

# MEMORIU TEHNIC REZISTENTA

## CAPITOLUL I - DATE

### GENERALE I.01 -

#### Obiectul proiectului:

Denumire

**"REABILITARE SI MODERNIZARE LICEUL CU PROGRAM SPORTIV  
BISTRITA – CORP B"**

Beneficiar

**MUNICIPIUL BISTRITA**

**Mun. Bistrita, Piata Centrala, Nr. 6, Jud. Bistrita-Nasaud**

Amplasament

**Municipiul Bistrita, Str. Calea Moldovei, Nr. 18-20, Jud. Bistrita-Nasaud**

Proiectant general

**S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.**

Proiectant rezistenta

**S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.**

Numar proiect

**77 / 2021**

Faza de proiectare

**D.A.L.I.**



## **I.02–Caracteristici amplasamentului:**

### **Încadrarea în localitate și zonă**

Amplasamentul obiectivului este situat în intravilanul Municipiului Bistrita, Str. Calea Moldovei, Nr. 18-20, jud. Bistrita-Nasaud.

Accesul se face direct din Str. Calea Moldovei.

### **Categoria de importanta**

Categoria de importanta = B (DEOSEBITA) – cf HG 766/1997

Clasa de importanta = II – cf P100-1/2013 (tab. 4.2)

Risc de incendiu = MIC – cf P118-99

Gradul de rezistenta la foc = II – cf P118-99



### **Descrierea terenului**

Parcela de teren pe care urmeaza a se dezvolta constructia este situata inafara zonele de risc ( inundații, alunecări de teren ) sau arii (rezervații) naturale protejate, avind o suprafata de 24893 mp, ( conform plan de situatie) parcela situata in intravilanul Municipiului Bistrita.

### **Conditii climatice**

Prin poziția sa geografică, Municipiul Bistrita se încadrează în sectorul de climă temperat- continentală moderată, supus adeseori advecției aerului polar maritim cu o activitate frontală foarte frecventă. Acest tip de climă presupune veri mai umede și relativ călduroase și ierni mai puțin uscate și relativ reci.

Regimul temperaturii este determinat de cadrul natural în care este amplasat Orasul Beclean, precum și de urbanistica sa care crează microclimatul specific zonei.

Temperatura medie anuală este de 8 °C, iar temperaturile extreme absolute au fost de 37,6° C,, înregistrată la 16 august 1952 (maxima absolută) și de – 33,8 °C,, înregistrată la data de 18 ianuarie 1963 (minima absolută). Luna cea mai rece este ianuarie cu o medie multianuală de -4,7 °C, iar cea mai caldă iulie, media fiind de 18,9 °C.

Climatic amplasamentul se incadreaza in Zona IV cu  $T_c = -21^{\circ}C$

### **Zona seismică de calcul , incarcările de zapada, vant**

Conform hartilor de zonare ale Romaniei avem

Seismic P 100 / 2013  $a_g=0.10g$ ,  $T_g=0.7$  sec

Zapada CR 1-1-3/2012

1.5 KN/m<sup>2</sup> pentru o perioada de revenire de 50 ani

Vint CR 1-1-4/2012

presiunea dinamica de baza stabilizata fid de 0,40

KN/m<sup>2</sup>

## CAPITOLUL I – SOLUTII

### CONSTRUCTIVE II.01 – Date generale

#### Descrierea situatiei existente

**REABILITARE SI MODERNIZARE LICEUL CU PROGRAM SPORTIV  
BISTRITA – CORP B  $S_c=609.00$  mp , $S_d= 2436$  mp si CORP CT  $S_c=25.00$  mp,  
 $S_d=25.00$  mp.**

Pe amplasamentul studiat exista 12 corpuri de cladire din care vor fi studiate 2 corpuri (Corp C7-Corp B si Corpul C12 – CT)

1. Corpul B are un regim de inaltime P+3E cu structura de rezistenta alcatuita din:

- Fundatii continue din beton sub pereti structurali.
- Cadre de beton armat, combinate local cu pereti din zidarie portanta de caramida tip GVP;
- Plansee din beton armat peste parter, etaj 1, etaj 2 si etaj 3.
- Acoperis de tip sarpanta din lemn, cu invelitoare din tigla ceramica.

2. Corpul CT are un regim de inaltime P cu structura de rezistenta alcatuita din:  
stalpi.

- Fundatii continue din beton sub pereti structurali si izolate din beton armat sub
- zidarie portanta din caramida tip GVP;
- Plansee din beton armat peste parter .
- Acoperis de tip sarpanta din lemn, cu invelitoare din tigla ceramica.

#### DESCRIEREA SITUATIEI PROPUSE

**REABILITARE SI MODERNIZARE LICEUL CU PROGRAM SPORTIV  
BISTRITA – CORP B  $S_c=609.00$  mp , $S_d= 2436$  mp si CORP CT  $S_c=25.00$  mp,  
 $S_d=25.00$  mp.**

Se propune reabilitarea modernizarea si sporirea confortului energetic, prin placarea structurilor cu termoizolatii a corpurilor B si CT, executarea unor pereti interiori cu rol de compartimentare si modificarea unor goluri in peretii existenti la corpul B, conform planurilor din partea desenata a documentatiei.

#### **II.02–Prezentarea lucrarilor propuse pentru Corp B si CT**

##### **Lucrari pentru sporirea confortului energetic**

– Inlocuirea tamplariei existente vechi cu tamplarie din PVC minim 5 camere si geam termoizolant dublu 4-16-4 tratat Low-E cu transmitanta termica U mai mica sau egal decat  $1,3 \text{ W/(mpK)}$ .

Montarea tamplariei termoizolante va reduce infiltratiile de aer exterior ceea ce va conduce la scaderea consumului de energie dar va reduce si numarul de schimburi de aer la o valoare mai mica decat valorile indicate de normele sanitare.

- Izolarea termica a peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat de 15 cm grosime si aplicarea tencuielii exterioare.

- Termoizolarea planseului de pod cu sisteme compozite de termoizolare, respectiv cu placi rigide de vata minerala in grosime de 25cm, protejat de o plasa metalica si de o sapa de mortar, pentru sporirea rezistentei termice pana la valoarea minima de 5 m<sup>2</sup>K/W prevazuta de norme.

### **Lucrari pentru reabilitarea acoperisului**

Se vor executa desfacerea straturilor de izolatii existente pana la nivelul planseului de beton armat peste etajul 3 (corp B), respectiv parter (corp CT), pentru a se asigura rezemarea directa pe planseul de beton armat, nu pe straturile de izolatii. Toate elementele din lemn ale sarpantei vor fi inlocuite. Se va reface corespunzător șarpanta din lemn și învelitoarea. Șarpanta va fi rezemată preponderent pe elementele structurale verticale la nivelul inferior, nu direct pe placa de beton armat.

Toate cosoroabele vor fi fixate corespunzator de structura constructiei existente.

### **Lucrari privind executarea compartimentarilor**

Toate compartimentarile vor fi executate din materiale usoare de tip gips carton cu izolatii pe structura metalica usoara sau din zidarie de BCA.

### **Lucrari privind executarea unor modificari de goluri in pereti existenti**

Pentru executarea unor goluri de usa prin demontarea unui parapet de geam nu se permite marirea golului de geam inspre lateral sau in sus dincolo de marginile golului de geam existent.

Pentru realizarea unor goluri noi de usa sau geam in peretii existenti se va executa in prealabil un buiandrug in doau etape, pe cate o jumatate din grosimea peretelui o data, si dupa intrarea in lucru a acestui buiandrug se va trece la decuparea golului sub el. Buiandrugii vor avea asigurata o rezemare de cel putin 30cm de fiecare parte a golului.

Toate lucrarile de demontare vor fi executate ingrijit, fara producerea de socuri sau vibratii care sa poata duce la deteriorarea restului de element ce ramane nedemontat sau a elementelor adiacente acestuia.

Pentru umplerea unor goluri de usa sau geam existente se va folosi zidarie de caramida plina bine impanata in gol.

Desfacerea zidariei de caramida exterioara din axul 1/C-D (parter) pentru realizarea golului de usa pentru acces in Sala de asteptare a Cabinetului medical propus.

### **Alei pietonale/carosabile**

Aleile pietonale si carosabile din incinta se vor realiza cu pavaj din beton de 6cm montat pe un substrat de pietris+nisip in grosime de minim 10 cm si borduri din beton prefabricat montate perimetral (aceste aspecte se vor detalia in Proiectul tehnic pe specialitatea terasamente).

### **Colectare si evacuare ape meteorice**

Apele meteorice vor fi colectate si conduse la o distanta de cel putin 1,5 m de cladire.

Se vor reface corespunzator trotuarele de garda din jurul cladirilor cu panta inspre exteriorul acestora.

## **CAPITOLUL III – TEHNOLOGII DE EXECUTIE**

În vederea realizării lucrărilor de construcție, se vor folosi tehnologii de execuție obișnuite, specifice acestui gen de lucrări – săpături mecanizate și manuale, sprijiniri de maluri, turnări de fundații simple, armate, armarea, cofrarea și turnarea elementelor din beton armat, zidării din caramida tip GVP de 30, 25 și 15 cm grosime, lucrări de cofrare, armare și turnare a elementelor orizontale din beton armat, grinzi de beton armat și planșee, acoperis, finisaje tradiționale.

Se vor da atenție sporită următoarelor lucrări:

- se va asigura pe tot parcursul execuției sprijiniri specifice lucrărilor și marcarea zonei de lucru prin interzicerea accesului persoanelor neautorizate;
- la realizarea săpăturilor și fundațiilor se va avea atenție sporită asupra protejării gropilor și asupra sprijinirii malurilor, se vor verifica cotele la trasarea construcției, și se va contacta geologul pentru verificarea condițiilor de teren;
- la realizarea lucrărilor de armare și cofrare se vor respecta cu rigurozitate prevederile proiectelor din fazele P.T + DE, precum și a normelor în vigoare,
- la realizarea centurilor, stâlpișorilor, stâlpilor și planșeelelor de beton armat se vor respecta prevederile caietelor de sarcini de specialitate,
- prepararea betoanelor se va face de către stații centralizate;
- Durabilitatea construcției trebuie asigurată prin utilizarea materialelor de calitate și respectarea tehnologiilor de specialitate.

## **CAPITOLUL V – PROTECTIA MUNCII**

La realizarea lucrărilor de construcții-montaj se vor respecta măsurile de protecția muncii prevăzute în Regulamentul pentru protecția și igiena muncii în

construcții, aprobat cu Ordin MLPAT nr. 9 / N / 15, III. 1993 și Normele generale de protecția muncii nr. 507 al Ministerului Muncii și Solidarității Sociale și nr. 933 a Ministerului Sănătății și a Familiei.

Executantul este obligat să respecte condițiile impuse prin capitolul III, articolul 208, literele a- e, din Normele Generale de Protecția Muncii:

- Prevederile articolului 19, capitolul III, aliniamentele e, f, referitoare la accidente de muncă
- anunțarea acestora în cel mai scurt timp;
- Pe șantier se vor folosi numai echipamente proiectate, construite și certificate, astfel încât să se elimine riscurile datorate operațiilor de ridicare, în principal, riscurile legate de căderea sarcinii (mai cu seamă la elementele de lemn de dimensiuni semnificative și ridicate la înălțimi semnificative), izbirea sarcinii sau răsturnarea din cauza manipulării sarcinii, conform capitolului 4. din Legea 90/96;

- Se vor respecta prevederile anexei nr. 1., articolul 8.2., "Protecția împotriva pericolelor generate de echipamente electrice", din Legea 90/1996;

Se va acorda atenție deosebită capitolelor privind:

- Instrucțiunile de protecția muncii,
- Transportul, manipularea și depozitarea materialelor,
- Executarea lucrărilor de beton armat,
- Executarea lucrărilor de cofraje, cintre, eșafodaje și schele,
- Executarea lucrărilor de dulgherie, șarpante,
- Executarea lucrărilor de reparații zidărie de cărămidă,
- Executarea lucrărilor de finisaje, tencuieli, rosturi, reparații și injectări crăpături și fisuri.

S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

Proiectant

ING. PUPEZA COSMINA

