

SC

SRL

MIERCUREA CIUC - ROMANIA

VALLUM

CONSULTANȚĂ • PROIECTARE ÎN DOMENIUL ARHITECTURII • URBANISMULUI

Nr. înreg. Registrul Comerțului: J19/322/2002 • Cont: RO20RNCB0159015419200001 BCR Agenția M-Ciuc
Cod unic înregistrare: Ro- 14925082 • Adresa: 530100 Miercurea Ciuc, P-ța Majláth G. Károly, nr.6, et.III
Tel/fax +40 266 311 169 • E-mail: office@vallum.ro • GSM: 0744-793799; 0740-317374; 0788-451569

MEMORIU TEHNIC ARHITECTURĂ

Obiectul proiectului: Sală de sport, Odorheiu Secuiesc
Beneficiar: Colegiul Tehnic „Bányai János”
Faza de proiectare: proiect tehnic
Amplasament: Odorheiu Secuiesc, str. Budvár, nr. 8/A.

1. Descrierea sitului

Terenul desemnat pentru această investiție se situează pe partea estică –înspre râul Târnava Mare- a incintei Colegiului Tehnic „Bányai János”, cu acces dinspre intrarea principală de pe strada Budvár, prin aleile și drumurile existente. Terenul este mărginit de clădirile colii și case de locuit. Pe mijlocul terenului studiat se află o alee cu arbori pe ambele margini.

Clădirea propusă se află în zona de mijloc a terenului, fiind aliniată la alea cu arbori. La amplasarea clădirii s-a avut în vedere poziția arborilor și orientarea corespunzătoare a sălilor de sport.

Prin transformarea parțială a gazonului existent se poate amenaja un parcaj pentru mașini.

Suprafața terenului:	21 835 mp	
Suprafața construită la sol propus:	1 776,8 mp	
Suprafața desfășurată:	$1 776,8 + 638,29 = 2415,09$ mp	
Aria utilă desfășurată:	2192,38 mp	
Înălțimea maximă:	11,00 m	
Volumul construit:	18 215 mc	
POT:	actual: 24,0 %	propus: 32,0 %
CUT:	actual: 0,61	propus: 0,72
Categoria de importanță:	C	
Grad de rezistență la foc:	II.	

2. Clădirea proiectată

Proiectul este de fapt înfăptuirea în două a unei proiectări care a obținut autorizație de construire, unde această funcțiune de sală de sport era cuplată cu un bazin de înot acoperit.

Sala de sport este amenajată pe două nivele supraterane având două unități funcționale: holul și anexele aferente și sala de sport situată pe latura estică cu dimensiunile libere de

24 m x 44 m. Vestiarele pentru elevi (2 x 15 persoane), profesori și arbitrii se găsesc spre est de sală cu acces propriu. Sala de sport este echipată cu un depozit pentru instrumentele de sport.

Sala de sport are structură verticală din beton armat monolit, deschiderile sunt preluate de grinzi de oțel la interax de 5,50 m. Înălțimea liberă sub grinzi este de 8,70 m, permițând amplasarea instalațiilor și a dotărilor electrice. Geometria grinzilor de oțel asigură o pantă de 4,7% pentru acoperișul din învelitoare bituminoasă. Apele meteorice de pe șli se adună în două direcții către jgheburile amplasate în spatele aticurilor, și se elimină prin burlane amplasate în dreptul fiecărui al doilea cadru.

În holul central se poate ajunge din două direcții. La parterul acestuia s-a amplasat o recepție / punct informativ și o garderobă pentru deservirea vizitatorilor. Lângă garderobă se găsește și punctul sanitar. În hol s-a mai amplasat grupul sanitar pentru handicapații locomotor. Această categorie de persoane au acces liber pe tot nivelul parterului, iar în fața intrării principale s-a amplasat o rampă de acces. În apropierea holului se găsesc vestiarele pentru personal, cât și spații pentru curățenie.

Centrala termică este separată de restul clădirii prin rosturi de dilatație și pereți beton armat rezistenți la explozie. În spațiul centralei termice se poate ajunge numai din exterior. Suprafața vitrată destinată pentru explozie este astfel direcționată încât să nu intersecteze fluxurile de evacuare din clădire.

La etajul holului sunt amplasate gradene pentru vizitatori și grupurile sanitare aferente. Amplasare gradenei pe latura scurtă a șlii se justifică prin folosirea unor deschideri economice la structura de rezistență. Astfel s-au amplasat 210 locuri pe gradene și pe latura lungă se mai alătură locuri pentru 80 de persoane pe pelușă.

Încălzirea șlii este rezolvată cu aeroterme de perete suspendate sub galerie (prin recircularea și încălzirea aerului interior). Ventilația este rezolvată prin introducerea aerului proaspăt și evacuarea aerului viciat cu ajutorul ventilatoarelor de perete.

3. Concepție geometrică

Compunerea volumetrică a clădirii, cât și materialele fațadelor reflectă relațiile dintre funcțiuni. Compoziția placajului de lemn de zădă și lamelele de lemn din fața ferestrelor subliniază coerența compoziției volumetrice. Volumele anexelor sunt finisate cu tencuială nutuită într-un sistem ortogonal, sobrietatea acestora interpoalează suprafețele mari de lemn.

4. Materiale și structuri folosite

- Fundații
Hală de sport: fundații izolate
Anexe, hol: fundații izolate

- Ape freatice – ruperea capilarității

Planșeul parterului va fi hidroizolat cu hidroizolație bituminoasă pe amorsaj.

- Soclu

În unele locuri avem de a face cu socluri de 30 cm. Acestea vor fi tencuite cu tencuială rezistentă la îngheț și zugrăvite grii.

- Structura de rezistență

Sala de sport are stâlpi de beton armat monolit de 60x60cm, respectiv 60x75 pe latura lungă, iar pe cea scurtă cadre din stâlpi și grinzi de 30x30cm. Între stâlpi se va realiza un zid de umplutură din cărămidă de 30 cm grosime.

Anexele se vor construi cu pereți portanți de beton armat 30 cm, și din cărămidă.

- Planșee

Beton armat monolit de 20 cm grosime

- Scări

Beton armat monolit de 20 cm grosime

- Acoperișul sălilor de sport

Grinzi de oțel cu descădere de 24,0 m cu înălțimi variabile între 60 și 120 cm. Peste acestea se va amplasa tablă cutată de 15 cm cu 20 cm beton armat.

- Încalzirea pe sala de sport

bituminoasă cu 12 cm de termoizolație de polistiren expandat

- Acoperiș terasă

Cu straturile adecvate și 12 cm termoizolație din polistiren expandat.

- Izolația termică

La planșeele care au contact cu solul se va aplica izolație termică din polistiren expandat rezistent la încărcări mecanice, de 3-4 cm grosime. La pereți se va aplica izolație termică din polistiren expandat de 5 cm peste cărămida de 30 cm și 8 cm peste pereții de beton armat.

- Pereți despărțitori

Din gipscarton simplu și impregnat pe structură metalică proprie de 7,5 cm grosime și cu 5 cm fonoizolație din vată minerală.

- Coșuri, guri de aerisire

Coșurile se vor realiza din elemente prefabricate.

- Finisaje pe fațade

Hale de sport: placaj de scândură de zădărit după o tramă stabilită, ignifugată și tratată împotriva insectelor, prins pe pană de lemn.

Anexe: tencuială nutuită după o tramă ortogonală.

- Placaje interioare

În sala de sport se va face un placaj de lemn cu rol de corecție acustică.

În încăperile umede se va lipi faianță până la nivelul tavanului fals.

- Pardoseli
În sala de sport se va aplica o pardoseala din PVC tip sport multistrat cu suprafața de uzur din linoleu pe un substrat din spumă uretanică cu pudră de cauciuc reciclat.
În hol și la gradene se va aplica o pardoseala din plăci de greso-granit.
În anexe pardoseala se va finisa cu gresie.
În centrala termică și depozitul va fi finisat cu beton sclivisit.
La alegerea materialelor pentru pardoseli se va avea în vedere gradul de alunecare permis de norme.
- Balustrade, parapete
Balustradele de la gradene vor avea mâner rotund și montanși cu secțiune dreptunghiulară.
Scările și galeria vor avea balustrade din platband vopsit.
- Uși și ferestre exterioare
Tâmplăriile exterioare vor fi din aluminiu.
- Uși și ferestre interioare
Uși de lemn furniruite. La rostul de dilatație / separația între cele două compartimente de foc vor fi amplasate uși antifoc finisate cu furnir de lemn.
- Tratarea suprafețelor
Structura de rezistență din oțel va suporta un tratament cu vopsea antifoc.
Placajele interioare de lemn vor fi lăcuite, pereții vor fi vopșiți cu vopsea pe bază de dispersie.

5. Siguranța la foc

Elementele structurale ale clădirii sunt: fundații beton armat, stâlpi și pereți din beton armat și cărămizi cu goluri verticale, planșee beton armat.

Clădirea constituie un singur compartiment de incendiu datorită dotării cu sistem de semnalizare automat de incendiu.

Sunt amplasate hidranți conform normelor în vigoare.

Pentru a asigura defumarea, gradenele vor fi dotate cu ochiuri mobile care se deschid automat. Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți se va face prin ochiuri ale ferestrelor amplasate în spatele gradenelor, de mărime de 2,58 mp. Introducerea aerului se va face cu ajutorul ventilatoarelor.

Ușa de evacuare din sală de sport va fi echipată cu sistem de deschidere antipanic.

Clădirea este încadrată în gradul II. de rezistență la foc.

6. Evacuarea persoanelor

În clădire s-au introdus doi circulații verticale cu câte 3 și 2 fluxuri de evacuare. La etaj, la aglomerație maximă vor fi 290 de persoane. Evacuarea s-a calculat cu 65 de persoane pe flux.

Încăperile aglomerate au două căi de evacuare.

La aglomerație maximă la parter vor fi 190 persoane. La cele trei ieșiri din clădire avem 5, 5

•i 4 fluxuri de evacuare.

7. Norme igienico-sanitare

Sala de sport este dotat• cu dou• vestiare pentru elevi. Ace•tia pot ajunge în sal• numai prin intermediul vestiarului. Legate de acesta sunt amplasate câte dou• du•uri, dou• chiuvete, un wc •i un pisoar. Tot în zona de anexe s-au amplasat vestiarele pentru profesori •i arbitrii, cu grupuri sanitare proprii.

Personalul care administreaz• cl•direa are vestiare pe sexe cu grupuri sanitare.

Vizitatorii, publicul are acces numai în holul central •i la gradenele de la etaj. Aici s-au amplasat grupurile sanitare pentru ei – cinci wc-uri •i trei chiuvete la femei •i trei wc-uri, trei pisoare •i trei chiuvete la b•rba•i.

Persoanele cu handicap locomotor au grupul sanitar propriu la parter. Fiecare zon• din cl•dire are spa•iul adiacent pentru între•inerea cur••eniei. La parter s-a amplasat punctul sanitar, cu acces din hol.

8. Înc•lzire central•

Confortul termic se va asigura prin izolarea corespunz•toare a fa•adelor, plan•eelor •i acoperi•urilor. Centrala termic• pe baz• de gaz va asigura înc•lzirea întregii cl•diri.

9. Ap• potabil•, ape menajere

Apa potabil• se va ob•ine din re•eaua or••eneasc• existent• în zon•. Apele menajere se vor evacua în canalizarea menajer•, iar cele pluviale în canalizarea pentru apele pluviale.

10. Evacuarea de•eurilor

De•eurile menajere produse în cl•dire se vor duce la depozitul de de•euri din incinta •colii •i de acolo se va transporta organizat conform normelor în vigoare •i a hot•rârilor în această privin•• a consiliului local.

11. Ap• rare civil•

Deoarece nivelul hidrostatic se afl• la 0,5 •i 1,0m ad•ncime sub nivelul solului, construirea de ad•post este mult prea costisitoare.

12. Funciuni, arii utile

PARTER

S-001	SAL• DE SPORT	1111.93
S-002	DEPOZIT SAL• DE SPORT	28.3
S-003	VESTIAR PROFESORI • I ARBITRII	6.01
S-004	WC, DU•	3.96
S-005	WC, DU•	8.97
S-006	VESTIAR 1	18.98
S-007	VESTIAR 2	18.53
S-008	WC, DU•	8.98
S-009	WC, DU•	3.96
S-010	PROFESORI	12.4
S-011	HOL	7.56
S-012	MATERIALE DE CUR• •ENIE	3.48
S-013	CIRCULA•IE	11.25
S-014	CORIDOR	38.48
S-015	HOL	4.48
S-016	CASA SC• RII	13.29
S-017	TABLOU ELECTRIC	5.6
S-018	CABINET MEDICAL	8.4
C-001	WINDFANG	19.76
C-002	WINDFANG	19.76
C-003	HOL	194.39
C-004	RECEP•IE, GARDEROB•	20.07
C-005	WC PERS. HANDICAPATE	5.28
C-006	HOL VESTIARE	1.88
C-007	VESTIAR FEMEI	12.5
C-008	VESTIAR B• RBA•I	12.08
CT-001	CENTRAL• TERMIC•	68.59
		1668.87 MP

ETAJ

S-101	TRIBUN•	139.21
S-102	CASA SC• RII	12.31
S-103	TRIBUN•	46.3
C-101	GALERIE HOL	177.62
C-102	ADMINISTRA•IE	24.6
C-103	WC FEMEI	15.46
C-104	WC B• RBA•I	17.11
C-105	CHICINET•	6.24
C-106	DEPOZIT SAL• DE SPORT	68.61
C-107	MATERIALE DE CUR• •ENIE	2.05
C-108	DEPOZIT	7.8
		517.31 MP

ARIE UTIL• : 2186.18 MP

Miercurea Ciuc, aprilie 2008.

întocmit
arh. L•rincz Barna

•ef proiect
arh. Korodi Szabolcs