



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΔΗΜΟΣ ΑΝΩΓΕΙΩΝ

ΥΠΟΕΡΓΟ	: Δημιουργία Πολιτιστικού Πάρκου - Κατασκευή της πράξης με τίτλο «Δημιουργία Πολιτιστικού Πάρκου Δήμου Ανωγείων»
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	: «Το έργο χρηματοδοτείται από το Π.Δ.Ε. Περιφέρειας Κρήτης» και ίδιους πόρους του Δήμου Ανωγείων
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	: 4.588.000,00 €
CPV	: 45212300-9 - Κατασκευαστικές εργασίες για καλλιτεχνικά και πολιτιστικά κτίρια



ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

A. Γενικά Στοιχεία

Η τεχνική έκθεση αναφέρεται στη μελέτη του έργου του Δήμου Ανωγείων με τίτλο **Δημιουργία Πολιτιστικού Πάρκου - Κατασκευή** της πράξης με τίτλο «Δημιουργία Πολιτιστικού Πάρκου Δήμου Ανωγείων».

Το έργο θα κατασκευαστεί σε ιδιόκτητο οικόπεδο που βρίσκεται επί της κεντρικής επαρχιακής οδού του οικισμού με εμβαδό 2.448,08m².

Η συνολική επιφάνεια κάλυψης του κτηρίου είναι	$E_{καλ.}=941,47m^2$.
Η συνολική επιφάνεια δόμησης του κτηρίου είναι	$E_{δομ.}=1.160,56m^2$.
Η συνολική επιφάνεια του υπογείου είναι	$E_{υπ.}=249,20m^2$.

Τόπος εκτέλεσης του έργου είναι ο οικισμός των Ανωγείων σε οικόπεδο που βρίσκεται εντός του εγκεκριμένου σχεδίου πόλης (ΦΕΚ 332 Α' 5/11/1946) στο ανατολικό τμήμα του οικισμού και απέχει περίπου 500 μέτρα από το συνεκτικότερο ιστό του.

Πρόκειται για οικόπεδο συνολικού εμβαδού 2.448,08 τ.μ. με περιμετρικά ελεύθερο πρόσωπο σε δρόμους του οικισμού, σήμερα 3.136,46 τ.μ. πριν τη ρυμοτόμησή του. Οι κεντρικοί δρόμοι στο νοτιοδυτικό και στο βορειοανατολικό όριο του οικοπέδου είναι διανοιγμένοι και ασφαλοστρωμένοι ενώ οι δευτερεύοντες δρόμοι στα υπόλοιπα όρια δεν έχουν διανοιχθεί σήμερα. Η αμεσότερη προσπέλαση στο οικόπεδο από τον οικισμό γίνεται από τον κεντρικό δρόμο του οικισμού στο νοτιοδυτικό όριό του.

Το οικόπεδο έχει ελεύθερη θέα προς το βορρά, το ιδιαίτερο ανάγλυφο της ορεινού τοπίου της περιοχής και τη θάλασσα.

Το κτήριο του πολιτιστικού πάρκου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του τεύχους τεχνικών δεδομένων αποτελείται από δύο βασικές λειτουργικές ενότητες με χρήσεις πολιτιστικού χαρακτήρα. Η πρώτη λειτουργική ενότητα αποτελεί την εκθεσιακή υποδομή του κτηρίου με μια αίθουσα με τη θεματική έκθεση για τον πολιτιστικό πλούτο της περιοχής και μια αίθουσα για περιοδικές εκθέσεις.

Η δεύτερη λειτουργική ενότητα αποτελεί την υποδομή των χώρων συγκέντρωσης και οργάνωσης εκδηλώσεων με μια αίθουσα – αμφιθέατρο για συναυλίες, προβολές, συνέδρια, μια βιβλιοθήκη και υποστηρικτικές για αυτά λειτουργίες.

Ιδιαίτερο βάρος δίνεται στη διαμόρφωση του εξωτερικού χώρου του κτηρίου όπου θα πρέπει να μπορούν να οργανωθούν υπαίθριες εκθέσεις, όχι μόνο εικαστικού χαρακτήρα αλλά και σε σχέση με τον παραγωγικό πλούτο του βουνού με στόχο την προώθησή του. Στο σύνολό του ο υπαίθριος χώρος θα πρέπει να λειτουργεί ως πάρκο αναψυχής και ανάπαυσης για τον επισκέπτη.

B. Κεντρική Ιδέα – Συνθετικά Στοιχεία

Η κεντρική έννοια – τοπιακό στοιχείο, στη διαμόρφωση της σύλληψης είναι αυτή της «κορφής», της κορυφής δηλαδή ενός ορεινού όγκου, έννοια με έντονη συμβολική σημασία από την αρχαιότητα έως σήμερα, που όμως αποτελεί και πολύ χαρακτηριστικό χώρο.

Η έννοια αυτή εκφράστηκε ως η βασική ιδέα οργάνωσης του πάρκου μέσα από τη διαμόρφωση ενός υπαίθριου χώρου που ανυψώνεται σταδιακά μέχρι να φτάσει σε μια κορυφή απ' όπου αποκαλύπτεται ως θέαση για τον παρατηρητή, το ορεινό τοπίο. Το ίδιο το κτήριο και οι κλειστοί του χώροι διαμορφώνονται με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργήσουν την υπερέψωση αυτή στο δώμα τους. Η λειτουργία του χώρου αποτελεί μια ερμηνεία του φυσικού τοπίου της περιοχής, δημιουργώντας πορείες και στάσεις, μέσα από αρχιτεκτονικούς όγκους και φύτευση.

Η σύνθεση περιγράφεται από δυο όγκους- χώρους με διαφορετική μορφή και λειτουργία ο καθένας. Λειτουργικά ο ένας (κτήριο Α) αποτελεί την εκθεσιακή υποδομή του κτηρίου και ο άλλος (Κτήριο Β) την υποδομή των χώρων συγκέντρωσης. Μορφολογικά τα δύο κτήρια διαφοροποιούνται ως σχήμα και ως υλικό. Το κτήριο Α είναι ένα λευκός μονολιθικός όγκος από σοβά με ορθογώνιο παραλληλόγραμμο σχήμα κάτοψης διαστάσεων 51,95 X 8,10 μέτρα και κεκλιμένη στέγη, κτήριο με αναφορές στην παραδοσιακή αρχιτεκτονική της Κρήτης ενώ το κτήριο Β περιγράφεται από ένα ελεύθερο γεωμετρικό σχήμα που ξεπροβάλλει μέσα από το έδαφος σαν φυσικός βράχος.

Γ. Τοποθέτηση του Κτηρίου – Λειτουργικό Διάγραμμα

Το οικόπεδο περιγράφεται από ένα ιδιαίτερο σχήμα με ένα στένεμα περίπου κεντρικά σ' αυτό. Το στοιχείο αυτό τεμαχίζει ουσιαστικά το σύνολο του σε δυο επιμέρους ενότητες- χώρους έναν προς βορρά και ένα προς νότο. Ο

τεμαχισμός αυτός ενισχύεται από τις υψομετρικές διαφορές καθώς η μία ενότητα βρίσκεται συνεπίπεδα με τη στάθμη του κεντρικού δρόμου της πόλης και η δεύτερη με μεγάλη κλίση κατηφορίζει προς το βορινό όριο.

Η τοποθέτηση των κτηρίων στο οικοπέδο γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε σχεδόν το σύνολο του να παραμένει ως ωφέλιμος υπαίθριος χώρος. Το κτήριο Β με το μακρόστενο σχήμα του καταλαμβάνει σχεδόν το σύνολο της βορειοδυτικής πλευράς του οικοπέδου υλοποιώντας ένα τοίχο προστασίας από τους συχνότερους και ισχυρούς βορειοδυτικούς ανέμους. Το Κτήριο Α διαχωρίζει τις δύο ενότητες του οικοπέδου σε διαφορετικές στάθμες αφήνοντας ένα ανοιχτό δημόσιο χώρο με αναβαθμούς στη μεσημβρία για διοργάνωση πιο εξωστρεφών υπαίθριων εκδηλώσεων και ένα πιο ελεγχόμενο βορειοανατολικά για υπαίθριες εκθέσεις. Το δώμα του που καλύπτεται με χόμα και φύτευση ενοποιείται με την ανύψωση του διαμορφωμένου εδάφους με σκάλες και ράμπες. Οι φυγές του μεσημβρινού χώρου προς τον Ψηλορείτη και του βορινού προς τη θάλασσα και κυρίως της «κορφής» προς όλες τις κατευθύνσεις προσφέρουν μια μοναδική εμπειρία χώρου στον επισκέπτη

Ανάμεσα στους δύο όγκους- κτήρια γίνεται η κεντρική είσοδος του συγκροτήματος κεντροβαρικά ως προς τους εσωτερικούς χώρους και αποτελεί και το σημείο σύνδεσής τους στη στάθμη +0,18. Ο κεντρικός αυτός χώρος βρίσκεται σε 2 επίπεδα και διανέμει τις κινήσεις μέσω ενός ενιαίου χώρου.

Ο επισκέπτης οδηγείται στην είσοδο μέσω του στενέματος που δημιουργείται από τους 2 όγκους των κτηρίων και μόλις εισέλθει στο χώρο εισόδου αποκαλύπτεται σ' αυτόν η θέα προς τη θάλασσα.

Στη στάθμη +0,18 και στο κτήριο Α βρίσκεται ο χώρος της μόνιμης θεματικής έκθεσης του πολιτιστικού πλούτου του Ψηλορείτη που είναι και αυτός με τη μεγαλύτερη επισκεψιμότητα σε άμεση επαφή με το χώρο υποδοχής. Κατεβαίνοντας μια φαρδιά σκάλα ο επισκέπτης βρίσκεται στην κάτω στάθμη του -3,50 όπου βρίσκονται οι υπόλοιποι σημαντικοί χώροι του συγκροτήματος, η αίθουσα περιοδικών εκθέσεων και η αίθουσα εκδηλώσεων.

Ένα εκτεταμένο δίκτυο χώρων διαρθρωμένων σε 2 επίπεδα και ενοποιημένο οπτικά μέσω του εσωτερικού κενού συνιστά τον πυρήνα του κτηρίου που εξυπηρετεί όλους τους χώρους του κτηρίου. Χωροθετείται ανάμεσα στο κτήριο Α και Β καταλαμβάνοντας μέρος του Β. Συγκεντρώνει τις βασικές εισόδους – εξόδους του κτηρίου από και προς τις στάθμες +0.18 και – 3.50 ενοποιώντας μέσα από το κτήριο τους υπαίθριους χώρους του πάρκου. Υποστηρίζεται από βοηθητικές λειτουργίες όπως κατάστημα, πάγκο υποδοχής και βεστιάριο στη στάθμη +0,18, κυλικείο στη στάθμη - 3.50 και χώρους υγιεινής για κάθε στάθμη. Πρόκειται για περιοχές παραμονής στα διαλείμματα των παραστάσεων, εκτόνωσης του κοινού. Η στάθμη +0,18 του χώρου υποδοχής θα λειτουργεί ως πληροφόρηση- έκδοση εισιτηρίων, βεστιάριο, ελέγχου λειτουργίας αλλά ταυτόχρονα για μείωση του κόστους λειτουργίας του κτηρίου και ως ταμείο για το κατάστημα.

Δ. Κτηριολογικό Πρόγραμμα

Το κτηριολογικό πρόγραμμα έχει οργανωθεί σύμφωνα με το προτεινόμενο από την υπηρεσία, ώστε να είναι ευκολότερη και αμεσότερη η συσχέτιση και σύγκριση των προτεινόμενων επιφανειών με αυτές που πραγματοποιούνται στη μελέτη. Το κτηριολογικό πρόγραμμα έχει οργανωθεί επίσης κατά όροφο και έχει τοποθετηθεί στις κατόψεις των αρχιτεκτονικών σχεδίων, στον πίνακα τελειωμάτων.

	Κωδικός	Ονομασία χώρου	Εμβαδόν m2
Α' ΣΤΑΘΜΗ = 3,60	A1	Αίθ.Περιοδικών εκθέσεων	150.33
	A2	Υποδοχής αίθουσας εκδηλώσεων	100.77
	A3	Κυλικείο	16.10
	A4	Βιβλιοθήκη	23.62
	A5	Προθάλαμος αιθ. Εκδηλώσεων	10.16
	A6	Χώρος.τεχνικής υποστήριξης	4.50
	A6.1	Χώρος μεταφραστή	4.37
	A7	Αιθουσα εκδηλώσεων	205.42
	A8	Αποθηκ. χώρος αιθ. Εκδηλώσεων	55.22
	A9	Εξοδος κινδύνου	6.22
	A10	wc ανδρών	7.65
	A11	wc γυναικών	7.65
	A12	Προθάλαμος wc	6.28
	A13	wc Α.Μ.Ε.Α	3.90
	A14	Γραφείο διαχείρισης	18.60
	K1	Κλιμακοστάσιο	16.48
K3	Κλιμακοστάσιο	12.84	

B' ΣΤΑΘΜΗ ±0,00	B1	Εκθ. χώρος Μονιμων.εκθ.	182.48
	B2	Η/Υ χώρος φορ/σεων	29.16
	B3	Ανεμοφράκτης	7.52
	B4	Υποδοχής εκθ. Χώρων	89.16
	B5	reception - βεσιτάριο	15.14
	B6	Κατάστημα	31.79
	B7	Εγκατάστ. Μηχ. Προβολής	9.75
	B8	Προθάλαμος wc	9.43
	B9	wc γυναικών	7.33
	B10	wc Α.Μ.Ε.Α	3.92
	B11	wc ανδρών	7.33
	B12	Αποθήκη	9.37
	K2	Κλιμακοστάσιο	8.49
ΥΠΟΓΕΙΟ -3,60	Υ1	Γενική αποθήκη	85.50
	Υ2	Διαδρομος υπογείου	87.58
	Υ3	Μηχ/σιο Ανελκυστήρα	2.95
	Υ4	Φρεάτιο αναβ/ριου φ/ε	6.40
	Υ5	Προβλ. χώρος Υπ/μού	13.41
	Υ6	Ηλεκτροστάσιο ισχυρών	13.26
	Υ7	Ηλεκτροστάσιο ασθενών	7.92
	Υ8	Μηχ/σιο - αντλ/σιο	36.23
	Υ9	Δεξαμενή Πυρόσβεσης	9.25
	Υ10	Δεξαμενή Υδρευσης	5.75

Ε. Γενικές Πληροφορίες Κατασκευής για το ΚΤΗΡΙΟ Α

Τα ορατά μέρη του φέροντος οργανισμού από ανεπίχριστο και άβαφο σκυρόδεμα (με επεξεργασία «ντεσλίδικο» και αφανή αδιαβροχοποίηση) αποτελεί βασικό στοιχείο της διαμόρφωσης των εξωτερικών όψεων, (βλ. ειδικό κεφάλαιο για «ανεπίχριστο σκυρόδεμα» παρούσας τεχνικής περιγραφής). Ξυλότυποι, από κοντρα-πλακέ (betoforn). Στο εσωτερικό του κτηρίου όπου προκύπτουν ελεύθερα υποστυλώματα, υφίστανται επεξεργασία «ντεσλίδικο». Οι εξωτερικοί τοίχοι επίσης στα λιγοστά σημεία (σύμφωνα με τα αρχιτεκτονικά σχέδια) επίσης είναι από μπετόν με την ίδια επεξεργασία δεδομένου ότι το μεγαλύτερο μέρος της εξωτερικής επιδερμίδας του κτιρίου Β καλύπτεται με υαλοστάσια.

Εσωτερικοί τοίχοι χτιστοί και ξηρής δόμησης σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών «τοίχοι». Στις τουαλέτες γίνεται ειδική μέριμνα για την ηχομόνωση τους. Στον προθάλαμο της αίθουσας συγκεντρώσεων και στην πλευρά απέναντι από τη σκηνή γίνεται εφαρμόζονται ακουστικές ξύλινες επενδύσεις σύμφωνα με τις κατόψεις και τα σχέδια λεπτομερειών τοίχοι.

Το δώμα στο σύνολό του είναι βατό και στο μεγαλύτερο μέρος του φυτεμένο με σύστημα εντατικού τύπου. Στο τμήμα της κεντρικής εισόδου του κτηρίου και στο σημείο σύνδεσης με το κτήριο Β καλύπτεται με μεταλλική κατασκευή με επικάλυψη από φύλλα ψευδάργυρου.

Οι οροφές είναι από ηχοαπορροφητικές διάτρητες γυψοσανίδες, απλές γυψοσανίδες και στον προθάλαμο της αίθουσας συγκεντρώσεων από ξύλινα πάνελς, σύμφωνα με τα σχέδια ανόψεων και τις λεπτομέρειες οροφών.

ΣΤ. Γενικές Πληροφορίες Κατασκευής για το ΚΤΗΡΙΟ Β

Ο φέροντας οργανισμός είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα και οι εξωτερικοί τοίχοι από διπλή οπτοπλινθοδομή με διακενο και μόνωση και επικάλυψη απο σύστημα θερμοπρόσοψης (βλ. λεπτομέρειες τοίχων).

Η τελική επιφάνεια είναι με ακρυλικό σοβά κοκκομετράς 1χιλ και η βάση του κτηρίου εξωτερικά επενδύεται με πλάκες γραφιτούχας πολυστερίνης που επενδύονται με πλάκες μαρμάρου Φαιστού 35Χ80εκ.

Το δώμα δεν είναι βατό και καλύπτεται με απλό γαρμπίλι εκτός από το σημείο τοποθέτησης των εξωτερικών κλιματιστικών μονάδων που είναι με τσιμεντόπλακες,

Οι οροφές είναι από ηχοαπορροφητικές διάτρητες γυψοσανίδες.

Z. Κατασκευαστικές Ενότητες Εσωτερικού Χώρου

α) Δάπεδα Εσωτερικού Χώρου

Στο εσωτερικό του συγκροτήματος χρησιμοποιούνται τα κάτωθι είδη δαπέδων κατά περίπτωση:

- Γαρμπιλωμασαϊκό δάπεδο από τσιμεντόπαστα άχρωμη με θραυστά αδρανή από τοπικό μάρμαρο λευκού και γκρί χρώματος. Η τελική επιλογή θα γίνει από τον μελετητή αρχιτέκτονα μετά από την κατασκευή δείγματος.
- Ξύλινα δάπεδα τοποθετούνται στην αίθουσα εκδηλώσεων, στους βοηθητικούς της χώρους που μπορούν να λειτουργήσουν και ως παρασκήνια, στο χώρο τεχνικής υποστήριξης, στο χώρο μεταφραστή, και στους εκθεσιακούς χώρους. Στην αίθουσα εκδηλώσεων είναι δρύινο, με λωρίδες πλάτους 10 εκ. ενώ στις αίθουσες εκθέσεων είναι δρύινο με λωρίδες 18εκ. και καμπύλο τελείωμα σύμφωνα με τα τεύχη των λεπτομερειών. Η τελική επιλογή θα γίνει από τον μελετητή αρχιτέκτονα κατόπιν δείγματος.
- Μοκέτα στο χώρο εγκατάστασης μηχανημάτων προβολής.
- Βιομηχανικό δάπεδο στα υπόγεια σε αποθήκη, μηχανοστάσια και λουπούς χώρους Η/Μ εγκαταστάσεων και στο χώρο φορτοεκφόρτωσης.
- Πλακίδια πορσελάνης στους χώρους υγιεινής
- Πλωτά δάπεδα για την εξυπηρέτηση των απαιτήσεων της ηχομόνωσης μεταξύ των χώρων εφαρμόζεται πλωτή κατασκευή που φέρει, ως τελικό δάπεδο, κάποιο από τα προαναφερθέντα είδη. Εφαρμόζεται στους χώρους υποδοχής, υγιεινής, στο κατάστημα, στο κυλικείο στο χώρο εγκατάστασης μηχανημάτων προβολής (βλ. τευχος λεπτομερειών δαπέδων)

β) Οροφές

Στο συγκρότημα χρησιμοποιούνται τα κάτωθι είδη οροφών κατά περίπτωση:

- Ψευδοροφές από διπλή γυψοσανίδα γίνονται σε όλο το κτήριο εκτός από το υπόγειο
- Στα τελειώματα των οροφών με τοίχο ή δοκάρι, στους χώρους υποδοχής, κυλικείο, κατάστημα, βιβλιοθήκη, στους προθαλάμους των χώρων υγιεινής και στους εκθεσιακούς χώρους γίνεται σκοτία σύμφωνα με τα σχέδια των λεπτομερειών στις οροφές.
- Ψευδοροφή από διάτρητη γυψοσανίδα στους χώρους υποδοχής και στους εκθεσιακούς χώρους για λόγους ακουστικής άνεσης των χώρων συνάθροισης κοινού. Επίσης στο χώρο εγκατάστασης μηχανημάτων προβολής, χώρο μεταφραστή και σε μέρος της αίθουσας συγκεντρώσεων σύμφωνα με τα σχέδια των ανόψεων.

γ) Σοβατεπιά

- Σοβατεπιά μαρμάρινο σε όλους τους χώρους υποδοχής με εξαίρεση τις στρογγυλές κολώνες στις οποίες γίνεται προσεγγμένο τελείωμα του ντεσλιδικού και επιδιόρθωση με επισκευαστικό κονίαμα.
- Σοβατεπιά μεταλλικό διαμορφωμένο σε εσοχή από στραντζαριστή λαμαρίνα, σε όλους τους υπόλοιπους χώρους σύμφωνα με τα τεύχος λεπτομερειών

δ) Υδρορροές

- Οι υδρορροές κατασκευάζονται από γαλβανισμένο και βαμμένο σιδηροσωλήνα.
- Η σύνδεση γίνεται με μολυβδοσωλήνα και στην αρχή τους υπάρχει χαλύβδινη καλύπτρα.

ε) Στηθαία

Τα είδη στηθαίων του συγκροτήματος κατηγοριοποιούνται ως εξής :

- Στηθαία (ψηλά και χαμηλά) στο δώμα του κτηρίου Β. Αυτά κατασκευάζονται από σκυρόδεμα και επικαλύπτονται με μάρμαρο Γορτύνης με νεροσαλάκτη εσωτερικά.
- Χαμηλά στηθαία εγκιβωτισμού στο δώμα του κτηρίου Α γίνονται από μπετόν με τη σκυροδέτηση.

στ) Κιγκλιδώματα

Χρησιμοποιούνται δύο τύποι κιγκλιδωμάτων:

- Εσωτερικά στο χώρο υποδοχής και τη σκάλα το κιγκλιδώμα είναι από ορθοστάτες από μεταλλική λάμα, χειρολισθήρας σωλήνας, στοιχείο πλήρωσης από ανοξείδωτο δικτύωμα διατομής 1χιλ. συρματόσχοινου και κάναβο 4Χ4 εκ.
- Εξωτερικά στο διαμορφωμένο δώμα και τη σκάλα ανόδου σ' αυτό και σε όσα σημεία υποδεικνύεται από τη κάτοψη του δώματος είναι από ορθοστάτες από μεταλλικά L σχηματίζοντας τρίγωνο και ο χειρολισθήρας σωλήνας.

Όλα τα μεταλλικά στοιχεία των κιγκλιδωμάτων θα περαστούν 2 χέρια μίνιο και 3 χέρια ντουκόχρωμα σε απόχρωση επιλογής του αρχιτέκτονα.

ζ) Σκάλες

- Η σκάλα του χώρου υποδοχής είναι από μπετόν με επικάλυψη από γαρμπιλομωσαϊκό. Στην ακμή των σκαλοπατιών μεταξύ ριχτιού και πατήματος, τοποθετείται λαμαρίνα πάχους 2χιλ. που στερεώνεται στο πάτημα για καλύτερη διαμόρφωση της.
- Η σκάλα του υπογείου και της εξόδου κινδύνου της αίθουσας εκδηλώσεων γίνεται με βιομηχανικό δάπεδο.
- Για τη σκάλα επίσκεψης του δώματος στο κτήριο Β βλ. μεταλλικές κατασκευές.

η) Πρέκια -Ποδιές

- Στο κτήριο Β οι εξωτερικές επιφάνειες είναι από ανεπίχρηστο σκυρόδεμα τα πρέκια είναι από μπετόν και σ' αυτά διαμορφώνεται σκοτία ως νεροσταλάκτης κατά τη σκυροδέτηση. Οι ποδιές είναι μεταλλικές από γαλβανισμένη λαμαρίνα και θα περαστούν 2 χέρια μίνιο και 3 χέρια ντουκόχρωμα σε απόχρωση επιλογής του αρχιτέκτονα.
- Στο κτήριο Α τα πρέκια είναι στις δοκούς του Φ.Ο και σοβαντίζονται κανονικά όπως το σύνολο της όψης. Γίνεται και σ' αυτά ειδική μέριμνα κατά το βάψιμο με στόκο ώστε να δωθεί κλίση προς την εξωτερική ακμή για να λειτουργήσει ως νεροσταλάκτης. Οι ποδιές είναι από μάρμαρο Γορτύνης εκτός από τα σημεία που συναντάει τον πωρόλιθο εξωτερικά. Στις περιπτώσεις αυτές το ορατό κομμάτι εξωτερικά γίνεται από πωρόλιθο.

θ) Αρμοί – Αρμοκάλυπτρα

Γίνεται χρήση αρμοκάλυπτρων τύπου ACP για την απόκρυψη των αρμών (σε δάπεδα, οροφές, τοίχους, όψεις) εκτός από τις περιπτώσεις οροφών όπου προβλέπεται ψευδοροφή.

Στους αρμούς επί δαπέδου και τοίχου εσωτερικού χώρου χρησιμοποιούνται μεταλλικά αρμοκάλυπτρα, ανάλογα με το τελείωμα του δαπέδου ή του τοίχου, όπως φαίνεται στα σχέδια.

Επί των όψεων τα αρμοκάλυπτρα αποτελούνται από ειδικές διατομές ελαστικού υλικού που καλύπτονται κατά περίπτωση, από ειδικές μεταλλικές κατασκευές.

Επί δωμαίων χρησιμοποιείται ελαστικό προφίλ που σφραγίζεται με θειόκολλα. Επιπροσθέτως, όταν τέτοιοι αρμοί εκτίθενται σε μηχανικές καταπονήσεις καλύπτονται με πρόσθετο κάλυμμα διατομής αλουμινίου.

ι) Επενδύσεις Τοίχων

Στους εξωτερικούς τοίχους του κτηρίου Β διαμορφώνεται ειδική λεπτομέρεια με ζωνάρι από πλάκες μαρμάρου Φαιστού χωρίς τρύπες, μέσα στη μάζα του τοίχου.

Η επένδυση του πωρόλιθου διαχωρίζεται με σκοτία από το σύστημα θερμοπρόσοψης και τον οδηγό εκκίνησης.

Η. Κατασκευαστικές Ενότητες Εξωτερικού Χώρου

α) Δάπεδα

- Γαρμπιλομωσαϊκό στην κλίμακα ανόδου στο δώμα και στη διαμόρφωση στο τέρμα της. Η αναλογία των έγχρωμων ψηφίδων, το μέγεθος τους καθώς και το χρώμα των έγχρωμων μωσαϊκών θα καθορισθούν από την επίβλεψη. Οι ψηφίδες πρέπει να διασκορπίζονται ομοιόμορφα και να έχουν τέτοια αναλογία μεγέθους ώστε με αυτές να καλύπτεται ολόκληρη η επιφάνεια του δαπέδου, μετά δε την λείανση να μην παρουσιάζονται "λεκέδες" τσιμέντου.
- Χυτό σκυρόδεμα χτυπητό τύπου artevia stone στις ράμπες του δώματος του κτηρίου Α. Αποτελείται από θραυστό υλικό τοπικό, και τσιμεντόπαστα άχρωμη και θα επιλεγεί κατόπιν δείγματος από τον αρχιτέκτονα μελετητή. Στην επιφάνεια του, εμφανίζονται τα επιλεγμένα αδρανή, που υπάρχουν και σε όλη τη μάζα του, κατόπιν ειδικής επεξεργασίας. Η επεξεργασία αυτή βασίζεται στην τεχνική του αγριέματος της επιφάνειας, αφαιρώντας παράλληλα ένα τμήμα της επιφανειακής τσιμεντόπαστας, αποκαλύπτοντας τους κόκκους των αδρανών και δίνοντας παράλληλα μια αίσθηση φυσικής πέτρας λόγω της τραχιάς επιφάνειας που δημιουργείται κατά την επεξεργασία, έχοντας ως αποτέλεσμα ένα προϊόν αντιολισθηρό με μεγάλη ανθεκτικότητα.
- Νεροπλυμένο γαρμπιλομπετόν στους υπόλοιπους χώρους της διαμόρφωσης από χρωματισμένη τσιμεντόπαστα ανοιχτού καφέ χρώματος. Η αναλογία των αδρανών, το μέγεθος τους καθώς και το χρώμα θα καθορισθούν από την επίβλεψη κατόπιν δείγματος.

β) Κλίμακες

Μάρμαρο Γορτύνης χτενιστό σε υπόλοιπες κλίμακες του εξωτερικού χώρου εκτός από αυτή στην κλίμακα ανάβασης στο δώμα του κτηρίου Β σε πάτημα και ρίχτι με σκοτία αναμεσα τους 1εκ.

γ) Λιθοδομές

Χωριάτικου τύπου με τοπική πέτρα γκρι χρώματος και αρμολόγημα από γκρί τσιμέντο στην περίφραξη του οικοπέδου και όπου υποδεικνύεται από τις κάτοψεις. Στις λιθοδομές θα υπάρχει μέριμνα για τα χωνευτά φωτιστικά, ώστε να μην εξέχουν αυτής.

Αρμολογήματα όψεων λιθοδομών σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 KG τσιμέντου και 0,08 M3 ασβέστη και χονδρόκοκκη άμμο. Ήτοι υλικά επί τόπου, ικρίσματα και εργασία πλήρους κατασκευής που περιλαμβάνει άνοιγμα, απόξεση με μεταλλική βούρτσα και πλύσιμο των αρμών με νερό, μέχρι βάθους 2 cm από την επιφάνεια του τοίχου, διαβροχή κάθε τμήματος τοιχώματος αμέσως πριν από την έναρξη του αρμολογήματος, πλήρωση των αρμών με άφθονο κονίασμα, συμπίεση και κατεργασία του κονιάματος με το μυστρί, έτσι ώστε να κλείνει τους αρμούς με μεγάλη έκταση και να καλύπτει τους λίθους σε μεγάλο βαθμό, και δημιουργία ορισμένων χαρακιών, περίπου στα ίχνη της περιμέτρου των λίθων.

Πριν από την έναρξη της εργασίας θα κατασκευαστούν από τον εργολάβο δείγματα για έγκριση από την Επίβλεψη.

δ) Αρμοί διαστολής

Οι αρμοί διαστολής των δαπέδων σύμφωνα με τα σχέδια θα γίνονται είτε με φιλέτα μαρμάρου Γορτύνης 5 εκ. είτε θα γίνονται με με τροχό (αρμοκόφτη) σ' όλο το πάχος του και σε πλάτος 6 mm - 10 mm που πληρούται, αφού καθαριστεί πολύ καλά με πεπιεσμένο αέρα, με ειδικό υλικό πλήρωσης αρμών δαπέδων ή υδαρές τσιμεντοκονίαμα χυτού τσιμέντου.

Θ) Διαμόρφωση Επιφανειών Από Ανεπίχριστο Σκυρόδεμα

Όλη η διαδικασία κατασκευής των επιφανειών από ανεπίχριστο σκυρόδεμα θα γίνει με πολύ μεγάλη επιμέλεια και υψηλότερες τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής πριν και μετά τη διάστρωση, διότι δεν θα υπάρξει χρωματισμός των στοιχείων αυτών, αλλά θα αφεθούν στην απόλυτη φυσική τους κατάσταση.

α) Διαμόρφωση Ξυλότυπων (Οριζοντίων και Κατακόρυφων Επιφανειών)

- Θα χρησιμοποιηθούν μπετοφόρμ, καινούργια, μιας χρήσεως από κάθε πλευρά, ισοφαρισμένες κατά το πάχος και πλάτος, ίδιου μήκους, χωρίς τσόντες, με ξακρισμένα σόκορα.
- Στα στρογγυλά υποστύλωμα ο ξυλότυπος θα διαμορφωθεί χαρτότυπο
- Οι αρμοί θα είναι διασταυρούμενοι, χωρίς να δημιουργούν διαμήκεις ενιαίες ραφές.
- Το καλούπωμα θα γίνεται σε πλήρη «κουστούμια», κατόπιν υποδείξεως του αρχιτέκτονα, ώστε να περιοριστούν οι αρμοί διακοπής στους ελάχιστους δυνατούς.
- Η φορά των σανίδων –σε πλάκες, δοκούς, τοιχεία- (οριζόντια, κατακόρυφη, διαγώνια ή όπως αλλιώς) θα καθορίζεται κατόπιν συνεννοήσεως με τον αρχιτέκτονα.
- Η επιφάνεια του ξυλότυπου θα καλύπτεται με ειδικό λάδι τύπου DECOFRAS. Η αφαίρεση του ξυλότυπου θα πραγματοποιείται με προσοχή και χωρίς τραυματισμό του μπετόν.
- Οι αρμοί μεταξύ των πήχων θα είναι μηδενικού πάχους και ιδιαιτέρως σφιχτά προσαρμοσμένοι ώστε να μη διαρρέει (ιδιαίτερα στις κατακόρυφες επιφάνειες) το υγρό μείγμα του υλικού. Ιδιαίτερα πρέπει να αποφεύγεται η ροή τέτοιου υγρού πάνω στις προηγουμένως διαμορφωμένες επιφάνειες και η δημιουργία μόνιμης «κρούστας» πάνω τους.
- Θα χρησιμοποιηθούν ειδικοί πλαστικοί «τάκοι» για τη διατήρηση του σπλισμού μακριά και σε ίδια απόσταση από τις κατακόρυφες και οριζόντιες επιφάνειες του ξυλότυπου.
- Θα χρησιμοποιηθεί οπωσδήποτε και σε κάθε σημείο του ξυλότυπου, δονητής.
- Τα δεσίματα και οι στηρίξεις για τη στερέωση του καλουπιού θα είναι πυκνές, σε περασιές, ώστε αυτό να είναι παντού απολύτως απαραμόρφωτο, κατά την οριζόντια, κατακόρυφη και πλάγια έννοια.
- Δεν θα χρησιμοποιηθούν τρυπόξυλα. Όπου αυτό είναι απολύτως απαραίτητο, η τρύπα διέλευσης του τρυπόξυλου θα είναι διαμορφωμένη με προσοχή, από ειδικό κυλινδρικό απαραμόρφωτο τεμάχιο από PVC, που θα παραμένει μέσα στο μπετόν.
- Θα προβλεφθούν μέσα στον ξυλότυπο και πριν τη διάστρωση οι αναγκαίες σκοτίες, νεροχύτες μονοί, διπλοί ή τριπλοί, φωλιές, τρύπες, διελεύσεις και κουτιά Η/Μ, υδρορροές κλπ, με χρησιμοποίηση ειδικών τεμαχίων, πηχακίων κλπ. Τα πηχάκια αυτά θα είναι ξύλινα (αποκλειόμενων των πλαστικών) κωνικά, αρχικής διατομής 0.03x0.03, και θα αφαιρούνται αρκετό χρόνο μετά τη διάστρωση με μεγάλη προσοχή ώστε να μη σπάσουν οι κόγχες του μπετόν. Θα χρησιμοποιηθούν στις γωνιές των ανεστραμμένων δοκών, πλακών, υποστυλωμάτων και τοιχίων φαινολεπικετ. Όπου αυτά χρειαστούν κατά την κρίση του αρχιτέκτονα, θα είναι, ξύλινες και όχι πλαστικές ειδικού μεγέθους, που θα καθορίσει η επίβλεψη.

- Οι μεταλλικοί σύνδεσμοι (τσέρκια) του ξυλότυπου θα αφαιρεθούν προσεχτικά όλοι μετά το ξεκαλούπωμα, οι δε τρύπες θα κλείσουν μετσιμεντοκονία, ώστε να καλυφθεί το σόκκορο από το πλαστικό σωληνάκι στήριξης του ξυλότυπου.

β) Διάστρωση

- Το μπετόν θα πρέπει να έχει στο σύνολό του σε όλη την έκταση του κτιρίου, τον ίδιο φυσικό χρωματικό τόνο. Άρα η προέλευση και η σύσταση τουτσιμεντόν και των αδρανών δεν πρέπει να αλλάζει.
- Η διάστρωση θα γίνεται με βάση πλήρη και προαποφασισμένα «κουστούμια», και δε θα διακόπτεται σε τυχαία σημεία.
- Οι άνω περασιές πλακών, ανεστραμμένων δοκών, και στηθαίων θα είναι απολύτως οριζόντιες και μυστριμένες. Τούτο θα γίνεται κατά την εξέλιξη της διάστρωσης.
- Οι αρμοί διακοπής θα είναι απολύτως αφανείς (όχι σκοτία) και θα γίνονται με τη μέθοδο που περιγράφηκε σε προηγούμενο άρθρο με τη δημιουργία καθαρής μικρής εν εσοχή πατούρας με σαφή κόψη.
- Θα γίνεται παντού και συνεχώς χρήση δονητού.
- Θα ελέγχεται συνεχώς οριζοντίως και κατακορύφως η σταθερή απόσταση του οπλισμού από την εξώτατη επιφάνεια του μπετόν.

γ) Μετά τη Διάστρωση

- Η αφαίρεση των ξυλότυπων θα πραγματοποιείται με μέγιστη προσοχή, χωρίς οποιουδήποτε τραυματισμούς του μπετόν.
- Δεν θα πραγματοποιούνται τυχαία και αμέσως οποιαδήποτε μερεμέτια ή διορθώσεις του μπετόν.
- Δεν θα γίνονται αργότερα σημάδια, ή γραψίματα με μολύβι, χρώμα ή άλλο τρόπο, από άλλα συνεργεία σε οποιοδήποτε σημείο των ανεπίχριστων επιφανειών.
- Οι επιφάνειες αυτές (εξωτερικά ή εσωτερικά) θα προστατευθούν από τις παρεμβάσεις των άλλων συνεργείων με πλαστικά καλύμματα και πολλή προσοχή ώστε να μη λερωθούν ή φθαρούν (π.χ από λασπώματα σοβαντίσματα, από χρώματα, από χτυπήματα, γδαρσίματα κλπ).
- Θα γίνει πλήρης αφαίρεση όλων των μεταλλικών συνδέσμων του ξυλότυπου (τσέρκια), και θα κλείσουν μετσιμεντοκονία οι τρύπες. Τα πλαστικά τσέρκια δεν θα παραμείνουν μέσα στα σωληνάκια αποκοπόμενων απλώς με κόφτη των άκρων του.

δ) Διόρθωση Κακοτεχνιών

Θα γίνει από οργανωμένο ειδικό συνεργείο. Περιλαμβάνει:

- Ευθυγραμμίσεις επιφανειών, σπάσιμο προεξοχών, συμπληρώσεις σπασμένων γωνιών τοιχίων, υποστυλωμάτων, πλακών και δοκών, διόρθωση και συμπλήρωση φθαρμένων περιοχών όπου φαίνεται η σκυροδέτηση, διόρθωση ραφών στα σημεία διακοπής της διάστρωσης, κλείσιμο φολίδων, τρυπών, ρωγμών κλπ. Τα μερεμέτια θα γίνουν με μέγιστη προσοχή από ειδικό κονίαμα σε ίδια απόχρωση με τη φυσική απόχρωση του μπετόν. Όπου χρειάζεται θα γίνεται απομίμηση των ιχνών των πήχων του ξυλότυπου.
- Τρίψιμο με σβουράκι όλων των άνω περασιών των στηθαίων και ανεστραμμένων δοκών και δημιουργία απολύτως λείας και ευθειογενούς επιφάνειας. Δεν θα προστεθούν σαμάρια απότσιμεντοκονία ή μαρμαροποδιές.
- Πλύσιμο με καταιονισμό νερού της όψης.
- Τρίψιμο-καθάρισμα όψεων με συρματοβουρτσα, γυαλόχαρτο, σπάτουλα. Αφαίρεση λασπωμάτων, σοβάδων, χρωμάτων και βρώμας.
- Χρωματισμός των ανεπίχριστων επιφανειών δε θα γίνει σε απομίμηση του γκρι χρώματος του μπετόν.
- Στο τέλος θα γίνει μόνο μια επιμελέστατη επάλειψη του συνόλου των μπετονένιων επιφανειών με ειδική ρητίνη τύπου – CERESIT-CT12 που τις καθιστά υδρόφοβες και τις προστατεύει από την υγρασία. Το υλικό αυτό είναι απολύτως διαφανές, και η παρουσία του επί της όψης άορατη.

ε) Ειδική Επεξεργασία Ανεπίχριστου Μπετόν Τύπου «Ντεσλίδικο»

(Διαφορετικός κατά περίπτωση και κατά την επιθυμία του αρχιτέκτονα τρόπος χτυπήματος και με χρήση ειδικού εργαλείου).

- Η προεργασία της κατασκευής του είναι απολύτως ίδια με αυτή του ανεπίχριστου μπετόν που περιγράφηκε προηγουμένως. Δηλαδή η επιφάνεια που θα χτυπηθεί θα έχει προηγουμένως διαμορφωθεί σε άριστο ανεπίχριστο σκυρόδεμα.
- Τα χτυπήματα θα γίνονται κατά περίπτωση με χτένι, με βελόνι, με θραπίνα, με σφυρί, από ειδικό τεχνίτη «πελεκάνο». Τα εργαλεία είναι είτε χειρός, είτε ηλεκτρικά, ή συνδυασμός τους.

- Το χτύπημα θα γίνει αφού δέσει και τραβήξει το μπετόν, με στόχο τα σπασμένα χαλίκια να δείξουν το φυσικό τους χρώμα.

Θα υπάρχουν σε κάθε επιφάνεια περιμετρικώς στις γωνίες περιθώρια πλάτους 0,025 μ. που θα παραμένουν στη φυσική τους κατάσταση χωρίς να χτυπηθούν.

Το πελέκημα θα έχει ως αποτέλεσμα την «μείωση» της μάζας του beton σε βάθος που είναι συνάρτηση του τρόπου χτυπήματος και του επιδιωκόμενου αποτελέσματος. Αυτό θα προσδιοριστεί με τη λήψη κατάλληλων δειγμάτων επί τόπου. Σε κάθε περίπτωση το βάθος ποικίλλει από δέκατα του χιλιοστού μέχρι τάξη μεγέθους 2 χιλιοστών εις βάρος της επικάλυψης του οπλισμού που ούτως ή άλλως προδιαγράφεται με αυξημένο πάχος από τη στατική μελέτη.

I) Στατική Μελέτη

α) Κανονισμοί - Αναφορές

Οι υπολογισμοί έγιναν με βάση τους παρακάτω κανονισμούς και αναφορές:

- Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός «Ε.Α.Κ 2000»
- Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος «Ε.Κ.Ω.Σ 2000»
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016
- Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008
- Ελληνικός Κανονισμός Φορτίσεων Δομικών Έργων
- Πρόγραμμα στατικών και δυναμικών επιλύσεων NEXT
- Γεωτεχνική έρευνα - μελέτη «Δημιουργία πολιτιστικού πάρκου Δήμου Ανωγείων» από Κωνσταντίνο Βασιλάκη Γεωλόγο μηχανικό.

β) Δεδομένα Σεισμού

Τα δεδομένα των σεισμικών δράσεων σχεδιασμού λαμβάνονται από το κεφάλαιο 2 του Ελληνικού Αντισεισμικού Σχεδιασμού 2000. Επομένως :

Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας: II , σεισμική επιτάχυνση $\alpha=0,24$ Κατηγορία εδάφους: Β χαρακτηριστικά φάσματος: $T1 = 0.15$ και $T2: 0.60$ (sec) Συντελεστής σπουδαιότητας: $\gamma_i=1, 15$ κατηγορία σπουδαιότητας: Σ3 Συντελεστής θεμελίωσης: $\theta=1,00$ Συντελεστής απόσβεσης: $\zeta=5\%$

Συντελεστής συμπεριφοράς: $q=3.50$

γ) Υλικά

Σκυρόδεμα

- Ποιότητα σκυροδέματος: C 25/30
- Σκυρόδεμα καθαριότητας: C 12/15

Χάλυβας

- Χάλυβας κυρίως οπλισμού οπλισμένου σκυροδέματος: B500C
- Δομικός χάλυβας μεταλλικών κατασκευών: S275

δ) Φορτίσεις

Μόνιμες δράσεις

- Ειδικό βάρος οπλισμένου σκυροδέματος: 25.0 KN/m^3
- Μπατική οπτοπλινθοδομή: 3.60 KN/m^2
- Δρομική οπτοπλινθοδομή: 2.10 KN/m^2
- Επικάλυψη δαπέδων: 1.50 KN/m^2
- Βάρος χώματος: $17,50 \text{ KN/m}^2$
- Μόνιμα μηχανολογικού εξοπλισμού: 4.00 KN/m^2

Κινητές δράσεις

- Κινητό φορτίο πλακών: 5.0 KN/m^2
- Φορτίο χιονιού: $0,30 \text{ KN/m}^2$
- Κινητό φορτίο εκθεμάτων: 5.0 KN/m^2
- Κινητό φορτίο κλιμάκων - πλατυσκάλων - διαδρόμων: 5.0 KN/m^2

Συνδυασμοί φορτίσεων

Για μόνο μεταβλητή δράση:

$$S_d = \gamma_g * G + 1.50 * Q, \text{ όπου } \gamma_g = 1.35$$

Για δύο ή περισσότερες μεταβλητές δράσεις

$$S_d = \gamma_g * G + 1.35 * \Sigma Q, \text{ όπου } \gamma_g = 1.35$$

Σεισμικός συνδυασμός:

$$S_d = G_k + \Sigma \psi 2 Q \pm E, \text{ όπου}$$

E: δράση του σεισμού σχεδιασμού

ψ_2 : είναι η τιμή του συντελεστή συνδυασμού για μακροχρόνιες μεταβλητές δράσεις. Στην συγκεκριμένη περίπτωση λαμβάνεται ίσος με 0.50.

(χώροι συνάθροισης προσώπων πιν.4.1 ΕΑΚ2000).

ε) Εδαφολογικά Στοιχεία

Στην περιοχή πραγματοποιήθηκε γεωτεχνική έρευνα που συνοδεύει το έργο. Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της μελέτης υιοθετούνται τα παρακάτω μεγέθη:

- Επιτρεπόμενη τάση εδάφους: 200kPa
- Δείκτης εδάφους: 50 MN/ m³

στ) Μόρφωση του Φορέα

Η επιλογή του στατικού μοντέλου του φορέα έγινε με στόχο την εξυπηρέτηση των λειτουργικών αναγκών του έργου σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λύση και την εξασφάλιση της βέλτιστης στατικής και αντισεισμικής συμπεριφοράς. Οι παραπάνω επιλογές έγιναν σύμφωνα με τις σύγχρονες αντιλήψεις σχεδιασμού και ευθυγραμμίζονται πλήρως με τις ισχύουσες διατάξεις των κανονισμών.

- Συγκεκριμένα το κτίριο χωρίζεται σε τρία τμήματα με αντισεισμικό αρμό μεταξύ τους όπως φαίνεται στην διακριτοποίηση του παρακάτω σχήματος ενώ η θεμελίωση είναι κοινή για όλη την κατασκευή.

Ιδιαίτερα:

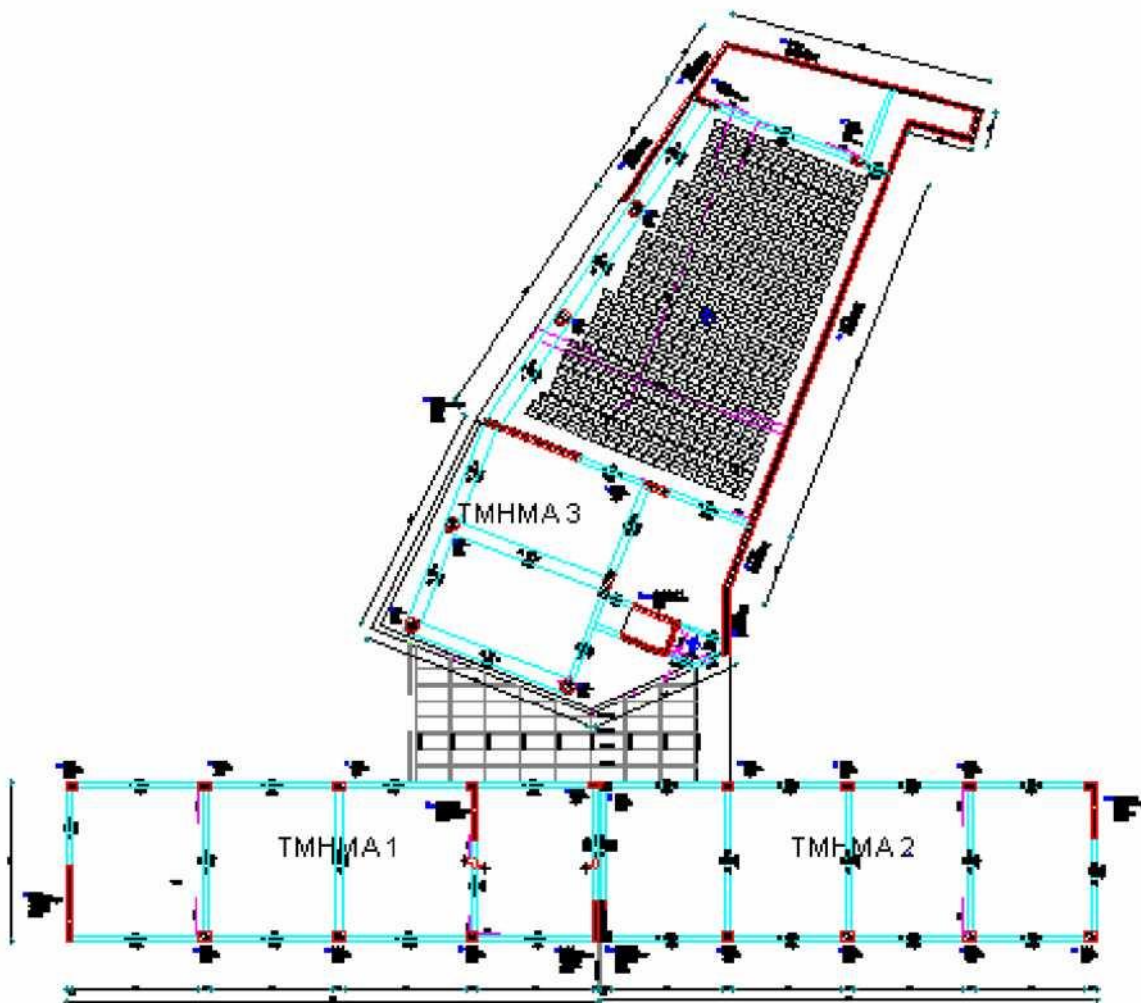
- ΤΜΗΜΑ 1 - Κτίριο ισόγειο στο οποίο υπάρχει ο χώρος περιοδικών εκθέσεων.
- ΤΜΗΜΑ 2 - Κτίριο με υπόγειο και ισόγειο. Στο υπόγειο υπάρχει αποθήκη και χώροι που εξυπηρετούν ηλεκτρομηχανολογικές ανάγκες ενώ στο ισόγειο υπάρχει ο χώρος των μόνιμων εκθέσεων.
- ΤΜΗΜΑ 3 - Κτίριο στο οποίο υπάρχει η αίθουσα εκδηλώσεων και όλες οι υποστηρικτικές λοιπές λειτουργίες του πολιτιστικού κέντρου.
- Μεταλλικό στέγαστρο που στεγάζει τον χώρο ανάμεσα στο Τμήμα 3 και στα Τμήματα 1 & 2.

Η προσομοίωση της κατασκευής έγινε με την μέθοδο του χωρικού πλαισίου. Το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε προσπαθεί να αποδώσει όσο το δυνατόν πιο πιστά το φυσικό μοντέλο του κτιρίου. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε ένα εξειδικευμένο χωρικό μοντέλο με τέλεια διαφράγματα, ενώ ο μεταλλικός φορέας επιλύθηκε με συγκεντρωμένες μάζες στους κόμβους. Οι πλάκες θεωρούνται απαραμόρφωτες εντός του επιπέδου τους, παραδοχή σχεδόν αναγκαία για την ανάλυση ενός κτιρίου σε σεισμό, στατικό ή δυναμικό. Επιπλέον γίνεται αυτόματη μεταφορά των αντιδράσεων των πλακών στις δοκούς.

Η ανάλυση του γραμμικού προσομοιώματος στηρίζεται στην μέθοδο των ραβδωτών στοιχείων. Το πρόγραμμα κατασκευάζει το γενικό μητρώο ακαμψίας και το μητρώο φορτίσεων της κατασκευής. Δημιουργείται έτσι ένα σύστημα γραμμικών εξισώσεων από την επίλυση του οποίου προκύπτουν οι

μετακινήσεις και στροφές των κόμβων. Έπειτα από τις μετακινήσεις των κόμβων και τα φορτία των μελών υπολογίζονται τα εντατικά μεγέθη.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η διακριτοποίηση των 3 τμημάτων που μελετούνται ξεχωριστά:



Οι μάζες των κόμβων καθώς και τα κέντρα βάρους, οι μάζες και οι ροπές αδράνειας των μαζών των διαφραγμάτων υπολογίζονται αυτόματα από ένα αριθμό κατακόρυφων φορτίσεων κάθε μια των οποίων συμβάλλει με ένα ορισμένο ποσοστό των περιεχομένων φορτίων της. Υπολογίζονται όλες οι ιδιοπερίοδοι και οι ιδιομορφές που αντιστοιχούν στους βαθμούς ελευθερίας των διαφραγμάτων. Η μέγιστη σχετική δυναμική μετακίνηση μεταξύ των πλακών των ορόφων μπορεί να υπολογιστεί εντός οποιουδήποτε κατακόρυφου επιπέδου.

Σε κάθε περίπτωση καλύπτονται οι έλεγχοι του ΕΑΚ 2000 των παραγράφων 4.1.2.4, 4.1.3, 4.1.4 και γίνεται αναφορά για την χρήση ικανοτικού ελέγχου όπου αυτός απαιτείται από τις ανάγκες του έργου.

ζ) Θεμελίωση

Η έδραση της θεμελίωσης θα πρέπει να λάβει χώρα σε βάθος τουλάχιστον 1.20m εντός του φυσικού εδάφους σε κάθε σημείο της.

Η θεμελίωση θα γίνει σε ένα μεικτό σύστημα θεμελίωσης που περιλαμβάνει μεμονωμένα πέδιλα και συνδετήριες δοκούς καθώς και ενιαίες πεδιλοδοκούς όπου αυτό απαιτείται. Τα τοιχεία υπογείου καθώς και τα περιμετρικά τοιχεία του τμήματος 3 όπου αυτά υπάρχουν εδράζονται σε ενιαίο πέδιλο. Σε κάθε περίπτωση η μορφή της θεμελίωσης είναι σύμφωνη με την πρόταση της γεωτεχνικής μελέτης.

ΙΑ) Ηλεκτρομηχανολογικά

Αναλυτικές πληροφορίες για τις Η/Μ Εργασίες υπάρχουν στα αντίστοιχα τεύχη

- Ανάλυση Τιμών ΗΜ
- Προϋπολογισμός ΗΜ
- Τεχνικές Προδιαγραφές ΗΜ
- Τιμολόγιο Μελέτης ΗΜ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Προϊστάμενη

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ζαχαρένια Δ. Σκουλά

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Οι Συντάξαντες

Εμμανουήλ Νταγιαντάς

Μπάκιντας Κων/νος

Μιχαήλ Κουτεντάκης

Στάθης Τζουανάκης