



SC PAUL CONSULTING SSM-SU SRL

Nr. Înregistrare la Registrul Comerțului: J22/2569/06.12.2016 Cod fiscal: 36807495

Telefon: Col.(r) CIUBOTARIU-ANA PAUL - 0752005340

E-mail: ciubotariu.paul1967@gmail.com

DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

MEMORIU ARHITECTURA

DENUMIRE PROIECT:

***" Documentatie pentru avizare/autorizare siguranță
la incendiu la Sala Polivalentă Constantin JUDE
(OLIMPIA) Aleea F.C. Ripensia Nr. 11 Timișoara "***

TITULARUL INVESTITIEI

Primăria Municipilui Timișoara

*Amplasamentul se află în Jud. Timiș, municipiul Timișoara, strada Aleea F.C. Ripensia, nr.
11, nr. cad. 416905.*

ELABORATORUL PROIECTULUI

S.C. PAUL CONSULTING SSM-SU SRL

Nr. Înregistrare la Registrul Comerțului: J22/2569/06.12.2016

Cod fiscal: RO 36807495

Arh.Mihalache Butnaru Viorel

Arh. Radu Andreea

FAZA DE PROIECTARE D.A.L.I.

PROIECT NR. 11 / 2020

BORDEROU PIESE SCRISE

FOAIE DE CAPĂT

1. LISTA DE RESPONSABILITATI SI SEMNATURI

2. MEMORIU GENERAL

- 2.1. Denumirea obiectului de investie
 - 2.2. Beneficiarul investitiei
 - 2.3. Proiectant general
 - 2.4. Numar contract
 - 2.5. Amplasament
 - 2.5.1. Adresa
 - 2.5.2. Topografia
 - 2.5.3. Geologia si seismicitatea
 - 2.5.4. Clima si fenomenele naturale specifice zonei
 - 2.6. Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon etc. pentru lucrari definitive si provizorii
 - 2.7. Caile de acces permanente, caile de comunicatii etc.
 - 2.8. Trasarea lucrarilor
-

3. MEMORIU TEHNIC ARHITECTURA

- 3.1. Denumirea obiectului de investitie
- 3.2. Beneficiarul investitiei
- 3.3. Proiectant general
- 3.4. Numar contract
- 3.5. Amplasament
 - 3.5.1. Adresa
 - 3.5.2. Caracteristicile amplasamentului
 - 3.5.3. Suprafata teren
 - 3.5.4. Vecinatati
 - 3.5.5. Particularitati geotehnice
 - 3.5.6. Incadrare in zona seismica
- 3.6. Conditii de amplasare si realizare a constructiei
 - 3.6.1. P.O.T., C.U.T., aliniamente, retrageri etc.
 - 3.6.2. Relatii cu constructii vecine
- 3.7. Caracteristicile constructiei propuse
 - 3.7.1. Functiune
 - 3.7.1.1. Functiunea de baza
 - 3.7.1.2. Descrierea functionala/ lista spatiilor interioare, circulatii, accese

3.7.2. Suprafata construita, suprafata construita desfasurata, suprafata utila; regim de inaltime, H la cornisa; inaltime libere interioare

3.8. Incadrarea constructiei

3.8.1. Categoria de importanta a constructiei

3.8.2. Clasa de importanta a constructiei

3.8.3. Grad de rezistenta la foc

3.9. Accese pietonale si auto

3.10. Satisfacerea cerintelor de calitate (conform Legii 10/1995)

3.11. Masuri de protectie civila

BORDEROU PIESE DESENATE

1. Construcția existentă

A00 - Plan de încadrare în zonă
A01 - Plan de situație existent
A02 - Plan parter existent
A03 - Plan supanta existentă
A04 - Plan supantă și tribune
A05 - Plan învelitoare existentă
A06 - Secțiune AA existentă
A07 - Secțiune BB existentă
A08 - Fațada principală existentă
A09 - Fațada posterioară existentă
A10 - Fațadă laterală stânga existentă
A11 - Fațadă laterală dreapta existentă

2. Construcție propusă

A12 - Plan de situație propus
A13 - Plan parter propus
A14 - Plan supantă propus
A15 - Plan supantă și tribune propus
A16 - Plan învelitoare propus
A17 - Secțiune AA propusă
A18 - Secțiune BB propusă
A19 - Fațadă principală propusă
A20 - Fațadă posterioară propusă
A21 - Fațadă lateral stânga propusă
A22 - Fațadă laterală dreapta propusă
A23 - Tablou de tamplarie - Usa RF60' - 900x2050 mm
A24 - Tablou de tamplarie - Usa RF90' - 1600x2050 mm
A25 - Tablou de tamplarie - Usa metalica RF60' - 800x2050 mm
A26 - Tablou de tamplarie - Usa PVC glisanta simpla- 700x2100 mm
A27 - Tablou de tamplarie - Usa PVC glisanta dubla- 1400x2100 mm
A28 - Tablou de tamplarie - Usa metalica EI30C - 800x2030 mm
A29 - Tablou de tamplarie - Usa PVC dubla- 2200x2100 mm
A30 - Tablou de tamplarie - Fereastra cu un canat - 1400x800 mm

SEF PROIECT,
arh. Mihalache Butnaru Viorel

INTOCMIT,
Ing. Radu Andreea

2. MEMORIU GENERAL

2.1. TITULARUL INVESTITIEI

Primăria Municipiului Timișoara

Amplasamentul se află în *Jud. Timiș, municipiul Timișoara, strada Aleea F.C. Ripensia, nr. 11, nr. cad. 416905.*

2.2. ELABORATORUL PROIECTULUI

S.C. PAUL CONSULTING SSM-SU SRL

Nr. Înregistrare la Registrul Comerțului: J22/2569/06.12.2016

Cod fiscal: RO 36807495

Arh.Mihalache Butnaru Viorel

Ing. Radu Andreea

2.3. FAZA DE PROIECTARE DALI

2.4. PROIECT NR. 11 / 2020

2.5. Amplasament

2.5.1. Adresa

Amplasamentul studiat este situat Aleea Ripensia, nr. 11, în Timișoara, Județul Timiș, România. Conform extrasului CF Nr. 104889 din 12.06.2020, imobilul este înscris în CF nr. 416905 Timișoara cu nr. cad. 416905-C1, suprafața construită din acte 2938 m², suprafața construită măsurată 3114 m², categoria de folosință clădire civilă (publică). Terenul este situat în intravilan, se află în domeniul public al județului Timiș, cu notarea dreptului de administrare în favoarea Primăriei Municipiului Timișoara.

Imobilul existent beneficiază de toate utilitățile din rețele publice existente în zona - apă, canalizare, electricitate, încălzire centrală, telefonie. Nu există rețele edilitare care să traverseze terenul și nici distanțe de protecție impuse.

Conform Regulamentului aprobat prin H.G.R. nr. 766/1997, Anexa 3, Cap. II, art. 6 și a metodologiei specifice elaborate de M.L.P.A.T., clădirea se încadrează în **categoria de importanță „B” – construcții deosebite**.

Conform prevederilor "Codului de proiectare seismic P 100-1/2013", Cap. 4, art. 4.4.5., alin. (4), tab. 4.2., aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2465/2013, clădirea se încadrează în **clasa de importanță II**.

Conform art. 1.2.12. din Normativul P 118-99, construcția care face obiectul prezentei documentații se încadrează în categoria: clădire civilă. Clădirea cuprinde săli aglomerate și încăperi cu aglomerări de persoane.

2.5.2. Topografia

Adâncimea de îngheț în zona cercetată este de 60 cm ... 70 cm, conform STAS 6054 – 77. Valoarea maximă a indicelui de îngheț este $I_{\max}^{30} = 478$, valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este $I_{\max}^{3/30} = 429$, iar pentru cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioadă de 30 de ani este $I_{\max}^{5/30} = 319$, conform STAS 1709/1 – 90, prin hărțile prezentate în fig. 3...5.

Pentru investigarea geotehnică a amplasamentului s-a executat un foraj geotehnic F1, până la adâncimea de – 10,00 m, măsurată la cota terenului natural, și o penetrare dinamică medie PDM 1, cu masa berbecului de 30 kg și înălțimea de cădere de 50 cm, cu suprafața conului de 15 cm², condusă până la adâncimea de – 10,00m. În planul de situație din PIESE ANEXE, sunt poziționate lucrările de investigare geotehnică executate pe amplasament.

Din forajul F1 au fost recoltate un număr de 4 (patru) probe de pământ tulburate, asupra cărora s-au efectuat următoarele analize de determinări de laborator:

- analiza granulometrică a pământurilor
- determinarea umidităților naturale (w) și a umidităților limită de plasticitate (w_L, w_P)
- stabilitatea consistenței pământurilor prin determinarea indicilor de consistență și plasticitate (I_C, I_P)
- analiza chimică a apei

Rezultatele analizelor și determinanților de laborator sunt prezentate în Fișa forajului F1 și în buletinele de analiză de laborator din Piese Anexe.

Stratificația terenului de fundare, conform fișei forajului F1 este următoarea:

- +0,00 m ... -0,50 m – Argilă prăfoasp cafeniu
- 0,50m ... – 1,00m – praf nisipor cafeniu cu fragmente de cărămidă și resturi materiale vegetale
- 1,00m ... – 1,70m – nisip prăfos cafeniu cu resturi materiale de construcții și resturi vegetale
- 1,70m ... - 3,40m – nisip mijlociu și fin cafeniu, în stare de îndesare medie
- 3,40m ... – 4,20m – nisip mijlociu și mare cafeniu, în stare de îndesare medie
- 4,20m ... – 7,00m – nisip cu pietriș cenușiu, în stare de îndesare medie
- 7,00m ... – 7,50m – nisip fin cenușiu, în stare de îndesare medie
- 7,50m ... – 10,00m – argilă cenușie cu concrețiuni calcaroase, tare
- 10,00m ... în jos – statul continuă.

Pe baza penetrării dinamice medie PDM 1, conform prescripțiilor din Normativul C159 – 89, intitulat *Instrucțiuni tehnice pentru cercetarea terenului de fundare prin metoda penetrării cu con, penetrare statică, penetrare dinamică, vibropenetrare*, și din normativul *SR EN ISO 22476 – 2:2006* intitulat *Cercetări și încercări geotehnice. Încercări de teren. Partea 2: Încercare de penetrare dinamică* au fost stabilite următoarele caracteristici geotehnice:

- N_{10} – nr. De lovituri necesare pentru pătrunderea conului de 10 cm
- e – indicele porilor
- n – porozitatea
- R_p – rezistența la penetrare statică
- E – modul de deformație liniară
- M_{2-3} – modul de deformație endometric
- I_C – indice de consistență
- I_D – gradul de îndesare.

Valorile acestor caracteristici sunt prezente în fișa centralizatoare a penetrării dinamice cu con PDM 1, din PIESE ANEXE.

Fundarea rezervorului îngropat din beton armat la cota $D_f = - 3,00$ m, de la suprafața terenului, se vafece în stratul de nisip mijlociu și fin cafeniu, în stare de îndesare medie, situat între cotele – 1,70m ... – 3,40m.

Se va avea în vedere menținerea siguranței și stabilității construcțiilor învecinate prin evitarea eexecuției, săpăturilor adânci la o distanță mai mică de 2 m și realizarea acestora în taluz protejat (împotriva infiltrării apelor meteorice) pentru evitarea aparițiilor unor surpări de mal având în vedere caracterul slab coeziv al pământurilor de suprafață.

Analizele și determinările de laborator pun în evidență pentru stratul de nisip mijlociu și fin cafeniu, în stare de îndesare medie, ituate între cotele – 1,70m ... – 3,4m, următorii parametri geotehnici:

- Granulometrie	Praf – 1% Nisip – 98% Pietriș – 1%
- Umiditatea	w = 13%
- Gradul de îndesare	I _D = 0,43
- Greutatea volumetrică	γ = 18,9 kN/m ³
- Indicele porilor	e = 0,82
- Porozitatea	n = 45,2%
- Modulul de deformare endometric	M ₂₋₃ = 16.410 kN/m ³
- Unghiul de frecare interioara	Φ = 30°
- Coeziunea specifică	C = 0,0 kN/m ²

La data executării forajului – 28.07.2020, apa subterană a fost interceptată la cota – 2,80 pe adâncimea forajului F1. Sunt posibile și infiltrații în partea superioară a terenului de fundare, în perioadele de precipitații abundente și de topire a zăpezilor. Se apreciază un nivel maxim absolut al apelor subterane NHmax = - 1,50m.

Nivelul maxim absolut al apelor subterane poate fi stabilit cu exactitate numai în urma executării unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe vaza unor observații asupra fluctuațiilor nivelului apelor subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp (în funcție de anotimpuri, candiditatea de precipitații etc.)

Pentru determinarea clasei de expunere a betoanelor folosite la infrastructura construcției s-a prelevat o probă de apa, recoltată din forajul F1 la cota – 3,00m.

Conform buletinului de analizp chimică a apei eliberate de S.C. CONSTRUCT S.R.L. Timișoara, apa prezintă agresivitate chimică slabă SULFATICĂ asupra betoanelor.

Conform codului de practică CP 12/1 – 2007 – Tabelul 2, cantitatea de sufați de 225,0 mg/l cuprinsă între 200 ... 600 mg/l rezultată din analiza chimică a apei, încadrează betoanele utilizate la realizarea elementelor de infrastructură în clasa de expunere XA 1 (agresivitate chimică sulfatică slabă), căreia îi corespunde o clasa de rezistența a betonului C25/30 cu un dozaj minim de ciment de 300 kg/m³, conform Tabelului F1.2 din codul de practică CP 012/1-2007 intitulat *Cod de practică pentru producerea betonului*.

Pentru platforme betonate și drumuri de acces.clasa de expunere este XF 3 (suprafețe orizontale ale betonului expuse la ploaie și îngheț), căreia îi corespunde o clasă de rezistență a betonului C25/30 cu un dozaj miim de ciment de 300 kg/m³, conform Tabelului F1.2 din codul de practică CP 012/1-2007 intitulat *Cod de practică pentru producerea betonului*.

2.5.3. Geologia si seismicitatea

Din punct de vedere geomorfologic, Timișoara este așezată în Câmpia Timișului, în zona de divagare a râurilor Timiș și Bega, într-unul din puținele locuri pe unde se puteau traversa întinsele mlaștini formate de apele celor două râuri, care până acum două secole și jumătate

acopereau în fiecare primăvară suprafața câmpiei subsidente dintre Câmpia Buziașului și Câmpia Vingăi.

Privit în ansamblu, relieful zonei Timișoara este de o remarcabilă monotonie, netezimea suprafeței de câmpie nefiind întreruptă decât de albia slab adâncită a râului Bega (realizată artificial, prin canalizare). În detaliu însă, relieful orașului și al împrejurimilor sale prezintă o serie de particularități locale, exprimate altimetric prin denivelări, totuși modeste, care nu depășesc nicăieri 2-3 m.

Relieful teritoriului administrativ al orașului și al comunelor periurbane face parte din Câmpia Timișoarei și cuprinde următoarele unități principale:

- În partea de nord și nord-est se află Câmpia înaltă Giarmata Vii - Dumbrăvița, cu înălțimea medie de 100 m.
- În partea de nord-vest se întinde Câmpia joasă a Torontalului, cu înălțime medie de 88 m, care intră în contact cu vatra orașului prin câmpia de la Cioreni;
- În partea de est se întinde Câmpia aluvionară a Begăi, cu altitudine medie de 90-95 m și soluri nisipoase și argilo-lutoase, afectate de gleizare.
- În partea de sud se află Câmpia Bega-Timiș, cu altitudini ce scad pe direcție nord-est și sud-vest, de la 96 m, la 91 m.

Din punct de vedere geologic, privind structurile geologice ale zonei, se găsesc depozitele cuaternare (depozite fluvio-lacustre: argile, nisipuri, pietrișuri) cu grosimi de cca 100 m, sub care se succed depozitele romanicene - până la cca 600 m adâncime - și cele daciene în facies lacustru și de mlaștină, care au favorizat formarea a numeroase straturi de lignit. Urmează formațiunile pontianului și sarmațianului, pentru ca de la 1740 m în jos să se extindă domeniul fundamentului cristalin.

Drept consecință a alcătuirii petrografice a formațiunilor de suprafață, pe teritoriul Timișoarei se produc și fenomene de tasare, datorate substratului argilo - nisipos. Fenomenul se evidențiază în cartierele Cetate și Elisabetin, dar și în alte părți unde s-au format crovuri (Ronaț).

Conform COD DE PROIECTARE SEIMICĂ P 100 – 2013, accelerația terenului pentru proiectare la cutremure de pământ cu un interval minim de recurență $IMR = 100$ ani este $a_g = 0,20g$, iar perioada de colț este $T_c = 0,70$ sec.

Din punct de vedere tectonic, orașul Timișoara este așezat într-o arie cu falii orientate est – vest, marcată de existența vulcanului stins de la Șanovița, precum și de apele mineralizate din subsolul Timișoarei, cele de la Calacea spre nord și Buziaș-Ivanda în sud.

Din studiile seismologice efectuate începând cu ultimele decenii ale secolului al XIX-lea, și până în prezent, rezultă că Banatul este o regiune cu numeroase focare seismice, care se grupează în două areale: unul în partea de sud-est a regiunii, al doilea în imediata apropiere a orașului Timișoara. În apropiere de Timișoara se intersectează liniile seismice Periam – Variaș – Vinga în nord – vest și Radna – Parța – Șag în sud -est. Un focar secundar se află chiar sub vatra orașului Timișoara.

Timișoara este un centru seismic destul de activ, dar din numeroasele cutremure observate, puține au depășit magnitudinea de 6 pe scara Richter. Din informațiile istorice rezultă că înainte de 1901 au fost înregistrate 217 cutremure (cel mai puternic din Timișoara fiind cel din 1879); în perioada 1901 – 1950 au fost semnalate 129 pagube minore asupra clădirilor

vechi. Cele mai importante mișcări seismice înregistrate au fost cele din 1991 (12 iulie $M = 5,7$ pe scara MSK; 18 iulie $M = 5,6$ pe scara MSK și 2 decembrie $M = 5,5$ pe scara MSK). Se pare că cel mai puternic cutremur din zona Banat a fost cel din 10 octombrie 1879 de la Moldova Nouă, cu o intensitate de 8 grade pe scara MSK și numeroase replici.

Cutremurele bănățene sunt caracterizate prin adâncimea mică a focarului (5-15 km), zonă redusă de influență în jurul epicentrului, mișcări orizontale și verticale de tip impuls cu durată scurtă, perioade lungi de revenire în aceeași zonă. La aceste tipuri de seisme sunt afectate mai mult structurile rigide (zidărie, diafragme, panouri mari) și mai puțin cele deformabile (cadre din beton armat sau metalice).

2.5.4. Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Din punct de vedere climatic, Timișoara se încadrează în climatul temperat continental moderat, caracteristic părții de sud – est a Depresiunii Panonice, cu unele influențe submediteraneene și oceanice. Condițiile climatice din zona Timișoara se caracterizează prin următorii parametri:

- media lunară minimă -1°C – Ianuarie
- media lunară maximă $+21,1^{\circ}\text{C}$ – Iulie – August
- temperatura minimă absolută $-35,3^{\circ}\text{C}$ la data de 24.01.1963
- temperatura maximă absolută $+40,0^{\circ}\text{C}$ la data de 16.08.1952
- temperatura medie anuală $+10,6^{\circ}\text{C}$

Aflându-se predominant sub influența maselor de aer maritim dinspre nord – vest, Timișoara primește o cantitate de precipitații mai mare decât orașele din Câmpia Română. Media anuală a precipitațiilor, de 592 mm, apropiată de media țării, este realizată îndeosebi ca urmare a precipitațiilor bogate din lunile mai, iunie, iulie (34,4% din totalul anual) și a celor din lunile noiembrie și decembrie, când se înregistrează un maxim secundar, reflex al influențelor climatice submediteraneene.

Regimul precipitațiilor are înă un caracter neregulat, cu ani mult mai umezi decât media și ani cu precipitații foarte puține.

Din punct de vedere al căilor de comunicație din zonă, STAS 1709/1 – 90, amplasamentul se situează în zona de tip climateric I, cu valoarea indicelui de umiditate $I_m = -20...0$.

Din punct de vedere al regimului eolian, masele de aer dominante, în timpul primăverii și verii, sunt cele temperate, de proveniență oceanică, care aduc precipitații semnificative. În mod frecvent, chiar în timpul iernii, sosesc dinspre Atlantic mase de aer umed, aducând ploi și zăpezi însemnate, mai rar valuri de frig.

Din septembrie până în februarie se manifestă frecvente pătrunderi ale maselor de aer polar continental, venind dinspre est. Cu toate acestea, în Banat se resimte puternic și influența ciclonilor și maselor de aer cald dinspre Marea Adriatică și Marea Mediterană, care iarna generează dezgheț complet, iar vara impun perioade de căldură înăbușitoare.

Ca urmare a poziției sale în câmp deschis, dar situat la distanțe nu prea mari de masivele carpatice și de principalele culoare de vale care le separă în această parte de țară (culoarul Timiș – Cerna, valea Mureșului etc.), Timișoara suportă, din direcția nord – vest și vest, o mișcare a maselor de aer puțin diferită de circulația generală a aerului deasupra părții de vest a României. Canalizările locale ale circulației aerului și echilibrele instabile dintre centrul baricic impun o mare variabilitate a frecvenței vânturilor pe principalele direcții.

Cele mai frecvente sunt vânturile de nord – vest (13%) și cele de vest (9,8%), reflex al activității anticiclonului Azorelor, cu extensiune maximă în lunile de vară, cu precipitații

bogate și viteze medii ale acestora de 3m/s ... 4m/s. În aprilie – mai, o frecvențămare o au vânturile de sud (8,4% din total). Celelalte direcții înregistrează frecvențe reduse.

Ca intensitate, vânturile ating uneori gradul 10 (scara Beaufort), furtunile cu caracter ciclonal venind dintodeauna dinspre vest, sud – vest (1929, 1942, 1960, 1969, 1994). Distribuția vânturilor dominante afectează, într-o anumită măsură, calitatea aerului orașului Timișoara, ca urmare a faptului că cunt antrenați poluanții emanați de unitățile industriale de pe platformele din vestul și sudul localității, stagnarea acestora deasupra fiind facilitată atât de morfologia de ansamblu a vetrei,, cu aspect de cuvetă, cât și ponderea mare a calmului atmosferic (45,9%).

2.6. Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon etc. pentru lucrari definitive si provizorii

- Apa potabila - este asigurată prin racordarea clădirii la rețelele publice existente în zonă , printr-un bransament de OL 100mm.
- Canalizare - Apele menajere vor fi dirijate gravitacional catre canalizarea minicipiului.
- Energie electrica - Alimentarea cu energie electrica a obiectivului este realizata conform HG. 90/23.01.2008, de la rețeaua de distributie publica a operatorului de rețea care detine contract de concesiune a serviciului public de distributie a energiei electrice în zonă.
- Gaze naturale - Obiectivul este racordat la rețeaua de gaze naturale in zona.(aceasta este in conservare)

2.7. Caile de acces permanente, caile de comunicatie etc

Accesul pietonal principal, destinat spectatorilor, se realizează de pe Aleea F.C.Ripenia. Pe lângă acesta, exsită un acces pietonal secundar, destinat personalului, de pe Bulevardul Eroilor de la Tisa. Accesul auto, pentru personal, echipe sportive, artiști sau spectari, este asigurat de pe ambele străzi menționate anterior.

Distanțe minime față de limitele proprietății ale construcțiilor existente și propuse:

- Nord – 9.71 m fata de cladire administrativa sala polivalentă si 25 m limita proprietate;
- Sud – 23.01 m fata de limitei de proprietate trotuar si B-dul Aleea Ripensia;
- Est – 5.00m fata de limita de proprietate si 20m fata de terasa hotel Hotel Boavista;
- Vest – 5.00 m fat de limita de proprietate si fata de Statia peco LUKOIL la distanta de 14.29m

Intervențiile propuse nu presupun modificări majore asupra clădirii, plastica arhitecturală și funcționalul fiind păstrate în totalitate. Singura modificare adusă arhitecturii vizează crearea unei căi de evacuare suplimentare, pe fațada laterală dreapta. Astfel, se va monta o ușă cu dimensiunea de 2,20 x 2,10m, cu bare de siguranță, ceea ce presupune și realizarea unei alei pavate cu beton. Accesele existente și natura lor se păstrează intacte, conform celor menționate anterior.

2.8. Trasarea lucrarilor

Trasarea lucrarilor se va realiza in conformitate cu planul de situatie. (planșa A-01)

SEF PROIECT,
arh. Mihalache Butnaru Viorel

INTOCMIT,
Ing. Radu Andreea

3. MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ

3.1 TITULARUL INVESTITIEI

Primăria Municipiului Timișoara

Amplasamentul se află în *Jud. Timiș, municipiul Timișoara, strada Aleea F.C. Ripensia, nr. 11, nr. cad. 416905.*

3.2. ELABORATORUL PROIECTULUI

S.C. PAUL CONSULTING SSM-SU SRL

Nr. Înregistrare la Registrul Comerțului: J22/2569/06.12.2016

Cod fiscal: RO 36807495

Arh.Mihalache Butnaru Viorel

Arh. Radu Andreea

3.3. FAZA DE PROIECTARE D.A.L.I.

3.4. PROIECT NR. 11 / 2020

3.5. Amplasament

3.5.1. Adresa

Amplasamentul se află în *Jud. Timiș, municipiul Timișoara, strada Aleea F.C. Ripensia, nr. 11, nr. cad. 416905.*

3.5.2. Caracteristicile amplasamentului

Conform extrasului CF Nr. 104889 din 12.06.2020, imobilul este înscris în CF nr. 416905 Timișoara cu nr. cad. 416905-C1, suprafața construită din acte 2938 m², suprafața construită măsurată 3114 m², categoria de folosință clădire civilă (publică). Terenul este situat în intravilan, se află în domeniul public al județului Timiș, cu notarea dreptului de administrare în favoarea Primăriei Municipiului Timișoara.

Vecinătăți:

- Nord – clădire administrativă sala polivalentă, regim de înălțime P;
- Sud – Centrul regional de afaceri, regim de înălțime P+1;
- Est – Hotel Boavista, regim de înălțime P+4+M;
- Vest – Statia pecc LUKOIL, regim de înălțime P.

Imobilul existent beneficiază de toate utilitățile din rețele publice existente în zona - apă, canalizare, electricitate, încălzire centrală, telefonie. Nu există rețele edilitare care să traverseze terenul și nici distanțe de protecție impuse.

Conform Regulamentului aprobat prin H.G.R. nr. 766/1997, Anexa 3, Cap. II, art. 6 și a metodologiei specifice elaborate de M.L.P.A.T., clădirea se încadrează în **categoria de importanță „B” – construcții deosebite.**

Conform prevederilor "Codului de proiectare seismic P 100-1/2013", Cap. 4, art. 4.4.5., alin. (4), tab. 4.2., aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2465/2013, clădirea se încadrează în **clasa de importanță II**.

Conform art. 1.2.12. din Normativul P 118-99, construcția care face obiectul prezentei documentații se încadrează în categoria: clădire civilă. Clădirea cuprinde săli aglomerate și încăperi cu aglomerări de persoane.

3.5.3. Suprafata teren

Terenul aflat în posesia Primăriei Municipiului Timișoara, are o suprafață de 7952 mp din acte conform extras CF anexat și Certificatului de urbanism nr. 2307 din 1.07.2020.

Terenul este relativ plat.

3.5.4. Vecinatati

Terenul are următoarele vecinatati:

- Nord – clădire administrativă sala polivalentă, regim de înălțime P;
- Sud – Centrul regional de afaceri, regim de înălțime P+1;
- Est – Hotel Boavista, regim de înălțime P+4+M;
- Vest – Stația pecc LUKOIL, regim de înălțime P.

3.5.5. Particularitati geotehnice

Adâncimea de îngheț în județul Iași conform STAS 6054/77 este în intervalul 60-70 cm.

3.5.6. Incadrare în zona seismică

Acceleratia terenului pentru proiectare; $a_g=0,20$ g

Perioada de control (colt): $T_c=0,7$ s

Conform „Codului de proiectare seismică – Partea I- Prevederi de proiectare pentru clădiri”- indicativ P100-1/2013.

3.6. Conditii de amplasare și realizare a construcției

3.6.1. P.O.T., C.U.T., aliniamente, retrageri etc.

P.O.T. =39,1% (mpAc/mpTeren)

C.U.T. =0,44 (mpAdc/mpTeren)

Hmax = 21.50 m

Hmin = 8.50 m

3.6.2. Relatii cu construcții vecine

Distanțe de la obiectivul propus până la construcțiile învecinate:

- Nord – 9.71 m față de clădire administrativă sala polivalentă și 25 m limită proprietate;
- Sud – 23.01 m față de limita de proprietate trotuar și B-dul Aleea Ripensia;
- Est – 5.00m față de limita de proprietate și 20m față de terasa hotel Hotel Boavista;
- Vest – 5.00 m față de limita de proprietate și față de Stația pecc LUKOIL la distanța de 14.29m

3.7. Caracteristicile construcției propuse

3.7.1. Funcțiune

3.7.1.1. Funcțiunea de bază

Sala Polivalentă „Constantin Jude” se înscrie în categoria clădirilor civile (publice), destinate programului sportiv, reprezentat de spațiul principal al sălii de sport. Aceasta nu se adresează doar activităților sportive, ci poate fi utilizat și ca sală de evenimente și spectacole culturale, artistice sau comerciale. De asemenea, se pot realiza manifestări politice, meetinguri, campanii electorale, expoziții sau concursuri. Pe lângă funcțiunile secundare prezentate anterior, sunt prezente și o serie de funcțiuni conexe, și anume spații de birouri, spații pentru utilități (grupuri sanitare, vestiare), holuri de circulații comune, o sală de fitness și spații tehnice.

Obiectivul general al proiectului îl constituie creșterea calității condițiilor pentru organizarea evenimentelor sportive și socio-culturale pentru a se asigura dezvoltarea echilibrată și creșterea atractivității județului. Potențialul unei infrastructuri de promovare a activităților sportive și implicit a modului sănătos de viață, reprezintă o premisă a dezvoltării durabile a județului. De aceea se impune un interes considerabil în dezvoltarea infrastructurii sportive pentru asigurarea unui nivel adecvat de confort și siguranță pentru sportivi și publicul spectator.

Primăria Timișoara și conducerea Sălii Polivalente și-au manifestat interesul față de infrastructura sportiva a județului și au recurs la demararea acțiunilor de reabilitare și modernizare a spațiului.

În plus, obiectivul general al proiectului contribuie atât la o creștere a nivelului calitativ al serviciilor oferite de infrastructura sportiva, cât și la creșterea gradului de satisfacție al sportivilor și al publicului spectator. Obiectivul specific al proiectului constă în obținerea autorizației la incendiu, prin realizarea următoarelor intervenții:

- *Închiderea geamurilor din zona postului de transformare;*
- *Scoaterea glazvantului geamurilor din spațiile destinate profesorilor;*
- *Adăugarea unei căi de acces pentru asigurarea posibilității de evacuare de pe fațada laterală dreapta;*
- *Schimbarea ușilor existente cu uși cu bară de siguranță, corespunzătoare situațiilor de urgență;*
- *Termoprotecție aplicată structurii metalice de susținere a acoperișului pentru rezistență de 45’.*
- *Adăugarea a două rampe betonate și unei platforme elevatoare pentru persoane cu dizabilități, pentru respectarea condițiilor normativului privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, spațiului NP – 051/2000. Rampele din beton armat vor avea dimensiunea de 2,00 și 3,35 x 1,3 m (lungime x lățime), pentru a avea o înclinare de până la 4.62%. , Platforma elevatoare va avea dimensiuni de 1000x 800 mm*
- *Integrarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, conform normativului NP – 051/2000; Grupul sanitar va avea dimensiuni interioare de 2,70 x 2,20 m și va fi prevăzut cu o ușă de dimensiunea 1,10 x 2,10 m.*
- *Realizarea camerei IDSAI din pereți REI 60’;*
- *Realizarea unui perete de cărămidă REI 180’, cu grosime de 25 cm pentru separarea camerei tehnice comenzi electrice, P 48 de biroul de presă, P 47, C0(CA1)/A1, RF 90’;*
- *Latura scurtă a biroului de presă, va fi realizată din cărămidă cu grosimea de 25 cm, C0(CA1)/A1, RF 90’;*

- Dispunerea numărului necesar de hidranți interiori cu două jeturi simultane pentru acoperirea suprafeței totale a spațiului;
- Asigurarea debitului de apă necesar hidranților prin propunerea unui grup de pompare prevăzut cu un rezervor de apă de 20 mc;
- Dispunerea instalației de detecție cu acoperire totală, cu bariere liniare și detectoare;
- Includerea ochiurilor mobile pentru desfumare la supanță și a unui număr de 6 ventilatoare centrifugale (debit 12800 mc/h/bucată) cu rezistență la foc de minim 2 ore la 400°C;
- Scoaterea grilelor de la intrare pentru realizarea deflurii și dispunerea turnecheșilor și a gardurilor mobile;
- Suplimentarea corpurilor pentru iluminatul de siguranță (corpuri pentru evacuare, continuarea lucrului, intervenție și panică) și înlocuirea corpurilor de iluminat neconforme din sala de sport.

3.7.1.2. Descrierea funcțională/ lista spațiilor interioare, circulații, accese

Clădirea își va menține funcțiunea actuală, intervențiile arhitecturale neafectând dispunerea și destinația spațiilor interioare.

3.7.2. Suprafata construita, suprafata construita desfasurata, suprafata utila; regim de inaltime, H la atic; inaltime libere interioare

SUPRAFATA TEREN _____ St= 7952 mp cf. acte

mp ARIE CONSTRUITĂ _____ Ac = 3114

mp ARIE CONSTRUITĂ SUPANTE _____ Acs = 448

mp ARIE DESFĂȘURATĂ _____ AD = 4484 mp

mp ARIE UTILĂ _____ AU = 3562

mc VOLUM _____ V = 49 450

(parțial) REGIM DE ÎNĂLȚIME _____ Parter + supante

m ÎNĂLȚIME MAXIMĂ _____ Hmax = +21.50

m ÎNĂLȚIME MINIMĂ _____ Hmin = + 8.50

ARIA CIRCULAȚII AUTO(SI PLATFORME BETONATE) _____ A=1575 mp

ARIA CIRCULAȚII PIETONALE _____ A= 323 mp

Situatie propusa

PARTER

DESTINATIE		SUPRAFATA PARTER m ²
P1	Teren de joc	1174.20
P2	Hol acces secundar	101.40

P3	Hol	19.60
P4	Hol	4.60
P5	Cabinet medical	11.10
P6	Birou	8.40
P7	Birou	8.10
P8	Birou	12.80
P9	Vestiar	9.85
P10	G.S.	5.30
P11	G.S.	4.50
P12	G.S.	9.00
P13	G.S. PERS DIZABILITATI	5.40
P14	Hol	12.70
P15	Magazie	2.50
P16	G.S.	10.60
P17	Magazie	6.40
P18	Hol	16.80
P19	Magazie	3.50
P20	Magazie	3.70
P21	Hol	12.45
P22	Sala Fitness	365.38
P23	Supanta	177.50
P24	Hol principal spectatori	273.12
P25	Holaces	33.20
P26	HolAcces	16.60
P27	Depozitare	3.80
P28	Hol	5.80
P29	Vestiar femei	13.48
P30	Sauna 3	4.05
P31	G.S.	6.10
P32	Vestiar barbati	15.42
P33	G.S.	3.25
P34	Hol	4.40
P35	Sauna 1	4.15
P36	Dusuri	10.40
P37	Sauna 2	7.56
P38	G.S.	2.25
P39	G.S.	2.25
P40	Magazie	11.70
P41	Magazie	7.20
P42	Magazie	4.95
P43	Hol	18.70
P44	Sala masaj	10.00
P45	Bazin	12.20
P46	Hol	18.40
P47	Birou presa	48.20
P48	Camera tehnica comenzi electrice	32.30

P49	Atelier	14.05
P50	Magazie	13.30
P51	Hol	22.10
P52	PunctTrafo	16.05
P53	PunctTrafo	9.60
P54	PunctTrafo	9.60
P55	PunctTermic	114.50
P56	Camera Tehnica	33.40
P57	Vestiar 4	21.45
P58	Dusuri	15.00
P59	G.S.	8.50
P60	G.S.	8.50
P61	Dusuri	8.90
P62	Vestiar 3	22.30
P63	Casa de scara interioara	36.80
P64	Vestiar 2	20.50
P65	Dusuri	15.00
P66	G.S.	8.75
P67	G.S.	8.60
P68	Dusuri	8.75
P69	Vestiar 1	33.80
P70	Cabina portar	7.70
Total – Suprafata utila		3012.41

SUPANTA

DESTINATIE		SUPRAFATA SUPANTA- m ²
E1	Hol	107.30
E2	Terasa	43.10
E3	Birou 1	30.50
E4	Balcon	9.90
E 13	Tribuna	907.00
E5	Birou 2	32.10
E6	Camera comentatori	16.20
E7	Birou 3	18.37
E8	G.S.1	8.90
E9	G.S.2	8.90
E12	Supanta 2 (asigura evacuarea din tribune)	177.50
Total - Arie utile		1359.77

TERASA

DESTINATIE		SUPRAFATA TERASE- m ²
E10	Terasa circulabila	400.50
E11	Terasa circulabila	315.15

3.8. Incadrarea constructiei

3.8.1. Categoria de importanta a constructiei

Conform Regulamentului aprobat prin H.G.R. nr. 766/1997, Anexa 3, Cap. II, art. 6 și a metodologiei specifice elaborate de M.L.P.A.T., clădirea se încadrează în **categoria de importanță „B” – construcții deosebite.**

Nr	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	k(n)	P(n)	p(i)	p(i i)	p(iii)
1.	1	3	4	4	4
2.	1	3	3	3	3
3.	1	3	3	1	2
4.	1	3	4	3	2
5.	1	1	2	0	0
6.	1	3	4	4	4

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant pe baza formulei :

$P(n)k(n) = (n) \times p(i) / n(i)$, în care:

$P(n)$ = punctajul factorului determinant n (n=1...6)

$k(n)$ = coeficient de unicitate

$p(i)$ = punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), stabilit conform prevederilor

$n(i)$ = numărul criteriilor (i) asociate factorului determinat (n), luate în considerare
 $n(i)=3$

1.	$P(n)k(n) = 1 \times 12/3 = 4$
2.	$P(n)k(n) = 1 \times 9/3 = 3$
3.	$P(n)k(n) = 1 \times 6/3 = 2$
4.	$P(n)k(n) = 1 \times 9/3 = 3$
5.	$P(n)k(n) = 1 \times 2/1 = 2$
6.	$P(n)k(n) = 1 \times 12/3 = 4$
Total	18

Având în vedere punctajul total obținut prin însumarea punctajului celor șase factori determinanți, prin compararea acestuia cu grupele de valori corespunzătoare categoriilor de importanță, rezulta:

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI ESTE "DEOSEBITĂ"(B),

având un punctaj total cuprins între 18 și 29 puncte, adică 18.

FACTORII DETERMINANȚI ȘI CRITERIILE ASOCIATE PENTRU STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOR:

Nr. crt.	Factorii determinanți	Criterii asociate
0	1	3
1.	Importanța vitală	i) oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției : $p(i)= 4$
		ii) oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției: $p(i)= 2$
		iii) caracterul evolutiv al efectelor periculoase, în cazul unor disfuncții ale construcției: $p(i)= 3$

2.	Importanta social - economica si culturala	i) marimea comunitatii care apeleaza la functiile constructiei si/sau valoarea bunurilor materiale adapostite de constructie: - valoarea bunurilor: apreciabil $p(i)= 3$
		ii) ponderea pe care functiunile constructiei o au in comunitatea respectiva: $p(i)= 3$
		iii) natura si importanta functiilor repective: $p(i)= 3$
3.	Implicarea ecologica	i) masura in care realizarea si exploatarea constructiei intervine in perturbarea mediului construit: nu perturba in nici un fel mediul construit $p(i)= 3$
		ii) gradul de influenta nefavorabil asupra mediului natural si construit: $p(i)= 1$
		iii) rolul activ in protejarea /refacerea mediului natural si construit: $p(i)=2$
4.	Necesitatea luarii in considerare a duratei de utilizare(existent)	i) durata de utilizare preconizata: 50ani = $p(i)= 4$
		ii) masura in care performantele alcatuirilor constructive depind de cunoasterea evolutiei actiunilor (solicitarilor) pe durata de utilizare: $p(i)= 3$
		iii) masura in care performantele functionale depind de evolutia cerintelor pe durata de utilizare: $p(i)= 2$
5.	Necesitatea adaptarii la conditiile locale de teren si de mediu	i) masura in care asigurarea solutiilor constructive, este dependenta de conditiile locale de teren si de mediu: depinde de conditiile de teren $p(i)= 2$
		ii) masura in care conditiile locale de teren si de mediu evolueaza defavorabil in timp: $p(i)= 0$
		iii) masura in care conditiile locale de teren si de mediu determina activitati/masuri deosebite pentru exploatarea constructiei : $p(i)= 0$
6.	Volumul de munca si materiale necesare	i) ponderea volumului de munca si de materiale inglobate : $p(i)=4$
		ii) volumul si complexitatea activitatilor necesare pentru mentinerea performantelor constructive pe durata de existenta a acesteia: reparatii curente $p(i)= 4$
		iii) activitati deosebite in exploatarea constructiei impuse de functiunile acesteia: $p(i)= 4$

Conform Metodologiei pentru stabilirea categoriei de importanta a constructiilor, aprobată cu Ordinul MLPAT nr.31/N din 02.10.1995 și Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor aprobat prin HG nr.766/1997- „HOTARARE pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii”

3.8.2. Clasa de importanta a constructiei

Conform codului de proiectare seismica P-100/2006, **clasa de importanta** in care se incadreaza obiectivul proiectat este **clasa II** - 'Cladiri a căror rezistență seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avarierea gravă.

3.8.3. Grad de rezistenta la foc

Conform "Normativ de siguranta la foc a constructiilor" P118-99, cladirea are **gradul II de rezistenta la foc**.

3.9. Solutii constructive si finisaje

3.9.1. Solutia constructiva

INFRASTRUCTURA PROPUȘA

Cale de acces propusă:

Infrastructura clădirii prezintă următoarele componente:

- Fundație de tip radier cu placa grosă.

Armarea elementelor de rezistență ale infrastructurii se prezintă astfel:

Armarea stâlpilor propuși (dimensiuni de 40 x 80 cm): longitudinal - 17Ø16 S 500 C (Bst 500 C), 10Ø10 S 500 C (Bst 500 C); transversal – etrieri dubli Ø8/10 S500 C (Bst 500 C).

Armarea grinzilor (dimensiuni de 35 x 50 cm): longitudinal - 3Ø16 S 500 C (Bst 500 C) la partea inferioară și 3Ø18 S 500 C (Bst 500 C) la partea superioară; transversal – etrieri Ø8/10 S500 C (Bst500C).

Armarea fundațiilor:

o **Radier:** longitudinal - superior 19Ø14mm S 500 C (Bst 500 C), inferior 19Ø14mm; transversal superior și inferior - 28Ø14/15cm S 500 C (Bst 500 C).

Cota de fundare este -1,40 m.

Planșeul peste calea de evacuare are o grosime de 15 cm și va fi realizat din beton clasa C20/25 armat cu bare independente, astfel: superior – Ø8/15mm S 500 C (Bst 500 C); inferior – Ø8/15mm S 500 C (Bst 500 C) și căprițe 4Ø6/mp S 500 C (Bst 500 C) .

Toate elementele de infrastructură (radier) vor fi dispuse pe un strat de beton de egalizare cu o grosime de 10 cm (clasa C8/10).

Se va evita stagnarea apei în jurul construcției atât în perioada execuției cât și pe toată perioada exploatarei.

Stabilirea compoziției betoanelor și verificarea nivelelor de performanță stabilite prin proiect se va face pe bază de studii elaborate de către laboratoare autorizate.

Condiții tehnice impuse betoanelor din fundații, în scopul asigurării cerințelor de rezistență și durabilitate:

- dozaj minim ciment II A-S32,5 (Pa35):
 - 200 kg/mc pt. beton simplu;
 - 290 kg/mc pt. beton armat.
- tasarea betonului S3;
- raport maxim apă / ciment = 0,50;
- strat de acoperire cu beton a armăturii de 3,50 mm grosime;
- grad de impermeabilitate minim P4.

Pentru stratul de beton de egalizare se va utiliza beton clasă C16/20, iar pentru celelalte elemente de rezistență de la nivelul fundației și parterului se va utiliza beton clasă C20/25.

Pentru armarea elementelor de infrastructură se va utiliza oțel S 500 C (Bst 500 C).

Camera stației de pompare incendiu

Infrastructura construcției prezintă următoarele componente:

- Fundație de tip radier cu o grosime de 25 cm armată cu bare individuale Ø12/15 longitudinal, Ø12/15 transversal, etrieri Ø8 și Ø10, căprițe Ø10.
- Pereți din beton armat cu o grosime de 25 cm, armați cu bare individuale Ø10/15 longitudinal, bare Ø10/15 transversal, agrafe Ø6/40, 4 bare Ø16 la intersecții cu etrieri Ø8/20.
- Planșeu din beton armat cu o grosime de 15 cm, armat cu bare individuale Ø12/15 longitudinal, cu bare Ø12/15 transversal, 4 bare Ø14 la bordarea golului cu etrieri Ø8/15 (planșeul va fi hidroizolat cu membrana bituminoasă).

Oțelul utilizat la armarea elementelor camerei de pompare este de tip S 500 C (Bst 500 C).

Betonul utilizat la realizarea elementelor camerei de pompare este de clasă C30/37 iar betonul stratului de beton de egalizare este ce clasă C12/15.

Bordare goluri chesoane

Bordarea golurilor din chesoane va fi făcută cu grinzi din beton armat cu dimensiunile de 10x10x300 cm, armate cu bare independente Ø12 și etrieri Ø8/10.

Oțelul utilizat la armarea grinzilor de bordare este de tip S 500 C (Bst 500 C).

Pentru grinzile de bordare se va utiliza beton clasă C20/25.

SUPRASTRUCTURA

Cale de acces propusă:

Sistemul constructiv este alcătuit în varianta de cadre spațiale (stâlpi, grinzi și planșeu) din beton armat monolit, iar pentru umplutură se va folosi zidărie din cărămidă cu o grosime de 20 cm. Elementele de rezistență vor avea dimensiunile:

- Stâlpi: secțiunea 40x40 cm(existenți), 40x80 cm încastrați în sistemul de fundare adoptat;

- Grinzi: secțiunea 35x50 cm;

- Planșeu cu grosimea de 15 cm.

Betonul utilizat la realizarea elementelor de suprastructură este de clasă C20/25
--

Armarea elementelor structurale se prezintă astfel:

- *stâlpi 40x80 cm* longitudinal - 17Ø16 S 500 C (Bst 500 C), 10Ø10 S 500 C (Bst 500 C); transversal – etrieri dubli Ø8/10 S500 C (Bst 500 C).

- *grinzi 20x45 cm:*): longitudinal - 3Ø16 S 500 C (Bst 500 C) la partea inferioară și 3Ø18 S 500 C (Bst 500 C) la partea superioară; transversal – etrieri Ø8/10/15 S500 C (Bst500C). Dispunerea etrierilor se va face la distanțe diferite, în funcție de zonă, astfel că în zonele din apropierea nodurilor aceștia se vor diapune la 10 cm pe o treime din deschiderea grinzii, în rest aceștia dispunându-se la distanța de 15 cm (în zona de câmp a grinzii).

- *planșeul peste parter* (15 cm grosime): superior – Ø8/15mm S 500 C (Bst 500 C); inferior – Ø8/15mm S 500 C (Bst 500 C) și căprițe 4Ø6/mp S 500 C (Bst 500 C) .

Oțelul utilizat la armarea elementelor de suprastructură este de tip S 500 C (Bst 500 C).

Ancorarea barelor longitudinale de armare a stâlpilor se va face de la nivelul radierului.

Pereții sunt executați din zidărie de cărămidă GVP de 20 cm.

Acoperișul va fi realizat din placă de beton armat cu grosime de 15 cm, hidroizolată cu membrană bituminoasă.

Izolatii (termo si hidro)

Protecția termică minimă necesară pe timp friguros, a elementelor de închidere caracterizată prin rezistența minimă la transfer termic și realizarea unei temperaturi minime pe suprafața elementului, mai mare decât temperatura punctului de rouă, este conform *STAS 6472/3*, pentru regimul normal de umiditate al încăperilor și pentru regimul normal de exploatare în timpul încălzirii, regim precizat de *STAS 1907/1* este asigurată de grosimea elementelor de construcție.

3.9.2. Soluții pentru închideri și compartimentari

3.9.2.1. Soluții tehnice închidere perimetrală

Latura scurtă a biroului de presă, va fi realizată din cărămidă cu grosimea de 25 cm, C0(CA1)/A1, RF 90°.

3.9.2.2. Soluții tehnice compartimentari interioare

Spațiile interioare propuse vizează realizarea camerei IDSAI, a unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilități și a unor rampe cu aceeași destinație.

- Camera IDSAI va fi realizată din pereți REI 60'
- Se va realiza un perete de cărămidă REI 180', cu grosime de 25 cm pentru separarea camerei tehnice comenzi electrice, P 48 de biroul de presă, P 47,C0(CA1)/A1, RF 90';
- Se prevede un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, P 13, cu suprafața de 5,40 mp.
- Rampele pentru persoanele cu dizabilități vor fi realizate din beton armat.

3.9.2.3. Acoperis

Acoperișul sălii se sport este autoportant, din structură metalică – ferme metalice reticulate și chesoane din beton armat. La casa scării exterioară acoperișul existent este realizat din panouri sandwich din poliuretan de 80 mm grosime, clasa A2 s1-d0, clasa de combustibilitate C1(CA2), EI>15 min, peste planșeu structura metalică cu finisaj interior din gips carton. Acoperișul propus deasupra căii de acces de pe fațada laterală dreapta va fi realizat din beton armat, cu strat de hidroizolație.

3.9.3. Finisaje interioare și exterioare

3.9.3.1. Pardoseli

Materialul folosit pentru finisarea aleii de acces propuse este reprezentat de dalele din beton. În interior, pentru grupul sanitar propus se va folosi gresia ca finisaj pentru pardoseală. Rampele persoanelor cu dizabilități vor fi finisate cu gresie antiderapantă, material care împiedică alunecarea și nu prezintă denivelări mai mari de 2 cm.

3.9.3.2. Tamplarii

Parter

- Ușile de evacuare din sala polivalentă aflate pe fațada principală, cu dimensiuni de 1,90 x 2,20 m vor fi prevăzute cu bară de siguranță, la fel ca cele care separă sasul de foaier;
- Pe fațada laterală stânga, evacuarea din holul secundar se va realiza prin două uși de 1,60 x 2,20 m cu bară de siguranță și actuator de deschidere automată;
- Noua cale de acces va fi prevăzută cu o ușă de 2,20 x 2,10 m cu bară de siguranță și actuator de deschidere automată
- Camera tehnică comenzi electrice, P48 va fi separată de hol, P51 printr-o ușă URF 60', cu dimensiunea de 0,9x2.10 m. De asemenea, aceasta a fost prevăzută cu un ochi mobil, la înălțimea $h_p = 2.25$ m.
- Punctul trafo, P52 va fi separat de hol, P51 printr-o ușă URF 60', cu dimensiunea de 1,50 x 2,10 m;
- Punctul termic, P55, va fi separat de hol, P51 printr-o ușă URF 60' , cu dimensiunea de 0,80 x 2,10 m;
- Camera IDSAI va fi închisă cu o ușă EI 30C;
- Accesul sportivilor în sală se va realiza prin intermediul unei uși culisante, cu dimensiunea de 4,20 x 2,10 m;
- Din zona spațiilor tehnice se poate accesa spațiul sălii de sport prin două uși culisante, una cu dimensiunea de 4,20 x 2,10 m, iar cealaltă cu dimensiunea de 2,10 x 2,10 m.

Supanțe și tribune

- Pe fațada principală, la cota 8.80 se vor dispune șapte ochiuri mobile pentru evacuarea aerului, fumului și a gazelor fierbinți , 3 dintre ele vor fi prevăzute cu servomotoare;
- Terasa închisă care funcționează ca zonă de relaxare, E2, va fi închisă față de exterior printr-un perete vitrat cu tâmplărie pvc și geam termopan.

3.9.3.3. Finisaje pereti/tavane

Parter

- Panoul ornamental din rigle de lemn va fi ignifugat cu vopsea intumescentă;
- Scară pe structură metalică va fi termoprotejată cu vopsea intumescentă RF 60°.

Supante și tribune

- Panoul ornamental din rigle de lemn va fi ignifugat.;
- Supanta va fi protejată cu o balustradă din sticlă cu suport din inox;
- Locurile din tribune sunt reprezentate de scaune fixe din PVC.

3.9.3.4. Finisaje exterioare

Finisajul exterior este reprezentat din tencuială decorativă, perete cortină cu structură metalică și tâmplărie cu cadru metalic. De asemenea, se regăsește ca finisaj, panoul Sandwich cu miez poliuretan și închidere din tablă cutată.

3.10. Accese pietonale si auto

Accesul pietonal principal, destinat spectatorilor, se realizează de pe Aleea F.C.Ripenia. Pe lângă acesta, există un acces pietonal secundar, destinat personalului, de pe Bulevardul Eroilor de la Tisa. Accesul auto, pentru personal, echipe sportive, artiști sau spectari, este asigurat de pe ambele străzi menționate anterior.

Intervențiile propuse nu presupun modificări majore asupra clădirii, plastica arhitecturală și funcționalul fiind păstrate în totalitate. Singura modificare adusă arhitecturii vizează crearea unei căi de evacuare suplimentare, pe fațada laterală dreapta. Astfel, se va monta o ușă cu dimensiunea de 2,20 x 2,10m, cu bare de siguranță, ceea ce presupune și realizarea unei alei pavate cu beton. Accesele existente și natura lor se păstrează intacte, conform celor menționate anterior.

Conformarea soluțiilor alese privind adaptarea clădirilor de interes și utilitate publică la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap conform NP051-2012:

1. Prevederi generale

- (1) Toate nivelurile unei clădiri trebuie să fie accesibile cu rampe sau ascensoare. Acestea trebuie să poată fi utilizate inclusiv de către persoanele cu handicap.
- (2) Ascensoarele sunt modalitatea preferată de circulație verticală pentru majoritatea persoanelor cu handicap și în mod particular pentru persoanele care utilizează un fotoliu rulant sau persoanele nevăzătoare însoțite de câini dresați pentru orientare.
- (3) La construcțiile noi, chiar dacă regimul de înălțime nu necesită conform prevederilor legislative actuale montarea unui ascensor, este recomandată rezervarea unui spațiu pentru ascensor, pentru a permite o adaptare ulterioară.

a) Elevator pentru persoane cu dizabilitati:

Rampele și elevatoarele pentru persoanele cu dizabilitati propuse vor respecta prevederile normativului NP051-2012- Revizuire NP051/2000 privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

VII.1. Generalități

1) Toate clădirile de interes și utilitate publică trebuie să fie conformate astfel încât să permită accesul neîngrădit și utilizarea lor de către persoanele cu handicap.

- 2) Pentru clădirile de interes și utilitate publică trebuie determinate trasee de circulație amenajate special pentru persoane cu handicap, marcate și semnalizate astfel încât observarea și parcurgerea lor să fie ușoară, fără a crea situații de dezorientare.
- 3) Aceste trasee vor fi prevăzute atât în interiorul clădirii cât și în spațiul exterior și în spațiul urban din proximitatea lor.
- 4) Traseele amenajate pentru a fi utilizate de către persoanele cu handicap vor fi integrate în sistemul de circulații al construcției, nu izolate și restricționate utilizării de către celelalte persoane. De asemenea, intrarea principală în clădire trebuie să poată fi utilizată de către toate persoanele în mod echitabil, inclusiv persoanele cu handicap.
- 5) Pentru componentele funcționale ale clădirilor se vor determina, în funcție de capacitatea acestora, numărul necesar de locuri rezervate persoanelor cu handicap.
- 6) În toate clădirile de interes și utilitate publică se va asigura minim câte o cabină WC adaptată la nevoile utilizatorilor de fotoliu rulant, echipată cu vas WC, lavoar, oglindă, accesorii, bare de susținere, punct suplimentar de apă lângă vasul WC. Cabina va fi semnalizată cu simbolul caracteristic și accesul se va face din exteriorul grupurilor sanitare obișnuite, pentru a permite intrarea în cabină în caz de nevoie a însoțitorului de sex opus al persoanei cu handicap (a se vedea V.6.8.)
- 7) Pentru clădirile de interes și utilitate publică în care există un singur grup sanitar, acesta va fi echipat pentru nevoile utilizatorilor de fotoliu rulant și va putea fi folosit de toate persoanele.
- 8) Accesibilitatea în clădirile de interes și utilitate publică se determină luând în considerare următoarele elemente:
 - a. intrarea (Cap. V.5.4.);
 - b. deplasarea pe orizontală (Cap. V, Secțiunea 1);
 - c. deplasarea pe verticală (Cap. V, Secțiunea 2);
 - d. accesul la serviciile pentru public;
 - e. accesul la dependențe (Cap. V, Secțiunea 6);
 - f. semnalizări (Anexa B).

VII.5. Clădiri pentru activități culturale și de divertisment - săli pentru spectacole, auditorii, săli de conferințe, săli de concert

În clădirile pentru spectacole accesul neîngrădit al persoanelor cu handicap trebuie să se poată face atât ca spectator cât și ca personal artistic și administrativ al manifestării culturale.

VII.5.1. Spectatori

- (1) Accesul la locurile special amenajate pentru persoane cu handicap locomotor trebuie să fie facil, pe un traseu continuu, orizontal sau cu pantă cuprinsă între 5 - 8%.
- (2) Se vor prevedea semnalizări vizuale și sonore suplimentare pentru persoanele cu deficiențe de auz și de vedere.
- (3) Traseele de deplasare pentru persoanele nevăzătoare vor fi vizibil demarcate de restul pardoselii prin finisaje diferite ca structură, culoare, sonoritate.
- (4) În sălile pentru spectacole va fi prevăzut un număr de minim 2 locuri pentru persoane care se deplasează în fotoliu rulant la un număr de 50 de spectatori. Acestea trebuie să fie integrate între celelalte locuri ale sălii și poziționate alăturat două câte două, astfel încât să permită șederea a două persoane în fotoliu rulant una lângă cealaltă și în imediata vecinătate, pe locurile obișnuite, a însoțitorilor acestora.
- (5) Locurile rezervate vor fi amplasate la marginea rândului, lângă circulația majoră a sălii, perpendicular pe circulația dintre rânduri.
- (6) Spațiul liber rezervat fotoliului rulant este 90 cm x 1.50 m.
- (7) Distanța între rânduri pe care sunt amplasate locurile rezervate persoanelor cu handicap va fi de minim 2.40 m (recomandat 2,50 m).
- (8) Dacă sala este amenajată în pantă, aceasta nu va depăși 5%.
- (9) Pentru săli în pantă la care accesul la unele locuri se face cu trepte, locurile pentru persoane cu handicap pot fi amplasate numai pe suprafața orizontală cea mai apropiată de accesul și

evacuarea în caz de pericol, dimensiunile și conformarea spațiului fiind făcute astfel încât să nu existe nici un pericol de accidentare.

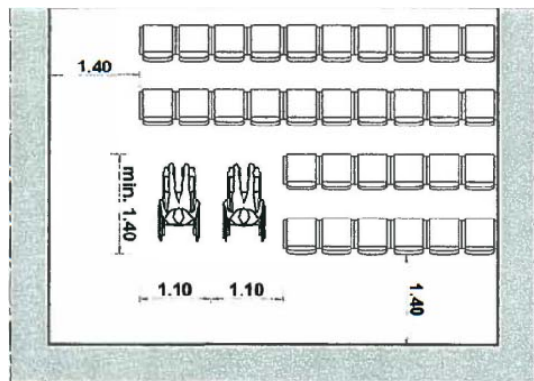


Fig. VIII.a. -Amplasarea în cadrul unei săli de spectacole a locurilor rezervate persoanelor cu handicap.

VII.7. Clădiri pentru activități sportive, terenuri de sport și piscine

În clădirile pentru activități sportive, terenuri de sport, construcții și piscine, accesul neîngrădit al persoanelor cu handicap trebuie să se poată face atât ca spectatori, cât și ca sportive și organizatori ai activităților sportive.

VII.7.1. Spectatori

- (1) Accesul la locurile special amenajate pentru persoane cu handicap motor trebuie să fie ușor, pe un traseu continuu, orizontal sau cu pantă cuprinsă între 5 - 8%.
- (2) Se vor prevedea semnalizări vizuale și sonore suplimentare pentru persoanele cu deficiențe de auz și de vedere.
- (3) Traseele de deplasare pentru persoanele nevăzătoare vor fi vizibil demarcate de restul pardoselii prin finisaje diferite ca structură, culoare, sonoritate.
- (4) Vor fi asigurate minim 2 locuri pentru persoane care se deplasează în fotoliu rulant la un număr de 50 de spectatori. Locurile vor fi astfel amplasate astfel încât să permită ca un însoțitor să poată sta lângă persoana utilizatoare de fotoliu rulant.
- (5) Locul pentru fotoliu rulant va fi o platformă orizontală de 1.10 x 1.40 m, cu o zonă liberă pentru manevră, anterioară sau posterioară, de 1.00 m. Locurile vor fi amplasate pe o suprafață orizontală, la capetele rândurilor dacă panta este mai mică de 5% și în partea superioară sau inferioară a gradenelor, dacă panta este mai mare de 5%.
- (6) Pentru construcțiile existente, asigurarea locurilor se va face în funcție de posibilități, prin desființarea unor locuri normale, asigurând totodată un traseu accesibil și dotări adaptate nevoilor persoanelor cu handicap pe întreg traseul de la intrare spre locul rezervat.

A1.Legislație:

Nr. Crt	Acte legislative	Publicația
1	Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 12 din 24.01.1995
2	Legea nr. 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap republicată cu modificările și completările ulterioare.	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1006 din 18.12.2006
3	Legea nr. 221/2010 pentru ratificarea Convenției privind drepturile persoanelor cu dizabilități, adoptată la New York de Adunarea Generală a	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 792 din 26/11/2010.

3.11. Satisfacerea cerintelor de calitate (conform Legii 10/1995)**CERINTA A, REZISTENTA SI STABILITATE**

A1-Rezistenta si stabilitate pentru constructii civile, industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicatii, miniere, edilitare si de gospodarie comunala cu structura de rezistenta din beton, beton armat, zidarie;

A2-Rezistenta si stabilitate pentru constructii civile, industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicatii, miniere, edilitare si de gospodarie comunala cu structura de rezistenta din metal.

Uzura fizică a corpului de clădire analizat se caracterizează prin:

- degradarea pereților exteriori provocate de expunerea directă acțiunii precipitațiilor
- degradarea fizică a pardoselilor
- deficiențe la sistemul de colectare și descărcare a apelor pluviale
- degradări la nivelul trotuarelor.
-

Aceste degradări nu afectează rezistența și stabilitatea clădirii. Elementele componente ale clădirii – teren de fundare, infrastructura, suprastructura, elemente nestructurale de închidere și compartimentare, instalațiile, satisfac cerința esențială de rezistență și stabilitate corespunzătoare construcțiilor din clasa de importanță III, așa cum rezultă din raportul de expertiză, detaliate în recomandările expertului asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic.

În plus, cerința este îndeplinită prin termoprotejarea structurii reticulare cu vopsea intumescentă, 45'.

CERINTA B, SIGURANTA IN EXPLOATARE

S-a avut în vedere ca soluțiile sa respecte prevederile Normativului N.P. 068-2002, privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare in urmatoarele domenii:

- siguranta circulatiei pedestre
- siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate
- siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii
- siguranta cu în timpul lucrărilor de intretinere
- securitatea la intruziune si efracție

Siguranta circulatiei pedestre**A) siguranta circulatiei pietonale**

A1) Siguranta circulatiei exterioare pe cai pietonale, presupune luarea masurilor impotriva riscului de accidentare prin:

- a. alunecare - pante maxime 2% transversal si 5% longitudinal
- b. împiedicare - denivelari admise 2,5cm
- c. coliziune cu obstacole laterale sau frontale- latimea libera a cailor pietonale 1,50m minim
- d. cadere pe timp de furtuna - se vor prevedea balustrade de protectie si sprijin

- e. coliziune cu vehicule in miscare- s-au prevazut trotuare intre zona carosabila si cladire de minim 1,00m latime

A2) Siguranta circulatiei pe rampe si trepte exterioare impotriva riscului de accidentare prin:

- a. oboseala excesiva - rampe cu panta 8% cu maxim 6m lungime
- b. cadere sau impiedicare - marginile vor fi clar vizibile
- c. coliziune - rampe de acces pentru persoane cu handicap locomotor cu latime minima de 1,20m la finit
- d. alunecare - rampele vor avea pardoseala antiderapanta
- e. lovire - nu sunt prevazute muchii ascutite la rampele de acces

A3) Siguranta cu privire la accesul in cladire impotriva riscului de accidentare prin:

- a. oboseala excesiva:
 - rampa pentru persoane cu handicap locomotor cu panta maxim 8% sau platforme elevatoare
- b. coliziune:
 - platforma la intrare pentru persoane cu handicap locomotor
 - latimi rampe si scari de acces dimensionate conform P118 si NP051
- c. latimi libere:
 - la golurile de usi dimensionate conform destinatiei si numarului de fluxuri conform P118
- d. cadere in gol:
 - rampe si scari cu balustrade de protectie cu inaltimea si intervalele calculate conform STAS 6131
 - se vor lua masuri care sa impiedice alunecarea bastonului
- e. alunecare:
 - pardoselile se vor realiza astfel incat sa evite alunecarea chiar si pe vreme umeda
- f. impiedicare:
 - treptele vor fi concepute astfel incat sa evite accidentarea prin agatare cu varful piciorulu - nu este cazul

A4) Siguranta cu privire la circulatia interioara pentru asigurarea protectiei impotriva accidentarii prin:

- a. alunecare:
 - strat de uzura care sa evite alunecarea, pardoseli antiderapante si masuri in incaperile umede pentru evitarea alunecarii si producerii de accidente
- b. impiedicare:
 - nu vor fi denivelari mai mari de 2,5cm (maxim admis) intre pardoseli
- c. contactul cu proeminente joase:
 - inaltimea libera de trecere sub obstacole va fi de cel putin 2,10m finit
- d. contactul cu elementele verticale laterale:
 - suprafete laterale fara bavuri, proeminente, muchii ascutite etc
- e. contactul cu suprafete vitrate:
 - panourile cu geam sub cota parapet 0,90m trebuie sa fie realizate cu balustrada de siguranta
 - suprafetele vitrate vor fi marcate pentru attentionarea utilizatorilor

- f. contactul cu usi batante sau usi care se deschid:
 - usile batante vor fi semnalizate cu marcaje de atentionare
- g. coliziune cu alte persoane:
 - traseele de circulatie vor fi directe, avand latimi ce asigura posibilitatea pentru intoarcere mobilier; usile interioare vor avea latimi libere dimensionate conform functiunii si corelate cu numarul de fluxuri rezultate conform P118
- h. producerea de panica:
 - traseele de circulatie si caile de evacuare vor fi libere, comode si clare
 - in rezolvarea functionala, ele vor fi marcate corespunzator

A5) Siguranta cu privire la schimbarea de nivel impotriva:

- a. caderii de la un nivel la altul: parapetele vor fi dimensionate si concepute conform STAS 6131
- b. ferestrele cu parapete mai mici de 0,90m vor avea balustrade de siguranta
- c. ferestrele se vor deschide cu mecanisme reglabile usor de actionat de catre utilizatori

A6) Siguranta cu privire la deplasarea pe scari si rampe, impotriva:

- a. oboselii excesive- treptele se vor dimensiona in cazul general cu formula:
 - $2h+l= 62\div 64$ cm- pentru trepte interioare
 - $3h+l= 80\div 85$ cm pentru treptele exterioare
- b. dotarea cu ascensoare pentru persoane nu obliga la dimensionarea treptelor pentru persoane cu dificultati de mers
- c. lungimea rampei scarii- maxim 17 trepte, dar rezolvarea corecta a raportului-treapta/contratreapta, evita aparitia oboselii
- d. caderea in gol- scarile, rampele, podestele vor fi asigurate cu balustrade conform STAS 6131
- e. balustrade vor fi prevazute la scari si vangurile aferente
- f. alunecare - finisajul rampelor, scarilor si podestelor se vor executa din materiale antiderapante
- g. impiedicare- treptele se vor executa cu terminatie verticala, fara proeminente, pentru a evita impiedicarea
- h. lovire la partea superioara: inaltimea libera de circulatie va fi 2,10m la scari, coridoare si sali aglomerate
- i. coliziune- latimile rampelor si podestelor scarilor se stabilesc functie de numarul de fluxuri conform P118 si NP051, dar avand in vedere si functiunile deservite

Siguranta privind instalatiile

Se refera la eliminarea riscului de accidentare sau distrugere provocate de posibila functionare defectuoasa a instalatiilor.

In acest sens se vor prevedea prin proiect instalatii impotriva:

- electrocutarii prin atingere (directa sau indirecta) prin racordarea la nivelul de protectie si apoi la priza de pamant sau joasa tensiune
- contactului cu elemente ce ar putea fi puse accidental sub tensiune prin relee de protectie la curenti reziduali de defect
- supratensiunilor de origine atmosferica prin prevedere conform Normativ I20/98 si a Standardului SR CE I 61 024/1 a instalatiei de protectie impotriva loviturilor directe ale trasnetelor (IEPT)

Siguranta privind lucrarile de intretinere

Lucrarile de intretinere se vor efectua cu luarea unor masuri de protectie a utilizatorilor pe durata lucrarilor de curatenie sau reparatii a unor parti de cladire: fatade, ferestre, scari.

Siguranta la intruziune si efracție

Se recomanda beneficiarului montarea unui sistem de supraveghere si alarma dotat cu senzori la nivelul zonelor de acces.

Cerința se respect prin adăugarea elevatoarelor și platformelor betonate pentru persoane cu dizabilități, asigurarea iluminatului corespunzător pentru evacuare, împotriva panicii, de intervenție, pentru continuarea lucrului, și de securitate.

CERINTA C, SECURITATEA LA INCENDIU

In conformitate cu prevederile art. 1.2.12 din P118-99, cladirea este o construcție supraterană, c regim de înălțime parter + supante (parțial). Spațiul este destinate activităților sportive, culturale, artistice etc. având un volum $V = 49\ 450$ mc.

Constructia se incadreaza in clasa de importanta II si are gradul II de rezistenta la foc. Structura este de tip cadre, realizate din beton armat. Structura acoperișului este reticulată, din grinzi cu zăbrele.

Aria construita totala $A_c = 3114.41$ mp

Aria desfasurata construita totala $A_{dc} = 3562$ mp

Traseul cailor de evacuare este marcat cu indicatoare conform STAS 297/1 si STAS 297/2.

Planul de evacuare este afisat la loc vizibil.

Imobilul nu contine adapost pentru aparare civila.

Pe caile de evacuare nu se depoziteaza obiecte care sa le micsoreze gabaritul sau materiale inflamabile.

Cerința este îndeplinită prin eliminarea elementelor neconforme stabilite prin P118/1999 și asigurarea de măsuri corespunzătoare pentru asigurarea gradului II de rezistență la foc.

CERINTA D, IGIENA SI SANATATEA OAMENILOR

A) Igiena si sanatatea oamenilor

Deseurile se vor colecta selectiv si se vor depozita pe o platforma gospodareasca amenajata in partea laterala a constructiei, in containere metalice sau europubele PP. Platforma amenajata va fi betonata si imprejmuita cu plasa metalica bordurata. Colectarea deșeurilor menajere se asigură prin contract realizat cu firma de specialitate ce activează pe teritoriul comunei Miroslava.

Orientarea, luminarea si ventilarea spatiilor se face conform cu prevederile normelor in vigoare (Ordinul MS 331/1999, STAS 6472, NP 008, STAS 6221, STAS 6646).

B) Refacerea si protectia mediului

Constructia nu genereaza noxe sau alti factori de poluare a mediului.

Pentru colectarea si depozitarea deseurilor provenite de la ambalaje sunt prevazute containere speciale, iar pentru deseurile menajere sunt prevazute Europubele din PP.

În cadrul proiectului s-au realizat trotuare din pavele vibropresate aferente imobilului, asigurându-se dirijarea apelor prin pante pe terenul natural. Pe conturul construcției,

trotuarele se vor realiza cu o pantă cuprinsa între 1% și 2% dinspre clădire pentru scurgerea apelor pluviale.

Apele pluviale de pe acoperis se vor colecta prin sisteme pluviale cu jgheaburi și burlane și deversate pe terenul natural.

Toate activitățile de comerț se vor realiza cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu eliberată de APM Iași.

Nu se vor executa lucrări care afectează această cerință.

CERINȚA E, DE ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ

Sunt îndeplinite criteriile de performanță pentru temperaturile interioare convenționale de calcul ale aerului interior, pentru încăperi încălzite. Corpul de clădire analizat se încadrează în categoria diverse încăperi, clădiri civile cu regim normal de temperatură și umiditate, valorile temperaturii și umidității de calcul a aerului interior fiind de 18°C și respectiv 60%.

Nr. Crt.	Denumirea încăperii	Temperatura interioară convențională de calcul
1	Sală de sport	18°C
2	Vestiare	22°C
3	Coridoare și foaier	18°C
4	Birouri	20°C
5	Sală de fitness	18°C
6	Grupuri sanitare	15°C
7	Spații tehnice	15°C
8	Spații depozitare	15°C
9	Saună	40°C
10	Cabinet medical	22°C

Temperaturile interioare convenționale de calcul pot fi considerate temperaturi reale ale încăperilor în condițiile când reprezintă media temperaturilor înregistrate timp de 24h la o distanță de 2 m de pereții exteriori, la 0,75 m deasupra pardoselii.

Diferența maximă între temperatura de calcul convențională a aerului interior și temperatura minimă admisă a suprafeței interioare a elementului de construcție, este:

- pereți 5,5°C;
- acoperișuri 4,5°C;
- pardoseli 3,5°C.

Protecția termică minimă necesară pe timp friguros, a elementelor de închidere caracterizată prin rezistența minimă la transfer termic și realizarea unei temperaturi minime pe suprafața elementului, mai mare decât temperatura punctului de rouă, este conform STAS 6472/3, pentru regimul normal de umiditate al încăperilor și pentru regimul normal de exploatare în timpul încălzirii, regim precizat de STAS 1907/1 este asigurată de grosimea elementelor de construcție.

Nu se execută lucrări care afectează această cerință.

CERINȚA E, PROTECȚIA LA ZGOMOT

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea spațiilor și elementelor delimitatoare astfel încât zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel

corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată un confort acceptabil. Protecția adecvată la zgomot aerian și/sau de impact, se stabilește în funcție de natura surselor poluante exterioare sălii (mijloace de transport, utilaje, tehnologii, activități urbane etc).

Totodată, prin activitățile desfășurate, sălile nu trebuie să devină surse perturbatoare pentru exterior. Izolarea acustică a unităților funcționale ale sălii polivalente împotriva zgomotului provenit din spațiile adiacente este asigurat prin elemente de construcție (pereți, planșee, elemente de închidere) a căror alcătuire este astfel concepută încât să se realizeze atât cerințele impuse de structura de rezistență cât și de condițiile de izolare acustică. Totodată, spațiul interior al sălii de sport și al tribunelor integrează panouri fonoabsorbante din PFL, prezente sub forma unor decorațiuni interioare atașate pe o structură de lemn.

Valorile admisibile pentru durata de reverberație T_m din unitățile funcționale ale sălii polivalente se situează în domeniul de frecvență de 125...4000Hz, $T_m = 1,2$ pentru un volum $V = 49\ 450\ m^3$.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot echivalent interior datorat acțiunii concomitente a surselor de zgomot și a agregatelor ce funcționează în interiorul unităților funcționale (sau activităților specifice) din sală, conform *STAS 6156* tab. 4 următoarele:

Nr. Crt.	Denumirea încăperii	Valorile admisibile ale nivelului de zgomot echivalent interior	
		Curba „Cz”	dB (A)
1	Sală de sport	40	45
2	Vestiare	40	45
3	Coridoare și foaier	50	55
4	Birouri	40	45
5	Sală de fitness	40	45
6	Grupuri sanitare	40	45
7	Spații tehnice	55	60
8	Spații depozitare	55	60
9	Saună	40	45
10	Cabinet medical	30	35

Panourile fonoabsorbante din PFL vor fi ignifugate cu vopsea ignifugă EI 15'. Intervenția nu afectează acustica sălii.

CERINȚA G DE UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Scopul proiectului este de a reduce impactul negativ asupra mediului generat de utilizarea resurselor naturale (epuizarea resurselor și poluarea), cu respectarea obiectivelor stabilite de Consiliul European la Lisabona în materie de creștere economică și ocupare a forței de muncă. Sunt vizate toate sectoarele consumatoare de resurse, în scopul de a îmbunătăți randamentul resurselor, de a reduce impactul utilizării lor asupra mediului și de a înlocui resursele excesiv de poluante cu soluții alternative.

Principiile unei clădiri sustenabile:

- construcția este un beneficiu net pentru natură, sănătate și calitatea vieții;
- construcțiile sunt realizate și renovate și din punctul de vedere al mediului, socialului și economicului;

- construcțiile sunt un ”vehicul” pentru inovație, invitându-ne constant să explorăm, să dezvoltăm și să emitem soluții pentru construcții sustenabile;
- spațiile sunt sigure și primitoare;
- clădirile au o arhitectură care invită la utilizarea optimă a resurselor naturale din împrejurimi, incluzând lumina naturală a zilei;
- clădirile sunt planificate cu o perspectivă a ciclului de viață complet;
- factorii interesați relevanți, incluzând comunitățile locale și autoritățile se implică în planificarea clădirilor;
- construcțiile sunt adaptate la condițiile locale;
- construcțiile sunt flexibile, gata spre a se acomoda viitorilor utilizatori sau ușor de refuncționalizat sau renovat;
- construcțiile sunt create pentru a fi accesibile, oferind oportunități egale pentru toți utilizatorii.

La lucrările de construcții se va interzice utilizarea de produse pentru construcții fără certificarea și declararea, în condițiile legii, a performanței, respectiv a conformității acestora.

Verificarea calității lucrărilor executate în conformitate cu Legea 10, actualizată 2020, se efectuează de către investitori prin diriginți de șantier autorizați, angajați ai investitorilor și prin responsabili tehnici cu execuția autorizați, angajați ai executanților.

Proprietarii construcțiilor au obligația să păstreze și să completeze la zi documentația tehnică privind urmărirea comportării în exploatare și intervenții asupra construcțiilor. Prevederile din cartea tehnică a construcției referitoare la exploatare sunt obligatorii pentru proprietar, administrator și utilizator.

3.12. Măsuri de protecție civilă

Construcția nu prevede adapost de apărare civilă.

Pe caile de evacuare nu se vor depozita obiecte care să micșoreze gabaritul sau materiale inflamabile.

SEF PROIECT,
arh. Mihalache Butnaru Viorel

INTOCMIT,
Arh. Radu Andreea