

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ  
pentru obținerea  
AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE  
PROIECT TEHNIC CU DETALII DE EXECUȚIE



**CREȘTEREA EFICIENȚEI  
ENERGETICE A ANSAMBLULUI  
LICEULUI TEHNOLOGIC LUCIAN  
BLAGA DIN MUNICIPIUL REGHIN**

***volum 2 – Arhitectură și structură***

beneficiar:

**MUNICIPIUL REGHIN**

REGHIN, județul MUREȘ

str. PETRU MAIOR nr. 41

adresa investiției:

**REGHIN, str. VÂNĂTORILOR nr. 27-33**

proiect nr. 757 / 2024

data elaborării: august 2024

umele si prenumele verficatorului atestat

Nr. 3370-20/2024

**ing. SATA LAJOS**

Conform registrului de evidenta

Firma: **SC HAUSPROIECT SRL –Târgu Mureș**

Adresa: *str. Gábor Áron nr.6.*

Telefon: 00 40 (0)722-547 250

## REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta A1 a proiectului **CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A ANSAMBLULUI LICEULUI TEHNOLOGIC LUCIAN BLAGA DIN MUNICIPIUL REGHIN**, proiect nr.769/2021, faza D.T.A.C.+P.Th.+D.E.

### 1. DATE DE IDENTIFICARE:

- Beneficiar: **UAT MUNICIPIUL REGHIN**
- Amplasament: **municipiul Reghin, str. Vânătorilor, nr. 27-33, județul Mureș**
- Data prezentării proiectului la verificare: 03. 10. 2024
- Proiectant structură: **S.C. LATERES S.R.L./ ing. Nagy J. Attila**

### 2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCTIEI:

\*Sistem structural constă în:

- fundații din beton simplu
- pereți portanți din cărămidă
- planșee din beton armat
- șarpantă de lemn
- învelitoare din țiglă ceramică

\*Condiții de amplasament:

1) Din punct de vedere al încărcărilor date de **acțiunea vântului**, conform „Cod de proiectare privind bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului” – indicativ **CR 1-1-4-2012**, amplasamentul se încadrează în zona cu presiunea de referință  $q_{ref} = 0,4 \text{ kPa}$ , mediată pe 10 min., având intervalul mediu de recurență  $IMR = 50$  ani (2% probabilitate de depășire într-un an).

2) Din punct de vedere al încărcărilor **date de zăpadă**, conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” – indicativ **CR 1-1-3-2012**, amplasamentul se încadrează în zona cu valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol  $s_{sk} = 1,5 \text{ kN/mp}$ , având intervalul mediu de recurență  $IMR = 50$  ani (2% probabilitate de depășire într-un an).

3) Conform „Cod de proiectare seismică – Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri” – indicativ **P100-1/2013**, amplasamentul se încadrează în zona seismică cu valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare  $a_g = 0,10g$  pentru cutremure având intervalul mediu de recurență  $IMR = 225$  ani, cu perioada de control (colț)  $T_c = 0,7s$ .

### 3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

- Tema de proiectare: Ø
- Certificat de urbanism: Ø
- Avize obținute: Ø
- Autorizația de construire nr. .... emisa de ...
- Raportul expertizei tehnice (la proiectele de punere în siguranță la acțiunea seismelor, reabilitare tehnică, extinderi, modernizari, și altele ) întocmit de **ing. Moldovan Mircea Ștefan**
- Memoriu elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate:- **Memoriu tehnic de rezistență**
- Plansele desenate în care se prezintă soluția constructivă:

#### Planșe arhitectură și planșe structură:

- 1) **PL nr. A11** – Plan parter propunere
- 2) **PL nr. A12** – Plan etaj 1 propunere
- 3) **PL nr. A13** – Plan etaj 2 propunere

### 4 CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII :

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului;

Beneficiarul are obligația ca în timpul execuției să nu opereze nici o modificare care ar putea afecta parametrii de rezistență, stabilitate și siguranța în exploatare a construcției, fără acceptul proiectantului și viza verificatorului și expertului tehnic atestat (dacă este cazul).

Orice modificare ulterioară adusă documentației și nesupusă unei noi verificări conduce la încetarea responsabilității verificatorului.

Pentru viciile ascunse din timpul execuției, responsabilitatea revine în exclusivitate executantului lucrării.

Am primit 3 exemplare  
Investitor/proiectant



Am predat 3 exemplare  
Verificator tehnic atestat Nr.V 596/ 16.03.1994

Ing. Sata Lajos



**REFERAT**

privind verificarea de calitate la cerința E a proiectului

**CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A ANSAMBLULUI LICEULUI TEHNOLOGIC  
LUCIAN BLAGA DIN MUNICIPIUL REGHIN**

- fazele D.T.A.C. + P.T. -

1. Date de identificare

- proiectant general
- proiectant de specialitate
- beneficiar
- amplasament
- data prezentării proiectului pentru verificare

**S.C. LATERES S.R.L. TÎRGU MUREȘ**  
**S.C. ARCHIPROG S.R.L. TÎRGU MUREȘ**  
**MUN. REGHIN, JUDEȚUL MUREȘ**  
**LOC. REGHIN, STR. VÂNĂTORILOR NR. 27-33, JUDEȚUL MUREȘ**  
**20.09.2024**

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

**PROIECTUL VERIFICAT CONȚINE DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ-ARHITECTURA, FAZELE D.T.A.C.+P.T., PENTRU EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A UNEI CLADIRI (C1) P+3E DESTINATĂ ÎNVĂȚĂMÂNTULUI. CLADIREA ARE FUNDAȚII DIN BETON, STRUCTURA VERTICALĂ MIXTĂ ÎN CADRE DIN B.A. ȘI DIAFRAGME DIN ZIDĂRIE, PLANȘEE DIN BETON ARMAT PEȘTE NIVELURI, ACOPERIS TERASĂ PARȚIAL CU ÎNVELITOARE BITUMINOASĂ ȘI PARȚIAL SARPANTĂ DIN LEMN CU ÎNVELITOARE DIN TIGLA. SE PROPUNE PRIN PROIECT ÎNVELITOAREA CLADIRII CU TERMOIZOLAȚII DIN POLISTIREN EXPANDAT, EXTRUDAT ȘI VATA MINERALĂ, REVIZIA TAMPLĂRIEI EXTERIOARE, REPARAȚII LA SARPANTĂ DIN LEMN A ACOPERISULUI, REFACEREA ÎNVELITORII ȘI A ELEMENTELOR ANEXE DE COLECTARE ȘI DRENARE A APELOR PLUVIALE, REFACEREA TROTUARELOR PERIMETRALE.**

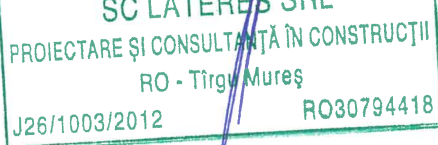
3. Documente ce se prezintă la verificare

**PIESE SCRISE : MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ**  
**PIESE DESENATE : PLANȘELE DE ARHITECTURĂ ALE CLADIRII**

4. Concluzii asupra verificării

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se documentele prezentate la verificare, cu următoarele condiții obligatorii a fi introduse în proiect, prin grija investitorului, de către proiectant :

Am primit ...1... exemplar PDF  
INVESTITOR / PROIECTANT



Am predat ...1... exemplar PDF  
VERIFICATOR PROIECTE,  
dr.ing. Horia-A. ANDREICA

Andreica Horia Aurel  
VERIFICAT LA CERINȚA E - REFERAT NR. 1.375/23.09.2024  
23/09/2024 17:35:22 UTC+02  
Locație: VERIFICATOR PROIECTE CLUJ - SEMNAT ELECTRONIC

## LISTĂ DE SEMNĂTURI

**Denumirea investiției:** CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A  
ANSAMBLULUI LICEULUI TEHNOLOGIC LUCIAN  
BLAGA DIN MUNICIPIUL REGHIN

**Adresa:** municipiul REGHIN, str. VÂNĂTORILOR nr. 27-33,  
județul MUREȘ

**Beneficiar:** UAT MUNICIPIUL REGHIN

**Proiectant general:** S.C. LATERES S.R.L. – Târgu Mureș

**Proiect nr.:** 757 / 2024

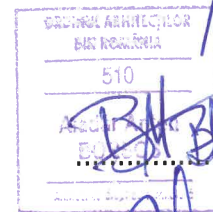
**Șef proiect/:** ing. Nagy J. Attila

**Proiectant arhitectură:** arh. Borsos Aladár-Anton

**Proiectant instalații:** ing. Kacsó Zoltán

**Desenat instalații:** ing. Palade Mircea

**Desenat arhitectură:** Téglás Albert



**MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA**  
**FAZA DTAC+PTh**  
**CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A ANSAMBLULUI LICEULUI TEHNOLOGIC**  
**LUCIAN BLAGA DIN MUNICIPIUL REGHIN**

Prin documentația de avizare a lucrărilor de intervenție, în concordanță cu recomandările auditului energetic și a expertizei tehnice, au fost prevăzute următoarele lucrări asupra clădirii principale a unității de învățământ (corp C1):

- Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii (placări cu plăci de polisiren și vată bazaltică la pereți, plăci de polistiren extrudat la soclu, saltele de vată minerală la pod, polistiren extrudat la acoperișul tip terasă):
  - termoizolarea exterioară a clădirii cu plăci de polistiren expandat ignifugat și centuri de vată bazaltică rigidă de 12 cm;
  - termoizolarea planșeului de beton armat de peste etajul 3 cu saltele de vată minerală bazaltică de 25 cm grosime;
  - termoizolarea șpaletilor ușilor și ferestrelor cu plăci de polistiren de 5 cm grosime;
  - termoizolarea planșeului terasă de peste sala de sport cu polistiren extrudat de 22 cm grosime;
  - termoizolarea soclului clădirii cu polistiren extrudat de 10 cm grosime, inclusiv pe o adâncime de 50 cm sub nivelul trotuarului;
- Revizuirea feronerie și a chederelor ferestrelor și a ușilor exterioare;
- Lucrări de acoperiș, constând în schimbarea elementelor de lemn degradate sau cu secțiune insuficientă, schimbarea învelitorii în țiglă ceramică/de beton colorat în masă și a elementelor de tinichigerie;
- Lucrări la sistemul de încălzire, prin schimbarea amplasarea unor centrale de perete în clădire, schimbarea radiatoarelor, montarea de robinete termostatate, și modificarea rețelei de distribuție;
- Montarea de panouri solare pe acoperișul clădirilor în vederea producerii de apă caldă menajeră;

- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, cu respectarea normelor și reglementărilor tehnice, refacerea instalației de iluminat și montarea de disjunctoare diferențiale în tablourile existente.

Pentru prezenta lucrare sunt aplicabile prevederile Ordinului ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 16/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022”, publicat în Monitorul Oficial al României din 17 ianuarie 2023, după cum urmează:

*Art. 4. — Prezentul ordin nu se aplică obiectivelor/proiectelor de investiții pentru care se realizează măsuri de renovare energetică:*

.....

*b) pentru ale căror proiecte tehnice/studii de fezabilitate/ documentații de avizare a lucrărilor de intervenții au fost inițiate procedurile de achiziție publică până la data intrării în vigoare a prezentului ordin, prin transmiterea spre publicare a anunțului de participare/emiterea invitației de participare, respectiv ale căror proiecte tehnice/studii de fezabilitate/documentații de avizare a lucrărilor de intervenții au fost recepționate de investitor/beneficiar ori au fost depuse spre aprobare/avizare;*

*c) ale căror proiecte tehnice sunt elaborate în baza studiilor de fezabilitate/documentațiilor de avizare a lucrărilor de intervenții menționate la lit. b);*

.....

*e) pentru care a fost aprobată finanțarea.*

Hotărârea Consiliului Local al municipiului Reghin pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai prezentei investiții datează din 20 septembrie 2021, iar aprobarea cererilor de finanțare s-a realizat de către Agenția Fondului de Mediu pe data de 28 decembrie 2022.

## **Capitolul I - DATE GENERALE**

### **I.01 - Obiectul proiectului**

- beneficiar (investitor): Municipiul Reghin
- amplasament (adresa completa): municipiul Reghin, str. Vânătorilor nr. 27-33, județul Mureș;
- proiectant general: SC Lateres SRL Tîrgu Mureș (ing. Nagy J. Attila);
- proiectant de specialitate: SC Archiprolog SRL Tîrgu Mureș (arh. Borsos Aladár-Anton);
- numar proiect (contract): 757 / 2024;
- faza de proiectare: PT / DTAC

## I.02 - Caracteristicile amplasamentului

- incadrare in localitate si zona;

Terenul se află în zona cvasicentrală a localității Reghin, fiind înscris în extrasul de carte funciară nr. 59278 Reghin, având numărul cadastral 59278.

- descrierea terenului (parcele):

Teren intravilan, având categoria de folosință curți construcții.

Suprafața terenului: 17.109 mp

Forma terenului este relativ dreptunghiulară. Dimensiunile maxime ale terenului sunt: 121,03 x 150,44 metri

Vecinătățile terenului sunt:

- nord-est: str. Vânătorilor asfaltată;
- nord-vest: teren intravilan, curți-construcții;
- sud-vest: str. Mierlei;
- sud-est: teren intravilan, curți-construcții.

Amplasament identificat cu 9 corpuri de clădire:

- C1 – clădire de învățământ, regim de înălțime P+3E;
- C2 – clădire internat, regim de înălțime P+4E;
- C3 – bibliotecă și muzeu, regim de înălțime S+P;
- C4 – magazie parter;
- C5 – magazine parter;
- C6 – cabină portar parter;
- C7 – clădire școală, regim de înălțime P;
- C8 – latrină;
- C9 – post trafo.

Prin prezenta sunt prevăzute intervenții de eficientizare energetică asupra clădirii C1.

- condiții de climă și incadrarea în zonele din hartile climatice prevăzute de
  - STAS 6472/2-83 temperatura de calcul pentru vara: 26°C;
  - SR 10907/1-97 temperatura de calcul pentru iarna: -21°C;
  - STAS 10101/20-90 - viteza de calcul a vânturilor : 22 m/sec
  - STAS 10101/21-92 - încărcările date de zăpadă : 150 daN/mp.
- zona seismică de calcul:  $a_g=0,15g$ ;  $T_c=0,7$  sec
- particularități geotehnice ale terenului (conform studiului geotehnic anexat la proiect);

- condițiile de amplasare și de realizare ale construcțiilor se realizează conform Planului Urbanistic General al municipiului Reghin aprobat prin HCL nr. 29/2008, precum și a Certificatului de urbanism nr. 74 din 13 martie 2024 emis de Primăria municipiului Reghin;
- relația cu construcțiile învecinate, cu referiri la expertiza tehnică: nu este cazul;
- dacă există rețele edilitare care traversează terenul, restricții impuse de acestea, distanțe de protecție: nu sunt;
- modul de asigurare a utilităților :
  - electricitate: de la rețeaua electrică de joasă tensiune, dezvoltată de-a lungul străzii. Se va menține bransamentul electric existent.
  - gaz-metan: de la rețeaua de distribuție gaz-metan de joasă presiune. Se va menține bransamentul electric existent
  - apă-canal: Alimentarea cu apă a obiectivului se realizează de la rețeaua de alimentare cu apă a localității. Canalizarea instalațiilor sanitare interioare se realizează la rețeaua de canalizare a localității. Prin prezenta nu se afectează racordurile de apă și canalizare existente.

### I.03 - Caracteristicile construcției propuse

- funcțiunea: învățământ liceal ;
- dimensiunile maxime la teren: 64,25 x 45,80 metri;
- regim de înălțime : P+3E;

$H_{MAX. CORNISA (STREASINA)} = 15,71 \text{ m}$ ;

$H_{MAX. COAMA} = 18,99 \text{ m}$

Aria construită C1: 1.323 m<sup>2</sup>

Aria desfășurată C1: 4.185 m<sup>2</sup>

Aria construită clădiri: 3.243 m<sup>2</sup>

Aria desfășurată clădiri: 9.709 m<sup>2</sup>

POT: 18,95%

CUT: 0,567

- Construcția proiectată se încadrează la **CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA** (conform HGR nr. 766/1997) și la **CLASA "III" DE IMPORTANTA** (conform Normativului P100/92).
- Ținând cont de clasa de combustibilitate a elementelor de construcție clădirea se încadrează în **GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC "II"** (conform Normativului P1118/1999 art. 2.1.8.).

**I.04 - Elemente de trasare** cu precizarea retragerilor fata aliniament (limita de proprietate dinspre strada) si celelalte limitele de proprietate, precizarea cotei 0,00 in cote RMN sau in raport cu elemente fixe din teren.

Cota zero a clădirii: cota pardoselii existente de la antreul din parter.

Poziționarea clădirii: cf. plan de situație.

## Capitolul II - DESCRIEREA FUNCTIONALA

- lista spatiilor interioare (incaperilor) si suprafetele utile a acestora, grupate pe niveluri;

*Corpul de clădire C1 – cea care face obiectul reabilitării și modernizării*

Funcțiunile propuse prin reabilitare se păstrează:

- săli de clasă
  - sală profesorală
  - ateliere tehnologice
  - sală de sport
  - vestiare
  - birouri
  - depozite materiale didactice
  - grupuri sanitare
  - coridoare
  - case de scară
- înălțimea spatiilor interioare;
- înălțimea maximă interioară: 3,05 – 7,07 m;
- circulatia verticala - scari, lifturi (*tip: persoane, marfa; sarcina utila, nr.persoane*);
- accesul în clădire se realizează prin 5 acces la nivelul parterului, din care 4 în spațiile comune ale clădirii (din care 3 destinate elevilor, 1 cadrelor didactice), respective 1 în atelier.
- alti parametrii functionali ai constructiei;
- număr săli de clasă/laboratoare: 22.
- descrierea fluxului tehnologic (*daca nu face obiectul unui memoriu tehnic distinct*) si implicatiile constructive ale acestuia, in cazul constructiilor pentru activitati productive.
- sunt asigurate cinci acces în clădire, dimensionate corespunzător.

### Capitolul III - SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ

**III.01 - Sistemul constructiv** - conform memoriului de structura, dupa caz in corelare cu solutiile stabilite in expertiza tehnica (in cazul interventiilor la constructiile existente).

- fundații beton simplu cu elevații de beton armat
- structură portantă în cadre de beton armat
- planșeu peste niveluri din beton armat
- planșeu din elemente prefabricate de beton armat tip cheson peste sala de sport
- pereți de închidere și de compartimentare din cărămidă
- șarpantă de lemn

**III.02 - Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare** - solutii si tehnologii prevazute, materiale, grosimi, prescriptii tehnice care trebuiesc respectate.

- pereți de cărămidă de 25-30 cm grosime

**III.03 - Finisajele interioare** - pentru pardoseli + plinte, pereti, plafoane, pentru fiecare spatiu sau incapere (eventual sub forma de tablou de finisaje); finisajele pentru scari; tamplaria interioara si exterioara, prescriptii tehnice care trebuiesc respectate.

- pardoseală de gresie ceramică cu plinte de gresie
- pardoseală de parchet laminat montat pe burete de poză / LVT
- vopsea lavabilă pe glet de netezire

**III.04 - Finisajele exterioare** - materiale, culori, prescriptii tehnice care trebuiesc respectate.

- tencuială decorativă granulară aplicată pe termosistem de culoare diversă
- tencuială de soclu marmorată culoare maro deschis
- placări din piatră fasonată la soclu

**III.05 - Acoperisul si invelitoarea**

- acoperiș tip șarpantă în patru ape, cu învelitoare țiglă ceramică/de beton colorat în masă
- jgheaburi și burlane din tablă vopsită în câmp electrostatic de culoare gri

**III.06 - Cosurile de fum** (pentru centrala termica, seminee, sobe).

- nu este cazul

**III.07 - Alte solutii constructive specifice proiectului.**

- curtea exterioară este amenajată prin pavare cu dale de beton montate pe pat de nisip, se va reface trotuarul după realizarea termoizolației din beton monolit

**Capitolul IV - INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea nr.10/1995)****IV.01-Cerinta «a» REZISTENTA SI STABILITATE**

- conform prevederilor din memoriu tehnic de structura.

**IV.02-Cerinta «b» SECURITATEA LA INCENDIU -**

Se vor preciza urmatoarele:

- compartimentele de incendiu: 1;
- riscul de incendiu si dupa caz spatiile care se incadreaza in categorii de pericol de incendiu : mijlociu;
- gradul de rezistență la foc: II;
- limitarea propagarii incendiului - inchideri (pereti, usi, trape) rezistente la foc, antifoc, rezistente la explozie;
- dimensionarea cailor de evacuare a persoanelor in caz de incendiu: 5 accese în clădire ce asigură 12 fluxuri de evacuare;
- posibilitati de desfumare in caz de incendiu: natural prin uși și ferestre;
- prevederea suprafetelor de deburare in spatiile cu pericol de explozie (de tipul centralelor termice cu combustibil gazos): nu este cazul;
- alte prevederi PSI impuse de specificul functional al constructiei: nu este cazul.

**IV.03-Cerinta «c» IGIENA ,SANATATE SI MEDIU****ASIGURAREA CONDITIILOR DE IGIENA SI SANATATE IN CLADIRE.****1. Masuri pentru protectia fata de noxele din exterior.**

Nu este cazul.

**2. Masuri pentru asigurarea calitatii aerului functie de destinatia spatiilor, activitati si numar ocupanti**

În sălile de clasă se respectă cerința privind asigurarea unui cubaj de aer minim.

**3. Controlul climatului radiativ- electromagnetic:**

Nu este cazul.

**4. Posibilitati de mentinere a igienei.**

Pardoselile propuse (gresie, parchet laminat, mozaic, LVT), precum și finisajele pereților (vopsitorii, placări cu faianță) permit întreținerea ușoară a igienei.

**5. Mediul termic și umiditatea**

- temperaturii aerului interior determinată în principal de:
  - elementele cu rol termoizolator: pereții din cărămidă cu termoizolație de 12 cm grosime, realizate din polisitiren și centuri de vată bazaltică

rigidă de 60 cm lățime și planșeul de lemn termoizolat cu saltele de  
vată minerală

- temperatura suprafețelor elementelor care limitează spațiul, determinată în principal de:
  - elementele cu rol de delimitare față de spațiul exterior: pereții și acoperișul
- umiditatea aerului interior, determinată în principal de:
  - ventilația naturală prin uși și ferestre
- Condensul sau umiditatea la suprafața sau în interiorul alcătuirilor constructive care limitează spațiul, determinate în principal de:
  - ventilația naturală asigură evacuarea umidității excesive

#### 6. Iluminatul natural și artificial

În încăperi a fost prevăzut iluminat natural și artificial.

#### 7. alimentarea cu apă și igiena apei vizează:

Alimentarea cu apă se face de la rețeaua existentă în proximitatea clădirii. Nu se afectează bransamentul sau instalațiile interioare de apă existente.

#### 8. igiena evacuării apelor uzate vizează:

Apele uzate rezultate din din nevoi igienico-sanitare sunt direcționate către rețeaua canalizare menajeră a localității. Nu sunt propuse intervenții asupra canalizării menajere interioare sau exterioare.

#### 9. igiena evacuării deșeurilor solide vizează:

Materialul rezultat din activitatea de decapare/excavare se încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase.

Deșeurile menajere și cele asimilate se vor colecta în containere amplasate pe platforme betonate și acoperite, separat pe categorii și vor fi transportate la groapa de gunoi de către o firmă specializată. Deșeurile re folosibile (ambalaje de hârtie sau carton, ambalaje de lemn, deșeuri metalice, PET-uri, ambalaje din sticlă) vor fi predate centrelor de recuperare a materialelor re folosibile.

### **PROTECTIA MEDIULUI (CRITERII URBANISTICE)**

#### 1. Clarificarea regimului juridic (teren, constructii existente).

Teren intravilan, curți construcții, proprietate privată.

#### 2. Investitor, beneficiar de investitie (utilizator), destinatie.

UAT Municipiul Reghin

### 3. Regim tehnic.

a. accese, circulatie (auto), asigurare parcaje proprii si pentru vizitatori.

Este asigurată un acces în incintă. Sunt amenajate spații de circulație pietonale din dale de beton autoblocante în interior.

b. aliniere, retrageri, inaltime (numar etaje),

Se menține aliniamentul stradal existent. Clădirea este amplasată la 14,50 metri față de limita de proprietate nord-estică. Nu sunt prevăzute extinderi pe orizontală ale clădirii.

Regim de înălțime : parter și 3 etaje.

c. asigurare utilitati, (electrice, apa, canalizare, telefon), lucrari necesare.,

Clădirea reabilitată este racordat la următoarele utilități:

- electricitate
- gaz-metan
- apă
- canalizare menajeră

d. expresivitate integrata ansamblului.

Clădirea are aspectul unei construcții administratie, cu arhitectură tipică perioadei de construire, având volumetria și materialele coroborate cu clădirile civile de utilitate publică din zonă.

e. mod de executie (organizare santier), materiale ecologice,

Execuția lucrărilor se va realiza de către o societate de construcții cu experiență în domeniu.

Se vor utiliza materiale omologate, cu certificat de calitate.

### 4. Influenta constructiei asupra mediului (natural si amenajat)

Protecția solului determinată de:

Nu vor exista surse de poluare a solului și subsolului, stratul superficial de sol decapat va fi folosit pentru realizarea zonelor verzi.

Construcția va dispune de :

- containere (europubele) pentru colectarea temporară a deșeurilor menajere și asimilabile, în vederea eliminării lor finale la groapa de gunoi;

- platforme betonate (acoperite) pentru depozitarea temporara a deșeurilor. Pardoselile din spațiile interioare vor fi executate din gresie, material cu un grad ridicat de impermeabilitate, iar fundațiile sunt prevazute cu izolații hidrofuge din material bituminos. Prin aceste lucrări se elimină pericolul eventualelor infiltrări ale apelor infestate în sol.

Construcțiile hidroedilitare, rețeaua de canalizare și căminele de canalizare vor fi executate cu materiale specifice hidrofuge, eliminând posibilitatea de contaminare a solului.

Protecția pânzei de apă freatică determinată de:

Nu este cazul

Apele uzate rezultate din nevoi igienico-sanitare sunt direcționate către rețeaua de canalizare interioară, ce este racordată la rețeaua de canalizare menajeră a satului.

Protecția calității aerului exterior determinată de:

Sursele de emisii sunt fixe și mobile :

- surse fixe de poluare : CO<sub>2</sub> de la sobele de gătit din bucătărie;

5. Protecția florei, faunei și reliefului determinată de:

Nu este cazul.

6. Protecția împotriva umbririi sau reflexiei supărătoare a luminii către vecinătăți

Nu este cazul, elementele de construcție nu reflectă lumina către clădirile vecine.

7. Protecția acustică determinată de:

Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ. Valoarea redusă a zgomotului de fond se datorează atât activității în sine, negeneratoare de zgomote intense, cât și calității de izolator fonic al pereților din care este realizată clădirea. În condițiile amplasării obiectivului, nu în imediata vecinătate a caselor de locuit, considerăm că nivelurile estimate ale zgomotului produs atât în timpul construirii obiectivului, cât și activitatea desfășurată au un impact redus asupra sănătății populației.

#### **IV.04 Cerința «d» SIGURANTA IN EXPLOATARE –**

##### **SIGURANTA CU PRIVIRE LA CIRCULATIA ORIZONTALA INTERIOARA SI EXTERIOARA**

Suprafețele interioare sunt plane, nu sunt denivelări sau trepte interioare. Pardoselile nu sunt derapante.

Ușile interioare au fost prevăzute fără prag. Ușile prezintă siguranță la deschidere, nu se deranjează reciproc.

##### **SIGURANTA CU PRIVIRE LA SCHIMBARILE DE NIVEL**

Accesul în clădire se realizează pe trepte dimensionate corespunzător, cota terenului amenajat din proximitatea clădirii fiind de -0,03 ... -0,45 m.

##### **SIGURANTA LA DEPLASAREA PE SCARI SI RAMPE**

Accesul la interior se realizează prin scări de beton placate cu gresie antiderapantă. Se mențin balustrăzile existente în casa scării.

##### **SIGURANTA CU PRIVIRE LA ILUMINAT**

Se asigură întreruperea alimentării cu energie electrică în caz de avarii. Corpurile de iluminat au fost dimensionate ca să evite fenomenul de orbire.

**SIGURANTA CU PRIVIRE LA DEPLASAREA CU ASCENSOR SAU SCARI RULANTE**

Nu este cazul.

**SIGURANTA CU PRIVIRE LA AGRESIUNI PROVENITE DIN INSTALATII**

Clădirea este prevăzută cu instalații de împământare și de paratrăznet.

**SIGURANTA CU PRIVIRE LA EFRACȚIE SI PATRUNDEREA ANIMALELOR DAUNATOARE SI INSECTELOR**

Este asigurată paza permanentă a obiectivului.

**ELIMINAREA BARIERELOR ARHITECTURALE PENTRU CIRCULATIA LIBERA A PERSOANELOR CU HANDICAP**

Este asigurat accesul persoanelor cu handicap prin intrarea dinspre curte în clădire, terenul din proximitatea ușii de acces fiind amenajat cu o ușoară pantă, ce permite accesul persoanelor cu dizabilități loco-motorii.

**IV.05 - Cerinta «e» PROTECTIA LA ZGOMOT****1. INSCRIEREA IN CONDIȚIILE DE MEDIU.**

Nivelul de zgomot exterior nu este semnificativ. Valoarea redusă a zgomotului de fond se datorează atât activității în sine, negeneratoare de zgomote intense, cât și calității de izolator fonic al pereților clădirii. În condițiile amplasării obiectivului, nu în imediata vecinătate a caselor de locuit, considerăm că nivelurile estimate ale zgomotului produs atât în timpul construirii obiectivului, cât și activitatea de producție au un impact redus asupra sănătății populației.

**2. MASURI DE PROIECTIE ACUSTICĂ FAȚĂ DE ZGOMOTUL DIN EXTERIORUL CLĂDIRII.**

Sistemul constructiv asigură izolarea față de zgomotul aerian din exterior.

**3. MĂSURI DE PROTECȚIE ACUSTICĂ ÎN INTERIOR, ZGOMOTE AERIENE.**

Sistemul constructiv asigură izolarea încăperilor interioare față de zgomotul aerian. Nu sunt necesare măsuri speciale de protecție fonică.

**4. MASURI DE PROIECTIE ACUSTICĂ, ZGOMOT STRUCTURAL.**

Nu sunt necesare măsuri speciale de protecție fonică.

**5. PRECIZAREA SPAȚIILOR DE AUDIȚIE:**

Nu este cazul.

**IV.06 - Cerința «f» - IZOLAREA TERMICA SI ECONOMIA DE ENERGIE****1. Condițiile ambientale exterioare spațiului cercetat**

Temperatura exterioara minima conventionala de calcul pe timp de iarnă: - 21°C

## 2. Condițiile ambientale interioare

Pentru buna desfășurare a activității didactice pe timp friguros a fost prevăzută încălzire prin radiatoare din tablă de oțel, agentul termic fiind produs în cazanele amplasate în sala cazanelor.

## 3. Caracteristicile suprafețelor vitrate care contribuie cu aport solar la mediul termic al spațiului

Clădirea este prevăzută cu ferestre termopan având tâmplăria din PVC de culoare albă.

## 4. Caracteristicile higrotermice ale elementelor care limitează spațiul studiat

Pentru asigurarea confortului higrotermic și a confortului acustic, elementele anvelopei clădirii sunt alcătuite în conformitate cu criteriile respective de performanță cuprinse în C107/1994 privind calculul coeficientului global de izolare termică a clădirilor și a instrucțiunilor C125/1997 privind proiectarea și execuția protecției fonice a clădirilor.

## 5. Asigurarea confortului higrotermic interior, iarna

### a. Temperatura de confort in fiecare incapere.

Spații de învățământ: 20°C.

Sală de spectacole, holuri, coridoare: 18°C.

Grupuri sanitare: 15°C.

### b. Rezistența termică obținută:

Pentru asigurarea confortului higrotermic și a confortului acustic, elementele anvelopei clădirii sunt alcătuite în conformitate cu criteriile respective de performanță cuprinse în C107/1994 privind calculul coeficientului global de izolare termică a clădirilor și a instrucțiunilor C125/1997 privind proiectarea și execuția protecției fonice a clădirilor.

### c. evitare / micșorare punți termice:

Prin modalitatea de alcătuire constructivă a elementelor închiderii se evită formarea punților termice.

## 6. Măsuri de minimizare a consumului de energie în ansamblu:

### a. orientare corespunzătoare a spațiilor,

- majoritatea ferestrelor au fost amplasate pe laturile sud-estică și sud-vestică a clădirii

### b. procente de vitrare diferite nord/sud,

- pe latura nordică: 11,40%

- pe latura sudică: 29,55%

### c. spații tampon, sere,

- accesul în spațiile interioare se realizează printr-un windfang/coridor încălzit

### d. eventual recuperarea caldurii (aer, apă)

- nu au fost prevăzute

e. sisteme de captare a energiei solare (pasive, active).

- au fost prevăzute panouri solare pentru preparare apă caldă și panouri fotovoltaice pentru producere energie electrică.

7. Măsuri de asigurare a confortului în condiții de vară:

- se asigură ventilarea naturală a spațiilor interioare prin ferestre cu ochiuri mobile

8. Măsuri de evitare a apariției condensului:

Anvelopa clădirii a fost concepută ca să nu favorizeze apariția condensului.

9. Sistemul de echipare (încalzire, climatizare) adoptat:

Încălzirea spațiilor interioare se realizează prin convectori radiatoare electrice.

10. Măsuri de evitare a infiltrațiilor de apă prin învelițoare:

Acoperișul este realizat din țiglă ceramică.

Elementele accesorii (coame, bandă de îmbinare etc.) asigură etanșeitatea învelițoarei.

#### IV.06 - Cerința «g» - UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Nr. crt	Obiectiv de mediu evaluat cf. principiului DNSH	Justificarea respectării principiului DNSH pentru obiectivul de mediu relevant
1	Atenuarea efectelor schimbărilor climatice	<p>Investiția propusă vizează reabilitarea moderată a clădirii ce adăpostește Liceul Tehnologic Lucian Blaga din Reghin.</p> <p>Prin această măsură se va realiza, în medie, cel puțin o renovare de amploare moderată, așa cum este definită în Recomandarea Comisiei privind renovarea clădirilor (UE) 2019/786, sau va realiza, în medie, o reducere de cel puțin 30 % a emisiilor directe și indirecte de gaze cu efect de seră în comparație cu emisiile ex-ante.</p> <p>Pentru lucrările propuse vor fi prevăzute sisteme tehnice cu randament ridicat și un nivel redus al emisiilor echivalent CO<sub>2</sub>, condiții ce vor fi specificate în datele achiziției.</p>
2	Adaptarea la efectele schimbărilor climatice	<p>Funcție de amplasarea investiției, vor fi determinate vulnerabilitățile din punct de vedere al condițiilor de mediu/climatice (inundații, ploi torențiale, temperaturi extreme, etc). Prognozele acestor vulnerabilități pe durata de viață a investiției vor fi avute în vedere în faza de proiectare, cu impact asupra soluțiilor tehnice selectate.</p> <p>Totodată se va urmări ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local.</p> <p><b>Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.</b></p>

Nr. crt	Obiectiv de mediu evaluat cf. principiului DNSH	Justificarea respectării principiului DNSH pentru obiectivul de mediu relevant
3	Protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă	<p>Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață.</p> <p>Nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.</p>
4	Economia circulară, prevenirea generării deșeurilor și reciclarea	<p>În implementare se va impune operatorilor economici care efectuează lucrări de construcții să se asigure că cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.</p> <p>Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, în procesul de selecție a proiectelor se vor stabili specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare.</p> <p>În special, operatorii vor limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Proiectarea clădirilor și tehnicile de construcție vor sprijini circularitatea și, în special, vor demonstra, în conformitate cu ISO 20887 sau cu alte standarde de evaluare a caracteristicilor de dezasamblare sau a adaptabilității clădirilor, modul în care sunt proiectate astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.</p> <p>Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerințe privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.</p> <p><b>Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.</b></p>
5	Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului	<p>Investiția nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, deoarece:</p> <p>În etapa de construcție, se vor asigura măsuri pentru a reduce zgomotul, praful și emisiile de poluanți pe parcursul derulării lucrărilor;</p> <p>Antreprenorii vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, ce poate fi afectată de numeroși alți factori cum ar fi utilizarea de ceruri și lacuri pentru suprafețe, materialele de construcție precum formaldehida din placaj și</p>

Nr. crt	Obiectiv de mediu evaluat cf. principiului DNSH	Justificarea respectării principiului DNSH pentru obiectivul de mediu relevant
		<p>substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.</p> <p>Antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate nu vor conține azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, astfel cum au fost identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006;</p> <p>Antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe metru cub de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe metru cub de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.</p> <p>-Deoarece atât fabricarea, cât și transportul materialelor generează emisii de gaze cu efect de seră, se recomandă folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.</p> <p><b>Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.</b></p> <p>În etapa de implementare, activitățile previzionate nu vor determina emisii de poluanți.</p>
6	Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor	<p>Investiția propusă vizează reabilitarea Liceului Tehnologic Lucian Blaga.</p> <p>Amplasamentul propus <b>NU se suprapune</b> cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc).</p> <p>Se estimează că investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p> <p>Realizarea lucrărilor de construcții nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p>

**Capitolul V - MASURILE DE PROTECTIE CIVILA**

Conform prevederilor Hotărârii nr. 560 din 15 iunie 2005 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă nu este necesară realizarea adăpostului de apărare civilă.

**Capitolul VI - AMENAJARI EXTERIOARE CONSTRUCȚIEI****Împrejmuire**

Nu se va afecta împrejmuirea existentă clădirii.

**Amenajări exterioare**

În jurul clădirii se vor menține următoarele amenajări:

- trotuar și platforme de circulație pietonală din beton monolit, montate pe pat de nisip și încadrate de borduri prefabricate, având panta de 2% spre exterior;
- se va realiza racordarea burlanelor la rigolele transversale montate în trotuare.

**Capitolul VII - ORGANIZAREA DE SANTIER (daca nu face obiectul unei documentatii distincte sau nu a fost cuprinsa in partea de structura) SI MASURI DE PROTECTIA MUNCII**

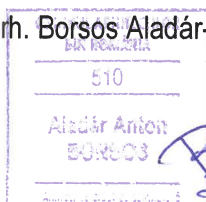
Conform memoriu de organizare a execuției.

In conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si HGR 925/1995 proiectul va fi supus verificarii tehnice pentru cerințele A1 și E.

Prezenta documentatie, in faza de proiect pentru autorizatia de construire, este un extras din proiectul tehnic si a fost elaborata cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 (republicata), ale Legii nr.10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si a normativelor tehnice in vigoare.

Proiectant arhitectură,

arh. Borsos Aladár-Anton



Andreica Horia Aurel

VERIFICAT LA CERINTA E - REFERAT NR. 1.375/23.09.2024

23/09/2024 17:53:52 UTC+02

Locatie: VERIFICATOR PROIECTE CLUJ - SEMNAT ELECTRONIC



## MEMORIU TEHNIC DE REZISTENȚĂ

### 1. Generalități:

- Denumire lucrare: **CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A ANSAMBLULUI LICEULUI TEHNOLOGIC LUCIAN BLAGA DIN MUNICIPIUL REGHIN**
- Faza de proiectare: **D.T.A.C. + P. Th. + D. E.**
- Beneficiar: **UAT MUNICIPIUL REGHIN**
- Amplasament: **municipiul Reghin, str. Vânătorilor nr. 27-33, județul Mureș**
- Proiectant structură: **S.C. LATERES S.R.L. / ing. Nagy J. Attila**

### 2. Încadrarea construcției în zona seismică și grupe de categorie

- Adâncimea de îngheț: **0,80 – 0,90 m**
- Presiunea de referință a vântului: **0,4 kPa** – cf. CR 1-1-4/2012
- Zonarea valorii caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol:  **$S_{0,k}=1,5\text{kN/m}^2$**  – cf. CR 1-1-3/2012
- Clasa de importanță **III** – cf. P100-1/2013
- Categoria de importanță **C** – cf. HG 766-97
- Gradul de rezistență la foc: **II** (conf. normativ P-118/1999)
- Zonă seismică  **$ag = 0,10g$ ;  $T_C = 0,7 \text{ sec}$** ; cf. P100-1/2013

### 3. Sistem structural:

Sistem structural existent

- fundații din beton simplu
- pereți portanți din cărămidă
- planșee din beton armat
- șarpantă de lemn
- învelitoare din țiglă de ceramică

### 4. Descrierea tehnică a lucrărilor propuse

Fundațiile sunt fundații continue sub pereții de rezistență, realizate din blocuri de beton.

Pe baza expertizei tehnice și a constatărilor de pe teren nu a fost necesar prevederea de lucrări de intervenții asupra infrastructurii clădirii.

### **Pereții**

Structura portantă a clădirii este asigurată de pereții din cărămidă ceramică.

Prin prezenta nu sunt propuse intervenții structurale asupra pereților existenți.

### **Planșeele**

Planșe peste fiecare nivel este format din grinzi și plăci de beton armat. Nu sunt propuse intervenții structurale asupra planșeului.

### **Șarpanta**

Materialul utilizat pentru șarpanta este lemnul de brad, clasa de calitate II. Toate elementele de lemn se vor trata cu soluții antiseptice, ignifuge și insecticide. Rezemarea elementelor portante se va face pe grinzile curente și de coamă respectiv pe cosoroabele laterale. Îmbinările dintre elementele de lemn vor fi cu cep sau cu profile din oțel zincat.

Lucrările auxiliare ale învelitorii (jgheaburi, burlane) asigură colectarea și eliminarea apelor pluviale de pe acoperiș.

## **5. Dimensionarea elementelor portante**

Elementele s-au dimensionat în starea limită ultimă de rezistență și stabilitate, și s-au verificat în stările limită ale exploatarei normale (deformații și fisurare) conform prescripțiilor STAS 10107/0-90 și a normativelor în vigoare.

Realizarea unei calități corespunzătoare a lucrărilor de construcții se va asigura de constructor și beneficiar, urmărindu-se îndeplinirea parametrilor calitativi pe fiecare etapă în conformitate cu legea 10/1995 privind calitatea lucrărilor de construcții.

Constructorul va respecta cu strictețe detaliile și condițiile tehnice din proiect. Execuția se va face cu respectarea prevederilor cuprinse în normele tehnice în vigoare. Orice modificări ale detaliilor din proiect se vor face cu acordul scris al proiectantului.

În conformitate cu prevederile legale, se va interzice trecerea la faza următoare de execuție înainte de recepționarea celei anterioare.

În execuție se vor respecta normele de protecția muncii și PSI, cât și legea calității în construcții și Legea nr. 50 privind execuția lucrărilor

În execuția infrastructurii și suprastructurii se va acorda o deosebită atenție următoarelor aspecte:

- folosirea calității betoanelor din proiect
- confort termic corespunzător normelor în vigoare
- izolarea termică a încăperilor

Urmărirea comportării în timp a construcției se va face în conformitate cu Normativul P130-1999, ca urmărire de tip curent.

Măsurile de protecție a muncii se vor lua în conformitate cu legislația în vigoare de către constructor și beneficiar.

La orice neconcordanță între proiect și fața locului, se va chema imediat proiectantul de specialitate având în vedere gradul de dificultate al lucrării.

## 6. Baza normativa pentru întocmirea proiectului

Proiectul a fost elaborat pe baza legilor, normativelor, codurilor și standardelor de proiectare în vigoare :

- Legea 10/1995 - actualizată și republicată în 2017 privind "Calitatea în construcții"
- Legea 50/1991 - actualizată și republicată în 2019 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
- Hotărârea Guvernului nr. 492/2018 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții
- P130 – 1999 - Normativ pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor
- P100-1/2013 - Cod de proiectare seismică
- P100-3/2008 - Cod de proiectare seismică pentru construcții existente
- SR EN 1990:2004 / NA:2006 – Acțiuni în construcții
- SR EN 1992-1-1-2004 - Proiectarea structurilor de beton
- CR6-2013 – Cod de proiectare pt. construcții de zidărie
- NP 114-12 – Normativ pentru proiectarea fundațiilor directe
- CR0 – 2012 – Cod de proiectare în construcții
- CR 1-1-3/2012 – Evaluarea încărcărilor din zapada
- CR 1-1-4/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor

Verificator atestat MLPAT,  
ing. Sata L. Lajos



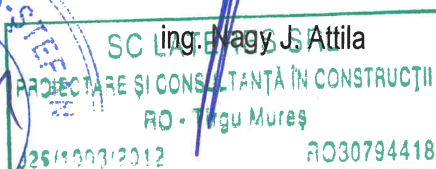
Expert tehnic,

ing. Moldovan A. Mircea-Stefan



Întocmit:

ing. Nagy J. Attila



## INSTRUCȚIUNI PENTRU URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP A CONSTRUCȚIILOR

Prezentele instrucțiuni pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor se bazează pe Legea nr. 10 și Normativul P 130 – 1999. Având în vedere acestea în cadrul activității de urmărire se va organiza numai urmărirea curentă.

Beneficiarul va desemna un responsabil cu urmărirea comportării în timp care periodic va proceda la verificarea stării reale a construcției și va face consemnările necesare, care se introduc în cartea construcției.

De asemenea în urma unor fenomene excepționale (seism, incendii, etc.) se va face o verificare a întregii clădiri, după care obligatoriu se vor face consemnări amănunțite.

Scopul urmăririi construcțiilor este asigurarea aptitudinii lor, pentru exploatarea pe durata de serviciu și obținerea unor informații necesare perfecționării activității în construcții.

Beneficiarul în urma semnalării unor situații ce afectează aptitudinea pentru exploatarea a construcțiilor, va lua măsuri de intervenție și reparare, sprijiniri, consolidări capitale.

Urmărirea curentă se va executa cu mijloace de observare simple prin examinare vizuală și se refera la depistarea și semnalarea din faze incipiente a degradărilor construcțiilor din punct de vedere al durabilității, siguranței și confortului. Urmărirea curentă are caracter permanent și coincide cu durata de serviciu efectivă a obiectelor de construcție.

Se vor urmări:

- schimbări în poziția obiectelor de construcție în raport cu mediul de implantare, care se manifesta direct prin deplasări vizibile orizontale sau verticale, înclinări sau prin efecte secundare vizibile (de exemplu desprinderea trotuarelor);
- apariția de fisuri, crăpături, dereglarea sau blocarea funcționării unor utilaje, înțepenirea ușilor sau a ferestrelor, dislocarea unor elemente de construcții
- defecte manifestate prin pete de rugina corozioni vizibile la confecțiile metalice;
- exfolieri de betoane, elemente de construcții cu urme de umeziri etc.

Întocmit:

