

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ

**ΕΡΓΟ: ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ
ΚΛΑΣΙΚΩΝ & ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ
ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ &
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΝ/ΠΟΛΗ
ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Περιεχόμενα

1. ΓΕΝΙΚΑ
2. ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
 - 3.1 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ
 - 3.2 ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΌΡΟΥΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
 - 3.3 ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ
 - 3.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΗ
4. ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
5. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
 - 5.1 ΓΕΝΙΚΑ
 - 5.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
 - 5.2.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΩΝ ΧΩΡΟΣ
 - 5.2.2 ΔΑΠΕΔΑ ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ
 - 5.2.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΡΩΣΕΩΣ
 - 5.2.4 ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ
 - 5.2.5 ΟΡΟΦΕΣ
 - 5.2.6 ΜΟΝΩΣΕΙΣ ΔΩΜΑΤΩΝ
6. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
 - 6.1 ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
 - 6.1.1 ΕΚΣΚΑΦΕΣ
 - 6.1.2 ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ
 - 6.1.3 ΛΙΘΟΡΙΠΕΣ – ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ
 - 6.1.4 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ
ΘΕΜΕΛΙΩΝ
ΔΟΚΩΝ – ΠΛΑΚΩΝ
ΠΛΑΚΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ
ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ DECK
Β' ΦΑΣΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ
ΔΙΑΖΩΜΑΤΩΝ – ΣΤΥΛΩΝ ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΑΣ
ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

- 6.1.5 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΦΕΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΦΕΡΩΝ ΣΚΕΛΕΤΟΣ
ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗ ΦΥΛΛΑ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ
ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΗ ΦΥΛΛΑ DECK
ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΛΙΜΑΚΕΣ
- 6.1.6 ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ – ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΔΡΟΜΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ
PARKING
ΤΟΙΧΟΙ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ

6.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΩΝ

- 6.2.1 ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ
- 6.2.2 ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ
- 6.2.3 ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ
- 6.2.4 ΑΛΟΥΜΙΝΙΑ
- 6.2.5 ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
- 6.2.6 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ
- 6.2.7 ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΙΔΙΑ
- 6.2.8 ΔΑΠΕΔΑ
- 6.2.9 ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ
- 6.2.10 ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ
- 6.2.11 ΧΡΩΜΑΤΑ
- 6.2.12 ΜΟΝΩΣΕΙΣ
- 6.2.13 ΕΛΑΦΡΟΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ
- 6.2.14 ΑΡΜΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ
- 6.2.15 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Σύμφωνα με την Σύμβαση που υπεγράφη στις 18/9/1998, το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης ανέθεσε στα συμπράττοντα γραφεία μελετών "Γραφείο Δοξιάδη — Σύμβουλοι για Ανάπτυξη και Οικιστική" και "Λ.Δ.Κ. — Σύμβουλοι Τεχνικών και Αναπτυξιακών Εργων", την εκπόνηση της πλήρους μελέτης των κτιριακών εγκαταστάσεων των Τμημάτων Φιλολογίας και Ιστορίας / Εθνολογίας στην Κομοτηνή.

Επισημαίνεται ότι στη θέση των αρχικά προβλεπόμενων τμημάτων Φιλολογίας και Ιστορίας / Εθνολογίας, πρόκειται να στεγαστούν εν τέλει τα τμήματα Σχολής Κλασικών και Ανθρωπιστικών Επιστημών και Σχολής Κοινωνικών, Πολιτικών και Οικονομικών Επιστημών.

Η μελέτη ανατέθηκε μετά από προκαταρκτική μελέτη, στην οποία τα συμπράττοντα γραφεία είχαν λάβει το 1ο Βραβείο.

2. ΒΑΣΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Βασικός στόχος είναι η σύλληψη ενός κτιρίου που :

(α) ικανοποιεί πλήρως το κτιριολογικό πρόγραμμα τις επιμέρους απαιτήσεις που έχουν τεθεί από το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, και

(β) αντιπροσωπεύει ένα παράδειγμα σύγχρονης αρχιτεκτονικής πανεπιστημιακού κτιρίου που εκφράζει το κύρος των Τμημάτων Φιλολογίας και Ιστορίας-Εθνολογίας και, παράλληλα, συμβάλλει θετικά στην πορεία υλοποίησης της Πανεπιστημιούπολης της Κομοτηνής.

Η κεντρική αρχιτεκτονική ιδέα αφορά την αντιμετώπιση του κτιρίου ως σπονδυλωτού οργανισμού, που συντίθεται από επιμέρους τυποποιημένα, επαναλαμβανόμενα κτιριακά τμήματα, τα οποία, με την σειρά τους χαρακτηρίζονται από λειτουργική και κατασκευαστική απλότητα, εμπεριέχουν κατά τρόπο άμεσα αντιληπτό τους προβλεπόμενους από το κτιριολογικό πρόγραμμα χώρους, και συνδυάζονται μεταξύ τους με την παρεμβολή απλών κόμβων κατακόρυφων επικοινωνιών, με τρόπο ώστε να μην καταστρέφεται η καθαρότητα των τυποποιημένων τμημάτων. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονται τα εξής :

- Δυνατότητα υλοποίησης του κτιρίου κατά φάσεις
- Περιορισμός του κόστους κατασκευής και συντήρησης
- Οικονομία του χρόνου κατασκευής
- Εναλλαξιμότητα στην χρήση
- Επεκτασιμότητα της κατασκευής

Οι κυριότερες συνθετικές αρχές, με τις οποίες υλοποιείται ο παραπάνω στόχος, είναι οι εξής.

- Δημιουργία χώρων με ιδιαίτερες αισθητικές απαιτήσεις
- Ανετοι χώροι κυκλοφορίας και ορθολογική οργάνωση της κυκλοφορίας μέσα στο κτίριο
- Εντονη συσχέτιση του κτιρίου με τον περιβάλλοντα χώρο του
- Διατήρηση της ανθρώπινης κλίμακας, παρά το σημαντικό μέγεθος του κτιρίου
- Μορφολόγηση των όψεων του κτιρίου, ώστε να εξυπηρετείται ο στόχος της προβολής του κτιρίου προς τα έξω

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

3.1. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ

Το οικόπεδο έχει σχήμα στενόμακρου ορθογωνίου παραλληλόγραμμου. Η συγκεκριμένη αυτή γεωμετρία αντικατροπτίζεται στην προτεινόμενη λύση, η οποία εγγράφεται επίσης σε ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, ομοίθετο του οικοπέδου. Επιπλέον, το οικόπεδο είναι ομαλό, χωρίς εδαφικές εξάρσεις, ή άλλα εμπόδια που θα αποτελούσαν δέσμευση στην ανάπτυξη των κτιριακών εγκαταστάσεων.

Με βάση τα παραπάνω, επιλέχθηκε η λύση της τοποθέτησης του κτιρίου ώστε ο άξονας της κεντρικής πτέρυγας των αιθουσών διδασκαλίας (που είναι ο κυρίαρχος κτιριακός όγκος) να ταυτίζεται με τον άξονα του οικοπέδου.

Ακολούθως, το κτίριο "ολίσθησε" με κατεύθυνση την ζώνη του εμπορικού κέντρου (ΟΤ 21 έως 30), η οποία θα αποτελέσει, όταν υλοποιηθεί, έναν από τους πόλους έλξης μετακινήσεων στη Πανεπιστημιούπολη. Η τοποθέτηση, λοιπόν, του κτιρίου αρκετά κοντά στην ζώνη αυτή, εξυπηρετεί τις πεζή μετακινήσεις των φοιτητών προς τα εκεί. Επιπλέον, φέρνει το κτίριο πλησιέστερα προς τον δρόμο που διέρχεται από το νότιο άκρο του οικοπέδου και που αποτελεί την λογική επιλογή για προσπέλαση προς την Κεντρική Είσοδο του κτιρίου.

Το επόμενο βήμα είναι η επέκταση του κεντρικού διαδρόμου του ισόγειου του κτιρίου έξω από αυτό, μέχρι το βόρειο και το νότιο όριο του οικοπέδου, οπότε προκύπτει ο Κεντρικός Πεζόδρομος εισόδου-εξόδου στο κτίριο. Άλλοι πεζόδρομοι, κάθετοι ή υπό γωνία προς τον Κεντρικό Πεζόδρομο, συνδέουν τις βασικές περιοχές δραστηριοτήτων στο ισόγειο (Κεντρική Είσοδος, Εντευκτήριο Διδασκόντων, Βιβλιοθήκη, Μουσείο, Βόρεια Είσοδος) με τις επιμήκεις πλευρές του οικοπέδου, ώστε να είναι μελλοντικά εφικτή η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου δικτύου πεζοδρόμων που θα συνδέει την Σχολή Φιλολογίας και Ιστορίας-Εθνολογίας με την γειτονική Νομική Σχολή (ΟΤ 01), την μελλοντική Σχολή του ΟΤ 03, τις αθλητικές εγκαταστάσεις (ΟΤ 14) και τις κατοικίες/εστιατόριο (ΟΤ 15).

Η προσπέλαση των αυτοκινήτων γίνεται υπό γωνία ως προς το κτίριο. Προβλέπεται μια είσοδος από την οδό (σήμερα χωματόδρομος) που προσεγγίζει την Κεντρική Είσοδο του κτιρίου, όπου και δημιουργείται χώρος στάθμευσης για 80 αυτοκίνητα, καθώς και ένας χώρος με ιδιαίτερη μεταλλική στέγασση, για στάθμευση μηχανών και ποδηλάτων. Από το σημείο αυτό, η οδός προσπέλασης διακλαδίζεται σε δύο τμήματα :

- Ο ένας κλάδος στρίβει αριστερά και περνά κάτω από την πυλωτή της Κεντρικής Εισόδου, όπου δημιουργείται χώρος επι- και απο-βίβασης για ειδικές περιπτώσεις (π.χ. υποδοχή επισήμων), ή για όσους έρχονται με ταξί.
- Ο άλλος κλάδος στρίβει δεξιά και προσεγγίζει το κτίριο πίσω από την πτέρυγα των εργαστηρίων, από όπου γίνονται η τροφοδοσία του κτιρίου, η αποκομιδή των απορριμμάτων και η εξυπηρέτηση των Η/Μ χώρων του κτιρίου.

Η προσπέλαση από την νότια οδό συμπληρώνεται με την πρόβλεψη χώρου στάθμευσης λεωφορείου, που θα συνδέει τις Σχολές μεταξύ τους καθώς και με το Κέντρο της Κομοτηνής.

Αντίστοιχα, προβλέπεται είσοδος για αυτοκίνητα από την βόρεια οδό που καταλήγει στην Βόρεια Είσοδο, όπου δημιουργείται ένας μεγαλύτερος χώρος στάθμευσης (για 140 περίπου αυτοκίνητα).

Το κοινό όριο μεταξύ των ΟΤ2 και ΟΤ3 διαμορφώνεται ως πεζόδρομος σε όλο το μήκος του, με δυνατότητα χρήσης και από αυτοκίνητο, σε περίπτωση ανάγκης (το

κοινό όριο με την Σχολή Νομικής δεν συμπεριλαμβάνεται στην παρούσα μελέτη και εργολαβία που θα ακολουθήσει).

3.2 ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΟΡΟΥΣ ΔΟΜΗΣΗΣ

Οροι δόμησης

Εμβαδόν Οικοπέδου	69.911,4μ ²
Συντελεστής Κάλυψης	0,1
Συντελεστής Δόμησης	0,3
Αριθμ. Ορόφων	4
Μέγιστο Επιτρεπ. Ύψος	16μ.
Μέγιστη Απόσταση από όρια Οικοπέδου	16μ.

Πραγματοποιούμενα Μεγέθη της Αρχιτεκτονικής Προμελέτης

Πραγματοποιούμενη Κάλυψη	8.682 μ ²
Πραγματοποιούμενη Δόμηση	23.584,41μ ²
Πραγματοποιούμενο Μεγ. Ύψος	17,4 μ.
Πραγματοποιούμενες Αποστάσεις από Ορια Οικοπέδου >	16 μ.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημάνουμε ότι θα απαιτηθεί παρέκκλιση από τους όρους δόμησης για το ύψος. Η παρέκκλιση θα αφορά μόνον το κεντρικό τμήμα του κτιρίου, όπου υπάρχει ο επιπλέον όροφος.

3.3 ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ

Το κυρίαρχο συνθετικό στοιχείο της πρότασης είναι το τριώροφο επιμήκης κτίριο με κατεύθυνση Β-Ν που επιμερίζεται σε τρία συνεχόμενα τμήματα και στεγάζει το σύνολο των αιθουσών διδασκαλίας των Τμημάτων.

Το κτίριο αυτό εδράζεται επάνω σε ισόγειο, όπου αναπτύσσονται η Γραμματεία της Κοσμητείας και όλοι οι χώροι που χρησιμοποιούνται από κοινού από τα δύο Τμήματα, δηλαδή τα αμφιθέατρα, οι ειδικοί χώροι διδασκαλίας και το μουσείο, τα κοινά εργαστήρια, η βιβλιοθήκη καθώς και ορισμένοι από τους κοινόχρηστους χώρους : θυρωρείο, εντευκτήριο ΔΕΠ, κυλικείο, τηλεφωνικό κέντρο και computer room. Η βιβλιοθήκη, το μουσείο, τα αμφιθέατρα και τα κοινά εργαστήρια, επεκτείνονται και στο επίπεδο κάτω από το ισόγειο, όπου επίσης βρίσκονται οι αποθηκευτικοί και ηλεκτρομηχανολογικοί χώροι του κτιρίου, καθώς και χώροι που προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν ως καταφύγια.

Στο ισόγειο δημιουργούνται δύο επιμήκεις διάδρομοι κυκλοφορίας, στεγασμένοι με διαφώπιστα στοιχεία οροφής σε όλο το μήκος τους, με αποτέλεσμα το κτίριο των αιθουσών να παραμένει αντιληπτό ως μια διαρκής αναφορά από το ισόγειο και να διατηρεί τη ογκοπλαστική του αυτοτέλεια.

Στο επίπεδο του 1ου και 2ου ορόφου εκτείνονται ορθογώνιες πτέρυγες εκατέρωθεν του κτιρίου των αιθουσών. Από τις πτέρυγες αυτές —

- οι ευρισκόμενες στο δυτικό τμήμα του οικοπέδου (προς το κτίριο της Νομικής) στεγάζουν όλους τους γραφειακούς χώρους (Γραμματείες και Γραφεία Διδασκόντων των Τμημάτων), ενώ
- οι ευρισκόμενες στο ανατολικό τμήμα του οικοπέδου στεγάζουν όλα τα Εργαστήρια.

Τον κυρίαρχο ρόλο του κτιρίου των αιθουσών ενισχύει η κατασκευαστική-μορφολογική διαφοροποίηση του τελευταίου ορόφου, για το οποίο προβλέπεται μεταλλική κατασκευή με κυρτή, ασύμμετρη στέγαση, που αναδιαστέλλεται με τα επίπεδα δώματα του υπολοίπου κτιρίου και αποτελεί ένα ιδιαίτερα έντονο μορφολογικό στοιχείο, που είναι ορατό από μεγάλη απόσταση και σηματοδοτεί όλο το κτίριο.

3.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΑΝΑ ΣΤΑΘΜΗ

Το κτίριο αποτελείται από ισόγειο, υπόγειο και τρεις ορόφους.

α. Ισόγειο (Στάθμη ±0.00)

Η προσπέλαση στο ισόγειο γίνεται με ένα σύστημα πεζοδρόμων και οδών, που συγκλίνουν προς την Κεντρική Είσοδο του κτιρίου. Από εκεί ξεκινά ο κεντρικός ευθύγραμμος διάδρομος που διαπερνά όλο το κτίριο και καταλήγει στην δεύτερη είσοδο, στο πίσω μέρος του κτιρίου. Κατά μήκος του διαδρόμου βρίσκονται τα δύο κεντρικά κλιμακοστάσια και ανελκυστήρες για την εξυπηρέτηση των Τμημάτων Φιλολογίας και Ιστορίας-Εθνομολογίας, αντίστοιχα.

Η αρχή του διαδρόμου σηματοδοτείται από τον διώροφο κεντρικό χώρο εισόδου, όπου η Κοσμητεία και διάφοροι κοινόχρηστοι χώροι (θυρωρείο, τηλ. κέντρο, κ.λπ.).

Στο τέλος του διαδρόμου βρίσκεται το φουαγιέ, το Μουσείο και τα μεγάλα αμφιθέατρα των 200 θέσεων. Υπάρχει έτσι η δυνατότητα συνδυασμένης χρήσης του Μουσείου και των Αμφιθεάτρων για επιστημονικές εκδηλώσεις, επιπλέον των καθαρά εκπαιδευτικών που προβλέπονται από τα ωρολόγια προγράμματα μαθημάτων. Για

την υποστήριξη τέτοιων εκδηλώσεων, προβλέπεται η ύπαρξη βεστιαρίου μετά των αναγκαίων χώρων υγιεινής, η χρήση του κυλικείου, καθώς και ικανός χώρος στάθμευσης κοντά στην είσοδο.

Αναφορικά με την διάταξη των αμφιθεάτρων, αυτά έχουν αντιμετωπισθεί από λειτουργικής και κατασκευαστικής πλευράς, ώστε να είναι δυνατή η ενοποίησή τους σε ένα ενιαίο αμφιθέατρο των 400 θέσεων. Πρέπει όμως να υπογραμμισθεί ότι η ευελιξία αυτή θα επηρεάσει σε κάποιο βαθμό την ακουστική απόδοση των συγκεκριμένων χώρων. Κάθε αμφιθέατρο έχει έναν ιδιαίτερο χώρο προβολών, ενώ το ενοποιημένο αμφιθέατρο υποστηρίζεται και από θάλαμο διερμηνέων.

Μεταξύ των δύο εισόδων του κτιρίου, εκτείνεται η Κεντρική Βιβλιοθήκη. Απέναντι από την είσοδό της, δημιουργείται ένας διευρυνόμενος χώρος για την πρόσβαση στα δύο μικρά αμφιθέατρα των 140 θέσεων, και για την προσπέλαση ειδικών εκπαιδευτικών χώρων (αίθουσες ξένων γλωσσών, Η/Υ και εργαστηριακών μαθημάτων).

Το κυλικείο των φοιτητών τοποθετείται κεντροβαρικά μεταξύ των μεγάλων αμφιθεάτρων και των ειδικών χώρων διδασκαλίας.

β. Υπόγειο (Στάθμη -4.00)

Από πλευράς εκπαιδευτικών χώρων, στο υπόγειο βρίσκονται:

- Τμήμα της Κεντρικής Βιβλιοθήκης, για το οποίο η πρόσβαση γίνεται κατ' ευθείαν από το επίπεδο του ισόγειου, μέσω ευθύγραμμης σκάλας.
- Τμήμα του Μουσείου, με αντίστοιχη ανεξάρτητη είσοδο από το ισόγειο μέσω κυκλικής σκάλας και ελεύθερου στο χώρο ανελκυστήρα.
- Οι κοινοί για τα πανεπιστημιακά Τμήματα ειδικοί χώροι εκπαίδευσης, κάτω ακριβώς από τους αντίστοιχους χώρους στο ισόγειο. Επιπλέον, στο υπόγειο καταλήγουν τα βαθμιδωτά δάπεδα των αμφιθεάτρων και δημιουργούνται σημεία πρόσβασης σ' αυτά (που λειτουργούν και ως έξοδοι κινδύνου) και από το επίπεδο του υπογείου.

Ο φυσικός φωτισμός της Βιβλιοθήκης, του Μουσείου και των ειδικών αιθουσών, εξασφαλίζεται με τον υποβιβασμό του περιβάλλοντος χώρου μέχρι του δαπέδου του υπογείου και την δημιουργία ικανού μεγέθους πλατωμάτων που επιπλέον εξυπηρετούν και την τροφοδοσία του κτιρίου.

Στο υπόγειο περιλαμβάνονται επίσης:

- Οι εν γένει Η/Μ χώροι.
- Οι χώροι συντηρητών και χώροι υγιεινής.
- Οι αποθηκευτικοί χώροι .

Προβλέπεται εξάλλου και η κατασκευή γενικών αποθηκευτικών χώρων σε τρεις περιοχές που προκύπτουν από την ανύψωση του κτιρίου σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο.

γ. 1ος Οροφος (Στάθμη +4.00)

Περιλαμβάνει τις Γραμματείες των Τμημάτων, μέρος των γραφείων του διδακτικού προσωπικού, μέρος των αιθουσών διδασκαλίας και μέρος των εργαστηρίων.

Οι λειτουργίες αυτές καταλαμβάνουν διακριτές περιοχές του κτιρίου, με κυκλοφοριακή αφητηρία τους πυρήνες κατακόρυφης επικοινωνίας.

Ο διάδρομος των αιθουσών διδασκαλίας (στο τμήμα του μεταξύ των πυρήνων) "βλέπει" μέσα στον κεντρικό διάδρομο κυκλοφορίας, στο ισόγειο. Αντίστοιχα, τα εσωτερικά γραφεία "βλέπουν" μέσα σε αίθρια.

δ. 2ος Οροφος (Στάθμη +8.00)

Περιλαμβάνει τους υπόλοιπους γραφειακούς χώρους, τα υπόλοιπα εργαστήρια και έξι αίθουσες διδασκαλίας.

ε. 3ος Οροφος (Στάθμη +12.00)

Περιλαμβάνει τις υπόλοιπες αίθουσες διδασκαλίας με τις οποίες ολοκληρώνεται το κτιριολογικό πρόγραμμα.

4. ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΩΡΩΝ

Σε κάθε χώρο αντιστοιχεί ένας κωδικός αριθμός, που αποτελείται από ψηφία με την εξής έννοια κατά σειρά που συναντώνται.

Το πρώτο ψηφίο υποδηλώνει το επίπεδο του κτιρίου στο οποίο βρίσκεται ο χώρος. Χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω ψηφία :

- 0 για το υπόγειο
- 1 για το ισόγειο
- 2 για τον πρώτο όροφο
- 3 για τον δεύτερο όροφο
- 4 για τον τρίτο όροφο

Το δεύτερο ψηφίο υποδηλώνει την ομάδα των ομοίων χώρων, στην οποία ανήκει ο συγκεκριμένος χώρος.

Το τρίτο ψηφίο αφορά υποκατηγορίες των γενικών ομάδων χώρων που παρουσιάσθηκαν παραπάνω,

Εφόσον υπάρχουν όμοιοι χώροι, τότε προστίθεται ο αντίστοιχος αύξων αριθμός.

Με βάση την παραπάνω κωδικοποίηση, ο κωδικός 0.16.3 -2 , για παράδειγμα, υποδηλώνει το δεύτερο (-2) από τα γραφεία βιβλιοθηκονόμων (16.3) που βρίσκεται στο Υπόγειο (0.) του κτιρίου.

5. ΒΑΣΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

5.1. ΓΕΝΙΚΑ

Η βασική αρχή που διέπει την κατασκευή του συγκροτήματος, σύμφωνα με την μελετητική μας πρόταση αφορά στην υλοποίησή του από ανεξάρτητες κατασκευαστικές ενότητες.

Κάθε κατασκευαστική ενότητα αποτελείται από κτίριο ή κτίρια τα οποία κατά το δυνατόν έχουν την απλούστερη δυνατή κατασκευαστική διάρθρωση, η οποία αντικατοπτρίζεται τόσο στον προτεινόμενο φέροντα οργανισμό όσο και στις επιλογές των οικοδομικών στοιχείων και υλικών.

Η υλοποίηση του συνόλου του συγκροτήματος επιτυγχάνεται με την κατάλληλη συναρμογή των, κατά τα άλλα, απλών, (συμβατικής κατασκευής), κατασκευαστικών ενότητων.

Η αρχή αυτή επιτρέπει στον μέγιστο δυνατό βαθμό τόσο την υλοποίηση του έργου κατά φάσεις, όσο και την δραστική μείωση του κόστους του. Η δραστική μείωση του κόστους αναφέρεται τόσο στην συμβατικότητα των κατασκευών, όσο και στην δυνατότητα θεαματικής μείωσης του χρόνου κατασκευής με την υιοθέτηση στις επερχόμενες φάσεις της μελέτης συστημάτων προκατασκευής ή/και τυποποιημένης στοιχειοδόμησης.

5.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.

5.2.1. Περιβάλλον χώρος.

Οι επιστρώσεις των πεζοδρόμων θα πραγματοποιηθούν από τσιμεντόπλακες ειδικού τύπου με εναλλαγές χρωμάτων καθώς και από κυβόλιθους σε κατάλληλη σύνθεση και εναλλαγή. Η κατασκευή των ανωτέρω θα γίνει αφενός σε υπόστρωμα σκυροδέματος και αφετέρου σε κατάλληλη διαστρωμένη στρώση άμμου κατάλληλα εγκιβωτισμένη, αντίστοιχα.

Όλα τα στοιχεία που θα προεξέχουν της επιφανείας της διαμορφωμένης στάθμης του εδάφους, (τοίχοι αντιστήριξης και αλλαγής στάθμης, στοιχεία, παρτέρια, κλπ.), θα κατασκευασθούν από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα με αρμούς και αποτμήσεις στις ακμές με κατάλληλη πρόβλεψη στον ξυλότυπο.

Η φύτευση θα πραγματοποιηθεί σε επιλεγμένες περιοχές από κατάλληλους θάμνους και δένδρα, μετά από αντίστοιχη μελέτη ώστε αφενός να περιορισθεί στο ελάχιστο η αναγκαιότητα συντήρησης και αφετέρου να διατηρηθεί στο μέγιστο η υπάρχουσα αυτοφυής βλάστηση, π.χ. αμυγδαλώνας.

Το τελείωμα των αμαξιών δρόμων από κλασικές στρώσεις ασφαλτοτάπητα οδοποιίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές θα περιορισθούν στους χώρους στάθμευσης και στις προσπελάσεις αυτών από τους αντίστοιχους δρόμους στο Βόρειο και Νότιο τμήμα αντίστοιχα. Όλα τα τμήματα των πεζοδρόμων που θα επιτρέπουν προσπέλαση οχημάτων για τις ανάγκες συντήρησης και τροφοδοσίας του συγκροτήματος θα είναι διαστρωμένα από κυβόλιθους και όχι από τσιμεντόπλακες.

5.2.2 Δάπεδα Κτιριακού Συγκροτήματος.

Στους χώρους κυκλοφορίας, δηλαδή χώρους κεντρικής και οπισθίας εισόδου, πυρήνες κατακόρυφης κυκλοφορίας και διαδρόμους φοιτητών σε όλους τους ορόφους τα δάπεδα θα επιστρωθούν με τυποποιημένες πλάκες μαρμάρου σε εναλλαγές Αλιβερίου και λευκού Καβάλας, ή παρεμφερή. Το σοβατεπί θα είναι από μάρμαρο Καβάλας ή παρεμφερές.

Στους χώρους κυκλοφορίας των Γραφείων τα δάπεδα θα επιστρωθούν με πλάκες LINOLEUM, κατάλληλου χρωματισμού.

Στους Υπηρεσιακούς χώρους κυκλοφορίας στο Υπόγειο καθώς και στους χώρους αποθηκών του Υπογείου το δάπεδο θα κατασκευασθεί από γαρμπιλομωσαϊκό τριμμένο και αρμολογημένο σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Το δάπεδο για λόγους καθαριότητας θα εμποτισθεί με διαφανή εποξ. Ρητίνη..

Στους χώρους μηχανοστασίων και Η/Μ εγκαταστάσεων στο Υπόγειο τα δάπεδα θα κατασκευασθούν από γαρμπιλομωσαϊκό με εποξειδική βαφή.

Σε όλους τους χώρους των Γραφείων ανεξαρτήτως ορόφων τα δάπεδα θα επιστρωθούν με πλάκες LINOLEUM, κατάλληλου χρωματισμού.

Σε όλους τους χώρους Διδασκαλίας και Εργαστηρίων τα δάπεδα θα διαστρωθούν με πλάκες linoleum, κατάλληλου χρωματισμού, εναλασσόμενου ανάλογα με την ταυτότητα των χώρων, επικολημμένες επί υποστρώματος γαρμπιλομωσαϊκού. Το σοβατεπί θα είναι αλουμίνιο.

Στους χώρους των Αμφιθεάτρων τα δάπεδα θα διαστρωθούν με συνδιασμό πλακών μαρμάρου και ελαστικού.

5.2.3 Στοιχεία Πληρώσεως.

Οι εξωτερικοί τοίχοι του συγκροτήματος θα κατασκευαστούν από τοιχοποιία - μπατική με εξωτερική θερμομόνωση κατάλληλου πάχους. Η θερμομόνωση θα αποτελείται από πετροβάμβακα. Οι τοίχοι αυτοί θα είναι επιχρισμένοι και βαμμένοι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης.

Οι εσωτερικοί διαχωριστικοί τοίχοι στους χώρους διδασκαλίας και τα εργαστήρια θα κατασκευαστούν από μπατική οπτοπλινθοδομή και θα είναι επιχρισμένοι και βαμμένοι με πλαστική βαφή.

Οι εσωτερικοί περιμετρικοί τοίχοι όλων των βασικών χώρων εκτός από τα γραφεία θα κατασκευαστούν από μπατική οπτοπλινθοδομή και θα είναι επιχρισμένοι και βαμμένοι με πλαστική βαφή.

Οι εσωτερικοί περιμετρικοί τοίχοι των χώρων υγιεινής θα κατασκευαστούν από μπατική οπτοπλινθοδομή και θα είναι επιχρισμένοι και βαμμένοι με πλαστική βαφή εξωτερικά ενώ εσωτερικά θα είναι επιχρισμένοι και επιστρωμένοι με κολλητά κεραμικά πλακίδια κατάλληλων διαστάσεων και χρώματος.

Οι εσωτερικοί βασικοί διαχωριστικοί τοίχοι των χώρων υγιεινής, εκτός αυτών των WC, θα κατασκευαστούν από σταθερό διαχωριστικό γυψοπέτασμα και επιστρωμένοι με κολλητά κεραμικά πλακίδια κατάλληλων διαστάσεων και χρώματος.

Τα διαχωριστικά των WC θα είναι έτοιμα χωρίσματα από μοριοσανίδα με επένδυση μελαμίνης.

Οι διαχωριστικοί τοίχοι των γραφείων θα κατασκευαστούν από διπλή γυψοσανίδα εκατέρωθεν με μόνωση εσωτερικά από πετροβάμβακα, με σκελετό από γαλβανισμένα μεταλλικά στοιχεία. Οι αρμοί θα στοκαριστούν και οι τοίχοι θα βαφούν με πλαστική βαφή. Η προβλεπόμενη μόνωση θα συνεχισθεί πέραν του επιπέδου της ψευδοροφής μέχρι την οροφή από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Σε επιλεγμένα από την μορφολογία των όψεων του συγκροτήματος σημεία θα κατασκευαστούν οι εξωτερικοί τοίχοι από στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος επεξεργασμένα ώστε να είναι εμφανούς και λείας επιμελημένης επιφανείας. Η επιφάνεια του σκυροδέματος θα βαφεί εξωτερικά με βαφή ακρυλικής βάσης κατάλληλης για επιφάνειες σκυροδέματος.

5.2.4 Κουφώματα.

Η κατασκευή των εξωτερικών κουφωμάτων προβλέπεται να γίνει με προφίλ αλουμινίου ηλεκτροστατικής βαφής με διπλά θερμομονωτικά υαλοστάσια, σύμφωνα με τη μελέτη. Σε χώρους μεγάλης κυκλοφορίας όπως και όλα τα υαλοστάσια οροφής θα είναι σύμφωνα με τη μελέτη.

Όλα τα εσωτερικά κουφώματα θα κατασκευαστούν από μεταλλικές στραντζαριστές κάσες με πόρτες πρεσαριστές βαμμένες με βερνικόχρωμα ή με επικολλημένα θερμοπλαστικά φύλλα κατάλληλου χρωματισμού και προδιαγραφών.

Όλα τα εσωτερικά υαλοστάσια θα είναι τύπου securit.

5.2.5 Οροφές.

Σε όλους τους χώρους κυκλοφορίας του συγκροτήματος, εκτός των διαδρόμων των γραφείων, θα τοποθετηθεί αναρτημένη ψευδοροφή από μεταλλικές ράβδους εργοστασιακού τύπου, κατάλληλων προδιαγραφών, με διάκενα μεταξύ των ράβδων και ενσωματωμένο σύστημα κρυφού φωτισμού.

Στους χώρους διδασκαλίας και εργαστηρίων προβλέπεται ψευδοροφή από γυψοσανίδα με ενσωματωμένο σύστημα φωτισμού κλπ. εγκαταστάσεων.

Στους χώρους των Γραφείων καθώς και στους διαδρόμους κυκλοφορίας αυτών θα τοποθετηθεί αναρτημένη ψευδοροφή από ακουστικές ηχοαπορροφητικές πλάκες με ενσωματωμένο σύστημα φωτισμού κλπ. εγκαταστάσεων.

Στους χώρους της Βιβλιοθήκης και του Μουσείου θα τοποθετηθεί αναρτημένη ψευδοροφή από ακουστικές ηχοαπορροφητικές πλάκες ειδικών εναλασσόμενων διαστάσεων με ενσωματωμένο σύστημα φωτισμού κλπ. εγκαταστάσεων.

Στους χώρους των Αμφιθεάτρων θα τοποθετηθεί αναρτημένη ειδική ηχοαπορροφητική ψευδοροφή διακοσμητικού τύπου και σειράς, εργοστασιακή, σε σχήμα και θέση σύμφωνη με την ακουστική μελέτη, από μεταλλικές ράβδους και στοιχεία με τοποθετημένη ηχομόνωση εσωτερικά σε συνδιασμό με ηχοαπορροφητικές πλάκες ειδικού τύπου.

Στους χώρους Υγεινής θα τοποθετηθεί ψευδοροφή από πλάκες ειδικού τύπου ανθυγρές με ενσωματωμένο φωτισμό στεγανού τύπου.

Σε όλους τους υπηρεσιακούς βοηθητικούς χώρους του Υπογείου, όπως αποθήκες, χώρους Η/Μ, διαδρόμους υπηρεσιακούς κλπ. δεν θα τοποθετηθεί ψευδοροφή και όλες οι εγκαταστάσεις θα είναι απολύτως εμφανείς και επιμελημένες.

Η οροφή του τρίτου ορόφου του συγκροτήματος είναι μεταλλική εμφανής από εναρμονισμένα και βαμμένα φύλλα τραπεζοειδούς μεταλλικής διατομής βαμμένα με κατάλληλο χρωματισμό. Παράλληλα εμφανής είναι και ο μεταλλικός σκελετός της οροφής αυτής από τυποποιημένα στοιχεία - ζευκτά. Κάθε εγκατάσταση τόσο αεραγωγών του κλιματισμού όσο και των άλλων συστημάτων στους χώρους αυτούς θα είναι απολύτως εμφανής και επιμελημένη και σύμφωνη με κατάλληλη αρχιτεκτονική μορφολογική επεξεργασία.

5.2.6 Μονώσεις Δωματίων.

Εκτός από το δώμα του τρίτου ορόφου και των μεγάλων αμφιθεάτρων που αποτελούνται από σύστημα μεταλλικής κυρτής οροφής από μεταλλικά φύλλα - στοιχεία τραπεζοειδούς διατομής, με εγκιβωτισμένη κατάλληλη θερμομόνωση, στα υπόλοιπα δώματα των κτιρίων προβλέπεται η διαμόρφωση ρύσεων με πλήρωση από ελαφροπετόν και στη συνέχεια η τοποθέτηση φράγματος υδρατμών, θερμομόνωση από σκληρές πλάκες ορυκτών ινών, η τοποθέτηση της στεγάνωσης, αποστραγγιστική στρώση από κυψελωτό υλικό σκληρού πολυαιθυλενίου.

6.1 ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

6.1 ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

Το κτίριο έχει μήκος περίπου 170μ., και πλάτος 12μ., αλλά σε ορισμένες θέσεις το πλάτος γίνεται 85μ. Το κτίριο χωρίζεται σε τμήματα με αρμούς διαστολής κατα τη διαμήκη και την εγκάρσια έννοια.

Το κάθε τμήμα είναι στατικά ανεξάρτητο, με τη βοήθεια των αρμών διαστολής, για όλα τα φορτία, καθώς και για τους καταναγκασμούς από τη σεισμική δράση, τις διαφορές θερμοκρασίας, τις πιθανές καθιζήσεις του εδάφους, κλπ.

Το κτίριο προβλέπεται να κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 και οπλισμό S500 με φορείς συμβατικής κατασκευής, αποτελούμενους από πλάκες συμπαγείς ή δοκιδωτές, δοκούς ορθογωνικής διατομής, και υποστυλώματα που καταλήγουν σε μεμονωμένα πέλδια ή πεδιλοδοκούς. Επισημαίνεται ότι η κατηγορία σκυροδέματος C20/25, όπου αναφέρεται στην αρχική μελέτη (σχέδια, τεύχη κ.λ.π), αντικαθίσταται με κατηγορία C25/30 σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΤΣ-2016. Επιπλέον οι επικαλύψεις των οπλισμών θα πρέπει, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΤΣ-2016, να ανέρχονται σε 35mm για επικάλυψη δοκών, υποστυλωμάτων και σε 30mm για επικάλυψη πλακών.

Τα μεμονωμένα πέλδια θα συνδέονται με συνδετήριες δοκούς. Τα περισσότερα τμήματα του κτιρίου έχουν και υπόγειο, ενώ οι ανωδομές τους αποτελούνται από ένα μέχρι και τέσσερις ορόφους.

Μερικοί από τους φορείς που επιλέχτηκαν περιλαμβάνουν (α) κάρναβο των 7,20μ.Χ7,20μ. με συμπαγείς πλάκες και δοκούς με κρέμαση, (β) κάρναβο 8,40μ.Χ7,20μ. με πλάκες και δοκούς όπως στο (α), και (γ) κάρναβο 12,0μ.Χ7,20μ. με πλάκες και δοκούς όπως στο (α), κλπ.

Σε μεμονωμένες περιπτώσεις όπου τα ανοίγματα και οι διαστάσεις των πλακών το απαιτούν, οι πλάκες δεν είναι συμπαγείς, αλλά δοκιδωτές είτε μονής κατεύθυνσης, δηλαδή αμφιέριστες, είτε διπλής κατεύθυνσης, δηλαδή τετραέριστες.

Έχει γίνει προσπάθεια ώστε, όπου είναι δυνατόν, τα υποστυλώματα να συνεπικουρούνται από στοιχεία ακαμψίας, με τη μορφή τοιχίων από σκυρόδεμα, για την ανάληψη του μεγαλύτερου μέρους της σεισμικής δράσης.

Επειδή επιδιώκεται μεγάλος βαθμός ευελιξίας στα στοιχεία του φορέα ώστε να είναι δυνατές τυχόν μελλοντικές τροποποιήσεις του εσωτερικού χώρου του κάθε τμήματος του κτιρίου, τα αντισεισμικά τοιχία θα πρέπει να βρίσκονται στην περίμετρο του κάθε τμήματος.

Στατικοί υπολογισμοί έδειξαν ότι με τις παραπάνω αναλογίες της σεισμικής τέμνουσας ανάμεσα σε τοιχία και υποστυλώματα, τα υποστυλώματα έχουν διατομές της τάξης των 40/40 εκ., ή ορθογωνικές με τη μεγαλύτερη πλευρά όχι πάντα στην ίδια κατεύθυνση.

Στις περισσότερες περιπτώσεις το άνοιγμα των πλακών είναι 3,6μ., ενώ το άνοιγμα των δοκών κυμαίνεται από ένα ελάχιστο 3,6μ. μέχρι και 12,0 μ.

Για τα ανοίγματα των 8,4μ. και 12,0 μ. ο φορέας αποτελείται από συμπαγείς πλάκες ανοίγματος 3,6μ. με στηρίξεις σε δοκούς ανοίγματος 12,0μ., ανά 3,6μ., ενώ τα υποστυλώματα βρίσκονται σε αποστάσεις των 7,2μ. Αυτό έχει επιτευχθεί με συμπαγείς πλάκες των 0,12μ. ή 0,14μ., δοκούς των 30/65 εκ., και υποστυλώματα των 30/60 ή 40/60.

Στον τέταρτο όροφο του κτιρίου πλάτους 12,0μ., γίνεται μια παραλλαγή του φορέα του δώματος από μεταλλικά στοιχεία μορφοσιδήρου.

Ο φορέας του δώματος αποτελείται από χαλύβδινες δοκούς, όπου στηρίζονται αυτοφερόμενα μεταλλικά αυλακωτά ελάσματα με ενσωματωμένη μόνωση που επικαλύπτεται από μεταλλικό φύλλο για προστασία.

Οι πρόβολοι αυτοί βρίσκονται στη συνέχεια των εγκάρσιων δοκών των υποκείμενων ορόφων.

Λόγω του πολύ ελαφρότερου φορτίου που φέρουν τα υποστυλώματα της μεταλλικής στέγης η λύση αυτή έχει σαφή στατικά πλεονεκτήματα καθόσον, σε ό,τι αφορά το σεισμό, τα κτίρια, από άποψη φορτίου, γίνονται ουσιαστικά τριώροφα αντί τετραώροφα πράγμα που παράγει οικονομία στα υποκείμενα της στέγης στοιχεία όχι μόνον της ανωδομής, αλλά και των θεμελίων.

Τμήμα του δαπέδου ισογείου στο κτίριο του Μουσείου προτείνεται να κατασκευαστεί από μεταλλικό φορέα που φέρει μεταλλικά τραπεζοειδή ελάσματα για δάπεδο. Τα ελάσματα αυτά γεμίζονται με ελαφρό ινοσκυρόδεμα για να δημιουργηθεί μια λεία επιφάνεια στην οποία θα στρωθεί το τελείωμα του δαπέδου.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία του φορέα προβλέπεται να κατασκευαστούν από χάλυβα κατηγορίας Fe 360.

Οι αρμοί διαστολής τοποθετούνται κατα μήκος και πλάτος του κτιρίου, ώστε το κάθε τμήμα του κτιρίου να έχει μήκος ή πλάτος όχι μεγαλύτερο των 50μ.

Τα τμήματα που έχουν μήκος μεγαλύτερο των 25μ., θα σκυροδετούνται με αρμούς διακοπής εργασίας διήμερης διάρκειας, ώστε να εξουδετερώνεται η επίδραση της συστολής της πήξης που ακολουθεί την ωρίμανση του σκυροδέματος, για ν' απομένει για παραλαβή μόνον η επίδραση της εποχικής διαφοράς θερμοκρασίας με τη συνήθη παραδοχή των $\Delta T = \pm 20^{\circ}\text{C}$ που σημαίνει ότι η θερμοκρασία κατα την κατασκευή είναι $+15^{\circ}\text{C}$, η μέγιστη θερμοκρασία του θέρους $+35^{\circ}\text{C}$ και η ελάχιστη του χειμώνα -5°C . Οι σπλισμοί στη γραμμή διακοπής της σκυροδέτησης θα είναι συνεχείς και η επιφάνεια του παλαιού σκυροδέματος θα τραχυνθεί.

Οι αρμοί διακοπής της σκυροδέτησης είναι γραμμικοί και τοποθετούνται σε σημεία μακριά από τα στηρίγματα των πλακών ή δοκών όπου η τάση διάτμησης είναι υψηλή, αλλά επίσης μακριά, όσο αυτό είναι δυνατόν, από τα σημεία υψηλών τάσεων από κάμψη.

Οι καταλληλότερες θέσεις για την τοποθέτηση αρμού διακοπής της σκυροδέτησης είναι περίπου στο 1/3 του ανοίγματος είτε των πλακών είτε των δοκών.

Οι αρμοί διαστολής που μορφώνονται κατα την διαμήκη έννοια του κτιρίου προβλέπεται να γίνουν με το συμβατικό τρόπο των διπλών υποστυλωμάτων.

Κατά την εγκάρσια έννοια δημιουργείται γραμμικός αρμός στην πλάκα του διαδρόμου, όπου η μία διαμήκης άκρη της πλάκας είναι η συνέχεια της πλάκας αυτού του τμήματος του κτιρίου και η άλλη άκρη στηρίζεται σε δοκό του γειτονικού τμήματος με ειδική διαμόρφωση δοκού που θα στηρίζει από τη μία πλευρά της την πλάκα του διαδρόμου με αρμό, και από την άλλη την πλάκα του γειτονικού τμήματος.

Αυτό κρίνεται σκόπιμο ώστε να μη χαθεί χώρος με τη μόρφωση του αρμού των διπλών υποστυλωμάτων κατα την εγκάρσια έννοια του κτιρίου, η οποία είναι κατα πολύ μικρότερη της διαμήκους. Επίσης αυτό είναι δυνατόν καθόσον το στηριζόμενο τμήμα είναι πλάκα και κατά συνέπεια το φορτίο είναι γραμμικό και μικρής έντασης. Σε καμία περίπτωση δεν έχει χρησιμοποιηθεί αρμός του παραπάνω τύπου με δοκούς

όπου το φορτίο είναι συγκεντρωμένο σε “κοντό” πρόβολο. Στις περιπτώσεις όπου ο αρμός διασχίζει δοκούς έχει χρησιμοποιηθεί η κλασική διάταξη των δύο υποστυλωμάτων με πλήρη διαχωρισμό των δύο τμημάτων του έργου.

Τα ειδικά κτίρια, όπως π.χ. το κτίριο πολλαπλών χρήσεων τύπου αμφιθεάτρου, που απαιτούν μεγάλο ύψος θα έχουν δικτυωτό φορέα κάλυψης με μεταλλικά ζυγώματα μεγάλου ανοίγματος (24,0μ.).

Για το μεγάλο Αμφιθέατρο οι περιμετρικοί τοίχοι του κτιρίου προβλέπεται να κατασκευαστούν εξ ολοκλήρου από σκυρόδεμα με ανοίγματα για τα κουφώματα.

Κατα τη διάταξη των διαφόρων τμημάτων του κτιρίου ανάμεσα σε αρμούς διαστολής έχει ληφθεί υπόψη και η απαιτούμενη ευχέρεια για την τμηματική κατασκευή και λειτουργία τους, για να είναι δυνατόν, δηλαδή, να κατασκευαστεί και λειτουργεί οποιοδήποτε τμήμα σε πρώτο στάδιο και τα γειτονικά του τμήματα σε δεύτερο στάδιο χωρίς την παραμικρή όχληση στη λειτουργία των ήδη υφισταμένων τμημάτων του κτιρίου από το πρώτο στάδιο.

Είναι προφανές ότι τα θεμέλια των υποστυλωμάτων ένθεν και εκείθεν του αρμού θα έχουν ήδη κατασκευαστεί και για τα δύο κτίρια με κατάλληλες αναμονές για τα υποστυλώματα του κτιρίου που προορίζεται να κατασκευαστεί σε δεύτερο στάδιο.

Οι αναμονές αυτές θα είναι πλήρως ενσωματωμένες σε σκυρόδεμα για προστασία από οξειδωση, ενώ το σκυρόδεμα προστασίας θα καθαιρεθεί για να εμφανιστούν οι αναμονές και να συνεχιστεί η κατασκευή του τμήματος του κτιρίου που από τώρα προβλέπεται για το μελλοντικό στάδιο.

Σε κατάλληλες θέσεις στην έκταση του κτιρίου προβλέπεται να τοποθετηθούν κλιμακοστάσια κινδύνου με πλήρη στατική ανεξαρτησία από τα εξυπηρετούμενα τμήματα του κτιρίου.

Τα κύρια φορτία που επηρεάζουν το φέροντα οργανισμό είναι τα φορτία βαρύτητας δηλαδή τα ίδια βάρη και τα κινητά, και τα “φορτία” καταναγκασμού που προκύπτουν από τις παραμορφώσεις που υφίσταται ο φορέας κατά την δράση σεισμού.

Η “φόρτιση” που προκύπτει από τις παραμορφώσεις του φορέα λόγω της εποχικής διαφοράς θερμοκρασίας των $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$ δεν συνδυάζεται με την δράση του σεισμού καθόσον και οι δύο αυτές “φορτίσεις” θεωρούνται τυχηματικές κατά τον κανονισμό

Τα φορτία που χρησιμοποιήθηκαν για τη στατική επίλυση των φορέων είναι ή υπολογισμένα, ή αυτά που ορίζει ο κανονισμός, δηλαδή για τα πρόσθετα μόνιμα (g): 200χγ/τμ. στα δώματα για μονώσεις και ρύσεις, 120χγ/τμ. για τα δάπεδα των ορόφων, ενώ για τα κινητά :100χγ/τμ. για τα μη βατά δώματα, 200χγ/τμ. για τα γραφεία και βατά δώματα, 350χγ/τμ. για τις αίθουσες διδασκαλίας και εργαστήρια, και 500χγ/τμ. για τα δάπεδα αμφιθεάτρων και για τους διαδρόμους.

Για να ληφθεί υπόψη το φορτίο των διαχωριστικών τοίχων στα γραφεία, στις αίθουσες παράδοσης, κλπ., έχει προστεθεί, ύστερα από υπολογισμό ανάλογα με το πλήθος των διαχωριστικών τοίχων, ένα πρόσθετο κατανεμημένο φορτίο που θα επιβαρύνει τις πλάκες κατα περίπου 50χγ/τμ.

Το κάθε τμήμα του κτιρίου έχει επιλυθεί σαν χωρικό πλαίσιο με πλήρη ανεξαρτησία από τα γειτονικά τμήματα, σε ό,τι αφορά την ανωδομή, ενώ οι δυο κολώνες στους αρμούς διαστολής εδράζονται σε ενιαίο πέδιλο.

Σε περίπτωση που υπάρχει υπόγειο, τα δυο υποστυλώματα του αρμού στο ύψος του υπογείου θ'αποτελούν ένα υποστύλωμα διατομής όσης και το άθροισμα των

διατομών των δυο υποστυλωμάτων συν το εύρος του αρμού, που θα διαχωρίζεται όμως στα δυο υποστυλώματα του αρμού από τη στάθμη του ισογείου και πάνω.

Ο εργολάβος θα τηρεί τους οικείους κανονισμούς (ΚΤΣ 2016), ο οποίος υπερισχύει κάθε άλλου αναφερόμενου στην μελέτη.

Επίσης και στις δύο περιπτώσεις θα τηρούνται οι προδιαγραφές για την σύνθεση του σκυροδέματος ώστε με τα δοκίμια που θα λαμβάνονται σε συχνότητα που προβλέπει ο κανονισμός, να εξασφαλίζονται οι προδιαγραφόμενες ιδιότητες του σκυροδέματος.

Οι ιδιότητες αυτές είναι η ομοιογένεια, η εργασιμότητα που θα επιτρέψει να διαστρωθεί το σκυρόδεμα και να συμπυκνωθεί με τα διαθέσιμα μέσα και να έχει την αντοχή και ανθεκτικότητα, και όποιες άλλες ιδιότητες που προδιαγράφονται για το έργο.

Για τον προσδιορισμό των ιδιοτήτων του υπεδάφους έχουν εκτελεστεί πέντε γεωτρήσεις με βάθος από 19μ. ως 24μ. απ' όπου έχει γίνει πυρηνοληψία για την εργαστηριακή εξέταση του υπεδάφους απ' όπου προκύπτουν οι σημαντικές για την μελέτη των θεμελίων ιδιότητες, δηλαδή της ανεκτής τάσης εδάφους και των αναμενόμενων καθιζήσεων.

Η Γεωτεχνική έρευνα έχει γίνει από το Γραφείο "Γεωσύμβουλοι Ε.Π.Ε." για λογαριασμό του Γραφείου Δοξιάδη το φθινόπωρο του 1998.

Οι γεωτρήσεις καθώς και οι πυρήνες που πάρθηκαν από τις γεωτρήσεις έδειξαν ότι το έδαφος, μετά τα ~3,0μ. από την επιφάνεια, αποτελείται από στιφρές ως πολύ στιφρές αποθέσεις αργιλοαμμωδών προσχώσεων μέσης πλαστικότητας με λίγα χαλίκια και οργανικά ίχνη.

Ο φρεάτιος ορίζων βρέθηκε σε βάθος 4,8-5,9μ. από την επιφάνεια του εδάφους κατά τον μήνα Οκτώβριο του 1998. Αυτό σημαίνει ότι σε σημεία των υπογείων τα υπόγεια νερά θα βρίσκονται περίπου στη στάθμη του δαπέδου, πράγμα που έχει ληφθεί κατάλληλα υπόψη στη μελέτη.

Τα εργαστηριακά των πυρήνων έδειξαν ότι η αντοχή του εδάφους είναι της τάξης των 2,0χγ/τ.εκ. αλλά η Τεχνική Υπηρεσία Ελέγχου των μελετών του Πανεπιστημίου προτίμησε για τον υπολογισμό των θεμελίων να μην αφηθεί η μέγιστη τάση εδάφους να ξεπεράσει τα 1,5χγ/τ.εκ., πράγμα που τηρήθηκε κατά τη στατική μελέτη.

Με τον παραπάνω περιορισμό εκτιμάται ότι οι βυθίσεις που θα υποστεί το υπέδαφος των θεμελίων μετά την εφαρμογή του φορτίου απ' το κτήριο θα είναι μικρότερες των 10-35χλστ. που εκτιμήθηκαν από τις εργαστηριακές εργασίες.

Οι εκσκαφές στα πρώτα 2,5μ. θα εκτελεστούν με κλίση 1/1 αλλά στα βαθύτερα στρώματα με κλίση 2κατακόρ./1οριζ. αφού μεσολαβήσει αναβαθμός πλάτους 1,0μ.

Η εδαφοτεχνική μελέτη προβλέπει μια εξυγίανση πάχους 0,30μ. με κατάλληλα διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο στη στάθμη του πυθμένα των θεμελίων, με συμπύκνωση που θα γίνει με δονητικό οδοστρώτηρα.

Το στρώμα του εξυγιαντικού υλικού τοποθετείται για ν'αποφευχθεί τυχόν αναζύμωση από τα ερπυστριοφόρα μηχανήματα εξ αιτίας του υψηλού φρεατίου ορίζοντα και της αργιλικής φύσης του υπεδάφους.

Κίνδυνος ρευστοποίησης του εδάφους που θα μπορούσε να συμβεί κατά τη διάρκεια σεισμού δεν διαγνώστηκε.

6.1.6 ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ – ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

6.1.6.2 Parking

Διαμόρφωση κλίσης για την αποχέτευση ομβρίων	:	περίπου 1,3%
Υποδομή φέρουσα στρώση και προδιαγραφές αντοχής	:	σύμφωνα με προδιαγραφές κατασκευής οδοστρωμάτων για μακρόχρονη αντοχή στη φθορά από τη συνεχή διακίνηση Ι.Χ. οχημάτων. Κατασκευή χωρίς ανωμαλίες και λακούβες.

Ελάχιστες απαιτήσεις για τις κυψέλες στάθμευσης:

- 10 cm υπόβαση
- 20 cm 2 στρώσεις βάσης
- 5 cm ασφαλική βάση
- 5 cm ασφαλική στρώση κυκλοφορίας

6.1.6.2.1 Διαστάσεις των κυψελών στάθμευσης των Ι.Χ.-οχημάτων και των διαδρόμων κυκλοφορίας

Φάρδος κυψέλης	:	2.50 m
Βάθος κυψέλης	:	5.00 m
Φάρδος διαδρόμων	:	ελαχ. 6.00 m
Διαμόρφωση στροφών:		για ταχύτητα 15 km/h

6.1.6.3 Τοίχοι αντιστήριξης

Επιχώματα και περιοχές με υψομετρική διαφορά εδάφους στηρίζονται σε θέσεις που προβλέπονται στα σχέδια με τοίχους αντιστήριξης και γίνονται οι αναγκαίες χρωματογραφικές εργασίες.

6.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΩΝ

6.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΩΝ

6.2.1 ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ

Κονιάματα χρησιμοποιούνται στις τοιχοποιίες, επιχρίσματα, αρμολογήματα, επικαλύψεις, πλακοστρώσεις του κτιρίου.

Η κατασκευή των κονιαμάτων γίνεται σύμφωνα με τους όρους των προδιαγραφών και τα σχέδια λεπτομερειών όπου δείχνονται οι θέσεις και οι εφαρμογές.

6.2.2 ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ

Κατασκευή πλινθοδομών γίνεται στους εξωτερικούς τοίχους, τους διαχωριστικούς τοίχους μεταξύ αιθουσών και διαδρόμων αιθουσών διδασκαλίας, τους τοίχους χώρων εγκαταστάσεων και αποθηκών, και τους τοίχους κλιμακοστασίων.

Η κατασκευή των πλινθοδομών πάχους 20 ή 30 εκατοστών γίνεται σύμφωνα με τους όρους των προδιαγραφών , τα σχέδια λεπτομερειών (WA001 – 020) και τους κανονισμούς φορτίσεων και σκυροδέματος που μνημονεύονται στα έργα πολιτικού μηχανικού.

6.2.3 ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ

Ξυλουργικές εργασίες εκτελούνται στις κατασκευές φύλλων θυρών, στις κατασκευές χωρισμάτων χώρων υγιεινής, τις κατασκευές προστασίας τοίχων διαδρόμων αιθουσών , κατασκευές πάγκων αιθουσών, κατασκευές επίπλων (π.χ. πάγκων κουζίνας, ερμαρίων, πάγκων κυλικείων, επενδύσεων τοίχων και τελειωμάτων κορνιζωμάτων δωματίων και μετ. Στεγών.

Η κατασκευή ξυλουργικών εργασιών θα πληρεί τους όρους των προδιαγραφών , τα σχέδια λεπτομερειών (WA 801, DO 132, RO 101, 102, 104, 107, 121, 122, 305, 306, AL 208, 210, 232, 233), τους πίνακες κουφωμάτων, τα αναπτύγματα χώρων αιθουσών, τα σχέδια των επίπλων και τους πίνακες τελειωμάτων.

6.2.4 ΑΛΟΥΜΙΝΙΑ

Κατασκευές αλουμινίου υπάρχουν σε όλα τα εξωτερικά κουφώματα και υαλοστάσια του κτιρίου, στις κατασκευές κορνιζωμάτων δωματίων και μεταλλικών στεγών, στις επικαλύψεις των μεταλλικών στεγών, σε επιστέφεις τοίχων μετ. Στεγών και σε εξέχοντα στοιχεία τους από την κάτω πλευρά τους ή στις ποδιές υαλοστασίων (π.χ. γεφυρών), στις κατασκευές χωρισμάτων χώρων υγιεινής (κατασκευή ορθοστατών) στα περιθώρια και στις αρμόβεργες των τελειωμάτων δαπέδου, στους αρμούς διαστολής δαπέδου και σε επικάλυψη βαθμίδων κυκλικής κλίμακος μουσείου. Εξαιρείται η κατασκευή ψευδοροφών από λωρίδες αλουμινίου του περιλαμβάνεται στις ψευδοροφές.

Η κατασκευή αλουμινίου θα πληρεί τους όρους των προδιαγραφών, τα σχέδια λεπτομερειών, τους πίνακες εξωτ. Κουφωμάτων, τα σχέδια κατ. Τομών 1:20 και τις κατόψεις στεγών.

6.2.5 ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Εκτός της φέρουσας μεταλλικής κατασκευής που περιγράφεται στο 2.1.5 σιδηρά στοιχεία χρησιμοποιούνται για τις ενισχύσεις τοιχοποιίας τις κατασκευές υαλοστασίων ως φέρουσες διατομές, τις κατασκευές των υαλόφρακτων ανεμοφρακτών των εισόδων τα εσωτερικά υαλοστάσια πυρασφαλείας, τις κάσες των θυρών με ξύλινα ή μεταλλικά φύλλα όλων των εσωτερικών κουφωμάτων, τα κιγκλιδώματα ασφαλείας (κοινού ή προσωπικού) τις μεταλλικές κλίμακες συντηρήσεων, τις κατασκευές στήριξης μεμβρανών, τους χειρολισθήρες. Εξαιρείται η κατασκευή μεταλλικών σκελετών ελαφρών τοίχων ή ψευδοροφών που περιλαμβάνεται σε άλλη ενότητα (ελαφροί διαχωριστικοί εκτός αναρτημένων πετασμάτων και επενδύσεις και ψευδοροφές). Όλες οι μεταλλικές διατομές σε αυτές τις χρήσεις που αναφέρουμε θα είναι γαλβανισμένες.

Για τις εργασίες σιδηροκατασκευών ισχύουν οι προδιαγραφές, τα σχέδια λεπτομερειών WA (001-003 και 221 – 223), AL, AW, DO 150, MW, ST, EJ003, 004,RO, οι κατασκευαστικές τομές 1:20 και οι πίνακες κουφωμάτων.

6.2.6 ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Επιχρίσματα κατασκευάζονται στις επιφάνειες των τοίχων του κτιρίου εσωτερικά εφόσον παραμένουν εκτεθειμένες (χωρίς επένδυση), στις εκτεθειμένες οροφές από οπλισμένο σκυρόδεμα, σε εξωτερικές επιφάνειες σκυροδεμάτων, και στις εξωτερικές όψεις του κτιρίου πάνω στο παθητικό ενεργειακό σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης που έχει σαν σκοπό την προστασία του κτιρίου από δομικές κινήσεις λόγω θερμοκρασίας καθώς και την μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας.

Η κατασκευή των επιχρισμάτων γίνεται σύμφωνα με τους όρους των προδιαγραφών, τα σχέδια λεπτομερειών (WA 900, RO 100, EJID, MW, ST), τους πίνακες εσωτ. Τελειωμάτων χώρων, τα σχέδια των όψεων.

6.2.7 ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΙΔΙΑ

Επιστρώσεις με πλακίδια 20x20 γίνονται στους τοίχους και τα δάπεδα των χώρων υγιεινής του κτιρίου.

Η κατασκευή των επιστρώσεων γίνεται σύμφωνα με τους όρους των προδιαγραφών τις αρχ. Λεπτομέρειες (WA200,WA900,FL,SA), τα σχέδια των χώρων υγιεινής, τους πίνακες τελειωμάτων.

6.2.8 ΔΑΠΕΔΑ

Στο κτίριο εφαρμόζονται διαφορετικοί τύποι δαπέδου ανάλογα με τη χρήση των χώρων. Τα τελειώματα των δαπέδων είναι μαρμάρινες πλάκες πάχους 30 ή 40 mm, Linoleum 3mm, Ελαστικό δάπεδο 3mm, μοκέττα 5,5 – 6,5 mm, γαρμπιλομωσαϊκό με επιφανειακό σκληρυντή και εμποτισμό η βαφή πολυεστερικής ρητίνης και ανυψωμένα δάπεδα.

Η κατασκευή των δαπέδων γίνεται σύμφωνα με τους όρους των προδιαγραφών, τα σχέδια λεπτομερειών (FL, EJ, ST), τους πίνακες τελειωμάτων.

6.2.9 ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ

Οι ψευδοροφές του κτιρίου ανάλογ αμε τον χώρο είναι ορυκτών ινών σε πλάκες 60x60 cm, ορυκτών ινών 40x250 για τους διαδρόμους, ψευδοροφή γυψοσανίδων πλήρης η διάτρητη, ψευδοροφή λωρίδων αλουμινίου σε κάρναβο 10 cm (8,4 + 1,6 cm) και ψευδοροφή σιμεντοσανίδων.

Η κατασκευή των ψευδοροφών γίνεται σύμφωνα με τους όρους των προδιαγραφών, τα σχέδια λεπτομερειών SC, τις ανόψεις ψευδοροφών και τους πίνακες τελειωμάτων.

6.2.10 ΥΑΛΟΥΡΓΙΚΑ

Τα υαλοστάσια του κτιρίου βρίσκονται στις εξωτερικές όψεις ή οροφές, εσωτερικά υαλοστάσια σε θύρες και υαλοπετάσματα στο εσωτερικό του κτιρίου, σε κινητά διαχωριστικά χώρων, στους ανεμοφράκτες ή σε τμήματα θυρών.

Οι κατασκευές υαλοουργικών γίνονται σύμφωνα με τους όρους των προδιαγραφών, τα σχέδια λεπτομερειών (AL, AW, DO, PA) και τους πίνακες κουφωμάτων.

6.2.11 ΧΡΩΜΑΤΑ

Οι χρωματισμοί του κτιρίου αποσκοπούν αφ'ενός στην προστασία των διαφόρων στοιχείων της κατασκευής και αφ'ετέρου στην επίτευξη των άριστων συνθηκών για την ευχάριστη και υγιεινή διαμονή των ανθρώπων που χρησιμοποιούν το κτίριο και τον περιβάλλοντα χώρο. Οι χρωματισμοί αυτοί είναι συστήματα προστασίας και αισθητικής τελικής επίστρωσης μεταλλικών κατασκευών, σύστημα χρωματισμού εσωτερικών τοίχων, σύστημα χρωματισμού οροφών, σύστημα χρωματισμού εξωτ. Επιχρισμάτων, χρωματισμός εξωτ. Επιχρισμάτων συστήματος παθητικής ενεργειακής εξωτερικής θερμομόνωσης τοίχων, βερνικοχρωματισμοί ξύλινων επιφανειών και πυροπροστατευτικοί χρωματισμοί.

Η κατασκευή των χρωματισμών γίνεται σύμφωνα με τους όρους των προδιαγραφών, τους πίνακες τελειωμάτων των χώρων.

6.2.12. ΜΟΝΩΣΕΙΣ

Η προστασία εξωτερικού περιβάλλοντος του κτιρίου από τις συνθήκες του περιβάλλοντος γίνεται κύρια μέσω των εργασιών υγραμόνωσης και θερμομόνωσης.

Οι εργασίες υγραμόνωσης αφορούν αφ'ενός τους υπόγειους χώρους (πλάκες εδάφους, θεμέλια και τοιχεία), ανοίγματα του κτιρίου (εξωτερικά υαλοστάσια ή θύρες σε επαφή με τον τοίχο) δώματα και μεταλλικές στέγες (όπου η στεγάνωση επιτυγχάνεται κύρια με το σύστημα επικάλυψης από φύλλα αλουμινίου και τις κλίσεις των στεγών). Οι εργασίες θερμομόνωσης εφαρμόζονται κύρια σε εξωτερικούς τοίχους, δώματα και μεταλλικές στέγες ώστε να διαμορφώνεται ένα θερμομονωμένο περίβλημα του κτιρίου που επεκτείνεται και στο έδαφος 0,50 ή 1,00 m σε θερμαινόμενους χώρους του υπογείου) για την πρόληψη του επιφανειακού παγετού του εδάφους. Συμπληρωματικά συμπεριλαμβάνεται και η εκτέλεση ηχομονωτικών κατασκευών (μορφής πλωτού δαπέδου ή και επικάλυψης με φύλλα μολύβδου) όπου οι απαιτήσεις ησυχίας υποικείμενων ή παρακείμενων χώρων είναι αυξημένες και η πηγή θορύβου παράγει ήχο υψηλής ακουστικής στάθμης. Δεν περιλαμβάνονται οι θερμομονώσεις που τοποθετούνται για ηχομόνωση και πυροπροστασία ελαφρών διαχωριστικών τοίχων που περιέχονται σε άλλο κεφάλαιο καθώς και οι θερμομονώσεις που τοποθετούνται για τον ίδιο λόγο σε ψευδοροφές.

Οι εργασίες μονώσεων εκτελούνται με βάση τους όρους των προδιαγραφών, τα σχέδια και τομών 1:20 τα σχέδια λεπτομερειών RO, FL και τους πίνακες τελειωμάτων χώρων.

6.2.13 ΕΛΑΦΡΟΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΟΙ ΤΟΙΧΟΙ

Στο κτίριο απαντώνται οι εξής διαφορετικοί τύποι ελαφρών διαχωριστικών τοίχων : Σταθεροί διαχωριστικοί τοίχοι γυψοσανίδων σε χωρίσματα χώρων γραφείων, διαδρόμων γραφείων και χώρων υγιεινής. Λυόμενοι διαχωριστικοί τοίχοι με υαλοστάσια σε χωρίσματα, κοινόχρηστων χώρων (βιβλιοθήκης με γραφεία. Μεταβλητοί διαχωριστικοί τοίχοι για το χωρίσμα του αμφιθεάτρου. Κατασκευή επενδύσεων με γυψοσανίδες διάτρητες για λόγους ηχοαπορρόφησης ή πλήρεις. Κατασκευή επενδύσεων με HPL δρύος στους χώρους του αμφιθεάτρου.

Οι εργασίες εκτελούνται με βάση τα οριζόμενα στις προδιαγραφές , τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες WA (201-229) PA (01-04) τους πίνακες τελειωμάτων, τους πίνακες κουφωμάτων, τις τομές και τα ειδικά σχέδια των χώρων του κτιρίου και σύμφωνα με τη μελέτη Ηχομόνωσης και πυροπροστασίας.

6.2.14 ΑΡΜΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

Αρμοκάλυπτρα τοποθετούνται σε όλους τους αρμούς διαστολής του κτιρίου στα δάπεδα, τοίχους, οροφές και ψευδοροφές.

Η τοποθέτηση των αρμοκαλύπτρων εκτελείται με βάση τους όρους των προδιαγραφών, τα σχέδια λεπτομερειών (EJ, SC 300) και τα σχέδια κατόψεων και ψευδοροφών.

6.2.15 ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ

Η παρούσα εργολαβία περιλαμβάνει την κατασκευή του κτιρίου, την διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου και έργα οδοποιίας (εντός οικοπέδου). Βασικά όλες οι εγκαταστάσεις ισόπεδες και ανθεκτικές στα φορτία κυκλοφορίας.

6.2.15.1 Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου

Διαμόρφωση εξωτερικών επιφανειών σε επίπεδα σύμφωνα με τα σχέδια του περιβάλλοντα χώρου.

Ισοεπίπεδες περασιές κυβολίθων - τσιμεντοπλακών, στις υψομετρικές διαφορές κατασκευές κλιμάκων από κυβόλιθους, κατασκευές από ράμπες στους διαδρόμους των τσιμεντοπλακών

6.2.15.2 Είσοδος αυτοκινήτων

Οι εισοδοί οδοποιίας στον χώρο του συγκροτήματος είναι ισοεπίπεδοι.

6.2.15.3 Πεζόδρομοι/είσοδοι

Ισοεπίπεδες διελεύσεις προς τους χώρους στάθμευσης και προς τις εισόδους/εξόδους του κυρίως κτιρίου ή χωρίς κλίμακες, σύμφωνα με τα σχέδια.

Οι πεζόδρομοι κατασκευάζονται ως ακολούθως:

- 8 cm (ελαχ.)
- 3 cm στρώση άμμου
- κυβόλιθοι πάχους τουλ. 7εκ. από σκυρόδεμα, Πλήρωση αρμών και υπόβαση με άμμο θαλάσσης.

6.2.15.4 Κλίμακες

Οι αναγκαίες κλίμακες για τη διέλευση πεζών πρέπει να έχουν ελάχιστο πλάτος 1.50 μ.

6.2.15.1.7 Χώροι πρασίνου

Κατασκευή κρασπέδων στα όρια των χώρων πρασίνου. Φύτευση με ανθεκτικά θαμνώδη και δένδρα, εύκολα στην συντήρηση.

6.2.15.1.8 Είδη και πυκνότητα φυτών

Σύμφωνα με σχέδιο.

6.2.15.1.10 Σύστημα Αποχέτευσης

Πλήρες σύστημα υπογείου δικτύου αποχέτευσης ομβρίων με έξοδο στους αγωγούς της εταιρίας ύδρευσης/αποχέτευσης. Η κλήση του εδάφους σε σχέση με τις εισόδους του κτιρίου, πρέπει να εκτελεσθεί έτσι, ώστε να αποφευχθεί ακόμα και κάτω από ακραίες περιπτώσεις βροχόπτωσης παραμονή υδάτων.

6.2.15.1.11 Ρείθρα

Τα ρείθρα γίνονται από σκυρόδεμα κατασκευαζόμενα επί τόπου σε πλάτος 30 cm Ρείθρα οδοποιίας κατασκευάζονται με αρμούς διαστολής..

6.2.15.2 Σήμανση και Πινακίδες

Με σήματα και πινακίδες σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. (κατασκευή ανάλογα με την κατεύθυνση της πορείας). Τόξα υποχρεωτικής πορείας και ασφαλείς από οδικής απόψεως πινακίδες. Επιμέρους υποδείξεις από την επίβλεψη.

6.2.15.2.1 Σήμανση οδοστρώματος

Σήμανση πλαστικής βαφής, πλάτος 12 cm χρώμα λευκό και σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ.

6.2.15.2.2 Σήμανση κρασπέδων

χρώματος κατά Κ.Ο.Κ .

6.2.15.3 Ξύλινα παγκάκια

Σε θέσεις που υποδεικνύονται στα σχέδια του περιβάλλοντα χώρου από ξύλο και μεταλλική βάση.

6.2.15.4 Καλάθια αχρήστων

Σε θέσεις που υποδεικνύονται στα σχέδια του περιβάλλοντα χώρου από εμφανές οπλισμένο σκυρόδεμα και διάτρητη γαλβανισμένη λαμαρίνα

6.2.15.5 Βρύσες πόσιμου ύδατος

Σε θέσεις που υποδεικνύονται στα σχέδια του περιβάλλοντα χώρου.

6.2.15.6 Γενικός καθαρισμός

Όλα τα τμήματα του κτιρίου παραδίνονται καθαρισμένα και κατόπιν γενικού προσεκτικού ελέγχου του αναδόχου. Σε αυτό το βασικό καθαρισμό συμπεριλαμβάνονται όλοι οι υαλοπίνακες, οι τοίχοι εσωτερικά και εξωτερικά του κτιρίου, όλες οι εγκαταστάσεις ειδών υγιεινής όπως λεκάνες WC, νιπτήρες, κλπ., όλα τα δάπεδα.

Όλες οι Η/Μ εγκαταστάσεις και συγκροτήματα συμπεριλαμβάνονται στον γενικό καθαρισμό.

Όλες οι εξωτερικές εγκαταστάσεις και λοιποί ανοικτοί χώροι του περιβάλλοντα χώρου συμπεριλαμβάνονται στον γενικό καθαρισμό.

Επίσης καθαρίζεται η οδοποιΐα του οικοπέδου από όποιες ακαθαρσίες έχουν παρουσιαστεί.

Οι όποιες προστατευτικές μεμβράνες των υλικών απομακρύνονται.

Καθαρίζονται από οικοδομική σκόνη και λοιπές επικαλύψεις όλες οι λυχνίες και τα φωτιστικά σώματα. Το ίδιο ισχύει και για τους αγωγούς, τα φρεάτια, κλπ.

Ελέγχθηκε - Κομοτηνή 13-10-2017

Οι Επιβλέποντες

Για το Τμ. Μελετών
Ο Αν. Προϊστάμενος

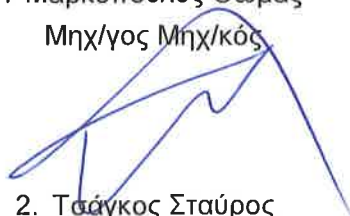
Η Προϊσταμένη της ΔΤΕ
του ΔΠΘ



1. Μαρκόπουλος Θωμάς
Μηχ/γος Μηχ/κός

Μαρκόπουλος Θωμάς
Μηχ/γος Μηχ/κός

Βασιτσή Ελένη
Πολιτικός Μηχ/κός



2. Τσαγκός Σταύρος
Η-Μ Μηχ/κός



3. Σπυροπούλου Μαργαρίτα
Αρχ/των Μηχ/κός