

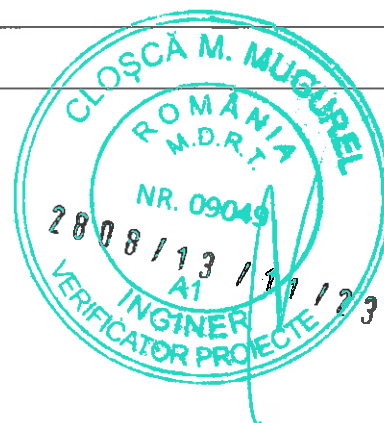
## MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE - REZISTENTA

### 1. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR:

#### 1. DATE GENERALE:

##### Obiectul proiectului:

1.1. Denumirea obiectivului de investitie:	<i>Denumire proiect:</i> "REABILITARE MODERATĂ CLĂDIRI PUBLICE - ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA "
1.2. Amplasamentul	"COM. HĂNȚEȘTI, SAT HĂNȚEȘTI, STR. FABRICII, NR. 67, JUD. SUCEAVA, NR. CAD. 32587 C.F. 32587/HĂNȚEȘTI"
1.3. Titularul investitiei	COMUNA HĂNȚESTI, NR. 528A, JUDEȚUL SUCEAVA
1.4. Beneficiarul investitiei	COMUNA HĂNȚESTI, NR. 528A, JUDEȚUL SUCEAVA
1.5. Proiectant general	Proiectant general: S.C. „EVAL COM” S.R.L. Cod inregistrare Fiscal RO 16408538 Reg Comertului nr. J33/505/2004 Str. 28 Noiembrie, nr.14, Mun. Radauti, jud. Suceava; Tel. mobil : 0751 - 212 432; E- mail: evalcomsrl@yahoo.com
1.6. Proiectant de specialitate rezistenta	ing. Cristina MURIN
1.7. Numar proiect :	35-137/2023
1.8. Faza de proiectare:	D.T.A.C.



## 2.1. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

### 1. INCADRARE IN LOCALITATE SI ZONA:

**Amplasament: ROMANIA, REGIUNEA DE DEZVOLTARE NORD-EST, JUDEȚUL SUCEAVA, COMUNA HANTESTI, SAT HANTESTI, NR. CAD. 32587 C.F. 32587/HANTESTI, – a se vedea planul de situație și planul de încadrare în zonă**

### 2. DESCRIEREA TERENULUI (PARCELEI):

Pe parcela cu suprafața de 8.472 mp – teren curți construcții nr. cad. 32587 C.F. 32587/Hănțești se afla edificat corpul de clădire C4 – Atelier mecanic, proprietatea Comunei Hănțești în baza actului notarial – act de dezlipire nr. 3024 din 12.10.2022 emis de BNP Curca Gabriela Iuliana, contract de vanzare-cumparare autentificat sub nr. 1592 din 23.05.2019; intabulare, drept de proprietate, dobândit prin lege, cota actuală 1/1, conform extrasului de carte funciară pentru informare nr. 26208 din data de 11.04.2023, emis de O.C.P.I. Suceava, B.C.P.I. Suceava și permite reabilitarea moderată a clădirii C4.

#### a. Conditii de clima si incadrarea in zonele din hartile climaterice:

- conform prevederilor din STAS 6472/2-83 - temperatura de calcul pentru vara zona climatica I temperaturi de 22°C si pentru iarna zona IV temperaturi de -21°C, iar conform SR 10907/1-97 - temperatura exterioara de referinta pentru iarna -21°C;

#### b. Actiunea vantului:

- conform CR 1-1-4/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor . Actiunea vantului, valoarea caracteristica a presiunii de referinta a vantului:  $q_{ref} = 0,60$  Kpa;
- conform SR 1991-1-4 - Actiuni generale – Actiuni ale vantului - valoarea fundamentala a vitezei de referinta a vantului,  $V_{b,0} = 31$  m/s;
- Categoria terenului: III - Zone acoperite uniform cu vegetatie sau cu cladiri sau cu obstacole izolate aflate la distante de cel mult de 20 de ori înaltimea obstacolului  $z_0 = 0,3$  m,  $z_{min} = 5$  m;

#### c. Actiunea zapezii:

- conform CR1-1-3-2012 – Cod de proiectare: Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol in amplasament:  $s_{0,k} = 2,50$  KN/mp, pentru interval mediu de revenire de 50 ani,  $C_e = 1,0$  pentru conditii de expunere partiala;  $\mu_1 = 0,8$ ;  $C_t = 1$ ;

#### d. Zona seismica de calcul:

Actiunea seismului conform P100-1/2013:

- clasa III de importanta a constructiilor:  $\gamma = 1,0$ ;
- $ag = 0,20$  g pentru IMR=100 ani si  $T_c = 0,7$  sec;

#### e. Particularitati geotehnice ale terenului:

Ținând cont de prevederile din NP 112-2014, se poate aprecia valoarea presiunii convenționale în ipoteza asigurării unei adâncimi minime de fundare de 1,10 m de la nivelul actual al terenului.

Această valoare este orientativă și poate fi luată ca element de bază pentru predimensionarea fundațiilor.

Valorile acestei presiuni sunt:  $p_{conv} = 180$  kPa.



Amplasamentul se încadrează în **categoria geotehnică 1 având risc geotehnic redus**, luând în considerare punctajele ce se pot acorda: categoriei de teren, condițiilor privind apa subterană, importanța construcției, vecinătățile imediate.

Pentru proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață s-au luat în considerare următoarele situații care pot conduce la stări limită, după caz:

- pierderea stabilității generale;
- epuizarea capacității portante, cedarea prin poansonare;
- cedarea prin alunecare;
- cedarea combinată în teren și în structură;
- tasări excesive;
- ridicarea excesivă a terenului datorită umflării, înghețului și altor cauze;
- vibrații inacceptabile;

**f. Relatia cu constructiile invecinate, cu referiri la expertiza tehnica (in cazul alipirilor la calcan cu o constructie existenta - nu e cazul):**

Pe parcela cu suprafata de 8.472 mp mp se află construcția C4 – ATELIER MECANIC

- P+Eparțial. Terenul este împrejmuit.

**g. Distanțe fata de constructii existente:**

Pe suprafata terenului intravilan cu suprafata de 8.472 mp – teren curți construcții nr. cad. 32587 C.F. 32587 / Hănțești sunt edificate:

- cladirea C1 – Platforma + Copertina cu regimul de inaltime P, suprafata construita de 917 mp, suprafata construita desfasurata de 917 mp;
- cladirea C2 – Depozit Carburanti cu regimul de inaltime P, suprafata construita de 24 mp, suprafata construita desfasurata de 24 mp;
- cladirea C3 – Platforma tehnologica cu regimul de inaltime P, suprafata construita de 65 mp, suprafata construita desfasurata de 65 mp;
- cladirea C4 – atelier mecanic cu regimul de inaltime P+1Eparțial, suprafata construita de 162 mp, suprafata construita desfasurata de 256 mp - face obiectul proiectului de investitii pentru reabilitare moderata a cladirilor publice;
- cladirea C5 – Magazin cu regimul de inaltime P, suprafata construita de 37 mp, suprafata construita desfasurata de 37 mp;
- cladirea C6 – Copertina cu regimul de inaltime P, suprafata construita de 500 mp, suprafata construita desfasurata de 500 mp;

**Nota:**

\*Obiectul investitiei il face cladirea C4 - atelier mecanic

\*\*Corpurile de cladire C1 - Platforma + Copertina cu regimul de inaltime P, suprafata construita de 917 mp, C2 – Depozit Carburanti cu regimul de inaltime P, suprafata construita de 24 mp si C3 – Platforma tehnologica cu regimul de inaltime P, suprafata construita de 65 mp - nu fac obiectul prezentului proiect de reabilitare moderata

\*\*\*Pe suprafata terenului intravilan categoria de folosinta curți construcții nr. cad. 32587 C.F. 32587 / Hănțești exista edificate alte trei corpuri de cladire cu regimul de inaltime P, care nu sunt intabulate avand functiunea de – C7 - Magazie (suprafata construita - 46 mp), C8 - Magazie (suprafata construita - 33 mp) si C9 (suprafata construita - 35 mp). Aceste corpuri de cladire nu fac obiectul prezentului proiect de reabilitare moderata.

**h. Modul de asigurare a utilitatilor:**

- a. acces rutier din drum public - teren cu amplasare tip "colt" - str. Fabricilor si drum comunal.

- alimentarea cu apa din rețeaua proprie – racord existent;
- colectare și deversare a apelor uzate în rețeaua proprie de canalizare – racord existent;
- alimentarea cu energie electrică este realizată de la rețeaua existentă în zona în baza avizului de racordare E-ON;

Pe amplasamentul studiat nu există rețele edilitare care traversează terenul și restricții impuse de acestea, precum și distanțe de protecție.

### 3.1. CONDIȚIILE DE CALCUL ALE STRUCTURII

Structurile de rezistență ale clădirilor au fost proiectate astfel încât să răspundă următoarelor condiții:

- să satisfacă cerința de rezistență și stabilitate;
- să asigure schema funcțională, aceasta impunând gabaritele și pozițiile elementelor verticale, precum și înălțimile utile;
- să se execute rapid și fără condiționări climatice importante;
- să asigure nivelul de calitate solicitat;
- să aibă costurile cele mai mici, pe ansamblu, și cel mai bun raport calitate/preț;

Documentația desenată prezintă soluțiile care răspund optim la toate aceste condiții.

#### 3.1.a. Clasa de importanță a construcției:

- III în conformitate cu prevederile normativului P100-1/2013.

#### 3.1.b. Acțiunea zăpezii:

- Conform CR1-1-3-2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol în amplasament:  $s_{0,k} = 2,50$  KN/mp, pentru interval mediu de revenire de 50 ani.
- $C_e = 1,0$  pentru condiții de expunere parțială;  $\mu_1 = 0,8$ ;  $C_t = 1$

#### 3.1.c. Acțiunea vântului:

- Conform CR 1-1-4/2012 – Cod de proiectare: Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor. Acțiunea vântului, valoarea caracteristică a presiunii de referință a vântului:  $q_{ref} = 0,60$  KPa având interval mediu de recurență de 50 ani.

#### 3.1.d. Acțiunea seismului:

Acțiunea seismului conform P100-1/2013:

- clasa III de importanță a construcțiilor:  $\gamma = 1,0$ ;
- $ag = 0,20$  g pentru  $IMR = 100$  ani și  $T_c = 0,7$  s;

#### 3.1.e. Particularități geotehnice ale terenului (conform studiului geotehnic anexat la Proiect):

- Ținând cont de prevederile din NP112 - 2014, se poate aprecia valoarea presiunii convenționale în ipoteza asigurării unei adâncimi minime de fundare de 1,1 m de la nivelul actual al terenului.
- Această valoare este orientativă și poate fi luată ca element de bază pentru predimensionarea fundațiilor.
- Valorile acestei presiuni sunt:  $p_{conv} = 180$  kPa.

Amplasamentul se încadrează în **categoria geotehnică 1** având **risc geotehnic redus**, luând în considerare punctajele ce se pot acorda: categoriei de teren, condițiilor privind apa subterană, importanța construcției, vecinătățile imediate.

### 3.2. SISTEMUL CONSTRUCTIV:

➤ **Din punct de vedere constructiv:**

**Infrastructura este realizată după cum urmează**

Infrastructura de rezistență formată din fundații continue sub pereții structurali și fundații izolate la baza stălpilor, de tip talpa și elevație din beton (soclu) respectiv bloc și cuzinet, cu adâncimea de fundare situate la  $\approx 1,20$  m față de cota terenului sistematizat. Stratul suport pardoseală de la cota: - 0,10 m este din beton armat turnat monolit cu o grosime de 15 cm.

Pardoseala este executată astfel:

- Finisaj pardoseală – gresie și parchet;
- Strat adeziv elastic;
- Șapă uscată din beton 8 cm;
- Strat suport pardoseală planșeu armat turnat monolit cu o grosime de 15 cm;
- Strat de rupere a capilarității pietriș 50 cm;
- Umplutură de pământ compactat min 98%;

**Suprastructura este realizată din:**

- structura de rezistență este sistem structural cu pereți structurali din zidărie de caramida plină, cu îngrosări perimetrice în dreptul grinzilor de planșeu, pereții au grosimea de 25 cm, dispusi după direcțiile principale ale clădirii având continuitate pe verticală, începând din fundații și "închisi" la partea superioară cu centuri din beton armat.
- Scara de acces din metal;
- sunt prevăzute plăci din beton armat peste parter și etaj, decalate, cu grosimea de 13 cm;
- acoperișul este realizat în sistem șarpantă din lemn de rășinoase, clasic pentru acest tip de construcții, în două ape, compusă din cosoroabe, talpi, popi, pane, capriori având învelitoare ușoară din plăci de azbociment fixată pe șipci de lemn.

**Acoperișul** este tip șarpantă cu pod, realizat din șarpanta din lemn cu învelitoare din plăci de azbociment, fără termoizolație. Acoperișul este realizat în sistem șarpantă de lemn în două ape având învelitoare din plăci de azbociment pe șipci de lemn. Învelitoarea din plăci de azbociment existentă se va înlocui cu panouri tip sandwich cu tabla cutată cu grosimea de 3 cm.

Șarpanta este executată din lemn ecarisat de rășinoase, iar popii, căpriorii acesteia descarcă pe planșeul din lemn, prin intermediul panelor de creastă, intermediare și cosoroabelor.

Toate elementele din lemn de rășinoase care formează structura de rezistență a șarpantei vor fi verificate, înlocuindu-se local elementele degradate, după care se va realiza ignifugare și protejare, cu substanțe contra dăunătorilor lemnului.

Sistemul pluvial al acoperișului se va realiza din jgheaburi și burlane din tablă de culoare caramiziu, prin repararea/inlocuirea acestora.

Jgheaburile vor fi fixate cu cărlige, bride și cărlige jgheab pazie la streșină, iar burlanele cu coliere și brățări de prindere la perete.

Vor fi executate pentru protecție la căderea de zăpadă, parazăpezi (opritori de zăpadă).

**Nota:** Nu se va interveni la structura de rezistență existentă a clădirii, acest lucru nu este necesar conform expertizei tehnice realizate, clădirea se încadrează în clasa de risc seismic R<sub>sIII</sub>. Lucrările de construcție constau din intervenții la anvelopa clădirii prin prevederea de termoizolații cu vată minerală bazaltică, schimbarea tamplăriei exterioare, termoizolarea soclului și nu sunt prevăzute recompartimentări interioare

**sau schimbări de destinație, extinderi pe orizontală sau pe verticală. Pentru această investiție s-a realizat Expertiza tehnică de către expert atestat MLPAT, d-nul dr. ing. Gheorghe Gemeniuc, clădirea fiind încadrată în clasa de risc seismic RSIII, nu sunt necesare lucrări de consolidare, iar lucrările de reabilitare propuse a se efectua nu afectează structura de rezistență a clădirii sau componentele sale structurale.**

**Măsuri de pază contra incendiilor:**

- Vor fi respectate prevederile din P118/1999 – **NORMATIV PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU A CONSTRUCȚIILOR.**
- Ignifugarea materialului lemnos folosit la execuția sarpantei respective a planșeului din lemn este realizată în conformitate cu prevederile C58-1996.

**Măsuri împotriva putrezirii materialului lemnos al sarpantei:**

- Capetele elementelor din lemn care vin în contact cu zidurile sau cu betonul sunt impregnate cu carbolinoleum;
- Sub talpi și cosoroabe este așezată o folie de carton asfaltat.

**Indicații pentru montaj:**

- Capriorii sunt executați dintr-o bucată și se rezemă pe pană prin chertare;
- Îmbinările de prelungire a panourilor sunt făcute în dreptul rezemelor cap la cap sau în câmp prin chertare și solidarizare cu scoabe;
- Rezemarea popilor pe planșeu este făcută cu talpi;
- Popii și capriorii sunt legați cu clești;
- Invelitoarea este ușoară din tablă conform cu planurile de arhitectură;

### **3.3. CONDIȚII DE CALITATE**

**3.3.1. Reglementări tehnice care au stat la baza proiectării clădirii și care trebuie respectate în timpul execuției, acestea nefiind limitative, urmând a fi completate de executant cu procedee aprobate, proceduri certificate în cadrul sistemului propriu de calitate sau alte prevederi precizate în planul de calitate:**

**3.3.2. Calitatea produselor folosite la realizarea construcțiilor:**

- Materialele puse în opera vor fi însoțite de certificate de calitate, respectiv de conformitate;

**Materiale de construcții:**

- Vată minerală bazaltică pentru anveloparea pereților exterior.
- Polistiren extrudat pentru termoizolarea soclului clădirii și a elementelor din beton armat.
- Lemn de rasinoase minim calitate II pentru elemente structurale sarpanta care se vor înlocui/repara.

**3.3.3. Proiectul de specialitate va fi supus verificării: A1 de către verificator atestat.**

**3.3.4. Fazele de execuție determinante:**

Se stabilesc ca faze determinante următoarele etape:

- la recepția structurii sarpantei, după reparațiile efectuate.

**3.3.5. Nivelul de calitate proiectat comportă următoarele obligații ale executantului și investitorului:**

- Realizarea execuției pe baza planului de calitate al executantului;
- Controlul execuției construcțiilor prin responsabil tehnic atestat;

- Verificarea executiei prin inspector de santier atestat;
- Efectuarea receptiei lucrarilor ascunse;
- Inregistrările de calitate privind betoanele, armaturile, imbinările, cofrajele, zidariile;
- Receptia structurii de rezistenta;
- Receptia provizorie si finala a constructiei;

#### **4. PRESCRIPTII DE PROTECTIA MUNCII**

Masurile de protectie a muncii avute în vedere, ce trebuiesc respectate de toti factorii care sunt implicati în realizarea obiectivului sunt cuprinse în:

- ✓ Legea nr. 90/1996 a Protectiei Muncii;
- ✓ Norme metodologice de aplicare a Legii protectiei muncii 1996;
- ✓ Norme generale de protectie a muncii – 1996;

Proiectul nu cuprinde lucrari speciale sau tehnologii care sa necesite precizari suplimentare celor incluse în normativele sau codurile existente în vigoare.

Unitatea executanta va adopta si concretiza normele generale de protectia muncii la conditiile specifice. Se vor respecta prevederile cuprinse în:

- ❖ Norme de Ordonanta Guvernului nr. 60/1997, adoptata cu Legea 212/1997 privind apararea împotriva incendiilor;
- ❖ Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului, indicativ P118/99;
- ❖ Norme de prevenire si dotare împotriva incendiilor PE-009/93;
- ❖ Normativ pentru prevenirea si stingerea incendiului pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii - indicativ C300/1994 aprobat cu ord. MLPAT nr.20/N/1994;
- ❖ Ordinul nr.1118/1999 al comandantului Corpului Pompierilor Militari pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu;
- ❖ Ordinul nr.1119/1999 al comandantului Corpului Pompierilor Militari pentru aprobarea Metodologiei pentru elaborarea scenariilor de siguranta la foc;
- ❖ protectia muncii pentru lucrarile de constructii hidroenergetice la suprafata sau pe apa , editia a II – a 1972;
- ❖ Norme de protectia muncii pentru lucrarile de constructii hidroenergetice in subteran , 1972 cu modificarile si completarile date de Ordinul M.E.E. nr. 1176/1973;
- ❖ Norme specifice de protectia muncii C.P.M.B. – C.C.M.B. vol. I editia a III-a – 1975;
- ❖ Norme republicane de protectia muncii aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele 34/1975 si 60/1975;
- ❖ Norme de protectia muncii in constructii – montaj aprobate de M.C.Ind. cu ordin nr. 7N/1970;
- ❖ Norme PSI si de dotare cu mijloace tehnice pentru unitatile M.T.TC., completari aprobate cu adresa 12/1980;
- ❖ IM006-96 – Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii;
- ❖ IM007-90 - Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de cofraje, schele, cintre si esafodaje;
- ❖ HG nr. 1425/2006 – Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006;
- ❖ HG nr. 300/2006 – Hotarare privind cerinte minime de siguranta si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;

Pentru perioada de executie a lucrarilor, masurile de prevenire a incendiilor se stabilesc de catre elaboratorul documentatiei de organizare de santier si de catre unitatea de executie.

La elaborarea prezentei documentatii cat si la executie s-au tinut cont de obligatiile referitoare la conditiile de munca si protectia muncii, respectandu-se legea privind inspectia muncii,



MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE - REZISTENȚĂ

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNTEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.

Faza: D.T.A.C.

**Legea nr. 319/2006 – legea sănătății și securității în muncă corespunzătoare cu prevederile Directivei 89/391/CEE privind introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă, HG nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și siguranță pentru locul de muncă.**

Normele de protecție a muncii nu sunt măsuri specifice condițiilor locale și a legislației apărute pe parcurs.

**In conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si HGR 925/1995 proiectul va fi supus verificarii tehnice pentru cerinta A1 (partea de structura);** Prezenta documentatie, a fost elaborata cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 (republicata), ale Legii nr.10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii cu completarile, reglementarile ulterioare si a normativelor tehnice in vigoare.

Intocmit,  
ing. Cristina MURIN



Sef de proiect,  
arch. ing. Ovidiu Dorin MURIN

