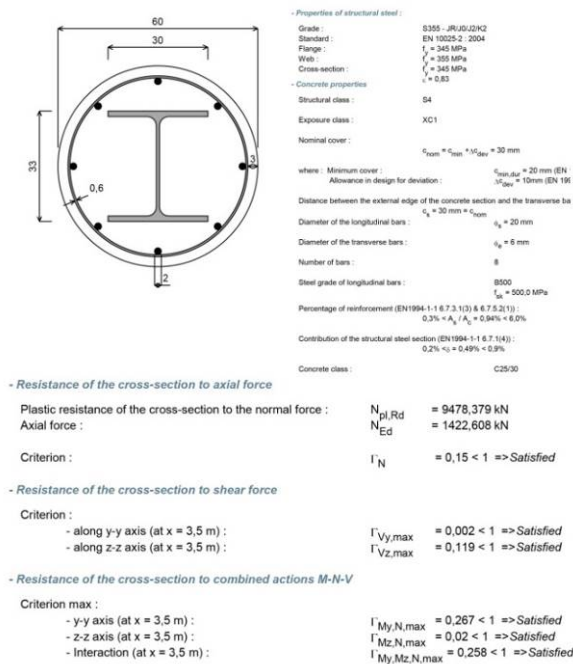


Figure 2 : Plastic resistance of the cross-section to combined actions My-N

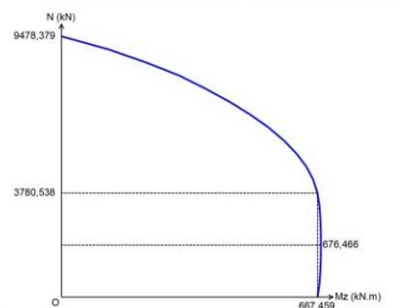
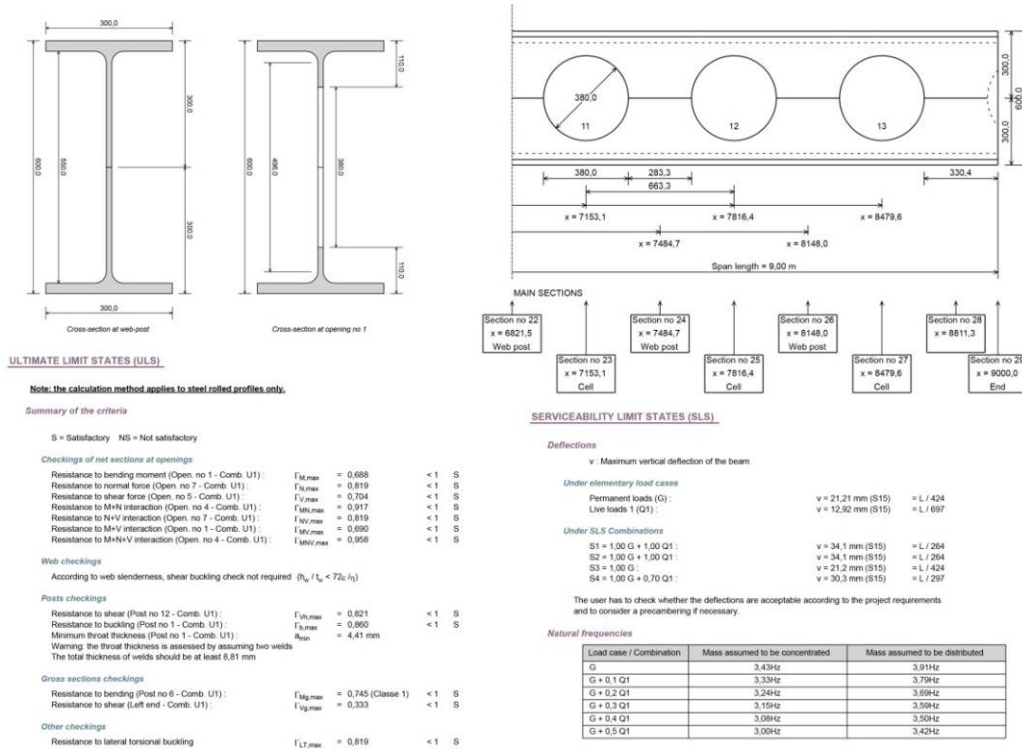


Figure 3 : Plastic resistance of the cross-section to combined actions Mz-N

Εικόνα 3: Σύμμικτο υποστυλώμα - έλεγχος φέρουσας ικανότητας.

Οι κύριες δοκοί ανοίγματος 9,0μ. τοποθετούνται μεταξύ των στύλων και συνδέονται σε αυτούς με συνδέσεις ροπής. Οι δοκοί διαμορφώνονται από πλατύπελμες διατομές διπλού ταυ στον κορμό των οποίων προβλέπονται οπές για τη διέλευση των διάφορων αγωγών και για τη μείωση των νεκρών φορτίων της κατασκευής.



Εικόνα 4: Δοκός HEA600 - γεωμετρία οπών και έλεγχος φέρουσας ικανότητας και παραμόρφωσης.

Τα δάπεδα της ανωδομής διαμορφώνονται από τραπεζοειδή χαλυβδόφυλλα και έγχυτο σκυρόδεμα. Η έδραση στους κύριους φορείς υλοποιείται μέσω της πυκνής διάταξης μεταλλικών διαδοκίδων, οι οποίες ενσωματώνονται στο πάχος της πλάκας και αναπτύσσουν σύμμικτη λειτουργία. Η σύμμικτη κατασκευή των δαπέδων εξασφαλίζει τη μεταφορά των οριζόντιων δράσεων στα κατακόρυφα στοιχεία μέσω διαφραγματικής λειτουργίας.

Οι υπόγειοι χώροι του κτιρίου αναπτύσσονται σε δύο επίπεδα σε βάθος -5,0μ. και -8,0μ. από τη στάθμη του ισογείου και διαμορφώνονται αμιγώς από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η θεμελίωση του κτιρίου γίνεται σε ενιαία στάθμη σε βάθος -9,20μ. από τη στάθμη του ισογείου. Ο τρόπος θεμελίωσης του κτιρίου αλλά και η μέθοδος που θα επιλεγεί για την κατασκευή των υπόγειων χώρων εξαρτάται καθοριστικά από τις γεωτεχνικές συνθήκες στη θέση του έργου.

Ελλείπει δεδομένων για τα εδαφικά χαρακτηριστικά στη συγκεκριμένη θέση αναζητήθηκαν στοιχεία από τις γεωτεχνικές έρευνες που εκτελέστηκαν κατά μήκος της χάραξης του Μετρό Θεσσαλονίκης και συγκεκριμένα στη θέση του σταθμού Παπάφη ο οποίος βρίσκεται σε άμεση γειτνίαση με το υπό μελέτη οικόπεδο. Από τις εδαφικές τομές που πραγματοποιήθηκαν προκύπτει ότι το εδαφικό προφίλ της περιοχής αποτελείται από τεχνητές επιχώσεις μέσου πάχους 3,50μ., στρώση αποτελούμενη από στιφρές αμμώδεις αργίλους μέσου πάχους 11,0μ. ενώ σε μεγαλύτερα βάθη εντοπίζονται διάσπαρτες στρώσεις αργιλωδών χαλίκων με άμμο. Η στάθμη του μόνιμου υδροφόρου ορίζοντα εντοπίζεται σε βάθη μεγαλύτερα από τη στάθμη θεμελίωσης της κατασκευής.

Βάσει των παραπάνω οι γεωτεχνικές συνθήκες στην περιοχή (εδάφη στιφρά έως σκληρά) κρίνονται ικανοποιητικές ώστε να εφαρμοστεί μία λύση επιφανειακής θεμελίωσης, η οποία προτείνεται να υλοποιηθεί με σχάρα πεδילוδοκών σε ενιαία στάθμη για όλα τα δομικά στοιχεία. Η εκσκαφή μέχρι τη στάθμη της θεμελίωσης μπορεί να εκτελεστεί με τη μορφή ανοιχτού σκάμματος καθώς η ασφαλής απόσταση από τα όρια του οικοπέδου επιτρέπει τη διαμόρφωση ήπιων πρανών και συνεπώς δεν προβλέπεται να απαιτηθούν πρόσθετα μέσα αντιστήριξης.

Περιγραφή Η/Μ εγκαταστάσεων

Η πρόταση για τη δημιουργία χώρου εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας στους πρώην Στάβλους Παπάφη, σε ό,τι αφορά τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις, έχει ως γενικότερο στόχο την εφαρμογή λύσεων για τις, κατά το δυνατόν, βέλτιστες εσωκλιματικές συνθήκες, την αναβαθμισμένη θερμική και οπτική άνεση, τον περιορισμό των δαπανών κατανάλωσης ενέργειας για θέρμανση, εξαερισμό, ψύξη, φωτισμό και γενικώς για την επίτευξη συνθηκών λειτουργίας σύμφωνα με τις σύγχρονες οικοδομικές απαιτήσεις. Οι λύσεις αυτές λαμβάνουν υπόψη ισχύοντες κανόνες και πρακτικές για εξοικονόμηση ενέργειας και χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και ακολουθούν έναν βιοκλιματικό σχεδιασμό με στόχο τη βέλτιστη ενεργειακή απόδοση των κτηρίων.

Για τον **κλιματισμό** του κτηρίου προτείνεται η εγκατάσταση συστήματος με αντλίες θερμότητας. Τα συστήματα αυτά προσφέρουν εξοικονόμηση ενέργειας έως και 60% σε σχέση με τα συμβατικά. Το σύστημα, θα αποτελείται από δύο κεντρικές κλιματιστικές μονάδες οι οποίες θα είναι τοποθετημένες σε κατάλληλα διαμορφωμένο

χώρο στο δεύτερο υπόγειο δίπλα από τους δύο πυρήνες των κλιμακοστασίων και θα τροφοδοτεί με κλιματιζόμενο αέρα τους χώρους μέσω κατάλληλων αεραγωγών. Οι αεραγωγοί θα οδεύουν κατακόρυφα μέσα από τους τοίχους που πλαισιώνουν τους πυρήνες των κλιμακοστασίων προς τους ορόφους κι έπειτα οριζόντια προς τους διάφορους χώρους μέσα από κατάλληλες ψευδοροφές. Στους τοίχους των κλιμακοστασίων θα υπάρχει πρόσβαση εξωτερικά σε κάθε όροφο για εργασίες συντήρησης ή επισκευής. Η εναλλαγή θερμότητας θα γίνεται μέσω κυκλώματος νερού στους πύργους ψύξης που θα τοποθετηθούν σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο εκτός του κτηρίου στην ανατολική του πλευρά. Κατάλληλοι αεραγωγοί στα πλαϊνά του κτηρίου θα παρέχουν νωπό αέρα για την μίξη στην κλιματιστική μονάδα με τον κλιματιζόμενο αέρα. Σε ορισμένους χώρους όπου ενδείκνυται η χρήση τους προβλέπονται και τερματικές μονάδες “fan-coil”, οι σωληνώσεις των οποίων θα οδεύουν και αυτές από τους τοίχους των κλιμακοστασίων.

Οι **ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις**, προβλέπεται να σχεδιασθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και με γνώμονα την εύρυθμη, ασφαλή και οικονομική λειτουργία. Βασικό στοιχείο της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης θα είναι η κάλυψη του συνόλου της οροφής από φωτοβολταϊκά πάνελ τελευταίας τεχνολογίας τα οποία υπολογίζεται ότι θα παρέχουν πάνω από 200kW ηλεκτρική ισχύ και θα καλύψουν τουλάχιστον το 80% των αναγκών σε ηλεκτρικό ρεύμα συμπεριλαμβανομένων αυτών για τη λειτουργία των αντλιών θερμότητας. Όσον αφορά το φωτισμό, εκτός από τη χρήση λαμπτήρων LED ή φθορισμού T5 για εξοικονόμηση ενέργειας, προβλέπεται και η αξιοποίηση των πετασμάτων από το υλικό “U-Glass” για καλύτερη εκμετάλλευση του φυσικού φωτός αλλά και βελτίωση των θερμοκρασιακών συνθηκών στο βαθμό που επηρεάζονται από τον ηλιασμό.

Οι **υδραυλικές εγκαταστάσεις**, όπως και οι ηλεκτρολογικές, προβλέπεται να σχεδιαστούν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς για την εύρυθμη, ασφαλή και οικονομική λειτουργία τους. Στην κατεύθυνση της ορθολογικής χρήσης νερού προβλέπεται η κατασκευή δεξαμενών συγκέντρωσης όμβριων υδάτων στο δεύτερο υπόγειο του κτηρίου. Τα όμβρια ύδατα, μέσω αντλιοστασίου σε παρακείμενο των δεξαμενών χώρο του υπογείου, θα διατίθενται για άρδευση του περιβάλλοντα χώρου καθώς και για χρήση στο δίκτυο αποχέτευσης.

Στην οροφή του κεντρικού τμήματος του πρώτου υπογείου υπάρχει ελεύθερος χώρος ύψους δύο μέτρων όπου θα εγκατασταθούν όλες οι οριζόντιες οδεύσεις

σωληνώσεων και αεραγωγών από τις κεντρικές εγκαταστάσεις του δευτέρου υπογείου προς τις εκάστοτε τερματικές συσκευές στους ορόφους. Ο χώρος αυτός θα διαθέτει μεταλλικό δάπεδο στο σύνολό του και θα παρέχει άνετη πρόσβαση σε όλες του τις εγκαταστάσεις. Έτσι θα υπάρχει ευκολία στην οποιαδήποτε επισκευή ή συντήρηση. Επίσης η ύπαρξη του χώρου αυτού για τη συγκέντρωση του προαναφερθέντος εξοπλισμού θα διευκολύνει τη σχεδίαση των διαφόρων δικτύων χωρίς περιττές οδεύσεις και συνεπώς θα οδηγήσει στην εξοικονόμηση χώρου αλλά και πόρων.

Γενικότερα για τον έλεγχο όλων των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων προτείνεται η εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης κτηρίων (Building Information Management System), που με κατάλληλους αισθητήρες θα παρακολουθεί τις ανάγκες των κτηρίων σε θέρμανση, ψύξη, φωτισμό, σκίαση, αερισμό κ.ά. και αντιστοίχως θα ελέγχει τις διάφορες συσκευές ή εγκαταστάσεις. Ο κεντρικός θάλαμος ελέγχου του συστήματος αυτού θα τοποθετηθεί σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο στο δεύτερο υπόγειο. Ιδιαίτερα σε ένα τέτοιο κτήριο που συγκεντρώνει πολλές και ποικίλες χρήσεις με διαφορές σε ωράρια αλλά και σε άλλα χαρακτηριστικά και απαιτήσεις, η αξιοποίηση ενός τέτοιου συστήματος μπορεί εκτός από εξοικονόμηση ενέργειας να προσφέρει γενικότερα καλύτερη και ευκολότερη διαχείριση.

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

Η εκτίμηση του προϋπολογισμού του έργου βασίστηκε στο μεγαλύτερο ποσοστό στις τιμές των Αναλυτικών Τιμολογίων Δημοσίων έργων και συγκεκριμένα στα Τιμολόγια Οικοδομικών Έργων, Έργων Πρασίνου, Η/Μ Εγκαταστάσεων και Οδοποιίας. Καθώς η αναλυτική παράθεση των προμετρήσεων και των αντιστοιχιών στα Περιγραφικά Τιμολόγια θα απαιτούσε έναν πολύ μεγαλύτερο αριθμό σελίδων από τις διαθέσιμες της παρούσας προκήρυξης του διαγωνισμού, παρακάτω παρατίθενται οι συγκεντρωτικοί πίνακες της κοστολόγησης ανά είδος εργασίας :

A.	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ	
A.1.	Χωματουργικές εργασίες	€
A.1.1.	Γενικές εκσκαφές	55.000
A.1.2.	Επιχώσεις	20.000
A.1.3.	Φορτοεκφορτώσεις προϊόντων εκσκαφών	15.000
A.1.4.	Διακίνηση προϊόντων εκσκαφών	10.000
Μερικό σύνολο χωματουργικών εργασιών		100.000

A.2.	Φέρων Οργανισμός	€
A.2.1.	Φέροντα μεταλλικά στοιχεία	1.450.000
A.2.2.	Μεταλλικός σκελετός / δικτύωμα επιστέγασης	100.000
A.2.3.	Στοιχεία από ελαφρά οπλισμένο ή οπλισμένο σκυρόδεμα	600.000
A.2.4.	Οπλισμός στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα	450.000
Μερικό σύνολο φέροντος οργανισμού		2.600.000
A.3.	Αρχιτεκτονικά στοιχεία	€
A.3.1.	Κατακόρυφες επιφάνειες από U-Glass	80.000
A.3.2.	Υαλοστάσια εξωτερικών επιφανειών	120.000
A.3.3.	Μεταλλικά πλαίσια με ξύλινες περσίδες σκίασης	110.000
A.3.4.	Εξωτερικά τοιχοπετάσματα με θερμομόνωση και μεταλλικό	40.000
A.3.5.	Εσωτερικά τοιχοπετάσματα με σύστημα ξηράς δόμησης	180.000
A.3.6.	Εσωτερικά υαλοπετάσματα με μεταλλικό σκελετό	30.000
A.3.7.	Επιχρισμένες οπτοπλινθοδομές εσωτερικών επιφανειών	30.000
A.3.8.	Επιστρώσεις με τάπητα από χλωριούχο πολυβινίλιο (PVC)	80.000
A.3.9.	Επιστρώσεις με δάπεδα σκληρού μαρμάρου	100.000
A.3.10.	Δάπεδο κολλητό από πλάκες συνδυασμένων δρύινων λωρίδων	30.000
A.3.11.	Κατασκευή αντιολισθηρού βιομηχανικού δαπέδου	170.000
A.3.12.	Επιστρώσεις με τσιμέντο και λευκές ψηφίδες	35.000
A.3.13.	Επιστρώσεις με πλακίδια με χρήση κονιαμάτων	25.000
A.3.14.	Επενδύσεις τοίχων με πλακίδια κολλητά	100.000
A.3.15.	Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη	180.000
A.3.16.	Ψευδοροφές από πλάκες γυψοσανίδας	50.000
A.3.17.	Κατασκευή δαπέδων με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής	5.000
A.3.18.	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδας με σπατουλάρισμα	20.000
A.3.19.	Χρωματισμοί εσωτερικών επιφανειών	30.000
A.3.20.	Θύρες πυρασφάλειας από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο,	30.000
A.3.21.	Υαλόθυρες ανοιγόμενες, δίφυλλες, ανοιγόμενες, με σταθερό	15.000
A.3.22.	Υαλόθυρες ανοιγόμενες, μονόφυλλες, χωρίς φεγγίτη	10.000
A.3.23.	Θύρες ξύλινες πρεσσαριστές	65.000
A.3.24.	Μεταλλικές θύρες τυποποιημένες βιομηχανικής προέλευσης	15.000
Μερικό σύνολο αρχιτεκτονικών στοιχείων		1.550.000
Μερικό σύνολο οικοδομικών εργασιών και υλικών		
B.	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	€
B.1	Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πανέλων 1300 τ.μ.	320.000
B.2	Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις	830.000
Μερικό σύνολο Η/Μ εγκαταστάσεων		1.150.000
Γ.	ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ ΥΠΑΙΘΡΙΟΥ ΧΩΡΟΥ	€
Γ.1.	Οικοδομικές εργασίες	85.000
Γ.2	Εργασίες πρασίνου	15.000
Μερικό σύνολο Διαμορφώσεων υπαίθριου χώρου		100.000
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		5.500.000

B. Περίληψη στην Αγγλική Γλώσσα**General principles**

The general principles adopted for the organization of the building complex and its surroundings can be summarized as follows:

Creation of a new urban space that will ensure the largest possible area for public use by the residents, even during the hours of non-operation of the intended uses, creating distinct spatial units in the design of outdoor space so that different social groups can self-act and express themselves with a variety of activities in them, creating ground floor spaces with transparency to emphasize the extent and the public character of the building block, creating conditions that ensure easy orientation and recognition of the complex uses, creation of places - open-air spaces - at all levels of the building, suitable for the different climatic conditions of the area, during the year (protection from the local winds, shady summer corners, outdoor recreation areas, such as open-air cinema, etc.), creating sheltered spaces for children of different ages with escalating access controls.

Based on the above guiding principles, we believe that in the studied building block beyond the necessary utilities that will contribute to the satisfaction of basic needs of the community, an equally important outdoor public space will be created.

Design principles

For the building complex of the various utilities envisaged, the guiding principles adopted can be summarized as follows:

Volumetrical clarity associated with tree planting and landscaping, recognizability of uses and access to them, possibility of co-operation of related uses while ensuring their autonomous operation, a clear, rational and recognizable building system, modern, accessible and easily maintained electromechanical and plumbing installations, bioclimatic approach to ventilation, lighting, heating and cooling, energy savings through renewable sources as well as the possibility of collecting and re-using rainwater, spacial flexibility to adapt to possible future use changes.

The satisfaction of the above guiding principles will ensure the satisfaction of the needs of the residents of the area, with the potential to develop initiatives for participation in the various events and actions of the community in a pleasant

environment that can adapt to the climatic conditions and the changing needs of a modern society.

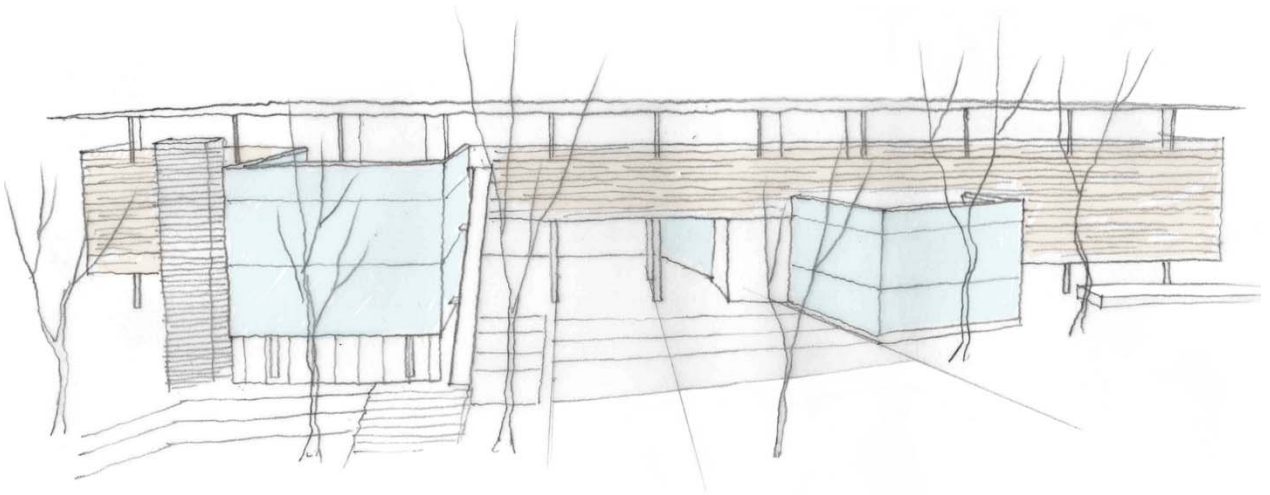
Organization of the building complex

The structure of the building complex is made to fit into a green space and configurations, allowing seamless access to the surrounding streets throughout the public space. The volumes are formed by a central elongated building and two lateral structures which allow the creation of open-air spatial units. The structural system consists of a composite structure of reinforced concrete and metallic elements

The ground floor of the central building is organized in a transparent way to emphasize its public character of the building and to direct visitors to the selected uses. The two upper floors highlight their diversity with the louver screens through which sun protection is controlled. The small balconies of the hospitality spaces give the human scale, a highlight of the use. Visible plantings on the sidewalks signify the recreational uses they offer (outdoor cinema, open-air balconies).

The last (3rd) floor of the main building is organized into a recess that is overlapped with a metal roof, the maximum height of which does not exceed 14 meters, lower than the heights of surrounding buildings. The upper surface of the shelter is covered by photovoltaic panels, saving a significant amount of energy.

The two side volumes are arranged by organizing the accesses and connected to the main building via the vertical communication cores. They are tiny volumes with transparency gradients that ensure the integration of indoor and outdoor spaces. They also organize the arrangement of their hosting habits, creating corresponding sheltered spaces, such as the playground of the crèche. They consist of 2 simple blocks one of two-storey and one of three-story.



Εικόνα 5. Απογευματινή – βραδινή άποψη.

Στην αίθουσα πολλαπλών πραγματοποιούνται εκδηλώσεις, λειτουργεί το γυμναστήριο και η βιβλιοθήκη- αναγνωστήριο. Στην αίθουσα των συλλόγων συγκεντρώνονται τα μέλη της, ενώ διασχίζουν τον πεζόδρομο κάτοικοι της περιοχής με ασφάλεια.