



**S.C. ARHIPLAN CONSULT s.r.l.**

CONSULTANTA IN VEDEREA ACCESARII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE și URBANISM  
MANAGEMENT PROIECT și ASISTENȚA TEHNICĂ

tel: 0740 019 657, fax 0359 819 027, e-mail office@arhi-plan.ro

## PROIECT TEHNIC

### REZISTENȚA

**Beneficiar:**

**COMUNA BRATCA**

reprezentata prin d-nul primar Sturz Ionut-Viorel



**CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE LA NIVELUL ȘCOLILOR DIN  
COMUNA BRATCA, ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR.1 BEZNEA**



**S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.**

**CONSULTANTA IN VEDEREA ACCESARII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE SI URBANISM**

Jud. Bihor, mun. Oradea, str. Juhasz Gyula, nr. 11  
tel. 0740.019.657, e-mail : arhiplan\_oradea@yahoo.com

**Contract nr. 527/2023  
REZISTENȚĂ**

**CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE LA  
NIVELUL SCOLILOR DIN COMUNA BRATCA,  
SCOALA GIMNAZIALA NR.1 BEZNEA**

**Jud. Bihor, Com. Bratca, sat Beznea,  
nr. 157, 158, nr. cad. 51742**

**Beneficiar: COMUNA BRATCA**

*Iunie 2023*



**S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.**

**CONSULTANTA IN VEDEREA ACCESARII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE SI URBANISM**

jud. Bihor, mun. Oradea, str. Juhasz Gyula, nr. 11  
tel. 0740.019.657, e-mail : arhiplan\_oradea@yahoo.com

## **FIȘĂ RESPONSABILITĂȚI**

**Proiect nr. 527/2023**

**CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE LA NIVELUL  
SCOLILOR DIN COMUNA BRATCA, SCOALA  
GIMNAZIALA NR.1 BEZNEA**

**Jud. Bihor, Com. Bratca, sat Beznea,  
nr. 157, 158, nr. cad. 51742**

**BENEFICIAR: COMUNA BRATCA  
PROIECTANT: S.C ARHIPLAN CONSULT S.R.L**

### **COLECTIV PROIECTANȚI:**

Șef proiect: Arh. Cretu Nicolae.....  
Proiectat arhitectura : Arh. Cretu Nicolae.....  
Proiectat rezistență : Ing. Vlad Bogdan.....

**Expert tehnic : ing. Haiduc Ioan**

**Verificator : Prof. dr. ing. Prada Marcela**





**S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.**

**CONSULTANȚĂ ÎN VEDEREA ACCESĂRII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE ȘI URBANISM**

jud. Bihor. mun. Oradea, str. Juhasz Gyula, nr. 11  
tel. 0740.019.657, e-mail : arhiplan\_oradea@yahoo.com

## **BORDEROU DE PIESE**

### **PIESE SCRISE:**

1. Memoriu tehnic de rezistență
2. Breviar de calcul
3. Program de control al execuției lucrărilor
4. Caiet de sarcini
5. Extras materiale

### **PIESE DESENATE:**

#### **REZISTENȚĂ**

- Pl. 01/R – Plan fundatii
- Pl. 02/R – Detalii 1-1 ; 2-2 ; 3-3
- Pl. 03/R – Detaliu creare gol cu profile metalice
- Pl. 04/R – Detalii consolidare elemente lemn sarpanta

Întocmit:  
Ing. Vlad Bogdan



## MEMORIU TEHNIC DE REZISTENȚĂ

### 1. GENERALITĂȚI

**1.1. Denumirea proiectului:** CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE LA NIVELUL SCOLILOR DIN COMUNA BRATCA, SCOALA GIMNAZIALA NR.1 BEZNEA

**1.2. Investitor:** COMUNA BRATCA

**1.3. Adresa:** Jud. Bihor, Com. Bratca, sat Beznea, nr. 157, 158, nr. cad. 51742

**1.4. Proiectant general:** arh. Cretu Nicolae

**1.5. Proiectant de specialitate-rezistență:** „S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.” -ing. Vlad Bogdan

**1.6. Nr. proiect:** 527/2023

**1.7. Data întocmirii:** Iunie 2023

**1.8. Faza de proiectare:** D.T.A.C. + P.T.

Acest proiect se refera la reabilitarea unei cladiri parter pe amplasamentul mai sus mentionat.

La baza proiectarii au stat urmatoarele elemente:

- partiul de arhitectura, fatadele si sectiunile;
- situatia concreta de pe teren privind terenurile adiacente amplasamentului;
- prescriptiile de specialitate care reglementeaza activitatea de proiectare;
- studiul geotehnic realizat pe amplasament.

### 2. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE:

#### 2.1. Constructia existenta:

Forma în plan a clădirii este în forma de L, cu dimensiunile maxime de 39,65 m x 18,55m. Suprafața construită a clădirii este de 470,00mp.

Aripa secundară este retrasă față de capătul din stanga al aripii principale (axa C-E/2-5) cu 9,10 m.

Înălțimea construcției este de 3,60 m, din care înălțimea liberă este de 3,30 m.

Înălțimea construcției la nivelul streășinei este de 3,70 m, iar la nivelul coamei este de 7,10 m, considerat de la nivelul cotei  $\pm 0,00$ , care este cu circa între 30 cm și 1,60 m mai sus decât nivelul trotuarului de la intrare.

Construcția are prevăzut un acoperiș tip șarpană din lemn cu învelitoare din țigla prevăzut cu scurgerea în patru ape pe aripa principală și în trei ape pe aripa secundară.

Din punct de vedere funcțional construcția are prevăzute următoarele spații: 5 săli de clasă (S = 49,45+50,32 mp), sală profesorală (9,63 mp), hol (87,45 mp), cabinet (12,06 mp), arhiva (10,47 mp) și grup sanitar B (8,12 mp), grup sanitar F (7,73 mp).

#### 2.2. Structura de rezistență existenta:

Structura de rezistență a construcției este alcătuită din pereți portanți din zidărie de cărămidă având grosimea de 25 cm (30 cm cu tencuială) la interior și respectiv de 40 cm (45 cm cu tencuială) la exterior.

Raportat la prevederile Normativului CR6-06, structura de rezistență a construcției se încadrează la structuri cu pereți rari (tip celular) având distanța maximă admisă între pereții portanți de 9,00 m și aria maximă a panoului de perete cuprins între doi pereți perpendiculari de 75,0 mp.

Pereții portanți nu au prevăzuți sâmburi dar au centuri din b.a.





## S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.

CONSULTANȚA ÎN VEDEREA ACCESĂRII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE ȘI URBANISM

jud. Bihor, mun. Oradea, str. Juhasz Gyula, nr. 11  
tel. 0740.019.657, e-mail : arhiplan\_oradea@yahoo.com

Planșeul peste parter s-a prevăzut din grinzi de lemn rezemate pe pereții portanți longitudinali ai celor două aripi.

La partea inferioară s-a realizat un tavan tencuit cu plasa de rabbit și lambriu.

La partea superioară a planșeului s-a prevăzut astereala din scandura.

Structura șarpantei este de tip șarpantă pe scaune, elementele acesteia fiind rezemate pe pereții portanți, dar și în câmpul planșeului

### Infrastructura și terenul de fundare

Construcția are prevăzute fundații continue realizate din beton simplu având adâncimea de fundare de circa 1,20 m de la nivelul terenului natural și lățimea tălpii de circa 50 cm. Peste acestea s-au prevăzut elevații din beton simplu de 30 cm grosime și înălțimea variabilă între 25 cm și 1,60 m.

Fundarea construcției s-a făcut conform datelor din sondajul din studiul geotehnic.

### 3. PROPUNERE INTERVETII (conform expertizei)

Prin tema de arhitectură elaborată de S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L. se propune reabilitarea termică a construcției. În vederea reabilitării anvelopei construcției se propun următoarele soluții constructive:

Pentru anvelopă verticală (pereți de închidere și soclu) se prevăd următoarele:

- termoizolație din polistiren extrudat la soclu și polistiren expandat la pereții exteriori (10 cm) prinsă cu adeziv de suport și ancorate în elementele verticale cu ancore mecanice cu rozete de plastic, și 5 cm polistiren extrudat pentru soclu.
- tencuială drișcuită (3-4 mm grosime) pe plasă de fibră de sticlă
- strat finisaj.

Pentru anvelopă orizontală (la planșeu pod) se prevăd următoarele:

- vată minerală bazaltică dispusă între grinziile planșeului (25 cm)

În vederea asigurării rezistenței și stabilității construcției, la realizarea lucrărilor de reabilitare se vor adopta următoarele soluții tehnice constructive:

La elemente structurale ale construcției existente:

La nivelul parterului:

- langa axul A/6-7 se va realiza o rampa pentru persoane cu dizabilitati. Structura rampei se va realiza din beton armat, și fundatii continue din beton armat, ancorate în fundatia cladirii existenta prin mustati introduse cu ancora chimica.

La nivelul planșeului peste parter (planșeu pod):

- Se va desface astereala superioară (inclusiv stratul superior de tencuiala rabbit).
- Se va verifica starea tehnică a grinzilor, procedându-se la consolidarea sau înlocuirea elementelor care prezintă secțiuni afectate (după caz) - prin dispoziție de șantier.

-Între grinzi se va prevedea termoizolație din vată minerală.

-Se va reface astereala superioară din scandura.

-In peretele din axul A, langa axul 5, se va inchide golul de fereastră cu elemente din zidarie.

-Se va prevedea o fereastră noua în axul 8/A-B, cu dimensiunile golului de 1,45 m x 2,15 m. Realizarea golului se va face cu dispunerea la partea superioară a buiandrugilor realizați din profile metalice.

La nivelul șarpantei



## S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.

CONSULTANTA IN VEDEREA ACCESARII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE SI URBANISM

jud. Bihor, mun. Oradea, str. Juhasz Gyula, nr. 11  
tel. 0740.019.657, e-mail : arhiplan\_oradea@yahoo.com

-Se schimba invelitoarea din tigla ceramica si se va dispune astereala.

-Se va consolida sarpanta de lemn existenta, elementele degradate fiind schimbate. Toate imbinarile elementelor se vor intari prin platbenzi si coltare metalice, se vor dispune contrafise unde este cazul, iar capriorii si paneele subdimensionate se vor consolida prin platurire. In urma consolidarii sarpantei, acesta trebuie sa fie capabila sa preia si incarcarea suplimentara adusa din panourile fotovoltaice si solare dispuse pe acoperis.

La elemente nestructurale ale construcției

Se va înlocui învelitoarea din țiglă a construcției inclusiv jgheburile și burlanele.

Se vor repara tencuielile interioare și exterioare în zonele deteriorate.

Se va aplica termoizolația din vată bazaltică.

Se va prevedea refacerea finisajelor interioare și exterioare.

Se vor reface scările exterioare.

Se va prevedea în jurul construcției un trotuar de protecție cu lățimea de minim 1,00 m.

Se va asigura asigurarea colectării apelor de la burlane și evacuarea acestora în rigole care să le conducă la cursurile de apă apropiate.

Se va reface instalația electrică și se va prevedea instalație de încălzire centrală.

### 3.1. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Reabilitarea construcției existente cu destinație de școală, în vederea asigurării condițiilor funcționale corespunzătoare normelor în vigoare și a creșterii eficienței energetice poate fi făcută în condițiile tehnice descrise în prezenta expertiză tehnică.

Soluțiile tehnice descrise la cap. 6 vor fi adoptate în proiectul tehnic. Prin adoptarea acestor soluții constructive se asigură rezistența și stabilitatea construcției precum și funcționarea acesteia în condiții optime.

De asemenea se asigură performanța minimă în vederea preluării acțiunilor seismice, aceasta putând fi încadrată în clasa de risc seismic III (CRsIII).

Proiectul tehnic va fi vizat în mod obligatoriu de către expertul tehnic.

### 4. DESCRIEREA INTERVENTIILOR NOI PROPUSE

#### Infrastructura:

Sistemul de fundare al elementelor noi propuse:

- fundații directe, continue, de dimensiuni  $B=0.40$  m și  $H=0.85$  m (cu 10 cm beton de egalizare C8/10), formate dintr-un bloc de beton armat cu o centura  $4\varnothing 12$ .

Asigurarea conectării fundației nou propuse cu cea existentă se va face prin dispunerea în fundația existentă a două randuri de conectori  $\varnothing 12/25$ , introduși cu ancora chimică.

Elevațiile perimetrice din beton sunt hidroizolate pentru a asigura izolarea necesară împotriva apelor meteorice de infiltrație din teren.

Elevațiile cu rol de substructură sunt proiectate sub forma de centuri continue de beton armat (armate cu  $4\varnothing 12$ ) cu rol de închidere până la nivelul terenului natural, având lățimea de 20 cm.

În urma cercetărilor efectuate pe teren rezultă că terenul de fundare prin caracteristicile geotehnice pe care le posedă, are asigurată stabilitatea generală și locală, fundațiile se vor funda pe un strat format din pietrisuri, roci calcaroase în materie argiloasă, având  $P_{conv} = 350$  Kpa, conform studiului geotehnic nr.1475; data



## **S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.**

**CONSULTANȚĂ ÎN VEDEREA ACCESĂRII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE ȘI URBANISM**

jud. Bihor, mun. Oradea, str. Juhasz Gyula, nr. 11  
tel. 0740.019.657, e-mail : arhiplan\_oradea@yahoo.com

24.09.2021, elaborat de CIURA IULIU INTREPRINDERE INDIVIDUALA.

### **Suprastructura:**

Structura de rezistență a elementelor noi propuse:

Pentru realizarea golului pentru fereastra din axul 8/A-B, cu dimensiunile golului de 1,45 m x 2,15 m, se va face prin dispunerea la partea superioară a doi buiandrugii realizați din profile metalice tip Upn 100.

Elementele infrastructurii din beton armat monolit se vor executa din beton de clasă C16/20-XO/XC2(RO)-CI 1,0-D<sub>max</sub> 32 –D 1,8-S3-A/C=0,6; egalizarile se vor executa din beton de clasă C8/10-XO-CI 1,0-D<sub>max</sub> 32 –D 1,8-S3-A/C=0,6; iar elementele suprastructurii se vor realiza din beton de clasă C16/20-XO/XC2(RO)-CI 0,4-D<sub>max</sub> 16 –D 1,8-S3-A/C=0,65 și se va utiliza oțel beton de calitate OB 37, BST 500 C conform detaliilor și specificațiilor din planșele de execuție.

Din punct de vedere al protecției antisismice clădirea a fost proiectată conform normativului P100/2013, având T<sub>c</sub>=0.7 sec, a<sub>g</sub>=0.10, clasă de importanță II, și categoria de importanță C.

### **5. ELEMENTE SECUNDARE DIN CARE ESTE REALIZATĂ CONSTRUCȚIA**

**Stratul de pietriș** compactat de sub trotuare, amenajări exterioare (platforme, terase), placa de bază pentru suportul pardoselii de la parter va avea grosimea minimă de 15 cm și va funcționa cu rol de rupere a capilarității apei din stratul de pământ natural sau de umplutură.

**Trotuarele** se vor realiza din beton simplu sau slab armat, de clasă C16/20 turnat monolit, din dale prefabricate din beton simplu sau din asfalt turnat cu panta minimă de 2% spre exterior (spre terenul natural existent sau amenajat). Trotuarul va prezenta rosturi pentru prevenirea fisurării betonului la maxim 3.00 m distanță unul de celălalt. Rosturile se vor putea prevedea la turnare sau se vor putea practica prin tăiere cu aparatură specială pentru tăiat betonul la 4-5 zile de la turnare. Adâncimea rostului va fi de cel puțin 1/3 din grosimea trotuarului. La punctul de legătură dintre trotuar și elevația construcției se va realiza obligatoriu un mastic de bitum turnat cu rol hidroizolant și de tampon pentru eventualele deformații diferențiate ale clădirii față de trotuar (tasări). Dacă trotuarul este realizat din dale de beton simplu rosturile dintre dale se vor umple și ele cu bitum turnat. Bitumul turnat se va putea înlocui cu benzi prefabricate specific create pentru rosturi, realizate din cauciuc industrial sau alte materiale elastice, rezistente la agresiunea undelor ultraviolete, a traficului și la agresiunea apelor.

**Platforme destinate parcajelor** (chiar și pentru trafic ușor) vor avea de preferință peste stratul de pietriș compactat, un strat de minim 15 cm de beton armat de clasă C25/30 CI0.1 D16 S3, armat cu bare Ø8/15 cm STNB sau fibre disperse de oțel sau alte materiale agrementate, pentru o mai bună prelucrare a sarcinilor dinamice generate de trafic. Platformele se vor putea realiza din considerente estetice cu finisaje rezistente la intemperii, trafic și la agresiunea apei.

### **6. OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI ALE INVESTITORULUI ȘI EXECUTANTULUI**

-să anunțe cu 30 de zile înaintea începerii lucrărilor Primăria și Inspectoratul în Construcții;  
-investitorul să aibă angajați tehnici autorizați în scopul obținerii unui nivel minim necesar pentru asigurarea calității lucrărilor executate;





## S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.

CONSULTANȚA ÎN VEDEREA ACCESĂRII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE ȘI URBANISM

jud. Bihor, mun. Oradea, str. Juhasz Gyula, nr. 11  
tel. 0740.019.657, e-mail : arhiplan\_oradea@yahoo.com

- să convoace în vederea verificării lucrărilor ajunse în faze determinate ale execuției, conform programului anexat, a factorilor care trebuie să participe la recepție;
- să utilizeze produse și materiale certificate precum și gestionarea probelor master;
- asistența tehnică a lucrărilor de execuție va fi asigurată de beneficiar, printr-o persoană atestată în execuție de MLPTL.

Orice modificări ulterioare la această clădire se vor putea executa doar cu acordul preliminar al proiectantului inițial al construcției.

Planșele de execuție ale prezentului proiect se vor corela în mod obligatoriu cu planșele de instalații electrice, sanitare, încălzire în vederea practicării golurilor de trecere ale acestora.

Golurile de trecere se vor poziționa înainte de turnarea elementelor din beton simplu sau armat. În cazul în care golurile de trecere se vor practica ulterior turnării elementelor din beton, acestea se vor executa în mod obligatoriu cu utilaj rotoperctor.

Lucrările de construcții se încadrează în sistemele curente, preluate în normativele și legislația construcțiilor, inclusiv de protecția muncii.

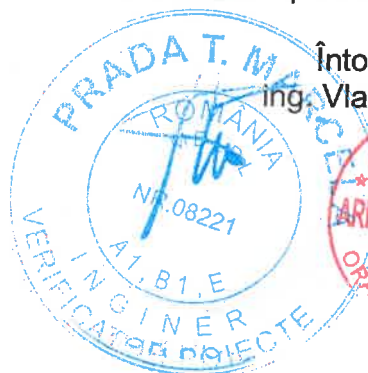
Proiectul de desfășurare al lucrărilor sub aspectul tehnologic face parte din documentația pe care o elaborează firma de construcții în cadrul fazei de organizare și detalii de execuție.

Cerința de verificare a proiectului este cerința "A".

Pe tot timpul execuției lucrărilor, care face obiectul prezentului proiect, se vor respecta prevederile din normele de tehnica securității și protecția muncii.

Întocmit:

ing. Vlad Bogdan





## S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.

CONSULTANȚA ÎN VEDEREA ACCESĂRII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE ȘI URBANISM

jud. Bihor, mun. Oradea, str. Juhasz Gyula, nr. 11  
tel. 0740.019.657, e-mail : arhiplan\_oradea@yahoo.com

### BREVIAR DE CALCUL

Pentru stabilirea încărcărilor ce acționează pe clădire și dimensionarea elementelor de construcții s-a ținut seama de prevederile următoarelor acte normative și standarde de bază:

#### Acte normative

- CR 0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor
- P 100-1/2013 Cod de proiectare seismică
- CR 1-1-3/2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
- CR 1-14 / 2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
- CR 6-2013 Cod de proiectare pentru structuri din zidărie
- STAS 10101/1-78 Greutăți tehnice și încărcări permanente
- STAS 10101/0A-77 Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale.
- GP 089-93 Ghid privind proiectarea scărilor și rampelor la clădiri.
- GP 111-04 Ghid de proiectare privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel.
- STAS 3300/1-85 Teren de fundare. Principii generale de calcul.
- STAS 3300/2-85 Teren de fundare. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe.
- NP 112-2014 Normativ privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții
- STAS 763/1-71 Construcții civile, industriale și agricole. Prescripții pentru proiectarea construcțiilor metalice.

#### Încadrarea construcției

Construcția a fost încadrată în următoarele zone climatice:

- încărcări date de zăpadă : zăpadă pe sol  $s_k = 1,50 \text{ kN/ m}^2$  (CR 1-1-3-2012);
- încărcări date de vânt : presiunea dinamică a vântului  $q_b = 0,50 \text{ kPa}$  (CR 1-1-4 – 2012);
- încărcări date de seism :  $T_c=0,7$ ;  $a_g=0,10g$ ; (P100-1/2013)
- clasa de importanță II ;
- categoria de importanță „C”.



## S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.

CONSULTANTA IN VEDEREA ACCESARII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE SI URBANISM

jud. Bihor, mun. Oradea, str. Juhasz Gyula, nr. 11  
tel. 0740.019.657, e-mail : arhiplan\_oradea@yahoo.com



### Evaluarea incarcarilor:

#### Sarpanta:

Nr. Crt.	Denumire element	Inc. normata [daN/mp]	n	Inc. de calcul [daN/mp]
1	Invelitoare + sarpanta	30	1,35	40.5
2	Astereala	15	1,35	20.25
3	Termoizolatie	1.5	1,35	2.02
4	Gips carton	30	1,35	40.5
	TOTAL	76.5	1,35	103.27

#### Incarcari utile (variabile):

Nr. Crt.	Denumire element	Inc. normata [KN/mp]	n	Inc. de calcul [KN/mp]
1	Camere, bucatarii, hol, baie	2,00	1,50	3,00
2	Podeste, scari	4,00	1,50	6,00
3	Balcon	2,50-4,00	1,50	3,75-6,00



Întocmit:  
Ing. Vlad Bogdan





**S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.**

**CONSULTANTA IN VEDEREA ACCESARII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE SI URBANISM**

jud. Bihor, mun. Oradea, str. Juhasz Gyula, nr. 11  
tel. 0740.019.657, e-mail : arhiplan\_oradea@yahoo.com

## **PROGRAM PENTRU CONTROLUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR**

**Denumire lucrare:** CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE LA NIVELUL SCOLILOR DIN COMUNA BRATCA, SCOALA GIMNAZIALA NR.1 BEZNEA

**Amplasament:** Jud. Bihor, Com. Bratca, sat Beznea, nr. 157, 158, nr. cad. 51742

**Investitor:** COMUNA BRATCA

**Proiectant:** S.C. ARHIPLAN CONSULT S.R.L.-ing. Vlad Bogdan

**Proiect nr.:** 527/2023

Se stabileste urmatorul program pentru controlul lucrarilor de constructii in conformitate cu urmatoarele acte normative:

- **Legea 10/1995-** Legea privind calitatea in constructii
- **C56/85-** Normativ pentru verificarea lucrarilor de constructii si instalatii aferente
- **HG 925/1995-** privind aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei constructiilor completat cu indrumatorul de aplicare MLPAT 77/N/1996
- **HG 272/1994-** pentru aprobarea Regulamentului privind Controlul de Stat in Constructii
- **HG 273/1994-** pentru aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
- **HG 766/1997-** Regulamente privind calitatea in constructii
- **HG 278/1994-** Regulament privind certificarea calitatii produselor folosite in constructii
- **OG 23-** privind infiintarea Inspectoratului in Constructii

### **Nota:**

Conform reglementarilor in vigoare, executantul si beneficiarul au obligatia de a anunta cu cel putin 10 zile inaintea fazei determinante pe cei care trebuie sa participe la intocmirea controlului si a actelor necesare.

Beneficiarul va lua toate masurile pentru ducerea la indeplinire a obligatiilor ce ii revin conform Legii 10/1995.

Un exemplar din prezentul Program si actele mai sus mentionate precum si proiectul vor fi anexate la Cartea Tehnica a Constructiei, care va fi intocmita de Inspectorul de santier angajat prin grija beneficiarului.





**S.C. ARHIPLAN CONSULT s.r.l.**

**CONSULTANȚA ÎN VEDEREA ACCESĂRII DE FONDURI EUROPENE  
PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE ȘI URBANISM**

jud. Bihor, mun. Oradea, str. Juhasz Gyula, nr. 11  
tel. 0740.019.657, e-mail : arhiplan\_oradea@yahoo.com

**Denumire lucrare:** CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE LA NIVELUL SCOLILOR DIN COMUNA BRATCA, SCOALA GIMNAZIALA NR.1 BEZNEA  
**Amplasament:** Jud. Bihor, Com. Bratca, sat Beznea, nr. 157, 158, nr. cad. 51742  
**Investitor:** COMUNA BRATCA

**FAZE DETERMINANTE PENTRU REZISTENȚA ȘI STABILITATEA CONSTRUCȚIILOR**

Nr. Crt.	Verificarea fazelor principale și a fazelor determinante	P	B	C	I	Observații
1	Predare - primire amplasament	P	B	C	-	
2	Trasarea construcției în plan și pe verticală - recepția axelor și a cotei ± 0.00	P	B	C	-	
3	Recepția terenului de fundare	P	B	C	-	*Geotehnician
4	Cota de fundare	-	B	C	-	
5	<b>Faza determinanta premergatoare turnării fundațiilor</b>	<b>P</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	-	
6	Armare și cofrare fundații	-	B	C	-	
7	Aspect beton fundații	-	B	C	-	
8	Recepția fundațiilor	P	B	C	-	
9	Realizare consolidare șarpanta	P	B	C	-	
10	Recepția structurii de rezistență	P	B	C	-	
11	Recepția acoperișului și a învelitorii acestuia	P	B	C	-	

**NOTĂ:** - În conformitate cu prevederile legale se interzice trecerea la faza următoare de execuție înainte de recepționarea celei anterioare.  
Verificarile în toate fazele se vor consemna în "Procese verbale".

**LEGENDĂ:** cine participă la fazele de verificare

- 1 P proiectant
- 2 B beneficiar
- 3 C constructor
- 4 I inspecția în construcții



Intocmit  
Proiectant:  
Ing. Vlad Bogdan

Accept  
Investitor/Beneficiar

Diriginte de santier

