



POPA IOAN PROIECT I.I.

330152 Deva str. Libertății bl. 2 etaj 2 ap. 23
mobil 0722281530 e-mail: spotdeva@gmail.com

nr. 5824 din 11 octombrie 2022

Expertiză tehnică

încheiată în conformitate cu prevederile

Legii 10/95, a Legii 177/2015, a Codului de proiectare seismică – partea a I-a – Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2013, a Codului de proiectare seismică – partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente indicativ P 100-3/2019.

Prezenta documentație a fost întocmită pentru determinarea gradului actual de siguranță al clădirii din municipiul Deva, Bvd. 1 Decembrie 1918, nr. 20, proprietar Municipiul Deva, în vederea reabilitării clădirii cu destinația magazie și garaje.

a. Datele istorice referitoare la perioada construcției și nivelul reglementărilor de proiectare aplicate, dacă este cazul.

Construcție existentă cu un singur nivel, cu suprafața construită de 322 m², cu înălțimea la streașină de 2,21 m de la cota terenului, cu spații utilizate ca magazii și garaje, realizată în prima etapă în urmă cu aproximativ 100 de ani și extinsă în etapa a doua în perioada 1970 ÷ 1980.

În conformitate cu „Codul de proiectare seismică – partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri”, Indicativ P 100-1/2013, clasa de importanță a construcției conform tabel 4.2, este IV, clădiri de mică importanță pentru siguranța publică cu grad redus de ocupare și/ sau de mică importanță economică, construcții agricole, construcții temporare, etc, cu factorul de importanță $\gamma_{I,e} = 0,8$.

La data realizării clădirii în prima etapă, în România nu existau norme sau instrucțiuni pentru proiectarea și realizarea construcțiilor din punct de vedere al protecției la seism.

La data realizării extinderii clădirii din etapa a doua, era în vigoare Normativul pentru proiectarea construcțiilor civile și industriale din regiuni seismice, P13-70 aprobat prin Ordinul nr. 362/n din 31 decembrie 1970 al Ministerului Construcțiilor Industriale și Comitetul de Stat pentru Economia și Administrația Locală.

b. Datele generale care să descrie condițiile seismice ale amplasamentului și sursele potențiale de hazard.

În conformitate cu „Codul de proiectare seismică – partea III a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100-3/2019, la expertizarea construcțiilor existente se aplică și „Codul de proiectare seismică – partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri” Indicativ P 100-1/2013.

Conform Codului de proiectare seismică – partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri - Indicativ P 100-1/2013, amplasamentul clădirii este situat în zona cu accelerată terenului pentru proiectare $a_g = 0,10g$, perioada de control a spectrului de răspuns $T_c = 0,7s$ ceea ce corespunde cu intensitatea seismică de gradul VI, conform Normativului pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social culturale, agrozootehnice și industriale - indicativ P 100-92.

Din punct de vedere al încărcării date de vânt, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului pe amplasament este $q_b = 0,40 \text{ kPa}$, conform codului de proiectare Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-4/2012.

În ce privește încărcarea dată de zăpadă, valoarea caracteristică a încărcării din zăpada pe sol, pe amplasament este $s_k = 150 \text{ daN/m}^2$, conform codului de proiectare Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3/2012.

c. Datele privitoare la sistemul structural și la ansamblul elementelor nestructurale.

Construcție existentă cu un singur nivel, cu suprafața construită de 322 m², cu înălțimea la streașină de 2,21 m de la cota terenului, cu spații utilizate ca magazii și garaje, realizată în prima etapă în urmă cu aproximativ 100 de ani și extinsă în etapa a doua în perioada 1970 ÷ 1980.

Construcție de formă dreptunghiulară în plan cu dimensiunile de 10,20 x 14,13 m, cu regularitate în plan și pe verticală.

Structura construcției realizată în prima etapă, este alcătuită din zidărie portantă din cărămidă ceramică, cu pereții portanți de 50 cm grosime, fără stâlpisori și centuri din beton armat monolit. Peretele din capătul de vest al construcției este comun cu construcția adiacentă. Pereții de compartimentare sunt autoportanți alcătuși din zidărie din cărămidă ceramică plină cu grosimea de 16 cm.

Planșele de peste parter sunt alcătuite din grinzi din lemn ecarisat și podină de scândură, rezemate pe pereții portanți.

Învelitoarea este din tablă zincată făltuită, așezată pe șarpantă din lemn alcătuită din căpriori și cosoroabe.

Fundațiile sunt de tip continuu sub pereții portanți, alcătuite din zidărie de cărămidă și din zidărie de piatră cu adâncimea de fundare de 100 ÷ 135 cm fără centură din beton armat. Construcția este fundată pe stratul de umplutură veche de pământ, prăfoasă, argiloasă, cu îndesare mijlocie.

Extinderea realizată în etapa a doua este alcătuită din stâlpi din țeavă de oțel cu diametrul de 108 mm dispuși în lungul fațadei principale, în aliniament cu fațadele construcțiilor adiacente și grinzi din profile metalice rezemate la un capăt pe stâlpii din oțel și la capătul opus pe zidăria construcției realizată în prima etapă. Spațiul este închis cu zidărie din cărămidă ceramică cu grosimea de 12,5 cm. Pereții de compartimentare din zona extinsă sunt de asemenea alcătuși din zidărie din cărămidă ceramică cu grosimea de 12,5 cm.

Învelitoarea este din tablă zincată făltuită, așezată pe șarpantă din lemn pe scaune, alcătuită din popi, clești, pane și căpriori.

Finisajele exterioare sunt alcătuite din zidărie aparentă și parțial din tencuieli drăgușuite.

Finisajele interioare sunt alcătuite din zugrăveli și vopsitorii simple pe tencuieli drăgușuite. Pardoselile sunt din dușumele de scândură la construcția realizată în prima etapă și din beton drăgușuit la extinderea realizată în etapa a doua. Tâmplăria interioară este din lemn, ușile din fațada principală sunt din profile metalice laminate și tablă de oțel.

Clădirea este dotată cu instalație electrică de iluminat și prize.

d. Descrierea stării construcției la data evaluării.

Pe durata existenței clădirii realizată în prima etapă au existat cinci seisme majore, respectiv 10 noiembrie 1940, 4 martie 1977, 30 august 1986, 30 mai 1990 și 27 octombrie 2004. Nu au fost evidențiate degradări ale construcției după aceste cutremure, nu a fost asigurată urmărirea comportării în timp a construcției, nu există Jurnalul evenimentelor, conform Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor Indicativ: P 130-1999.

Degradarea fizică a materialelor structurii:

- clădirea nu este afectată de igrasie, efecte ale gelivității, mortarul nu este degradat;
- zidăria nu este degradată prin ascensiunea capilară a apei (igrasie), efecte de îngheț - dezgheț, sau degradarea mortarului;
- planșeele din lemn nu sunt degradate prin putrezirea lemnului, crăpături în lemn, prezența microorganismelor și a ciupercilor;
- construcția nu a fost afectată de incendiu;

Afectarea structurii din cauze neseismice:

- peretele din capătul de est este fisurat din cauza neconformității de la nivelul fundațiilor și a deficiențelor de alcătuire a structurii;
- planșeele nu sunt deteriorate din încărcări verticale (ruperi locale, deformații excesive, vibrații);

Afectarea structurii din acțiuni seismice:

- construcția nu este fisurată prin separare, rotire, luncare, ieșire din plan sau ieșire din plan vertical, umflare, etc.

e. Rezultatele investigațiilor de diferite tipuri pentru determinarea rezistențelor materialelor.

Având în vedere că este vorba despre o construcție cu structura alcătuită din pereți structurali din zidărie nearmată, cu planșee fără rigiditate semnificativă în plan orizontal, apartinând clasei de importanță și expunere la cutremur IV, amplasată în zonă seismică cu accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,10g$, se aplică metodologia de nivel 1.

f. Precizarea obiectivelor de performanță selectate în vederea evaluării construcției.

Evaluarea seismică a clădirilor existente urmărește să stabilească dacă acestea satisfac cu un grad adecvat de siguranță cerințele fundamentale (nivelurile de performanță) avute în vedere la proiectarea construcțiilor noi, conform Codului de proiectare seismică – partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri indicativ P100 – 1/2013.

Cerințele fundamentale sunt cerința de siguranță a vieții și cerința de limitare a degradărilor și stările limită asociate (starea limită ultimă SLU și starea limită de serviciu SLS).

g. Alegerea metodologiei de evaluare și a metodelor de calcul specifice acesteia.

Având în vedere starea construcției, particularitățile sistemelor structurale ale acesteia, amplasamentul în zonă seismică cu $a_g = 0,10g$, f este suficientă în vederea luării unor decizii de intervenție, evaluarea calitativă, analiza prin calcul neaducând elemente suplimentare în acest scop.

h. Efectuarea procesului de evaluare. Stabilirea indicatorilor R1, R2 și R3.

Construcția nu are elemente de confinare din beton armat la nivelul fundațiilor și la nivelul structurii din zidărie de cărămidă.

Conform paragraf 7.1.2.2. Prevederi specifice pentru elementele de confinare din beton armat, în clădirile cu pereti structurali din zidărie, indiferent de elementele pentru zidărie și de mortarele folosite, vor fi prevăzute elemente de confinare din beton armat dispuse vertical (stâlpisori) și orizontal (centuri) după cum urmează:

- pentru clădirile din zidărie nearmată - elemente cu rol constructiv;
- pentru clădirile din zidărie confinată și zidărie confinată + armată - elemente cu rol structural.

Înălțimea peretelui din fațada posterioară este de 6,40 m, distanța dintre peretii portanți transversali este de 13,50 m. Nu sunt respectate următoarele prevederi ale Codului de proiectare pentru structuri din zidărie, Indicativ CR 6 - 201:

- înălțimea de nivel $\leq 4,00m$;
- distanțele maxime între pereti, pe cele două direcții principale $\leq 9,00 m$;

Conform paragraf 8.3.2.1 Prevederi specifice pentru clădiri cu pereti structurali de zidărie nearmată (ZNA) din Codul de proiectare pentru structuri din zidărie, Indicativ CR 6 - 2013, structurile cu peretii din zidărie nearmată vor fi folosite numai dacă sunt îndeplinite toate condițiile de mai jos:

- (a) clădirea se încadrează în categoria clădiri regulate cu regularitate în plan și elevație;
- (b) clădirea se încadrează în clasele de importanță III sau IV;
- (c) înălțimea nivelului să fie mai mică sau egală cu 3,00 m;
- (e) sunt prevăzute elemente verticale și orizontale pentru asigurarea integrității structurale și conlucrării spațiale ale peretilor;

- (f) sunt respectate cerințele de alcătuire a zidăriei și planșeelor din codul CR6 - 2013;
- (g) materialele folosite satisfac cerințele din din codul CR6 - 2013;

- gradul de îndeplinire a condițiilor de conformare structurală și alcătuire a elementelor structurale și a regulilor constructive pentru structuri care preiau efectul acțiunii seismice - R1= 54, corespunde clasei de risc seismic RsII;
- măsura degradărilor structurale produse de acțiunea seismică și de alte cauze - R2= 62, corespunde clasei de risc seismic RsII;
- gradul de asigurare structurală seismică reprezintă raportul între capacitatea și cerința structurală seismică, exprimată în termeni de rezistență - R3= 27, corespunde clasei de risc seismic Rsl.

i. Sinteza evaluării și formularea concluziilor. Încadrarea construcției în clasa de risc seismic.

Proprietarul nu posedă cartea construcției și jurnalul evenimentelor, conform Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor Indicativ: P 130-1999.

Din evaluarea calitativă efectuată, ținând seama de caracteristicile generale ale clădirii și de starea generală de afectare, construcția se încadreză în clasa de risc seismic Rs I, din care fac parte construcțiile cu risc ridicat de prăbușire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limită ultime.

j. Propunerি de soluții de intervenție.

Se propune reabilitarea clădirii din municipiu Deva, Bvd. 1 Decembrie 1918, nr. 20, proprietar Municipiu Deva, utilizată ca magazii și garaje.

Extinderea realizată în etapa a doua se va demola și în locul ei pe aceleași dimensiuni, se vor construi două spații de depozitare (magazii) și un grup sanitar. Se vor obtura cu zidărie de cărămidă goluri de uși și de ferestre și se vor crea goluri de uși prin desfacerea parapereților unor ferestre.

Pentru realizarea obiectivului, se propun două variante de rezolvare:

Opțiunea 1:

- se vor consolida fundațiile construcției prin subzidire cu beton armat și cămășuire cu beton armat la partea superioară a elevațiilor;
- pereții din zidărie de cărămidă se vor cămășui cu beton armat în benzi orizontale la jumătatea înălțimii și la partea superioară, pentru a realiza centuri din beton armat;
- buiandrugii din lemn se vor înlocui cu buiandragi din beton armat sau din profile metalice;
- fisurile din pereți se vor repară prin desfacerea și refacerea zidăriei pe traseul fisurilor având în vedere că peretele fisurat este la rost și se poate lucra pe o singură parte a peretelui;
- la golurile de uși sau de ferestre care se obturează, se vor crea ștrepi sau se vor monta mustați de armătură în spaletii golurilor pentru realizarea legăturii cu zidăria nouă;

- la golurile de uși sau de ferestre care se obturează, se vor crea ștrepi sau se vor monta mustăți de armătură în șpaleții golurilor pentru realizarea legăturii cu zidăria nouă;

Optiunea 2:

- desființarea clădirii și realizarea unei construcții noi care să respecte normativele în vigoare.

Lucrările de consolidare a fundațiilor, se vor executa pe tronsoane alternante de cel mult 100 cm lungime. Distanța dintre două tronsoane la care se lucrează simultan, va fi de cel puțin 200 cm. Betonul se va turna imediat ce se atinge cota de fundare pentru a nu se altera terenul prin expunere la intemperii. Se va utiliza beton cu adaos de expandare pentru a evita tasările suplimentare. Săpăturile pentru tronsoanele unei etape ulterioare, se vor realiza numai după 14 zile de la turnarea betonului din ultimele tronsoane executate.

La realizarea cămășuielilor fundațiilor se va respecta următoarea tehnologie:

- se curăță fundația și se adâncesc rosturile pe cca 5 cm. Se îndepărtează elementele neaderente;
- se plantează conectori din oțel PC52 Ø12 în rosturi. Conectorii vor fi ancoreți în fundație pe lungimea de 20 cm și vor fi îndoite în cămășuială pe lungimea de 30 cm;
- se montează plase de armătură STNB Ø4/10 legate cu sârmă de conectorii plantați în fundație;
- suprafața fundației se udă și se lasă să se zvânte și apoi se toarnă betonul cu grosimea de 20 cm sub cota terenului și de 7 cm pe înălțime elevației. Nu se va folosi apă în exces pentru a nu degrada terenul de la cota de fundare;

Se vor prevedea trotuare de protecție și se va sistematiza terenul de pe perimetrul clădirii, pentru a asigura îndepărțarea apelor meteorice de lângă clădire. Burlanele de scurgere a apelor meteorice se vor racorda la canalizare sau la rigole de suprafață.

La solicitarea proprietarului clădirii recomand varianța 1.

Lucrările propuse, nu afectează negativ, rezistența și stabilitatea construcției existente, în măsura în care se vor respecta detaliile din documentație.

După reabilitarea construcției aceasta se va incadra în clasa IV de risc seismic

Executarea lucrarilor prevăzute în documentație se va face numai după elaborarea detaliilor de execuție, verificarea lor potrivit Legii nr. 10/1995 și obținerii Autorizației de construire. Antreprenorul va respecta legislația în vigoare privind receptia lucrarilor pe faze determinante pentru rezistența și stabilitatea construcției, va întocmi procese verbale de lucrări ascunse pentru lucrările executate și va asigura asistența unui responsabil tehnic cu execuția. Beneficiarul va angaja un diriginte de șantier atestat pentru urmărirea lucrarilor.

Beneficiarul este obligat să anunțe înainte cu 10 zile Consiliul local și Inspectoratul Județean în Construcții, asupra datei începerei lucrarilor autorizate.

Beneficiarul va asigura urmărirea comportării în timp a construcției în conformitate cu „Normativul privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor”, indicativ P130 – 99, aprobat de MLPAT cu ordinul nr. 57/N din 18 august 1999.

Documentația autorizată va fi inclusă în cartea tehnică a construcției.

În conformitate cu Codul de proiectare seismică – partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente indicativ P 100-3/2019, concluziile expertizelor tehnice sunt valabile atât timp cât documentele tehnice normative relevante nu s-au schimbat, îndeosebi sub aspectul cerințelor fundamentale ale evaluării seismice, dacă clădirea nu a suferit degradări semnificative, schimbări de funcțiune sau intervenții structurale și nestructurale de la data elaborării expertizei.

Expert tehnic A1 atestat MLPAT

ing. Popa Ioan



**S.C.
GEOSILV MAIZ
S.R.L.**
ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD. HUNEDOARA
J 20/413/2005
C.U.I 17331068
geosilvmaiz@gmail.com

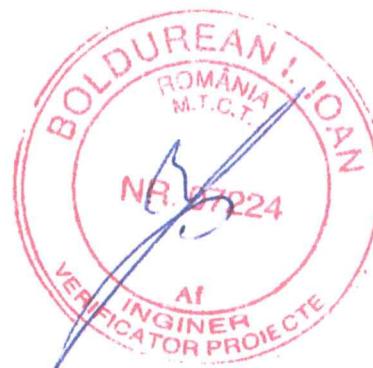
FOAIE DE TITLU SI SEMNATURI

A) DENUMIRE PROIECT:

REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE SI GARAJE,
MUNICIUL DEVA BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR. 20, JUDETUL
HUNEDOARA
CF NR. 64877

B) BENEFICIAR : MUNICIPIUL DEVA

C) PROIECTANT SPECIALITATE : S.C. GEOSILV MAIZ S.R.L.
Ing. GHITOICA MARIA



**S.C.
GEOSILV MAIZ
S.R.L**

ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD.HUNEDOARA
J20/413/2005; C.U.I. 17331068 geosilvmaiz@gmail.com
Tel. 0745.62.23.59;



STUDIU GEOTENIC

Pentru expertiza tehnica si proiectare

**REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE SI GARAJE,
MUNICIPIUL DEVA BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR. 20,
JUDETUL HUNEDOARA
CF NR. 64877**

BENEFICIAR : MUNICIPIUL DEVA

Cap.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrarii

1.1. Prezentul studiu geotehnic ,s-a intocmit pentru expertiza tehnica ,proiectare :
**REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE SI GARAJE, MUNICIPIUL DEVA
BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR. 20, JUDETUL HUNEDOARA
CF NR. 64877**

1.2. Cercetarea geotehnica a terenului s-a efectuat in conformitate cu,,Normativ privind exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare ' Indicativ NP 074/2022.
Calculul preliminar terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300/2-85(NP112/2014) .

1.3. Programul de investigatii a cuprins lucrari specifice de teren dupa cum urmeaza :

- recunoastere amplasament,documentare tehnica
- documentarea si analiza de specialitate privind conditiile geologo-structurale si geotehnice specifice zonei unde este situat amplasamentul,precum si conditiile seismologice ale zonei investigate
- investigatii geotehnice de teren prin executarea de sondaj dezvelire S1 .

1.4. Scopul investigatiilor a avut urmatoarele obiective :

- indentificarea litologiei si stratificatiei
- determinarea nivelului de aparitie si stabilizare a apei subterane
- determinarea caracteristicilor geotehnice a terenului de fundare.
- calculul capacitatii portante a terenului de fundare.

Cap. 2. SEISMICITATEA

- Conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismica -partea I-prevederi de proiectare pentru cladiri” pentru cutremure avind intervalul mediu de recurenta IMR =225 ani, amplasamentul se situeaza in zona cu valori ale perioadei de colt (control) a spectrului de raspuns de $T_c=0,7$ s, coefficientul de seismicitate K_s (valori de varf a acceleratiei terenului ag) corespunzindu-i o valoare de $ag=0,10$ g.

- Conform SR 11100/1-93 - „Zonarea seismica -macrozonarea teritoriului Romaniei” perimetru se incadreaza in macrozona de intensitatea seismica 6 grade

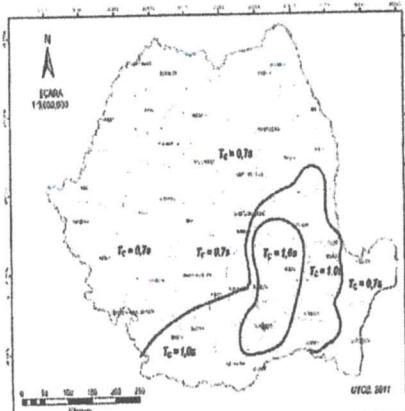


Figura 3.2 Zonarea seismica Romaniei in functie de perimetrul de control (tabel Tg) Tg = intensitatea seismica

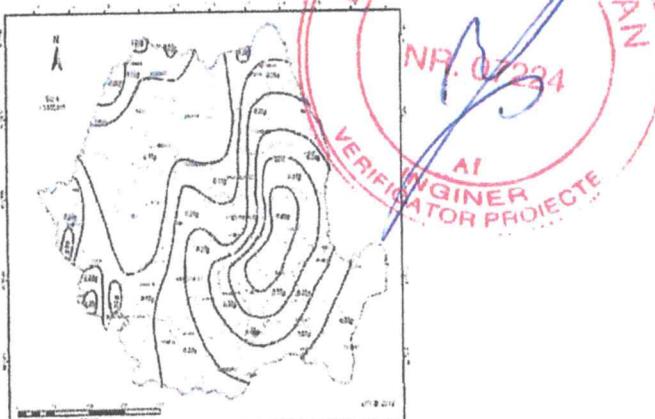


Figura 3.3 Romania - Zonarea seismica din functie de perimetrul de control (tabel Tg) cu IMR = 225 ani si 20% probabilitate de depasire

Cap.3. CLIMA

- Conform indicativ CR 1-1-4-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor zona se caracterizeaza prin presiunea de referinta a vantului de qref= 0,4 kPa.
- Conform indicativ CR 1-1-3-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor" zona este caracterizata prin -So.K=1,5 kN/m².

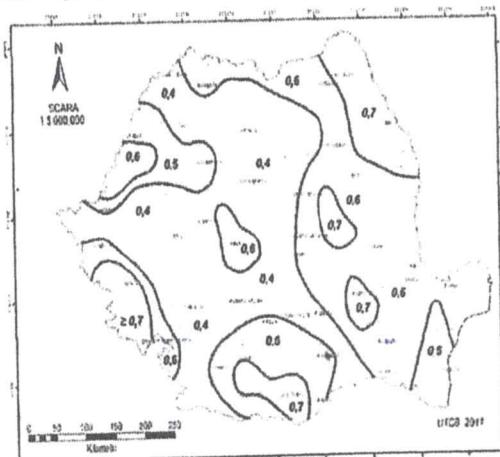


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vântului, q_d , în kPa, având IMR = 50 ani

NOTA: Pentru altitudini peste 1000m valoarea presiunii dinamice a vântului se calculeaza cu relatia (A.1) din Anexa A

Cap.4. ADANCIMEA DE INGHET conf. STAS 6054/77 -perimetru cercetat se incadreaza la adincimea de inghet este de 0,80-0,90 m.

Cap.5. INCADRAREA GEOTECNICA

CONFORM „NORMATIV PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTECNICHE PENTRU CONSTRUCTII-NP 074/2022- stabilirea categoriei geotehnice se determina conform indicatiilor din tabel A3; A4
CONSTRUCTIA PROIECTATA SE INCADREAZA LA CATEGORIA GEOTECNICA

FACTORII AVUTI IN VEDERE	INCADRARE	PUNCTE
1.conditii de teren	Terenuri bune	2
2.apa subterana	Fara epuisamente	1
3.clasa de importanta a constructiei	Normala	3
4. vecinatati	Fara riscuri	1
5.zonarea seismica	ag=0,10g	1

RISC GEOTECNIC REDUS
CATEGORIA GEOTECNICA 1

LIMITA PUNCTAJ 6-9

Cap.6. CONSIDERATII GENERALE PRIVIND TERENUL.CERCETAREA SI STRATIFICATIA TERENULUI

Constructia existenta ce urmeaza a se reabilita cu dsfiintare magazie si garaje se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona de luncta ce se dezvolta pe malul stang al riuului Mures.

Din punct de vedere topografic terenul este plan.

Terenul nu este inundabil.

Pentru verificarea fundatiei constructiei existente a stratificat terenul a executat un sondaj de dezvelire(S1)

Sondajul de dezvelire a fost executat in zona de intersectie fundatie longitudinala cu transversala

-Fundatia longitudinala are adancimea de $D_f = 1,35m$ de la pardoseala (este executata din 1,00m zidarie de caramida si 0,35m zidarie de piatra)

- Fundatia transversala are adancimea de $D_f = 1,00m$ de la pardoseala (este executata din 0,35m zidarie de piatra ,presinta o evazatie de 0,25m, 0,65 m zidarie de caramida

Stratificatia terenului :

Sondajul S1		
Cota Strat de la la	Grosime stratului	Descriere litologica
Ctn -1,00	1,00m	Umplutura neomogena de pamant ,prafosa cu pietris cu indesare mijlocie
-1,00 -1,80	0,80m	Umplutura veche de pamant prafosa argiloasa cu indesare mijlocie
		Apa nu apare

Cap.8.CONDITII DE FUNDARE

a) Stratul si adancimea de fundare

Constructia existenta ce urmeaza a se reabilita este fundata la adancimea de :

$D_f = -1,00m; -1,35 m$ față de pardoseala actuala

Constructia este fundata pe stratul de umplutura veche de pamant,prafosa -a argiloasa cu indesare mijlocie

Se recomanda subturnarea si camasuirea fundatiilor pe inaltimea de 0,60 m

Se respecta prevederile STAS 6054/77 privind adancimea minima de inghet si incastrarea in stratul de fundare

Presiunea conventionala ce se va lua in calcul la expertiza tehnica conf, STAS 3300/2-85 este de :

$$p_{conv.} = 150 \text{ kPa}$$

BREVIAR DE CALCUL.

Privind determinarea presiunii conventionale pe terenul de fundare-umplutura conform tab.18 STAS 3300/2-85 sau (tabel D_s.NP 112-2014)

Presiunea conventionala se determina luand in considerare valorile de baza a presiunii conventionale din tabel 18, care se corecteaza conform pct. B2 din STAS 3300/2-85 si (tabel D_s) care se corecteaza conf . pct.D_{2.1}, D_{2.2}-NP 112-2014

Valorile de baza a presiunii conventionale corespund pentru fundatii avind latimea talpii $b=1,00 \text{ m}$ si adancimea de fundare fata de nivelul terenului sistematizat $D_f=2,00 \text{ m}$.

Pentru alte adincimi sau alte latimi de fundare presiunea conventionala se calculeaza cu relatia :

$$p_{conv.} = p_{conv.} + C_B + C_D$$

In care:

$p_{conv.}$ -valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare din tabel 18 in functie de vechimea stratului de umplutura mai mare de 20ani, grad de indesare .

Valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare este de :

$p_{conv.} = 200\text{ kPa}$

$C_B + C_D = -50\text{ kPa}$

Presiunea conventionala rezultata si care se va lua in calcul la expertiza tehnica este de :

$p_{conv.} = 150\text{ kPa}$

NOTA:

Cu ocazia lucrarilor de sapaturi pentru subturnarea fundatiilor si anume imediat inainte de turnarea betonului ,se va chema proiectantul geotehnicien pe santier pentru verificarea cotei de fundare ,natura terenului de fundare si avizarea turnarii betonului in fundatii.

Se interzice in mod categoric turnarea betonului in fundatii fara avizul proiectantului geotehnicien .

-se interzice in mod categoric deschiderea sapaturilor si abandonarea pe perioade lungi de timp, lucru ce ar afecta proprietatile geotehnice ale terenului de fundare .

-conform TS in vigoare terenul se incadreaza la categoria teren tare .

Prezentul studiu geotehnic are caracter definitiv si poate servi la proiectarea si executia proiectului:

**REABILITARE CLADIRE CU DESTINATIA MAGAZIE SI GARAJE, MUNICIPIUL DEVA
BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1918, NR. 20, JUDETUL HUNEDOARA
CF NR. 64877**

BENEFICIAR : MUNICIPIUL DEVA



Intocmit
Ing. Ghitoaica Maria



PLAN DE SITUATIE

Scara: 1:500

Beneficiar:
Municipiul Deva

337250

Adresa
Loc. Deva, str. 1 Decembrie, nr.20, jud Hunedoara



LEGENDA

- zona verde
- imobil studiat
- imobile vecine
- constructii
- fatada constructiei masurata
- poarta acces
- zid
- gard din plasa
- gard placi beton
- gura canalizare
- camin de vizitare canal
- capac aerisitor gaze
- stalp din beton
- hidrant
- curve de nivel
- cota punct

191.820

Colegiul National Decebal

60758-C1

489200

Municipiul Deva-domeniul public

C 1.

193.512

78995

193.523

193.731

193.604

69841

489150

60758

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

191.820

FISA DE STRATIFICATIE

Lucrarea : REABILITARE CLADIRE CU DESFIINTARE MAGAZIE SI GARAJE, MUNICIUL DEVA,
BULEVARDUL 1 DECEMBRIE 1848, NR. 20

Adancimea forata si grosimea stratului	spa	stratificatie	Denumire strat cf. STAS 1243/88	nr. proba si fata de probelor	Cota probelor	
					0,00 foraj	0,00 niv. marii
			S1	Ts		
-		Apa nu apare	Umplutura neomogena de pamant prafosa cu pietris cu indesare mijlocie			
1,00	1.00		Umplutura veche de pamant prafosa argiloasa cu indesare mijlocie			
-1,80						
2,0	0,80					
-3,0			Constructia este fundata la adancimi de ; Df=-1,00m ; 1,35 m fata de pardoseala actuala			
-4,0						
-5,0						
-6,0						
-7,0						
-8,0						
-9,0						
-10,0						
-11,0						
-12,0						

