

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE + DETALII DE EXECUȚIE

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE DETALII DE EXECUTIE

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

COMUNA HĂNȚESTI, STR. FABRICILOR, NR. 67, JUD. SUCEAVA
NR. CAD. 32587 C.F. 32587/ HĂNȚESTI

Proiect nr. 35-137/2023 din data de 11.09.2023

Program de finanțare: Program Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Apelul de proiecte – PNRR/2022/C10 – Componenta C10 Fondul local, investiția I.3 – Reabilitare moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți furnizarea de servicii publice de către unitățile administrativ-teritoriale

Beneficiar: COMUNA HĂNȚESTI

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

Proiectant de specialitate arhitectură: S.C. EVAL COM S.R.L.

Proiectant de specialitate rezistentă: S.C. EVAL COM S.R.L.

Proiectant de specialitate instalații: S.C. ASCI S.R.L.

Faza: P.Th. + D.E.








SEPTEMBRIE 2023 -

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE + DETALII DE EXECUȚIE

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
 Beneficiar: COMUNA HANTESTI
 Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
 Faza: P.Th.+D.E.

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE + DETALII DE EXECUȚIE - FOAIE DE CAPĂT -

Număr și data contract:	Contract Nr. 4474 din 17.08.2023	
PROIECTANT GENERAL:	S.C. EVAL COM S.R.L. J33/505/2004 RO 16408538 Adresa: Str. 28 Noiembrie, nr. 14, mun. Rădăuți, jud. Suceava; Tel mobil: 0751 212 432; e-mail: evalcomsrl@yahoo.com	
		Semnătura și ștampila
ȘEF DE PROIECT:	arh. ing. Ovidiu Dorin MURIN	
Proiectanți de specialitate	Întocmit	
Arhitectură S.C. EVAL COM S.R.L.	arh. ing. Ovidiu Dorin MURIN	
Rezistență S.C. EVAL COM S.R.L.	ing. Cristina MURIN	
Instalații S.C. ASCI S.R.L.	ing. Paul IRIMESCU	



PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: 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: P.Th.+D.E.

CUPRINS

CAPITOLUL A: Piese scrise

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. Informatii generale privind obiectivul de investitie:

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții;
 - 1.2. Amplasamentul;
 - 1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat, in conditiile legii, documentatia de avizare a lucrarilor de interventii;
 - 1.4. Ordonatorul principal de credite/investitor;
 - 1.5. Investitorul;
 - 1.6. Beneficiarul investiției;
 - 1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de executie.
- ##### 2. Prezentarea scenariului aprobat in cadrul D.A.L.I.:
- 2.1. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:
 - a) descrierea amplasamentului;
 - b) topografia;
 - c) clima si fenomenele naturale specifice zonei;
 - d) geologia, seismicitatea;
 - e) devierile si protejarile de utilitati afectate;
 - f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;
 - g) caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea;
 - h) caile de acces provizorii;
 - i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.
 - 2.2. Solutia tehnica, cuprinzand:
 - a) caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie;
 - b) varianta constructiva de realizare a investitiei;
 - c) trasarea lucrarilor;
 - d) protejarea lucrarilor executate si a materialelor de santier;
 - e) organizarea de șantier.

II. MEMORII TEHNICE DE SPECIALITATE

II.1. MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE – ARHITECTURA

1.Descrierea generala a lucrarilor

- 1.1. Denumirea obiectivului de investitie
- 1.2. Amplasamentul
- 1.3. Titularul investitiei
- 1.4. Beneficiarul investitiei
- 1.5. Proiectantul general
- 1.6. Proiectant de specialitate arhitectura
- 1.7. Numar proiect
- 1.8. Faza de proiectare

2.1. Caracteristicile amplasamentului

1. Incadrarea in localitate si zona
2. Descrierea terenului (parcele)
 - a) categoria de folosinta;



PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: 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: P.Th.+D.E.

- b) suprafata;
- c) forma;
- d) vecinatati;
- e) cai de acces public;
- f) particularitati topografice;
- g) constructii edificate;
- h) conditii de clima si incadrarea in zonele climatice din hartile climatice
- i) actiunea vantului;
- j) actiunea zapezii;
- k) zona seismica de calcul;
- l) particularitati geotehnice ale terenului;
- m) conditiile de amplasare si de realizare ale constructiilor;
- n) relatia cu constructiile invecinate, cu referiri la expertiza tehnica;
- o) distante față de construcții existente
- p) modul de asigurare al utilitatilor.

2.2. Caracteristicile constructiilor propuse

- a) functiunea
- b) dimensiunile maxime in plan;
- c) regim de inaltime;
- d) indicatori urbanistici;
- e) volumul cladirilor;
- f) incadrarea in categorie si clasa de importanta;
- g) incadrarea constructiilor in grad de rezistenta la foc, risc de incendiu, pericol de incendiu.

2.3. Descrierea functionala

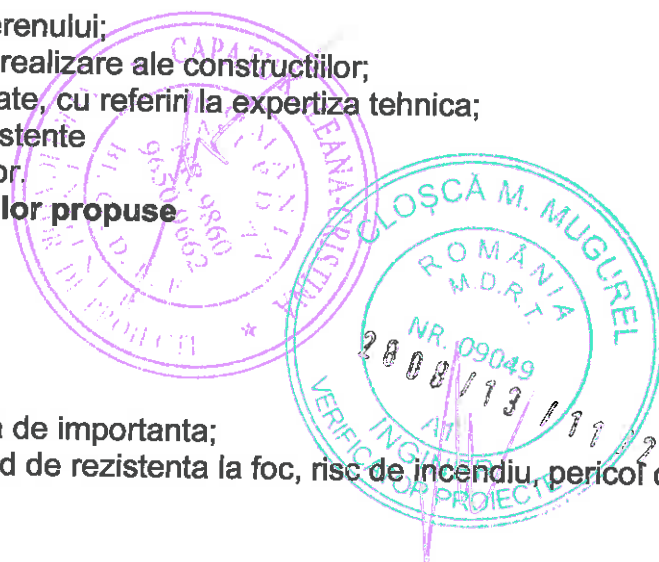
- a) scopul investitiei;
- b) denumirea activitatilor descrise prin proiect;
- c) lista spatiilor interioare si suprafetele utile ale acestora;
- d) inaltimea spatiilor interioare;
- e) circulatia verticala.

3. Sistemul constructiv, finisaje

- 3.1. Din punct de vedere constructiv
- 3.2. Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare – solutii si tehnologii prevazute, materiale, grosimi, prescriptii tehnice
- 3.3. Finisaje interioare
- 3.4. Finisaje exterioare
- 3.5. Acoperisul si invelitoarea
- 3.6. Imprejmuire
- 3.7. Spatii verzi

4. Indeplinirea cerintelor de calitate

- 4.1. Cerinta „A” – REZISTENTA SI STABILITATE
 - 4.2. Cerinta „B” – SIGURANTA IN EXPLOATARE
 - 4.3. Cerinta „C” – SECURITATEA LA INCENDIU
 - 4.4. Cerinta „D” – IGIENA, SANATATE SI MEDIU
 - 4.5. Cerinta „E” – IZOLARE TERMICA SI ECONOMIA DE ENERGIE
 - 4.6. Cerinta „F” – PROTECTIA LA ZOGOMOT
 - 4.7. Cerinta „G” – UTILIZARE SUSTENABILA A RESURSELOR NATURALE
- 5. Masurile de protectie civila
 - 6. Amenajari exterioare constructiei



PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: 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: P.Th.+D.E.

7. Organizarea de santier si masuri de protectia muncii

8. Dispozitii finale

II.2. MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE – REZISTENTA

1. Descrierea generala a lucrarilor

1.1. Denumirea obiectivului de investitie

1.2. Amplasamentul

1.3. Titularul investitiei

1.4. Beneficiarul investitiei

1.5. Proiectantul general

1.6. Proiectant de specialitate arhitectura

1.7. Numar proiect

1.8. Faza de proiectare

2.1. Caracteristicile amplasamentului

1. Incadrarea in localitate si zona

2. Descrierea terenului (parcele)

a) conditii de clima si incadrarea in zonele climatice din hartile climatice

b) actiunea vantului;

c) actiunea zapezii;

d) zona seismica de calcul;

e) particularitati geotehnice ale terenului;

f) relatia cu constructiile invecinate, cu referiri la expertiza tehnica;

g) distante față de construcții existente

h) modul de asigurare al utilitatilor.



3.1. Conditii de calcul ale structurii

3.1.a. Clasa de importanta a constructiei

3.1.b. actiunea zapezii;

3.1.c. actiunea vantului;

3.1.d. actiunea seismica;

3.1.e. particularitati geotehnice ale terenului;

3.2. Sistemul constructiv

3.3. Conditii de calitate

3.3.1. Reglementari tehnice care au stat la baza proiectarii cladirii

3.3.2. Calitatea produselor folosite la realizarea constructiilor:

3.3.3. Proiectul de specialitate va fi supus verificarii:

3.3.4. Fazele de executie determinante:

3.3.5. Nivelul de calitate proiectat comporta urmatoarele obligatii ale executantului si investitorului:

4. PRESCRIPTII DE PROTECTIA MUNCII

II.3. MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE – INSTALATII

II.3.1. INSTALATII SANITARE

II.3.2. INSTALATII TERMICE SI DE VENTILATIE

II.3.3. INSTALATII ELECTRICE

III. BREVIARE DE CALCUL

IV. CAIETE DE SARCINI

V. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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: P.Th.+D.E.

VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI PUBLICE

CAPITOLUL B: Piese desenate

Arhitectura:		
A.01 – Plan de încadrare în zonă		sc. 1:5.000
A.02 – Plan de situație		sc. 1:500
A.03 – Plan parter situație existentă		sc. 1:50
A.04 – Plan parter situație propusă		sc. 1:100
A.05 – Plan etaj partial situație existentă		sc. 1:50
A.06 – Plan etaj partial situație propusă		sc. 1:100
A.07 – Plan învelitoare situație existentă		sc. 1:50
A.08 – Plan învelitoare situație propusă		sc. 1:100
A.09 – Secțiune transversală A-A situație existentă		sc. 1:50
A.10 – Secțiune transversală A-A situație propusă		sc. 1:50
A.11 – Secțiune longitudinală B-B situație existentă		sc. 1:100
A.12 – Secțiune longitudinală B-B situație propusă		sc. 1:50
A.13 – Fațade principale situație existentă		sc. 1:100
A.14 – Fațade principale situație propusă		sc. 1:100
A.15 – Detaliu de executie soclu		sc. 1:20
A.16 – Detaliu de executie perete exterior		sc. 1:20
A.17 – Detaliu de executie atic si planseu peste etaj		sc. 1:20
A.18 – Detaliu de executie tamplarie exterioara ferestre vedere in plan		sc. 1:20
A.19 – Detaliu de executie tamplarie exterioara ferestre sectiune		sc. 1:20
A.20 – Detaliu de executie tamplarie exterioara usi sectiune		sc. 1:20
A.21 – Tablou tamplarie ferestre		sc. 1:50
A.22 – Tablou tamplarie usi		sc. 1:50
A.23 – Plan de situatie – Organizare de santier		sc. 1:500

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

<u>Instalatii sanitare</u>		
S1	Plan parter eficientizare instalații sanitare existente	1:100
I1/V1	Plan parter eficientizare instalații incalzire existente	1:100
I2/V2	Plan etaj eficientizare instalații incalzire existente, Instalatie de ventilatie propuse	1:100
I3	Schema suplimentare instalatii incalzire existente	1:100
V3	Recuperator de caldura sala camin – schema montaj	%
T1	Plan amplasare utilaje	%
T2	Schema montaj pompa de caldura	%
E1	Plan parter eficientizare instalații iluminat existente	1:100
E2	Plan etaj eficientizare instalații iluminat existente	1:100
E3	Tabloul electric C.T.	%

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

CAPITOLUL A:

Piese scrise

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

“REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA”

1.2. Amplasamentul:

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

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat, in conditiile legii, D.A.L.I: Hotararea Consiliului Local

1.4. Ordonator principal de credite/investitor:

COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA

CIF: 16031747

comuna Hăntăști, nr. 528A, jud. Suceava

Cod postal 727011; telefon: 0230.569081

Reprezentant legal: Primar Olariu Daniel

1.5. Investitorul:

COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA

CIF: 16031747

comuna Hăntăști, nr. 528A, jud. Suceava

Cod postal 727011; telefon: 0230.569081

Reprezentant legal: Primar Olariu Daniel

1.6. Beneficiarul investiției:

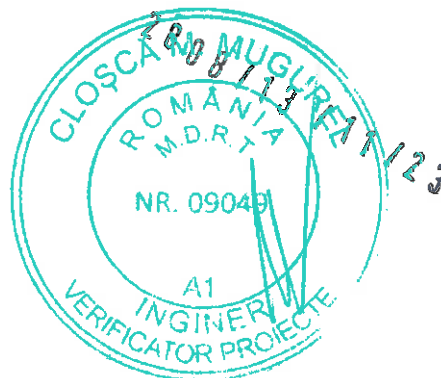
COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA

CIF: 16031747

comuna Hăntăști, nr. 528A, jud. Suceava

Cod postal 727011; telefon: 0230.569081

Reprezentant legal: Primar Olariu Daniel



PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție:

Proiectant general:

S.C. EVAL COM SRL RĂDĂUȚI

- număr de înregistrare în Registrul Comerțului J33/505/2004
- cod unic de înregistrare 16408538, atribut fiscal RO
- cod CAEN 7111: Activități de arhitectură
- șef proiect: arh. ing. Ovidiu Dorin MURIN

Proiectanți de specialitate:

Arhitectură:

S.C. EVAL COM SRL RĂDĂUȚI

- arh. ing. Ovidiu Dorin MURIN

Rezistență:

S.C. EVAL COM S.R.L. RĂDĂUȚI

- ing. Cristina MURIN

Instalații:

S.C. ASCI S.R.L. RĂDĂUȚI

- ing. Paul IRIMESCU

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

2. PREZENTAREA SCENARIULUI APROBAT ÎN CADRUL D.A.L.I.:

2.1. Particularități ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni in plan)

Amplasament: comuna Hănțești, sat Hănțești, str. Fabricii, nr. 67, jud. Suceava – nr. cad. 30960 C.F. 30960/ Hănțești:

➤ Terenul intravilan cu suprafața de 8.472 mp – teren curți construcții nr. cad. 32587 C.F. 32587/Hănțești este proprietatea Comunei Hănțești în baza actului notarial – act de dezlipire nr. 3024 din 12.10.2022 emis de BNP Curca Gabriela Iuliana, contract de vânzare-cumpărare 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.

-
- Pe suprafața terenului intravilan cu suprafața de 8.472 mp – teren curți construcții nr. cad. 32587 C.F. 32587 / Hănțești sunt edificate:
 - clădirea C1 – Platforma + Copertina cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 917 mp, suprafața construită desfasurată de 917 mp;
 - clădirea C2 – Depozit Carburanti cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 24 mp, suprafața construită desfasurată de 24 mp;
 - clădirea C3 – Platforma tehnologica cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 65 mp, suprafața construită desfasurată de 65 mp;
 - clădirea C4 – atelier mecanic cu regimul de înălțime P+1E partial, suprafața construită de 162 mp, suprafața construită desfasurată de 256 mp - face obiectul proiectului de investiții pentru reabilitare moderată a clădirilor publice;
 - clădirea C5 – Magazin cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 37 mp, suprafața construită desfasurată de 37 mp;
 - clădirea C6 – Copertina cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 500 mp, suprafața construită desfasurată de 500 mp;

Nota:

*Obiectul investiției îl face clădirea C4 - atelier mecanic

**Corpurile de clădire C1 - Platforma + Copertina cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 917 mp, C2 – Depozit Carburanti cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 24 mp și C3 – Platforma tehnologica cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 65 mp - nu fac obiectul prezentului proiect de reabilitare moderată

***Pe suprafața terenului intravilan categoria de folosință curți construcții nr. cad. 32587 C.F. 32587 / Hănțești există edificate alte trei corpuri de clădire cu regimul de înălțime P, care nu sunt intabulate având funcțiunea de – C7 - Magazie (suprafața construită - 46 mp), C8 - Magazie (suprafața construită - 33 mp) și C9 (suprafața construită - 35 mp). Aceste corpuri de clădire nu fac obiectul prezentului proiect de reabilitare moderată.

b) topografia

- teren cu declivitate nesemnificativă în profil longitudinal.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei

- conform prevederilor din STAS 6472/2-83 - temperatura de calcul pentru vară zona climatică I temperaturi de 22°C și pentru iarna zona IV temperaturi de -21°C, iar conform SR 10907/1-97 - temperatura exterioară de referință pentru iarna -21°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
- Conform SR 1991-1-4 - Acțiuni generale – Acțiuni ale vântului - valoarea fundamentală a vitezei de referință a vântului, $V_{b,0} = 31$ m/s;
- categoria terenului: III - Zone acoperite uniform cu vegetație, sau cu clădiri, au cu obstacole izolate aflate la distanțe de cel mult de 20 de ori înălțimea obstacolului $Z_0 = 0,30$ m, $Z_{min} = 5$ m;

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; $\mu_1 = 0,8$; $C_t = 1$

d) geologia, seismicitatea

- particularități geotehnice ale terenului:

Ținând cont de prevederile din NP 112-2004, se poate aprecia valoarea presiunii convenționale în ipoteza asigurării unei adâncimi minime de fundare de 0,8 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.

Pentru proiectarea geotehnica 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;

Zona seismică de calcul:

Acțiunea seismului conform P100-1/2013:

- clasa III de importanță a construcțiilor: $\gamma = 1,00$;
- $ag = 0,20$ g pentru IMR=100 ani și $T_c = 0,7$ sec.;

e) devierile și protejările de utilități afectate

- nu sunt rețele de utilități afectate de amplasarea construcțiilor.

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- alimentarea cu apă este realizată prin racord la rețeaua proprie;
- apele uzate sunt racordate la rețeaua proprie de canalizare;
- alimentarea cu energie electrică este realizată prin racord la rețeaua de energie electrică existentă în zonă;

g) caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea

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

Proprietatea teren cu suprafața de 1.360 mp:

Vecinătăți:

- latura Nord – drum comunal: 46,18 m;
- latura Est – drum județean DJ 208B, str. Fabricilor: 14,45 m;
- latura Sud – proprietate privata - nr. cad. 30480: 42,97 m;
- latura Vest – proprietate privata - Hanganu Petru: 61,25 m;

h) caile de acces provizorii

- nu se vor constitui.

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil

- nu este cazul.

2.2. Soluția tehnică

a) caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie

Scopul investitiei:

"REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA", pe care COMUNA HĂNȚEȘTI intenționează să o realizeze.

Pentru atingerea obiectivelor preconizate se va realiza anveloparea termică a clădirii, termoizolarea planșeului superior, hidroizolarea și termoizolarea soclului, termoizolarea teraselor exterioare, înlocuirea burlanelor existente, repararea/înlocuirea jgeaburilor din tablă, înlocuirea tâmplăriei exterioare:

- cladirea C4 – atelier mecanic cu regimul de inaltime P+1Epartial, suprafata construita de 162 mp, suprafata construita desfasurata de 256 mp

Denumirea activităților descrise prin proiect: Clădirea propusă pentru anveloparea termică a clădirii, termoizolarea planșeului superior, hidroizolarea și termoizolarea soclului, termoizolarea teraselor exterioare, înlocuirea invelitoarei și a burlanelor existente, repararea/înlocuirea jgeaburilor din tablă, înlocuirea tâmplăriei exterioare.

Din punct de vedere functional, atelier mecanic cu regimul de inaltime P+1Epartial este dispusă pe două niveluri cu următoarele funcțiuni:

La parter sunt prevazute următoarele funcțiuni:

- atelier, magazie, Atelier mecanic
- vestiar, casa scării, hol, baie;

2. La etaj sunt prevăzute următoarele funcțiuni:

- trei camere;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

- casa scarii.
- dimensiunile maxime in plan: 10,10 x 20,15 m
- regim de înălțime: P+1E parțial;
- indicatori urbanistici:

Suprafața totală teren = 8.472 mp;

CLĂDIRI EXISTENTE pe parcelă

C1 – Platforma+Copertina P

Suprafata construită: 917 mp

Suprafata construită desfasurată: 917 mp;

C2 – Depozit carburanti P

Suprafata construită: 24 mp

Suprafata construită desfasurată: 24 mp;

C3 – Platforma tehnologica P

Suprafata construită: 65 mp

Suprafata construită desfasurată: 65 mp;

C4 – Atelier mecanic P+1Eparțial

Suprafata construită: 162 mp

Suprafata construită desfasurată: 256 mp;

C5 – Magazin P

Suprafata construită: 37 mp

Suprafata construită desfasurată: 37 mp;

C6 – Copertina P

Suprafata construită: 500 mp

Suprafata construită desfasurată: 500 mp;

CLĂDIRI PROPUSE spre reabilitare moderată

C4 – Atelier mecanic P+1Eparțial

Suprafata construită: 162 mp

Suprafata construită desfasurată: 256 mp;

Total Suprafata construită existentă: 1.705 mp

Total Suprafata construită desfasurată existentă: 1.799 mp

Situație existentă:

P.O.T. existent = $1.705 / 8.472 \times 100 = 20,12\%$

C.U.T. existent = $1.799 / 8.472 = 0,21$

Situație propusă:

P.O.T. propus = $1.705 / 8.472 \times 100 = 20,12\%$

C.U.T. propus = $1.799 / 8.472 = 0,21$

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

H_{MAX.} CORNIȘĂ (STREAȘINĂ ATELIER MECANIC S.V.S.U. HĂNȚEȘTI) = +4,82 m.

H_{MAX.} COAMĂ ATELIER MECANIC S.V.S.U. HĂNȚEȘTI = +8,78 m.

Volumul clădirii Atelier Mecanic S.V.S.U. Hănțești este de 1.067 mc.

- încadrarea în categorie și clasă de importanță:

Construcția proiectată se încadrează:

- Categoria "C - normală" de importanță (conform HGR nr. 766/1997)
- Clasa "III" de importanță (conform Normativului P100/2013).

- încadrarea construcțiilor în grad de rezistență la foc, risc de incendiu, pericol de incendiu:

Corespunzător prevederilor din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P 118/99, construcția se încadrează în gradul II de rezistență la foc, risc mic de incendiu.

Destinația spațiilor interioare

ATELIER MECANIC NIVEL PARTER:

Geometrie Atelier mecanic P+1E partial - parter

Denumire	Funcțiune	Suprafața utilă [m ²]
P1	Atelier mecanic	64,70
P2	Vestiar	12,70
P3	Magazie	13,30
P4	Atelier	15,40
P5	Magazie	12,10
P6	Baie	11,60
P7	Casa scarii	4,70
Total		134,50

ATELIER MECANIC NIVEL ETAJ PARTIAL:

Geometrie Atelier mecanic P+1E partial - etaj partial

Denumire	Funcțiune	Suprafața utilă [m ²]
E1	Casa scării	1,93
E2	Camera	27,20
E3	Camera	15,70
E4	Camera	28,50
Total		73,33

b) Varianta constructivă de realizare a investiției

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 ≈ 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;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- 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, clasică 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 șarpantă 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 tablă 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 panourilor 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 cârlige, bride și cârlige 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).

Închiderile exterioare și compartimentările interioare:

- Pereții structurali sunt realizați din zidărie de caramida din argila arsă, plină presată de marca 75 și mortar M25(P2/85) – grosime de 25 cm

Finisajele interioare:

Pardoseli existente:

- gresie ceramică antiderapantă pentru baie;
- șapă din beton sclivisit în camere și magazine;

Pereți existenți:

- zugrăveli în culori de apă;
- faianță ceramică porțelanată în baie.

Plafonduri existente:

- Vopsea lavabilă albă/ var stins pe tencuială pe bază de ciment.

Tâmplăria existentă:

- tâmplărie din lemn culoarea maro cu geam simplu la ușile și ferestrele exterioare;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- tâmplărie interioară din lemn/pvc;
- glafurile interioare si solbancurile (glafurile exterioare) sunt din tencuiala pe baza de ciment.

Tâmplăria exterioară se va înlocui cu tâmplărie eficientă energetic din PVC, culoare albă, cu vitraj triplu, baghetă caldă, montare la fața exterioară a zidăriei, etanșare cu bandă de etanșare autoadezivă atât la interior cât și la exterior.

Descrierea lucrarilor de inlocuire a ferestrelor:

- tamplaria conform MC002/2022, conform table 2.9b (Rezistente termice corectate recomandate pentru renovarea cladirilor nerezidentiale existente) va avea transmitanta maxima de 1,2 W/mK pentru ferestre si 1,3 W/mK pentru usi;

- transmitanta maxima a sticlei de 0,7 W/mK;
- trei foi de sticla, bagheta calda si gaz inert intre foile de sticla;
- montaj la fata exterioara a peretelui;
- decopertarea tencuielii de pe glafurile laterale, superioare si inferioare;
- refacere glafuri laterale, superioare si inferioare cu tencuiala din mortar din ciment cu prevedere coltare metalice rigide;
- gletuire glafuri cu adeziv pentru faianta pe zonele de lipire a benzilor de etansare;
- aplicare de benzi de etansare la interior si la exterior pe glafurile inferioare si superioare (ILLBRUCK, CONTEGA, SOUDAL sau similar) cu caracteristici:

- elongatie la rupere;
- permeabilitate la vapori de apa;
- rezistenta la difuzie;
- rezistenta termica dupa aplicare de la -40°C pana la +90°C;
- prindere cu bride metalice
- etansare cu spuma cu expandare redusa tip SOUDAL FLEXIFOAM sau similar;
- montare inaltator (solbanc) din profile de TRIO THERM sau similar (30(35)x40 mm la ferestre si de 100x40 mm la usi);
- hidroizolatie pensulata la glaful inferior pentru protectia spumei dintre glaf si inaltatorul ferestrei; similar la pragul usilor exterioare;
- gletuire glaf interior sau montare rigips pentru protectia benzilor de etansare;
- zugravirea glafurilor interioare;

Finisajele exterioare:

Pereți existenți:

- pereti din caramida tencuiti fara termoizolatie, care prezinta deteriorari vizibile si importante;
- zugraveli existente cu tencuiala decorativa partial degradate;
- Acoperis existent tip sarpanta cu pod, realizat din sarpanta din lemn cu invelitoare din placi de azbociment, fara termoizolatie peste planseul din beton armat de peste etaj si fara termoizolarea aticurilor in pod.

Lucrari propuse a se realiza pentru eficientizarea energetica a cladirii:

Desfaceri/demontari:

- se vor demonta ferestrele si usile exterioare din lemn cu vitraj dublu, acestea nu mai corespund normelor actuale prevazute in Mc001-2022;

Izolație termică a soclului cladirii:

- deoarece soclul cladirii nu este termoizolat, se vor face urmatoarele categorii de lucrari:
- dezafectarea tortuarelor din pavele din beton;
- sapatura pe langa elevatia cladirii cu o adancime de 50 cm pe o latime de 60 cm;
- hidroizolatia exterioara a soclului;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- termoizolarea soclului cu polistiren extrudat cu grosimea de 10 cm;
- montare membrana de protectie HDPE;
- se va aplica zugrăveală decorativă de culoare gri închis RAL 7016;
- burlanele vor descarca la nivelul trotuarelor care vor avea panta realizata astfel incat sa se indeparteze apa pluviala din jurul cladirii si a se evita infiltratiile la nivelul elevatiei;
- refacerea trotuarelor si montarea pavelelor din beton demontate;

Termoizolarea peretilor exteriori la exterior cu vata minerala bazaltica - 15 cm:

- stratul suport trebuie pregătit, verificat și eventual reparat și curățat de praf și depuneri;
- stratul termoizolant, în grosime ele 15 cm, din plăci de vata minerala bazaltica este fixat mecanic și prin lipire pe suprafața suport. Fixarea mecanică se realizează cu bolțuri din oțel inoxidabil, cu expandare, montate în găuri forate cu dispozitive rotopercutante, sau cu dibluri de plastic cu rozetă;

- montarea plăcilor termoizolante se va face cu rosturile de dimensiuni cât mai mici și decalate pe rândurile adiacente;

- stratul de protecție și de finisaj se execută prin aplicare succesivă;

- se va asigura continuitatea stratului termoizolant, inclusiv și în special, la racordarea cu soclul, cu aticul precum și în zona copertinei;

Tamplarie exterioara:

- montarea tamplariei exterioare (ferestre si usi) din PVC, culoare alb, cu vitraj triplu, bagheta calda, gaze inerte, montare la fata exterioara a zidariei, etansare cu banda de etansare autoadeziva atat la interior cat si la exterior, precum si cu spuma flexibila cu expandare redusa (conform specificatiilor de mai sus);

Termoizolarea planseului superior:

- montare in pod peste planseul din beton armat vata minerala – 25 cm in casete formate din dulapi din lemn – 5 cm grosime montati perpendicular pe o inaltime de 25 cm, peste care se va placa cu placi de OSB; sub termoizolatie se va monta bariera de vapori;

- montare vata minerala bazaltica – 15 cm in pod pe atic la interior, plus montare de vata minerala in zona cosoroabei cu vata minerala – 10 cm (racordarea intre termoizolatie de pe atic din interior in pod si termoizolatia de pe exteriorul peretelui exterior) pentru diminuarea puntilor termice;

Termoizolarea glafurilor exterioare:

- tamplaria exterioara se monteaza la fata exterioara a zidariei, astfel ca nu este necesara termoizolarea glafurilor, izolatia peretelui va trece cu 0,5-1 cm peste rama tamplariei si peste zona de lipire a benzilor de etansare; glaful rezultat din grosimea de 15 cm a vatei minerale bazaltice a fatadei va fi rigidizat cu profile de colt, plasa armata din fibra de sticla, adeziv mana de spaclu;

Alte lucrari de finisaje exterioare:

- tencuire, finisare si realizare zugraveala decorativa la peretii exteriori si la soclul (elevatia) conform culorilor din planurile anexate;

- montarea de glafuri din PVC la interior si de solbancuri (glafuri exterioare) din PVC la exterior;

Alte lucrari de finisaje interioare:

- refacerea tencuielilor la glafurile laterale si superioare la interiorul peretilor exteriori, precum si refacerea zugravelilor la interiorul peretilor exteriori;

Alte lucrari de eficientizare energetica:

- Înelitoarea de tip ușoară din tablă existentă se va înlocui cu panouri tip sandwich cu tabla cutata cu grosimea de 3 cm.

- demontarea burlanelor existente si montarea unor burlane noi culoare caramiziu care vor descarca la nivelul trotuarelor care vor avea panta realizata astfel incat sa se indeparteze apa pluviala din jurul cladirii si a se evita infiltratiile la nivelul elevatiei;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

- reparare/inlocuire jgheaburi din tabla;

Nota: Nu se va interveni la structura de rezistenta existenta a cladirii, acest lucru nu este necesar conform expertizei tehnice realizate, cladirea se incadreaza in clasa de risc seismic RslII. Lucrarile de constructie constau din interventii la anvelopa cladirii prin prevederea de termoizolatii cu vata minerala bazaltica, schimbarea tamplariei exterioare, termoizolarea soclului si nu sunt prevazute recompartimentari interioare sau schimbări de destinatie, extinderi pe orizontala sau pe verticala.

STRUCTURA DE REZISTENȚĂ

Atelier mecanic P+1E parțial:

CONDIȚII DE FUNDARE :

- conform cu STAS 6054-77 pentru comuna Hăntăști, adâncimea la care poate să apară înghețul este situată între 100 cm și 110 cm;

PANTA TERENULUI:

- printr-o sistematizare pe verticală (umpluturi, trotuare cu panta 2%, platforme, rigole) poate fi asigurată scurgerea apelor pluviale spre spațiul verde.

ZONA SEISMICĂ

- conform normativului P100-1/2013 ($a_{g0} = 0,20g$, $T_c = 0,7sec$, $T_B = 0,14sec$).

ZONA DE VÂNT

- presiunea de referință a vântului $q_{ref}=0,6$ KPa, IMR=50 ani, conf. CR 1-1-4-2012.

ZONA DE ZĂPADĂ

- încărcarea caracteristică din zăpadă la sol S_0 , $k=2,5$ KPa, IMR=50ani, conf CR 1-1-3-2012.

TIPUL CONSTRUCȚIILOR

Construcție pentru activitati specifice ce adăpostește Atelier Mecanic - Hantesti, cu regim de înălțime parter si etaj partial, acoperiș cu sarpantă din lemn si invelitoare placi de azbociment.

CLASA ȘI CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ

Categoria de importanță – conform Regulamentului aprobat prin H.G.R. 766/1997 și a metodologiei specifice elaborate de M.L.P.A.T., obiectivul se încadrează în categoria de importanta C – construcții de importanță normală.

Clasa de importanță – conform Normativului P 100/1 -2013, din punct de vedere al seismicității, obiectivul se încadrează in clasa de importanta III – construcții de importanță normala.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura de rezistență formată din fundații continue sub pereții structurali si fundatii izolate la baza stalpilor, de tip talpa si elevatie din beton (soclu) respectiv bloc si cuzinet, cu adâncimea de fundare situate la $\approx 1,20$ m față de cota terenului sistematizat.

SUPRASTRUCTURA

- structura de rezistenta este sistem structural cu pereti structurali din zidarie de caramida plina, cu ingrosari perimetrare in dreptul grinzilor de planseu, peretii au grosimea de 25 cm, dispusi dupa directiile principale ale cladirii avand continuitate pe verticala, incepand din fundatii si "inchisi" la partea superioara cu centuri din beton armat.
- Scara de acces din metal;
- sunt prevazute placi din beton armat peste parter si etaj, decalate, cu grosimea de 13 cm;
- acoperis este realizat în sistem șarpantă din lemn de rășinoase, clasica pentru acest tip de constructii, în doua ape, compusa din cosoroabe, talpi, popi, pane, capriori având învelitoare ușoară din placi de azbociment fixată pe șipci de lemn.



PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

c) trasarea lucrarilor

Nu este cazul, cladire existenta.

UTILITATI SI INSTALATII

Situatia existenta a utilitatilor si instalatiilor si analiza acestora

Beneficiarul detine atat bransament de alimentare cu apa si canalizare in sistem local cat si bransament electric cu operatorul licentiat ales avand contract de furnizare.

Energia termica pentru incalzire, preparare a.c.c., se obtine cu ajutorul unor centrale termice proprii existenta, formata dintr-o microcentrala electrica si instanturi preparare a.c.m. amplasata intr-un spatiu destinat acestui scop, avand verificare tehnica periodica la zi.

Instalația electrica de iluminat proiectata a fost de tip clasic cu lampi cu fluorescenta.

Cladirea nu este prevazuta cu sistem de ventilatie mecanica, ventilatia spatiilor se face natural prin deschiderea ferestrelor in timpul pauzelor. Acest lucru duce la pierderi mari de caldura pe timpul iernii si la incalzirea spatiilor si crearea de disconfort termic pe timp de vara.

Apele pluviale sunt colectate prin jgheburii si burlane si descarcate la nivelul troturelor din jurul cladirii.

Se propun urmatoarele interventii la instalatiile existente:

Retea exterioara evacuare ape pluviale - propunere

Debitul de ape meteorice de pe acoperisuri este colectata prin sistemul de jgheaburi si burlane si dirijat catre rigole de suprafata din prefabricate de beton ce deverseaza apa prin infiltratie in sol (apa conventional curata), la o distanta de siguranta fata de fundatia cladirii.

Instalatii sanitare interioare - propunere

Soluțiile tehnice și dimensionarea instalațiilor existente corespund normelor STAS 1478-90, STAS 1795 /86 și a Normativului I9 /2015.

Imobilul este dotat in prezent cu următoarele tipuri de instalații sanitare:

- Instalația de alimentare cu apă rece;
- Instalația de alimentare cu apă caldă de consum;
- Instalația de canalizare interioară a apelor uzate;
- Instalația de canalizare exterioară.

Documentația întocmită pe baza temei de proiectare, se referă la următoarele cerinte:

A. Inlocuirea bateriilor, armaturilor, racordurilor la obiectele sanitare existente deteriorate sau cu durata de de utilizare expirata cu echipamente cu economie de apa

Instalatii de incalzire si ventilatie - propunere

Documentația întocmită pe baza temei de proiectare, se referă la modificari ale instalației de incalzire existente pentru cladirea propusa si realizarea unor instalatii de ventilatie cu recupararea caldurii pentru incaperile de odihna pentru atingerea standardelor de eficienta energetica .

Soluțiile tehnice și dimensionarea instalațiilor vor fi conform a Normativului I13-2015 si I5-2022.

Imobilul are in dotarea existenta următoarele tipuri de instalații de incalzire:

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- Centrala termica preparare agent termic cu 1 microcentrala murala electrica si preparare apa calda menajera in instant electric;
- Instalația interioara alimentare cu agent termic la corpurile de incalzire tip radiator amplasata doar pe nivel parter;

Documentația întocmită pe baza temei de proiectare, se referă la următoarele cerinte:

- A. Ventilatie cu recuperare de caldura pentru spatiile de atelier parter, salile cu activitate umana continua /temporara amplasate la nivel etaj in conditii de eficienta energetica
- B. Inlocuirea robinetilor tur/retur simpli cu rob tur termostatabil si capat termostatic mecanic cu mecanism blocare cat si rob. retur pentru instalatia existenta la nivel parter care ofera posibilitatea setarii temperaturii in spatiile incalzite pentru eficientizarea consumurilor de energie;
- C. Realizarea unei instalatii incalzire cu corpuri statice - radiatoare din otel tip panou-echipate cu rob tur termostatabil si capat termostatic mecanic cu mecanism blocare cat si rob. retur, cu instalatie de distributie agent termic de la sursa de caldura;
- D. Inlocuirea microcentralei termice electrice existente cu o pompa de caldura eficienta energetic;

Instalații electrice iluminat si curenti tari - propunere

Alimentarea cu energie electrica a imobilului este realizata printr-un bransament trifazat (3N~;50Hz;400/230V) din reteaua de distributie din in zona, beneficiarul detinand contract cu un furnizor licentiat de distributie energie electrica.

Imobilul are in dotarea existenta următoarele tipuri de instalații electrice:

- Instalații electrice iluminat cu corpuri de iluminat halogen si fluorescente;
- Instalații electrice prize monofazate;
- Priza de pamant atasata bransamentului electric;
- Firida cu contor electric si un tablou electric general cu aparataj corespunzator;

Documentația întocmită pe baza temei de proiectare, se referă la următoarele cerinte:

A. Inlocuirea corpurilor de iluminat cu tub fluorescent cu unele eficiente energetic cu iluminat LED cu eficienta ridicata si spectru natural al nuanțelor de culoare emise pentru ambele niveluri;

d) protejarea lucrarilor executate si a materialelor de santier

Pentru organizarea de șantier, utilitățile necesare vor fi dimensionate și vor fi obținute aprobările legale de către constructor.

În acest sens, proiectul de autorizație organizare de santier, detaliază lucrările specifice de organizare pentru realizarea obiectivului, funcție de capacitatea și dotarea tehnică, conform legislației în vigoare la data execuției.

Organizarea de șantier va fi asigurată de către executant care va asigura șantierul cu grupuri sanitare.

Dat fiind specificul proiectului și condițiile concrete ale amplasamentului, nu este nevoie de realizarea unor căi de acces provizoriu pentru utilaje pe șantier.

e) organizarea de santier

Organizarea incintei:

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- organizarea de santier se va face in vecinatatea in vecinatatea cladirii cu destinatie de atelier mecanic;

Modul de amplasare al constructiilor, amenajarilor si depozitelor de materiale:

- lucrarile de reabilitare sunt lucrari complexe care necesita amplasarea de containere tip dormitor si tip birou pe amplasament; daca firma care executa lucrarile asigura cazarea angajatilor in alte locatii, aceste dotari nu sunt necesare; dar daca firma responsabila cu executia va dori sa faca acest lucru, acestea se vor amplasa in incinta proprietatii la o distanta de siguranta fata de cladirea cu destinatie de atelier mecanic care se va reabilita;

- este necesara amplasarea de toalete ecologice in santier, cladirile existente nu ofera astfel de facilitati;

Respectarea principiului DNSH – „Do No Significant Harm”

Investitia “**REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA**”, Investiția specifică: I.3 - Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale, va **respecta în integralitate principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”)**, în conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01) și cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei 2021/2139, în temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852), pe durata întregului ciclu de viață a investiției.

Astfel, realizarea investitei “**REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA**” nu va prejudicia în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentului (UE) 2020/852, respectiv:

(a) atenuarea schimbărilor climatice;

Investiția propusă vizează reabilitarea moderată a clădirilor ce adăpostesc servicii publice, de tip cladiri cu activitati specifice în Comuna Hantesti, judetul Suceava, respectiv Atelier Mecanic Hantesti.

Măsura este eligibilă pentru domeniul de intervenție 026a din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %, având în vedere că intervențiile vor 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.

Investiția nu va genera emisii semnificative de GES, deoarece activitățile de renovare/reabilitare au potențialul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, ducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a clădirilor în cauză și de a reduce în mod semnificativ emisiile de GES.

Pentru lucrările propuse vor fi prevăzute sisteme tehnice cu randament ridicat și un nivel redus al emisiilor echivalent CO₂, materialele utilizate, utilajele și tehnologiile de executie vor fi astfel prevazute incat sa aduca o cat mai mica emisie de gaze cu efect de sera. Reciclarea materialelor și rezidurilor rezultate în procesul de executie a lucrarilor de constructii se va face prin colectare selectiva și transportarea acestora la zonele special amenajate pentru colectarea deseurilor.

Activitățile de renovare/reabilitare vor contribui la obiectivul național de creștere a eficienței energetice pe an, stabilit în conformitate cu Directiva privind eficiența energetică

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

(2012/27/UE) și cu contribuțiile la Acordul de la Paris privind schimbările climatice, stabilite la nivel national.

(b) adaptarea la schimbările climatice;

Nu s-au identificat vulnerabilități din punct de vedere al condițiilor de mediu/climatice (inundații, ploi torențiale, temperaturi extreme, etc), investitia fiind amplasata in zona periferica a Comunei Hantesti, judetul Suceava, amplasamentul nu prezinta riscuri de inundații, ploi torențiale, temperaturi extreme sau alte calamitati natutale.

Investitia presupune eficientizarea energetica a cladirii - Atelier Mecanic Hantesti, fapt care va duce pe langa consumuri mai mici de energie si emise mai scazute de gaze de sera si la o protectie suplimentara fata de interperii si mai ales fata de temperaturi extreme, anvelopa cladirii (izolatia termica propusa, ferestrele performante energetic propuse si montate corect) este suficient dimensionata astfel incat sa asigure protectia cladirii si a ocupantilor acesteia fata de temperaturi negative extreme cat si fata de temperaturi pozitive extreme.

Totodată s-a urmărit ca soluțiile tehnice propuse a se realiza 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.

(c) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;

Cladirea reabilitata moderat este racordata la rețeaua proprie de apa si canalizare. Debitul de ape meteorice de pe acoperisuri este colectata prin sistemul de jgheaburi si burlane si dirijat catre rigole de suprafata din prefabricate de beton ce deverseaza apa prin infiltratie in sol (apa conventional curata), la o distanta de siguranta fata de fundatia cladirii.

Pe timpul executiei lucrarilor se vor avea in vedere actiuni de limitare a poluarii resurselor de apa prin indepartarea rezidurilor la timp si prin igiena santierului de executie, apele uzate fiind descarcate direct la canalizarea existenta.

Nu s-au identificat riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.

(d) tranziția către o economie circulară;

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.

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate (pompa de caldura, unitati de ventilatie cu recuperare de caldura), la faza PT se vor stabili fise tehnice ale utilajelor care vor cuprinde specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare.

Operatorul economic care realizeaza lucrarile de constructie va limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Proiectarea lucrarilor de executat și tehnicile de construcție vor sprijini circularitatea, în conformitate cu ISO 20887 sau cu alte standarde de evaluare a caracteristicilor de dezasamblare sau a adaptabilității clădirilor, astfel la faza PT

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATA CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HANTESTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

activitatile si categoriile de lucrari de executat vor fi proiectate astfel încât să fie eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

S-a avut 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.*

(e) prevenirea și controlul poluării;

Investiția nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.

Astfel, în etapa de construcție, se vor asigura măsuri pentru a reduce zgomotul, praful și emisiile de poluanți pe parcursul derulării lucrărilor.

Operatorul economic care realizează lucrările de construcție va 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 substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.

Operatorul economic care realizează lucrările de construcție va 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.

Operatorul economic care realizează lucrările de construcție va 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.

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.

(f) protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

Investiția propusă vizează reabilitarea clădirilor publice cu activități specifice - atelier mecanic situate în interiorul Comunei Hantesti, județul Suceava, în zona periferică a localității.

Amplasamentul existent NU se suprapune 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).

Se estimează că investiția nu are 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.

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

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

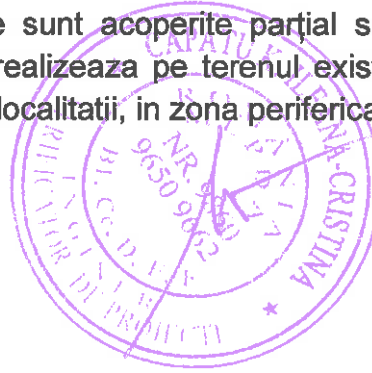
Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

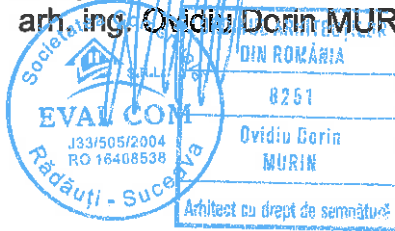
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.

Faza: P.Th.+D.E.

arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori. Investitia se realizeaza pe terenul existent si care are destinatia de curti – constructii, situat in intravilanul localitatii, in zona periferica a acesteia.



Intocmit
Sef proiect,
arch.ing. Ovidiu Dorin MURIN



PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

II.1. MEMORIU DE SPECIALITATE - ARHITECTURA

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

1. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR:

1. DATE GENERALE:

Obiectul proiectului:

1.1. Denumirea obiectivului de investiție:	<i>Denumire proiect:</i> “REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA”
1.2. Amplasamentul	COMUNA HĂNȚEȘTI, STR. FABRICILOR, NR. 67, JUD. SUCEAVA - NR. CAD. 32587 C.F. 32587/ HĂNȚEȘTI
1.3. Titularul investiției	COMUNA HĂNȚEȘTI STR. PRIMARIEI, NR. 528A, JUD. SUCEAVA
1.4. Beneficiarul investiției	COMUNA HĂNȚEȘTI STR. PRIMARIEI, NR. 528A, JUD. SUCEAVA
1.5. Proiectant general	Proiectant general: S.C. „Eval Com” S.R.L. Cod înregistrare Fiscal RO 16408538 <i>Reg Comerțului nr. J33/505/2004</i> Str. 28 Noiembrie, nr.14, Mun. Rădăuți, jud. Suceava; Tel. mobil : 0751 - 212 432; E- mail: evalcomsrl@yahoo.com
1.6. Proiectant de specialitate arhitectură	arh. ing. Ovidiu Dorin MURIN
1.7. Număr proiect :	35-137/2023
1.8. Faza de proiectare:	P.Th. + D.E.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

2.1. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

1. ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE ȘI ZONĂ:

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):

b. categoria de folosinta: curți construcții;

c. **suprafața:** 8.472 mp – teren curți construcții nr. cad. 32587 C.F. 32587/Hănțești este 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.

d. forma: regulată

e. vecinătăți:

- latura Nord – drum comunal: 46,18 m;
- latura Est – drum judetean DJ 208B, str. Fabricilor: 14,45 m;
- latura Sud – proprietate privata - nr. cad. 30480: 42,97 m;
- latura Vest – proprietate privata - Hanganu Petru: 61,25 m;

f. **căi de acces public:** acces direct la drum public - teren cu amplasare tip "colt" - str. Fabricilor si drum comunal.

g. **particularități topografice:** terenul amplasamentului se situează la o cotă superioară față de cea a platformei drumului, iar declivitatea în profil longitudinal este de maxim 2%;

h. constructii edificate:

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+1Epartial, suprafata construita de 162 mp, suprafata construita desfasurata de 256 mp - face obiectul proiectului de investitii pentru reabilitare moderata a cladirilor publice;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- cladirea C5 – Magazin cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 37 mp, suprafața construită desfășurată de 37 mp;
- cladirea C6 – Copertina cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 500 mp, suprafața construită desfășurată de 500 mp;

Nota:

**Obiectul investiției îl face cladirea C4 - atelier mecanic*

***Corpurile de cladire C1 - Platforma + Copertina cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 917 mp, C2 – Depozit Carburanți cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 24 mp și C3 – Platforma tehnologică cu regimul de înălțime P, suprafața construită de 65 mp - nu fac obiectul prezentului proiect de reabilitare moderată*

****Pe suprafața terenului intravilan categoria de folosință curți construcții nr. cad. 32587 C.F. 32587 / Hănțești există edificate alte trei corpuri de cladire cu regimul de înălțime P, care nu sunt intabulate având funcțiunea de – C7 - Magazie (suprafața construită - 46 mp), C8 - Magazie (suprafața construită - 33 mp) și C9 (suprafața construită - 35 mp). Aceste corpuri de cladire nu fac obiectul prezentului proiect de reabilitare moderată.*

i. condiții de climă și încadrarea în zonele din hărțile climatice:

- conform prevederilor din STAS 6472/2-83 - temperatura de calcul pentru vară zona climatică I temperaturi de 22°C și pentru iarnă zona IV temperaturi de -21°C, iar conform SR 10907/1-97 - temperatura exterioară de referință pentru iarnă -21°C;

j. 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,

Conform SR 1991-1-4 - Acțiuni generale – Acțiuni ale vântului - valoarea fundamentală a vitezei de referință a vântului, $V_{b,0} = 31$ m/s;

categoriile terenului : III - Zone acoperite uniform cu vegetație, sau cu clădiri, sau cu obstacole izolate aflate la distanțe de cel mult de 20 de ori înălțimea obstacolului $z_0 = 0,30$ m, $z_{min} = 5$ m;

k. 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; $\mu_1 = 0,8$; $C_t = 1$

l. zona seismică de calcul :

Acțiunea seismului conform P100-1/2013:

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

m. particularități geotehnice ale terenului:

Ținând cont de prevederile din NP 112-2004, 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.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

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

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;

n. condițiile de amplasare și de realizare ale construcțiilor:

Destinația terenului conform PUG zona de locuințe cu regim mic de înălțime;

Amplasarea clădirii în interiorul parcelei se realizează cu respectarea Codului Civil;

Orientarea clădirii a fost astfel conformată încât să fie asigurat iluminatul natural pe direcția axei Est;

Proiectul are la bază Certificatul de urbanism nr. 20 din data de 10.04.2023 eliberat de Primăria Comunei Hantesti;

o. relația cu construcțiile învecinate, cu referiri la expertiza tehnică (în cazul alipirilor la calcan cu o construcție existentă - nu e cazul);

Pe parcela cu suprafața de 8.472 mp mp se află construcția C4 – ATELIER MECANIC - P+Eparțial. Terenul este împrejmuit.

p. Distanțe față de construcții existente:

- Pe parcela cu suprafața de 8.472 mp mp se află construcția C4 – ATELIER MECANIC - P+Eparțial, propusă spre reabilitare moderată.

q. modul de asigurare a utilităților:

- acces rutier din drum public – drum comunal si Str. Fabricilor (teren cu amplasare tip colt);
- alimentarea cu apă din rețeaua proprie de apă – racord existent;
- colectarea și deversarea apelor uzate în rețeaua proprie de canalizare – racord existent;
- alimentarea cu energie electrică este realizată de la rețeaua existentă în zonă;

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

2.2. CARACTERISTICILE CONSTRUCȚIEI PROPUSE:

a. funcțiunea: - ATELIER MECANIC - P+Eparțial

b. dimensiunile maxime în plan:

➤ ATELIER MECANIC - P+Eparțial: 10,10x20,15m;

c. Regim de înălțime: ATELIER MECANIC - P+1E parțial;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

d. indicatori urbanistici:

CLĂDIRI EXISTENTE pe parcelă

C1 – Platforma+Copertina P

Suprafata construită: 917 mp

Suprafata construită desfasurată: 917 mp;

C2 – Depozit carburanti P

Suprafata construită: 24 mp

Suprafata construită desfasurată: 24 mp;

C3 – Platforma tehnologica P

Suprafata construită: 65 mp

Suprafata construită desfasurată: 65 mp;

C4 – Atelier mecanic P+1Eparțial

Suprafata construită: 162 mp

Suprafata construită desfasurată: 256 mp;

C5 – Magazin P

Suprafata construită: 37 mp

Suprafata construită desfasurată: 37 mp;

C6 – Copertina P

Suprafata construită: 500 mp

Suprafata construită desfasurată: 500 mp;

CLĂDIRI PROPUSE spre reabilitare moderată

C4 – Atelier mecanic P+1Eparțial

Suprafata construită: 162 mp

Suprafata construită desfasurată: 256 mp;

Total Suprafata construită existentă: 1.705 mp

Total Suprafata construită desfasurată existentă: 1.799 mp

Situație existentă:

P.O.T. existent = $1.705 / 8.472 \times 100 = 20,12\%$

C.U.T. existent = $1.799 / 8.472 = 0,21$

Situație propusă:

P.O.T. propus = $1.705 / 8.472 \times 100 = 20,12\%$

C.U.T. propus = $1.799 / 8.472 = 0,21$

H_{MAX.} CORNIȘĂ (STREAȘINĂ ATELIER MECANIC S.V.S.U. HĂNȚEȘTI) = +4,82 m.

H_{MAX.} COAMĂ ATELIER MECANIC S.V.S.U. HĂNȚEȘTI = +8,78 m.

e. Volumul clădirilor:

Volumul clădirii Atelier Mecanic S.V.S.U. Hăntăști este de 1.067 mc.

f. încadrarea în categorie și clasa de importanță:

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

Construcția proiectată se încadrează:

- Categoria "C - normală" de importanță (conform HGR nr. 766/1997)
- Clasa "III" de importanță (conform Normativului P100/2013).

g. Încadrarea construcțiilor în grad de rezistență la foc, risc de incendiu, pericol de incendiu:

Corespunzător prevederilor din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118/99, se încadrează în grad RF II de rezistență la foc și risc mic de incendiu;

2.3. Elemente de trasare cu precizarea retragerilor față de aliniament:

Construcția propusă spre rehabilitare moderată, este aliniată la limitele laterale ale proprietății, având retrageri față de limitele parcelei:

- distanța față de limita de proprietate de la latura Nord – drum comunal: 46,18 m;
- distanța față de limita de proprietate de la latura Est – drum județean DJ 208B, str. Fabricilor: 14,45 m;
- distanța față de limita de proprietate de la latura Sud – proprietate privată - nr. cad. 30480: 42,97 m;
- distanța față de limita de proprietate de la latura Vest – proprietate privată - Hanganu Petru: 61,25 m;

2.3.DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ:

a. Scopul investiției:

Prezenta documentație tehnică este parte constitutivă a aplicației "REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA" pe care COMUNA HANTESTI, prin reprezentant legal, intenționează să o execute.

b. Denumirea activităților descrise prin proiect: nu e cazul

c. Lista spațiilor interioare (încăperilor) și suprafețele utile ale acestora:

ATELIER MECANIC NIVEL PARTER:

Geometrie Atelier mecanic P+1E partial - parter		
Denumire	Funcțiune	Suprafața utilă [m ²]
P1	Atelier mecanic	64,70
P2	Vestiar	12,70
P3	Magazie	13,30
P4	Atelier	15,40
P5	Magazie	12,10
P6	Baie	11,60
P7	Casa scarii	4,70
Total		134,50

ATELIER MECANIC NIVEL ETAJ PARTIAL:

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

Geometrie Atelier mecanic P+1E partial - etaj partial		
Denumire	Funcțiune	Suprafața utilă [m ²]
E1	Casa scării	1,93
E2	Camera	27,20
E3	Camera	15,70
E4	Camera	28,50
Total		73,33

d. Înălțimea spațiilor interioare:

Atelier Mecanic Comuna Hantesti:

- ✓ între axele 1 și 5 înălțimea - 3,65 m – parter (măsurată de la cota +0,00 m cota finită a pardoselii finite a parterului până la cota inferioară a planșeului superior);
- ✓ între axele 5 și 8 înălțimea – 2,30 m – parter (măsurată de la cota +0,00 m cota finită a pardoselii finite a parterului până la cota inferioară a planșeului superior);
- ✓ între axele 5 și 8 înălțimea – 2,20 m – etaj (măsurată de la cota +2,50 m cota finită a pardoselii finite a parterului până la cota inferioară a planșeului superior);

Pe lângă lucrările prevăzute ale construcției cu destinația de Atelier Mecanic, s-au prevăzut următoarele:

- acces rutier existent din drum public pentru asigurarea facilă a autovehiculelor de intervenție în caz de incendii;
- Instalații:
 - Energia termică pentru încălzire, preparare a.c.c., se obține cu ajutorul unei centrale termice proprii existentă, pe curent electric;
 - instalație de apă curentă caldă/rece la bai cu alimentare de la rețeaua proprie cu ajutorul unei centrale termice proprii existentă, pe curent electric;
 - canalizarea apei uzate și deversarea ei prin racord la rețeaua proprie existentă în zonă – record existent;
 - clădirea este racordată la rețeaua electrică utilitară existentă în zonă.

3.SISTEMUL CONSTRUCTIV, FINISAJE:

3.1. 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 cărămidă plină, cu îngrosări perimetrice în dreptul grinzilor de planșeu, pereții au grosimea de 25

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

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, clasică 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 tablă 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 panourilor 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 cârlige, bride și cârlige jgheab pazie la streășină, iar burlanele cu coliere și brățări de prindere la perete.

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

3.2. Închiderile exterioare și compartimentările interioare - soluții și tehnologii prevăzute, materiale, grosimi, prescripții tehnice care trebuie respectate.

- Peretii structurali sunt realizați din zidărie de cărămidă din argila arsă, plină presată de marca 75 și mortar M25(P2/85) – grosime de 25 cm

3.3. Finisajele interioare – pentru pardoseli, pereți, plafoane, pentru fiecare spațiu sau încăpere (eventual sub forma de tablou de finisaje); finisajele pentru scări; tâmplăria interioară și exterioară, prescripții tehnice care trebuie respectate:

Pardoseli existente:

- gresie ceramică antiderapantă pentru baie;
- sapa din beton sclivisit în camere și magazine;

Pereți existenți:

- zugrăveli în culori de apă;
- faianță ceramică porțelanată în baie.

Plafoane existente:

- Vopsea lavabilă albă/ var stins pe tencuială pe bază de ciment.

Tâmplăria existentă:

- tâmplărie din lemn culoarea maro cu geam simplu la ușile și ferestrele exterioare;
- tâmplărie interioară din lemn/pvc;
- glafurile interioare și solbancurile (glafurile exterioare) sunt din tencuială pe baza de ciment.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

Tâmplăria exterioară se va înlocui cu tâmplărie eficientă energetic din PVC, culoare albă, cu vitraj triplu, baghetă caldă, montare la fața exterioară a zidăriei, etanșare cu bandă de etanșare autoadezivă atât la interior cât și la exterior.

Descrierea lucrurilor de înlocuire a ferestrelor:

- tamplăria conform MC002/2022, conform table 2.9b (Rezistente termice corectate recomandate pentru renovarea cladirilor nerezidentiale existente) va avea transmitanta maxima de 1,2 W/mK pentru ferestre si 1,3 W/mK pentru usi;

- transmitanta maxima a sticlei de 0,7 W/mK;
- trei foi de sticla, bagheta calda si gaz inert intre foile de sticla;
- montaj la fata exterioara a peretelui;
- decopertarea tencuiei de pe glafurile laterale, superioare si inferioare;
- refacere glafuri laterale, superioare si inferioare cu tencuiala din mortar din ciment cu prevedere coltare metalice rigide;
- gletuire glafuri cu adeziv pentru faianta pe zonele de lipire a benzilor de etansare;
- aplicare de benzi de etansare la interior si la exterior pe glafurile inferioare si superioare (ILLBRUCK, CONTEGA, SOUDAL sau similar) cu caracteristici:

- elongatie la rupere;
- permeabilitate la vapori de apa;
- rezistenta la difuzie;
- rezistenta termica dupa aplicare de la -40°C pana la +90°C;
- prindere cu bride metalice
- etansare cu spuma cu expandare redusa tip SOUDAL FLEXIFOAM sau similar;
- montare inaltator (solbanc) din profile de TRIO THERM sau similar (30(35)x40 mm la ferestre si de 100x40 mm la usi);
- hidroizolatie pensulata la glaful inferior pentru protectia spumei dintre glaf si inaltatorul ferestrei; similar la pragul usilor exterioare;
- gletuire glaf interior sau montare rigips pentru protectia benzilor de etansare;
- zugravirea glafurilor interioare;

3.4. Finisajele exterioare - materiale, culori, prescripții tehnice care trebuie respectate:

Pereți existenți:

- pereti din caramida tencuiti fara termoizolatie, care prezinta deteriorari vizibile si importante;
- zugraveli existente cu tencuiala decorativa partial degradate;
- Acoperis existent tip sarpanta cu pod, realizat din sarpanta din lemn cu invelitoare din placi de azbociment, fara termoizolatie peste planseul din beton armat de peste etaj si fara termoizolarea aticurilor in pod. Învelitoarea din placi de azbociment existenta se va inlocui cu panouri tip sandwich cu tabla cutata cu grosimea de 3 cm.

Lucrari propuse a se realiza pentru eficientizarea energetica a cladirii:

Desfaceri/demontari:

- se vor demonta ferestrele si usile exterioare din lemn cu vitraj dublu, acestea nu mai corespund normelor actuale prevazute in Mc001-2022;

Izolatie termică a soclului cladirii:

- deoarece soclul cladirii nu este termoizolat, se vor face urmatoarele categorii de lucrari:
- dezafectarea tortuarelor din pavele din beton;
- sapatura pe langa elevatia cladirii cu o adancime de 50 cm pe o latime de 60 cm;
- hidroizolatia exterioara a soclului;
- termoizolarea soclului cu polistiren extrudat cu grosimea de 10 cm;
- montare membrana de protectie HDPE;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

- se va aplica zugrăveală decorativă de culoare gri închis RAL 7016;
- burlanele vor descarca la nivelul trotuarelor care vor avea panta realizata astfel incat sa se indeparteze apa pluviala din jurul cladirii si a se evita infiltratiile la nivelul elevatiei;
- refacerea trotuarelor si montarea pavelelor din beton demontate;
- Termoizolarea peretilor exteriori la exterior cu vata minerala bazaltica - 15 cm:
 - stratul suport trebuie pregătit, verificat și eventual reparat și curățat de praf și depuneri;
 - stratul termoizolant, în grosime ele 15 cm, din plăci de vata minerala bazaltica este fixat mecanic și prin lipire pe suprafața suport. Fixarea mecanică se realizează cu bolțuri din oțel inoxidabil, cu expandare, montate în găuri forate cu dispozitive rotopercutante, sau cu dibluri de plastic cu rozetă;
 - montarea plăcilor termoizolante se va face cu rosturile de dimensiuni cât mai mici și decalate pe rândurile adiacente;
 - stratul de protecție și de finisaj se execută prin aplicare succesivă;
 - se va asigura continuitatea stratului termoizolant, inclusiv și în special, la racordarea cu soclul, cu aticul precum și în zona copertinei;
- Tamplarie exterioara:
 - montarea tamplariei exterioare (ferestre si usi) din PVC, culoare alb, cu vitraj triplu, bagheta calda, gaze inerte, montare la fata exterioara a zidariei, etansare cu banda de etansare autoadeziva atat la interior cat si la exterior, precum si cu spuma flexibila cu expandare redusa (conform specificatiilor de mai sus);
- Termoizolarea planseului superior:
 - montare in pod peste planseul din beton armat vata minerala – 25 cm in casete formate din dulapi din lemn – 5 cm grosime montati perpendicular pe o inaltime de 25 cm, peste care se va placa cu placi de OSB; sub termoizolatie se va monta bariera de vapori;
 - montare vata minerala bazaltica – 15 cm in pod pe atic la interior, plus montare de vata minerala in zona cosoroabei cu vata minerala – 10 cm (racordarea intre termoizolatie de pe atic din interior in pod si termoizolatia de pe exteriorul peretelui exterior) pentru diminuarea puntilor termice;
- Termoizolarea glafurilor exterioare:
 - tamplaria exterioara se monteaza la fata exterioara a zidariei, astfel ca nu este necesara termoizolarea glafurilor, izolatia peretelui va trece cu 0,5-1 cm peste rama tamplariei si peste zona de lipire a benzilor de etansare; glaful rezultat din grosimea de 15 cm a vatei minerale bazaltice a fatadei va fi rigidizat cu profile de colt, plasa armata din fibra de sticla, adeziv mana de spaclu;
- Alte lucrari de finisaje exterioare:
 - tencuire, finisare si realizare zugraveala decorativa la peretii exteriori si la soclul (elevatia) conform culorilor din planurile anexate;
 - montarea de glafuri din PVC la interior si de solbancuri (glafuri exterioare) din PVC la exterior;
- Alte lucrari de finisaje interioare:
 - refacerea tencuielilor la glafurile laterale si superioare la interiorul peretilor exteriori, precum si refacerea zugravelilor la interiorul peretilor exteriori;
- Alte lucrari de eficientizare energetica:
 - Înelitoarea din placi de azbociment existenta se va inlocui cu panouri tip sandwich cu tabla cutata cu grosimea de 3 cm.
 - demontarea burlanelor existente si montarea unor burlane noi culoare caramiziu care vor descarca la nivelul trotuarelor care vor avea panta realizata astfel incat sa se indeparteze apa pluviala din jurul cladirii si a se evita infiltratiile la nivelul elevatiei;
 - reparare/inlocuire jgheaburi din tabla;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HÂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

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_{sIII}. 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.

3.5. Acoperișul și învelitoarea: - situație existentă

- Acoperiș tip șarpantă de lemn - căpriorii, cosoroabele, paneele, paziile și streășina la exterior va fi tratată și vopsită cu lac ignifug și antisepctic;
- Învelitoarea din placi de azbociment existentă se va înlocui cu panouri tip sandwich cu tabla cutată cu grosimea de 3 cm.

Toate elementele din lemn de rășinoase care formează structura de rezistență a șarpantei au fost ignifugate și protejate de asemenea cu substanțe contra dăunătorilor lemnului.

Lucrările de ignifugare au fost executate de personal instruit și atestat în acest scop, cu respectarea strictă a instrucțiunilor de utilizare elaborate de producător (tehnologie de aplicare, consum specific s.a.).

Pentru ignifugarea materialelor și elementelor de construcții combustibile, este obligatorie utilizarea numai a produselor avizate de Comandamentul Trupelor de Pompieri și — după caz — cu agrement tehnic.

Executantul lucrărilor de ignifugare este obligat să certifice calitatea ignifugării executate, prin buletine de încercare eliberate de laboratoare autorizate.

3.6. Împrejmuire:

Împrejmuirea existentă, nu se intervine.

3.7. Spații verzi:

Spații verzi înierbate existente nu se intervine.

4. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea nr.10/1995)

4.01 – Cerința «A» REZISTENȚA ȘI STABILITATE (după caz se va preciza subcerința corespunzătoare tipului de structură) - conform prevederilor din memoriu tehnic de structură.

Condițiile tehnice specifice cerinței A - Rezistență și stabilitate asigurate prin proiect și respectate prin soluțiile adoptate la structura de rezistență sunt:

- A.1. Evitarea prăbușirii totale sau parțiale a clădirii,
- A.2. Limitarea deformațiilor,
- A.3. Limitarea avariilor,

Proiectarea și verificarea rezistenței și a stabilității structurale s-a făcut pe baza reglementărilor tehnice în vigoare, în funcție de categoria de importanță a clădirii.

4.02 – Cerința «B1» SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Exigența de siguranță în exploatare este satisfăcută, spațiile și căile de circulație nu prezintă riscuri pentru utilizatori, pardoselile căilor de acces vor fi antiderapante. În spațiile de circulație nu vor exista praguri.

În jurul clădirii este important să se asigure că nu vor cădea țurțuri de gheață sau zăpadă. În acest scop se vor prevedea opritori pe învelitoare și copertine deasupra intrărilor.

4.03 - Cerința «C» SECURITATEA LA INCENDIU

Această cerință implică proiectarea construcției astfel încât să se asigure:

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- ✓ protecția ocupanților – având în vedere vârsta, starea de sănătate și riscul de incendiu.
- ✓ limitarea pierderilor de vieți omenești și de bunuri materiale, împiedicarea extinderii incendiilor la vecinătăți, prevenirea avariilor la construcții și instalații învecinate în cazul prăbușirii construcției incendiate, protecția echipelor de intervenție.

Conform P118-99 construcția se încadrează în categoria **clădire pentru activități specifice – atelier mecanic**;

Numărul compartimentelor de incendiu și ariile acestora:

Conform articolului 2.2.4 – 2.2.10 și art. 3.2.4. cu tab. 3.2.4 și 3.2.5. din Normativul P118 – 99, clădirea atelier mecanic, în ansamblu, constituie un singur compartiment de incendiu cu aria construită la sol de 162 mp, ceea ce înseamnă pentru gradul II de rezistență la foc o corelare corectă între destinație, suprafața construită, numărul admis de niveluri.

Având în vedere specificul spațiilor și densitatea de sarcină termică calculată în mod maximal, clădirea în ansamblul ei se încadrează la **risc mic de incendiu**.

Construcția cu destinația de atelier mecanic se încadrează în gradul II de rezistență la foc.

➤ limitarea apariției și propagării focului și fumului în interiorul construcției:

Pentru asigurarea limitării propagării incendiului și afluenților incendiului în interiorul construcției se precizează:

a. Compartimentarea antifoc și elementele de protecție a golurilor: - clădirea formează un singur compartiment de incendiu.

b. În conformitate prevederile proiectului pentru spațiile de utilități (electrice, încălzire, vor fi separate între ele prin pereți rezistenți la foc 120 min prevăzuți cu uși rezistente la foc 45 min).

c. Evacuarea fumului se va face prin tiraj natural realizat prin golurile ferestrelor și ușilor existente la exterior care îndeplinesc condițiile impuse în Tabel 2.5.36 din Normativul P118/1999, dimensiunile construcției permițând acest lucru.

În caz de incendiu există, în principiu, mereu posibilitatea existenței de fum pe căile de evacuare și salvare. În cazul clădirii proiectate, amenajările sunt de tip *open space*. Prin urmare evacuarea și salvarea se realizează prin zonele cu risc de incendiu. O inundare cu fum este prin urmare foarte posibilă. Prin urmare pentru evacuarea în siguranță a persoanelor, dar și pentru a da pompierilor posibilitatea ca în scurt timp să descopere focarul de incendiu și să ia măsurile de salvare și de combatere a incendiului, au fost prevăzute măsuri adecvate, suficient dimensionate pentru evacuarea fumului.

În principiu aceasta înseamnă că ferestrele au ochiuri mobile care se pot deschide atât pentru aerisire cât și pentru ca fumul să poată ieși pe cale naturală. În acest scop sunt întrunite:

- adâncimea spațiilor pentru evacuare unilaterală a fumului sub 25 m (clădirea are dimensiunile de 10,10 x 20,15 m – Atelier Mecanic P+1Epartial),
- suprafețele ce sunt folosite pentru evacuarea fumului sunt dispuse pe cât posibil în partea superioară a înălțimii spațiilor,
- evacuarea fumului prin ferestre nu provoacă pericole secundare,
- suprafețele de fereastră ce pot fi deschise, raportate la suprafața încăperii, sunt suficient de mari, și ferestrele să poată fi deschise cel puțin manual.

d. instalarea de bariere suplimentare contra fumului nu se justifică fiind suficiente ușile existente al cărui sistem constructiv este etanș la fum, iar numărul de persoane de deservire nu este mare.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

- e. construcția nu va fi prevăzută cu instalații automate de semnalizare a incendiilor.
- f. clădirea este prevăzută cu centrală termică.
- g. construcția se află la distanțe de siguranță față de restul construcțiilor, nu se impun măsuri de împiedicare a propagării focului la părțile adiacente ale acesteia.

➤ limitarea propagării incendiului la vecinătăți:

a. Distanțe de siguranță asigurate conform reglementărilor tehnice în vigoare
Clădirea respectă condițiile de amplasare și distanțele de siguranță ale compartimentului de incendiu față de construcțiile învecinate conform tab. 2.2.2. din Normativ P 118/99.

Nu există nici o clădire în apropiata vecinătate;

b. Măsuri constructive pentru limitarea propagării incendiului în interiorul compartimentului de incendiu. În interiorul clădirii au fost proiectate numai compartimentări funcționale.

Sunt de menționat următoarele compartimentări:

- separarea funcțiilor cu risc mare de incendiu (utilități)
- pereți $C_0(CA1)$ cu RF 2,5 ore
- planșeu $C_0(CA1)$ cu RF 1,5 ore
- uși cu RF 90 min (art. 2.3.48 alin.2)
- separarea holurilor
- pereți $C_0(CA1)$ cu RF 1,5 ore
- separarea casei scărilor
- pereți $C_0(CA1)$ cu RF 2,5 ore;

Tabloul electric general, este amplasat într-o încăpere separată, protejată de restul spațiilor cu elemente de construcție rezistente la foc corespunzător prevederilor art. 2.3.47 și 2.3.48 din P118-99 (pereți și planșee din materiale A1 (C_0), REI 90, având golurile de acces prevăzute cu uși, echipate cu sisteme de autoînchidere EI 15-c);

➤ **măsurile constructive pentru limitarea propagării incendiului pe fațade și pe acoperiș:**

Fațadele clădirii sunt realizate cu pereți din zidărie cu clasa de reacție la foc C_0 clasa de combustibilitate și rezistență la foc peste 2,5 ore;

Probabilitatea de propagare a incendiului pe fațade este considerată redusă, deoarece:

- s-au prevăzut în dreptul planșeei zone pline din beton armat (amplasamentul este la distanțe asiguratorii față de construcțiile vecine vezi planșa de încadrare în zonă și situație A.01, A.02.

➤ **dimensionarea căilor de evacuare a persoanelor în caz de incendiu:**

Evaluarea căilor de evacuare:

Clădirea fiind structurată pe parter și etaj partial, există doua cali de evacuare cu ieșire directă spre exterior. Orice cale de evacuare din această construcție este de lungime vizibil mai mică decât lungimea admisă a căilor de evacuare (în două direcții) de 25 m. conform tab. 4.2.121 din Normativul P 188/1999 (am folosit datele tab. 4.2.16 – clădiri publice).

Pentru construcțiile de gradul II RF cu astfel de destinație, lungimea maximă admisă pentru evacuarea în două direcții fiind de 25 m, și un timp corespunzător de 63 secunde.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

Evacuarea ocupanților clădirii se va asigura prin:

Parter:

- 1 ușă dublă reprezentând accesul principal, **3,50x3,15 m**;

În cazul dat nu se poate presupune că vor exista blocaje de persoane la ieșiri. Este suficient dacă ieșirile de incendiu pot fi deschise ușor și larg. Pe fiecare ieșire de incendiu vor fi instalate închideri de siguranță.

Pentru salvarea persoanelor cu mobilitate redusă se vor prevedea pe podestele de scară din case de scări de evacuare, suprafețe de odihnă corespunzătoare. Aceste suprafețe de odihnă nu vor diminua lățimea căii de evacuare astfel încât să existe posibilitatea formării de blocaje de persoane.

Construcția este prevăzută cu uși de acces și evacuare care dau direct în exterior, asigurând peste 1 flux de evacuare;

La parter sunt compartimentate spațiile funcționale conform punctului 2.3, iar pereții de separare ai holurilor de evacuare față de alte încăperi au rezistența la foc minim 1,5 ore.

Gabaritele holurilor de evacuare asigură, în toată clădirea (acolo unde ele au fost proiectate) cel puțin dimensiunile minime admise pentru un flux și anume peste 0,9 m.

Dimensiunile constructive conferă încadrarea lungimilor și timpilor de evacuare în valorile admise de normativ, respectiv 25 m și a timpului corespunzător de 63 secunde (construcții rezidențiale gradul II RF) tab. 4.2.121 din Normativul P 188/1999. Toate ușile de acces și evacuare deserveșc evacuările;

Timpii de siguranță ai căilor de evacuare sunt corespunzători gradului de rezistență la foc al clădirii. Construcția este prevăzută cu holuri, coridoare etc.

Soluția constructivă, comunicarea directă cu exteriorul a spațiilor create, sunt elemente care asigură evacuarea persoanelor și bunurilor în regim de maximă securitate.

Salvarea nu constituie o problemă majoră pentru că obiectivul este riveran cu drum public, iar evacuarea persoanelor se realizează într-un timp foarte scurt la distanțe de siguranță.

Securitatea forțelor de intervenție:

Accesul forțelor de intervenție în caz de incendiu se face prin ușile de acces descrise la cap.1.4 alin. h și 3.4:

Construcția se află într-o incintă proiectată ce are acces la drum public ce permite accesul tuturor autovehiculelor, prin urmare și a autospecialelor de intervenție. Accesele carosabile sunt dimensionate în conformitate cu prevederile legale respectiv Ordonanța Guvernului României nr. 43/1997 aprobată cu legea 82/1998. Proiectul a creat posibilitatea intervenției pe toate laturile construcției.

Numărul de accese carosabile = unul drumul de acces din str. Fabricilor.

În fața clădirii sunt prevăzute suprafețe libere, platformă de circulație asfaltată și (parcare) care pot constitui spații de intervenție (manevră) pentru pompieri.

Suprafețele de manevră servesc dispunerii mașinilor de pompieri în poziția de lucru, dispunerii și utilizării echipamentului de pompieri.

Suprafața de intervenție dispusă în fața clădirii trebuie să fie astfel amenajată, încât căile de acces la clădire să fie la o distanță optimă de la punctul central al suprafeței de manevră.

Suprafețele de manevră trebuie să fie astfel realizate, ca pe ele să poată circula mașini de pompieri cu o greutate mare.

Aceste suprafețe vor fi dispuse în afara zonei în care pe timpul unui eventual incendiu ar putea cădea elemente de construcție arzânde.

Intervenția se poate realiza deasemenea din drumul de acces și drumul județean.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HÂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

Căile de acces și intervenție pentru utilajele de stingere au gabarite și rezistență accesibile utilajelor de stingere în conformitate cu prevederile Normativului P118 - 99, se asigură accesul autospecialelor de intervenție la cel puțin două fațade ale construcției proiectate.

- o **Sistemele, instalațiile și dispozitivele de semnalizare**, alarmare și alertare în caz de incendiu având în vedere destinația clădirii nu sunt obligatorii.
 - Alertarea se poate realiza de la telefoanele proprii la 112 serviciul profesionist pentru situații de urgență (pompierii militari)
 - serviciile pentru situații de urgență ale municipiului Suceava.
 - serviciul privat pentru situații de urgență al obiectivului – nu este obligatoriu.

4.04 – Cerinta «D» IGIENA SI SANATATEA OAMENILOR

Prin functionalitatea propusa si volumetria sustinuta de fatade s-a urmarit ca ansamblul sa se integreze în mediul înconjurator reprezentat de constructiile existente si cadrul natural.

Noxele provenite din respiratie, arderi incomplete, scapari de gaze, materiale de constructii sau pamant nu vor depasi concentratiile admisibile în aerul încăperilor. Toate încăperile sunt ventilate natural sau forțat.

Prin amenajarile propuse la grupuri sanitare s-a urmarit asigurarea conditiilor de mentinere a igienei apei si evacuarea apelor uzate, eliminand orice cauza care ar putea sa afecteze sanatatea oamenilor.

Prin pardoselile propuse usor de întreținut, placaje de faianta si zugraveli lavabile la pereti si obiecte sanitare noi calitatea exploatarei acestor spatii ajunge la cerintele solicitate de institutiile abilitate de control de sanatate si mediu.

Iluminatul artificial se realizeaza prin instalatii electrice calculate pe baza normativelor si standardelor specifice.

Cu lucrarile propuse nu se va modifica calitatea aerului, solului si apei, iar mediul exterior nu va fi poluat.

S-a prevazut îndepartarea manuala, zilnica sau pe masura producerii lor, a tuturor deseurilor menajere si depunerea lor în cosuri de gunoi la interior si europubele la exterior.

Funcțiunea de baza fiind aceea educativa, nu sunt zone de lucru cu substante toxice sau poluante de orice fel sau surse de zgomote sau vibratii.

Nu sunt necesare masuri suplimentare de protectie a mediului.

4.05. Cerința «E» IZOLAREA TERMICA SI HIDROFUGA

Pentru izolarea termica a cladirii se vor respecta normativul MC01/2022.

Toate materialele de inchidere a fatadei vor avea agremente tehnice si vor avea specificat coeficientul de izolare termica.

La proiectarea evacuării apelor uzate se vor respecta prevederile normativului C90/1983 – Normativ pentru conditiile de descarcare a apelor uzate în retele de canalizare a centrelor populate.

Rezistenta minima necesara la permeabilitate la aer este asigurata prin folosirea materialelor durabile în principalele elemente de constructii.

În procesul de proiectare se va acorda o importanta deosebita asigurarii etanseitatii la apa. Astfel calitatea învelitorii va fi aleasa în asa fel încât sa reziste la ciclurile de îngheț-dezghet, stiut fiind faptul ca deterioarea învelitorii produce deteriorari atât a structurii sarpantei cât si umeziri de ziduri.

Eliminarea si îndepartarea apelor meteorice se va realiza prin sisteme de canalizare si amenajarea terenului.

4.06 - Cerinta «F» PROTECTIA LA ZGOMOT

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HÂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

La proiectarea clădirii s-au respectat prevederile normativului C125/2005 privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonica și a tratamentelor acustice în clădiri.

Anvelopanta exterioară a clădirii asigură o bună protecție la zgomot, aceasta asigurând protecție atât pentru zgomotul din exterior, dar și pentru propagarea zgomotului din interior.

4.07 - Cerința «G» UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Clădirile sunt proiectate (construite/demolate), astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și în mod particular să asigure:

- Reutilizarea sau reciclarea elementelor componente, a materialelor rezultate din demolare;
- Durabilitatea construcției în general și a elementelor componente;
- Utilizarea unor materiale compatibile.

5. MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ - NU E CAZUL

6. AMENAJĂRI EXTERIOARE CONSTRUCȚIEI (dacă se autorizează cu lucrarea de bază și nu fac obiectul unor documentații distincte) - descrierea soluțiilor și materialelor pentru **împrejmuiri, alei pietonale și carosabile, bazin vidanjabil** (daca este cazul), etc.

Nu este cazul.

7. ORGANIZAREA DE ȘANTIER (dacă nu face obiectul unei documentații distincte sau nu a fost cuprinsă în partea de structură) **ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII**

Pentru organizarea de șantier, utilitățile necesare vor fi dimensionate și vor fi obținute aprobările legale de către constructor.

În acest sens, proiectul de autorizație organizare de șantier, detaliază lucrările specifice de organizare pentru realizarea obiectivului, funcție de capacitatea și dotarea tehnică, conform legislației în vigoare la data execuției.

Organizarea de șantier va fi asigurată de către executant care va asigura șantierul cu grupuri sanitare, bărci de șantier, apă și curent electric pentru organizare, precum și cu împrejmuire temporară.

Dat fiind specificul proiectului și condițiile concrete ale amplasamentului, este nevoie de realizarea unor căi de acces provizorii pentru utilaje pe șantier, săpăturile se execută ușor, rapid și se poate executa cu respectarea normelor de protecție a muncii în vigoare.

Nu sunt necesare intervenții de demolare sau devieri de rețele.

Sursele de apă și energie electrică se vor asigura din rețelele existente în zonă.

Pentru acestea, în această fază s-au propus următoarele tipuri de lucrări:

- Săpături platforma stratului vegetal pe minim 20 cm grosime, încărcare, transport, descărcare și împrăștierea în depozit;
- Nivelarea și pregătirea patului platformei organizării de șantier pentru așternerea stratului de împietruire cu piatră spartă;
- Păstrarea împrejuririi existente de lemn pe conturul terenului și a porții de acces;
- Instalarea unei toaleta ecologice;
- Montajul unei bărci sau birou cu dormitor și/sau cabină de pază pentru organizarea de șantier.

MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

- ✓ **Identificarea și descrierea lucrărilor ce pot prezenta riscuri pentru sănătatea și securitatea muncitorilor**

- săpătura pentru fundații – risc de surpare a malurilor

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- lucrul la înălțime – risc de accidentare prin cădere
- lucrul în preajma instalațiilor de ridicat, scripeți – risc de cădere a sarcinii
- lucrul în preajma instalațiilor electrice – risc de electrocutare
- scule electrice de mână, aparat sudură, preparare beton și mortar cu betoniera – risc de electrocutare
- lucrul cu scule de tăiat materiale (drujbă, foarfece de tablă, etc.) – risc de posibile leziuni
- călcat în cuie, armături fier beton, scoabe etc. – risc de traumatisme și tetanos
- manipulare materiale – risc de traumatisme
- lucru cu produse chimice – risc de intoxicare
- lipire cu flacăra – risc de arsuri
- utilizare butelie gaz lichefiat – risc de explozie, risc de incendiu
- lucru în condiții cu degajare de praf – risc de inhalare și iritare a pielii și ochilor
- transport auto – risc de accidentare
- condiții climatice – risc de îmbolnăviri
- lucrul în stare de ebrietate – risc de accidente.

✓ Măsuri specifice de securitate:

- Surpări de maluri. Săpăturile pentru fundații cu sprijiniri de maluri pentru a se evita surpările de maluri. Dacă săpătura generală se va executa cu utilajul, conducătorul auto se va asigura de stabilitatea malurilor și va evita apropierea periculoasă de marginea gropii pentru a nu se răsturna. În zona de lucru a utilajului nu vor circula și/sau stagna persoane. Săpăturile vor fi împrejmuite și vor fi semnalizate pentru a se evita căderile și accidentările;
- Căderi de obiecte. Zona de lucru și lucrătorii vor fi protejați împotriva căderilor de obiecte, de fiecare dată când aceasta este tehnic posibil, prin mijloace de protecție colectivă. Materialele și echipamentele trebuie să fie amplasate sau depozitate astfel încât să se evite răsturnarea ori căderea lor;
- Căderi de la înălțime. Căderile de la înălțime vor fi prevenite cu mijloace materiale, în special cu ajutorul balustradelor de protecție solide, suficient de înalte și având cel puțin o bordură, o mână curentă și protecție intermediară, sau cu un alt mijloc alternativ echivalent;
- Lucrările la înălțime nu pot fi efectuate, în principiu, decât cu ajutorul echipamentelor corespunzătoare sau cu ajutorul echipamentelor de protecție colectivă, cum sunt balustradele, platformele. În cazul în care, datorită naturii lucrărilor, nu se pot utiliza aceste echipamente, trebuie prevăzute mijloace de acces corespunzătoare și trebuie utilizate centuri de siguranță sau alte mijloace sigure de ancorare;
- Schele + scări. Toate schelele și scările vor fi concepute, construite și întreținute astfel încât să se evite prăbușirea sau deplasarea lor accidentală. Scările trebuie să aibă o rezistență suficientă și să fie corect întreținute. Acestea vor fi montate în locuri corespunzătoare și, conform destinației lor, vor fi corect utilizate;
- Instalații de ridicat. Toate instalațiile de ridicat și accesoriile acestora, inclusiv elementele componente și elementele de fixare, de ancorare și de sprijin, trebuie să fie:
 - corect dimensionate și bine construite și să aibă o rezistență suficientă pentru utilizarea căreia îi sunt destinate;
 - corect instalate și utilizate;
 - întreținute în stare bună de funcționare;
 - verificate și supuse încercărilor și controalelor periodice, conform dispozițiilor legale în vigoare;
 - manevrate de către lucrători calificați care au pregătirea corespunzătoare;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- o toate instalațiile de ridicat și toate accesoriile de ridicare trebuie să aibă marcată în mod vizibil valoarea sarcinii maxime. Instalațiile de ridicat, precum și accesoriile lor nu pot fi utilizate în alte scopuri decât cele pentru care sunt destinate.

Instalații electrice. Executarea, întreținerea și exploatarea instalațiilor electrice se face numai de către personalul calificat și autorizat în instalații electrice. Toate lucrările se vor executa cu respectarea măsurilor tehnice și organizatorice de protecție a muncii și PSI, conform Normativ I-7/2002, Norme de protecția muncii pentru instalații electrice-2002, P118-99.

- o Lucrările de construcții prevăzute se execută numai cu întreruperea totală a tensiunii pe toate nivelurile de tensiune. În timpul execuției lucrărilor de reparații tencuieli și văruieli, toate instalațiile se vor proteja cu folie de polietilenă contra prafului, molozului și umezelii.
- o Condiții climatice – se vor respecta reglementările legale privind temperatura exterioară în anotimpul cald și rece; pe timp ploios cu precipitații abundente etc.
- o Lucrul în stare de ebrietate: acest lucru este interzis cu strictețe. Accesul personalului în incinta șantierului în stare de ebrietate este interzis. Consumul băuturilor alcoolice de orice fel în incinta șantierului sau în afara lui este strict interzis. Introducerea băuturilor alcoolice în incinta șantierului este interzisă. Conducătorul locului de muncă este direct răspunzător și va lua măsurile cuvenite.
- o Instalații, mașini, echipamente:
- o Instalațiile, mașinile și echipamentele, inclusiv uneltele de mână, cu sau fără motor, trebuie să fie:

- bine proiectate și construite, ținându-se seama, în măsura în care este posibil, de principiile ergonomice;
- menținute în stare bună de funcționare;
- folosite exclusiv pentru lucrările pentru care au fost proiectate;
- manevrate de către lucrători având pregătirea corespunzătoare;

- o Instalațiile și aparatele sub presiune trebuie să fie verificate și supuse încercărilor și controlului periodic.

- **Măsuri generale pentru menținerea șantierului în stare de curățenie:**

- Deșeurile rezultate se vor prelua de către constructor urmându-se a se trata conform prevederilor legislative enumerate mai sus, precum și a cerințelor beneficiarului de lucrare referitor la protecția mediului.
- Constructorul are obligația de a reda terenul în starea și condițiile inițiale.
- Recepția lucrărilor proiectate este condiționată de prezentarea de către constructor a documentelor prin care se atestă că deșeurile nevalorificabile au fost depozitate definitiv, într-un spațiu autorizat.

- **Indicații practice privind acordarea primului ajutor**

Personalul va fi instruit periodic pentru acordarea primului ajutor pentru accidentele specifice activității desfășurate: traumatisme, arsuri, electrocutare.

În conformitate cu legislația în vigoare în România, precum și cu legislația europeană, Constructorul va depune toate eforturile pentru asigurarea stării de sănătate, siguranța și bunăstarea angajaților săi precum și a celorlalte persoane din șantier.

Înainte de deschiderea șantierului se stabilește un plan de securitate și sănătate.

Planul de securitate și sănătate cuprinde ansamblul de măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor care pot apărea în timpul desfășurării activităților pe șantier. Planul de securitate și sănătate este redactat în faza de elaborare a proiectului și trebuie ținut la zi pe toată durata efectuării lucrărilor.

Planurile proprii de securitate și sănătate ale antreprenorilor trebuie integrate în planul de securitate și sănătate.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

Planul de Securitate și Sănătate respectă cele mai importante acte normative naționale și/sau europene privind Securitatea și Sănătatea în Muncă, după cum urmează:

1. Legea securității și sănătății în muncă nr. 319 / 14.07.2006, publicată în MO 646 / 26.07.2006. Legea preia Directiva Consiliului nr.89 / 391 / CEE publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 183 / 1989.
2. H.G. nr. 1425 / 11.10.2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii 319 / 2006 privind securitatea și sănătatea în munca.

Hotărâri ale Guvernului României care preiau directive ale UE:

3. H.G. nr. 1.091 din 16 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă. Hotărârea transpune Directiva 1989 / 654 / CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 393 / 1989.
4. H.G. nr. 1.146 din 30 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă. Hotărârea transpune Directiva 1989 / 655 / CEE, amendată de directivele 95 / 63 / CE și 2001 / 45 / CE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 393 / 1989.
5. H.G. nr. 1.048 din 9 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă. Hotărârea transpune Directiva 89 / 656 / CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L393 / 1989.
6. H.G. nr. 971 din 26 iulie 2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și / sau de sănătate la locul de muncă. Hotărârea transpune Directiva 92 / 58 / CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 245 / 1992.
7. H.G. nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile. Hotărârea transpune Directiva 92 / 57 / CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 245 / 1992.
8. H. G. nr. 1875 / 2005 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest. Hotărârea transpune prevederile Directivei 83 / 477 / CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 263 / 1983, împreună cu toate modificările sale, respectiv Directiva 91 / 382 / CEE, publicată în JOCE nr. L 206 / 1991, Directiva 98 / 24 / CE, publicată în JOCE nr. L 131 / 1998 și Directiva 2003 / 18 / CE, publicată în JOCE nr. L 97 / 2003.
9. H.G. nr. 493 din 12 aprilie 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot. Hotărârea transpune Directiva 2003 / 10 / CE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 42 / 2003.
10. H.G. nr. 1.876 din 22 decembrie 2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații. Hotărârea transpune Directiva 2002 / 44 / CE publicată în Jurnalul Oficial (JOCE) nr. L 177 / 2002.
11. H.G. nr. 1.051 din 9 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare. Hotărârea transpune Directiva 1990 / 269 / CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 156 / 1990.
12. H.G. nr. 1.028 din 9 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare. Hotărârea transpune Directiva 1990 / 270 / CEE, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 156 / 1990.

Planul de securitate și sănătate are ca scop să prezinte demersul de prevenție al accidentelor și îmbolnăvirilor profesionale ale personalului implicat în proiect.

Obiectivele principale ale Planului de securitate și sănătate sunt:

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- să definească, după stabilirea modalităților de acțiune, mijloacele cele mai sigure pentru efectuarea lucrărilor și protejarea sănătății întregului personal de pe șantier;
- să informeze și să stabilească modalități de punere în aplicare a acestor mijloace;
- să precizeze riscurile și măsurile de prevenire legate de activitatea comună a diversilor executanți în cadrul aceluiași perimetru de lucru stabilit de antreprenor;

Planul de securitate și sănătate urmărește:

- să precizeze cerințele de securitate și sănătate aplicabile pe șantier;
- să specifice riscurile care pot apărea;
- să indice măsurile de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor;
- să conțină măsuri specifice privind lucrările care se încadrează în una sau mai multe categorii de lucrări.

Proiectul a fost întocmit în conformitate cu principiile generale de prevenire în materie de securitate și sănătate prevăzute în legislația națională care transpune Directiva 89/391/CEE, în special în ceea ce privește:

- a) soluțiile tehnice și/sau organizatorice în scopul planificării diferitelor lucrări ori faze de lucru care se desfășoară simultan sau succesiv;
- b) estimarea timpului necesar pentru realizarea acestor lucrări sau faze de lucru.

În conformitate cu art. 7, HG 300/2006 pe durata execuției Constructorul va numi un Coordonator în materie de securitate și sănătate cu următoarele atribuții:

- să coordoneze aplicarea principiilor generale de prevenire și de securitate la alegerea soluțiilor tehnice și/sau organizatorice în scopul planificării diferitelor lucrări sau faze de lucru care se desfășoară simultan ori succesiv și la estimarea timpului necesar pentru realizarea acestor lucrări sau faze de lucru;
- să coordoneze punerea în aplicare a măsurilor necesare pentru a se asigura că angajatorii și, dacă este cazul, lucrătorii independenți respectă principiile prevăzute de legislația națională care transpune Directiva 89/391/CEE, într-un mod coerent și responsabil, și aplică planul de securitate și sănătate elaborat de proiectant;
- să adapteze sau să solicite să se realizeze eventuale adaptări ale planului de securitate și sănătate elaborat de proiectant și ale dosarului de intervenții ulterioare prevăzut, adaptat caracteristicilor lucrării, conținând elementele utile în materie de securitate și sănătate, în funcție de evoluția lucrărilor și de eventualele modificări intervenite;
- să organizeze cooperarea între angajatori, inclusiv a celor care se succed pe șantier, și coordonarea activităților acestora, privind protecția lucrătorilor, prevenirea accidentelor și a riscurilor profesionale care pot afecta sănătatea lucrătorilor, informarea reciprocă și informarea lucrătorilor și a reprezentanților acestora și, dacă este cazul, informarea lucrătorilor independenți;
- să coordoneze activitățile care urmăresc aplicarea corectă a instrucțiunilor de lucru și de securitate a muncii;
- să ia măsurile necesare pentru ca numai persoanele abilitate să aibă acces pe șantier;
- să stabilească, în colaborare cu managerul de proiect și antreprenorul, măsurile generale aplicabile șantierului;
- să țină seama de toate interferențele activităților din perimetrul șantierului sau din vecinătatea acestuia;
- să stabilească, împreună cu antreprenorul, obligațiile privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe șantier;
- să efectueze vizite comune pe șantier cu fiecare antreprenor sau subantreprenor, înainte ca aceștia să redacteze planul propriu de securitate și sănătate;
- să avizeze planurile de securitate și sănătate elaborate de antreprenori și modificările acestora.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

Constructorul va prezenta lista personalului din șantier și va avea grijă ca, dacă printre lucrătorii șantierului sunt femei, tineri sub 18 ani sau persoane cu dizabilități, să fie respectată legislația în vigoare în România.

Respectarea principiului DNSH – „Do No Significant Harm”

Investiția **“REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA”**, Investiția specifică: I.3 - Reabilitarea moderată a clădirilor publice pentru a îmbunătăți serviciile publice prestate la nivelul unităților administrativ-teritoriale, va respecta în integralitate principiul de **„a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”)**, în conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01) și cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei 2021/2139, în temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852), pe durata întregului ciclu de viață a investiției.

Astfel, realizarea investitei **“REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA”** nu va prejudicia în mod semnificativ pe durata întregului ciclu de viață a investiției niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din Regulamentului (UE) 2020/852, respectiv:

(g) atenuarea schimbărilor climatice;

Investiția propusă vizează reabilitarea moderată a clădirilor ce adăpostesc servicii publice, de tip clădire pentru activități specifice în Comuna Hantesti, județul Suceava, respectiv Atelier Mecanic.

Măsura este eligibilă pentru domeniul de intervenție 026a din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %, având în vedere că intervențiile vor 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.

Investiția nu va genera emisii semnificative de GES, deoarece activitățile de renovare/reabilitare au potențialul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, ducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a clădirilor în cauză și de a reduce în mod semnificativ emisiile de GES.

Pentru lucrările propuse vor fi prevăzute sisteme tehnice cu randament ridicat și un nivel redus al emisiilor echivalent CO₂, materialele utilizate, utilajele și tehnologiile de execuție vor fi astfel prevăzute încât să aducă o cât mai mică emisie de gaze cu efect de seră. Reciclarea materialelor și rezidurilor rezultate în procesul de execuție a lucrărilor de construcții se va face prin colectare selectivă și transportarea acestora la zonele special amenajate pentru colectarea deșeurilor.

Activitățile de renovare/reabilitare vor contribui la obiectivul național de creștere a eficienței energetice pe an, stabilit în conformitate cu Directiva privind eficiența energetică (2012/27/UE) și cu contribuțiile la Acordul de la Paris privind schimbările climatice, stabilite la nivel național.

(h) adaptarea la schimbările climatice;

Nu s-au identificat vulnerabilități din punct de vedere al condițiilor de mediu/climatice (inundații, ploi torențiale, temperaturi extreme, etc), investiția fiind amplasată în zona periferică

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HÂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

a Comunei Hantesti, judetul Suceava, amplasamentul nu prezinta riscuri de inundații, ploi torențiale, temperaturi extreme sau alte calamitati natutale.

Investitia presupune eficientizarea energetica a cladirii – Atelier Mecanic Comuna Hantesti, fapt care va duce pe langa consumuri mai mici de energie si emise mai scazute de gaze de sera si la o protectie suplimentara fata de interperii si mai ales fata de temperaturi extreme, anvelopa cladirii (izolatia termica propusa, ferestrele performante energetic propuse si montate corect) este suficient dimensionata astfel incat sa asigure protectia cladirii si a ocupantilor acesteia fata de temperaturi negative extreme cat si fata de temperaturi pozitive extreme.

Totodată s-a urmărit ca soluțiile tehnice propuse a se realiza 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.

(i) utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;

Cladirea reabilitata moderat nu este racordata la rețeaua proprie de apa si canalizare. Debitul de ape meteorice de pe acoperisuri este colectata prin sistemul de jgheaburi si burlane si dirijat catre rigole de suprafata din prefabricate de beton ce deverseaza apa prin infiltratie in sol (apa conventional curata), la o distanta de siguranta fata de fundatia cladirii.

Pe timpul executiei lucrarilor se vor avea in vedere actiuni de limitare a poluarii resurselor de apa prin indepartarea rezidurilor la timp si prin igiena santierului de executie, apele uzate fiind descarcate direct la canalizarea existenta.

Nu s-au identificat riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.

(j) tranziția către o economie circulară;

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.

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate (pompa de caldura, unitati de ventilatie cu recuperare de caldura), la faza PT se vor stabili fise tehnice ale utilajelor care vor cuprinde specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare.

Operatorul economic care realizeaza lucrarile de constructie va limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Proiectarea lucrarilor de executat și tehnicile de construcție vor sprijini circularitatea, în conformitate cu ISO 20887 sau cu alte standarde de evaluare a caracteristicilor de dezasamblare sau a adaptabilității clădirilor, astfel la faza PT activitatile si categoriile de lucrari de executat vor fi proiectate astfel încât să fie eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

S-a avut în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerințe privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile *Directivei*

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

(k) prevenirea și controlul poluării;

Investiția nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.

Astfel, în etapa de construcție, se vor asigura măsuri pentru a reduce zgomotul, praful și emisiile de poluanți pe parcursul derulării lucrărilor.

Operatorul economic care realizează lucrările de construcție va 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 substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.

Operatorul economic care realizează lucrările de construcție va 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.

Operatorul economic care realizează lucrările de construcție va 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.

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.

(l) protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

Investiția propusă vizează reabilitarea clădirilor ce adăpostesc spații pentru activități specifice situate în interiorul Comunei Hantesti, județul Suceava, în zona periferică a localității.

Amplasamentul existent NU se suprapune 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).

Se estimează că investiția nu are 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.

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. Investiția se realizează pe terenul existent și care are destinația de curți – construcții, situat în intravilanul localității, în zona centrală a acesteia.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

8. Dispoziții finale

Trasarea lucrarilor

Trasarea lucrarilor pe teren se va realiza conform Detaliilor de executie – Piese desenate – Coordonate trasare ax, a Planurilor de situatie, Profilelor de executie.

Materializarea punctelor pe teren se va face cu ajutorul pichetilor si a altor repere.

Verificarea proiectului. Categoria de importanta a constructiei

Lucrarile proiectate se incadreaza in categoria de importanta „C” fiind necesara verificarea lor la categoria - A1 si E.

Categoria de importanță a construcției a fost stabilită în conformitate cu *“Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor. Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”*, elaborată în aprilie 1996 de Institutul de Cercetări în Construcții și Economia Construcțiilor – INCERC și publicată în Buletinul Construcțiilor nr. 4 din 1996, conform Ordinului MLPAT 31/N/1995.

Lucrarile proiectate se incadreaza in categoria de importanta „C” - constructie de importanta normala.

Relatiile intre Beneficiar, Constructor si Consultant

Relatiile intre acesti factori sunt cele stabilite prin lege - relatii contractuale. Controlul calitatii lucrarilor se va executa permanent si periodic conform “Programului de inspectii pe faze” (PCCVI).

“Programul de control al calitatii lucrarilor” va fi facut de Proiectant de comun acord cu Beneficiarul lucrarii si supus aprobarii Inspectiei de Stat in Constructii si transmis ulterior Consultantului (daca este cazul) si Constructorului.

Totodata, contractele vor stipula angajamentele fiecarei parti, care sa duca la realizarea obiectivului de investitii.

Laboratoarele Constructorului si testele care cad in sarcina sa.

Constructorul va asigura verificarile/incercarile necesare prin intermediul unui laborator autorizat. Materialele procurate vor fi insotite de Declaratii de conformitate / Performanta sau orice alt document care sa ateste calitatea materialelor conform reglementarilor tehnice in vigoare.

Toate materialele si produsele care nu sunt realizate în baza unui STAS si pe care

Constructorul le va pune în opera, obligatoriu vor fi insotite de:

- agrementul tehnic elaborat de institutii atestate de catre Comisia de Agreement Tehnic în Constructii;
- certificatul de conformitate emis potrivit normelor în vigoare

Masurarea lucrarilor

Se vor face masuratori si verificari dupa executarea fiecarei lucrari de constructii, indiferent daca aceasta va fi ascunsa sau vizibila.

Decontarea lucrarilor se va face strict la nivelul cantitatilor real executate si confirmate de catre dirigintele de santier din partea Beneficiarului.

Solutionarea neconformitatilor, a defectelor si a neconcordantelor aparute în fazele de executie se va realiza obligatoriu numai pe baza solutiilor stabilite de Proiectant cu acordul Consultantului/Beneficiarului.

Curatenia pe santier

În vederea asigurarii unui flux normal al lucrarilor, antreprenorul general al lucrarii va

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

asigura ordinea si curatenia, atat în incinta organizarii de santier cat si în zona lucrarilor. Materialele si echipamentele se vor depozita in locuri special amenajate.

Se vor respecta conditiile din avize.

La terminarea lucrarilor se vor demonta toate lucrarile de organizare de santier si se va curata terenul din zona.

Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Lucrarile executate vor fi protejate prin semnalizare corespunzatoare.

Se va evita lasarea timp indelungat a sapaturilor deschise. Materialele necesare executiei lucrarilor vor fi pastrate in cadrul organizarii de santier.

Se vor respecta normativele si legile in vigoare.

Servicii sanitare

Santierul se afla in Comuna Hantesti, in caz de urgente majore se va apela telefonic la numarul 112 - Sistemul National unic pentru Apeluri de Urgenta.

In incinta santierului sau la punctele de lucru vor exista puncte de prim ajutor.

Accesul la amplasament

Accesul se poate realiza direct din drum public - teren cu amplasare tip "colt" - str. Fabricilor si drum comunal.



PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

II.2. MEMORIU DE SPECIALITATE - REZISTENȚĂ

1. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR:

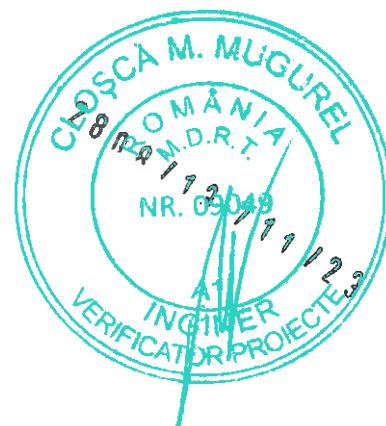
1. DATE GENERALE:

Obiectul proiectului:

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

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 HĂNȚEȘTI, NR. 528A, JUDEȚUL SUCEAVA
1.4. Beneficiarul investitiei	COMUNA HĂNȚEȘTI, NR. 528A, JUDEȚUL SUCEAVA
1.5. Proiectant general	Proiectant general: S.C. „EVAL COM” S.R.L. Cod inregistrare Fiscal RO 16408538 <i>Reg Comertului nr. J33/505/2004</i> Str. 28 Noiembrie, nr.14, Mun. Radauti, jud. Suceava; Tel. mobil : 0751 - 212 432; E- mail: evalcomsrl@yahoo.com
1.6. Proiectant specialitate rezistenta de	ing. Cristina MURIN
1.7. Numar proiect :	35-137/2023
1.8. Faza de proiectare:	P.Th.+D.E.



2.1. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

3. 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

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

4. 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 vânzare-cumpărare 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.

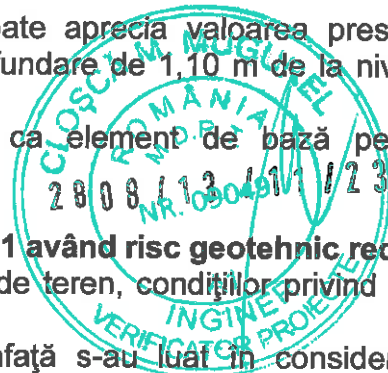
Această valoare este orientativă și poate fi luată ca element de bază pentru predimensionarea fundațiilor.

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 geotehnica 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;



PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- 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 împrejmuțit.

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:

- r. 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 electrica este realizată de la rețeaua existenta in zona in baza avizului de racordare E-ON;

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

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

3.1. CONDITIILE 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: $\gamma = 1,0$;
- $a_g = 0,20$ 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

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: 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: P.Th.+D.E.

Infrastructura de rezistență formată din fundații continue sub pereții structurali și fundații izolate la baza stalpilor, 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, clasică 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 șarpantă 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 tablă cutată cu grosimea de 3 cm.

Șarpantă este executată din lemn ecarisat de rășinoase, iar popii, capriorii acesteia descarcă pe planșeu 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 cârlige, bride și cârlige 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_{sIII}. Lucrarile 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 R_{sIII}, nu sunt necesare lucrări

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

de consolidare, iar lucrarile de reabilitare propuse a se efectua nu afecteaza structura de rezistenta a cladirii sau componentele sale structurale.



Masuri de paza contra incendiilor:

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

Masuri impotriva putrezirii materialului lemnos al sarpantei:

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

Indicatii pentru montaj:

- Capriorii sunt executați dintr-o bucata si se reazemă pe pane prin chertare;
- Imbinarile de prelungire a panelor sunt făcute in dreptul reazemelor cap la cap sau in camp prin chertare si solidarizare cu scoabe;
- Rezemarea popilor pe planseu este făcută cu talpi;
- Popii si capriorii sunt legați cu clesti;
- Invelitoarea este usoara din tabla conform cu planurile de arhitectura;

3.3. CONDITII DE CALITATE

3.3.1. Reglementari tehnice care au stat la baza proiectarii cladirii si care trebuie respectate in timpul executiei, acestea nefiind limitative, urmand a fi completate de executant cu procedee agreeate, proceduri certificate in cadrul sistemului propriu de calitate sau alte prevederi precizate in planul de calitate:

3.3.2. Calitatea produselor folosite la realizarea constructiilor:

- Materialele puse in opera vor fi insotite de certificate de calitate, respectiv de conformitate;

Materiale de constructii:

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

3.3.3. Proiectul de specialitate va fi supus verificarii: A1 de catre verificador atestat.

3.3.4. Fazele de executie determinante:

Se stabilesc ca faze determinante urmatoarele etape:

- la receptia structurii sarpantei, dupa reparatiile efectuate.

3.3.5. Nivelul de calitate proiectat comporta urmatoarele obligatii ale executantului si investitorului:

- Realizarea executiei pe baza planului de calitate al executantului;
- Controlul executiei constructiilor prin responsabil tehnic atestat;
- Verificarea executiei prin inspector de santier atestat;
- Efectuarea receptiei lucrarilor ascunse;
- Inregistrările de calitate privind betoanele, armaturile, imbinarile, cofrajele, zidariile;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- 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 normativelor 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 securitate 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, **Legea nr. 319/2006 – legea sănătății și securității în muncă corespunzatoare cu prevederile Directivei 89/391/CEE privind introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității**

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

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.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

II.3. MEMORIU DE SPECIALITATE - INSTALATII

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

II.3.1. INSTALATII SANITARE

Prezenta documentație în faza DTAC+PTh stabilește soluțiile tehnice pentru eficientizarea energetică a instalației sanitare existente la investiția sus menționată.

Documentația întocmită pe baza temei de proiectare, se referă la următoarele cerințe:

- Asigurarea normelor sanitare prin utilizarea unor dispozitive și echipamente care să poată asigura o economie de apă
- Obiectele sanitare au fost prevăzute pentru înlocuire complet echipate și dotate cu bateriile de lavoar și dus cu unele de eficiență îmbunătățită (baterii cu dublă poziție economic/normal) cât și a accesoriilor acestora (racorduri flexibile, robineti etc)
- Prin proiect este prevăzută prepararea a.c.m. într-un boiler cu serpentina min 100 lt alimentat din sistemul de pompe de căldură propus pentru încălzire

UTILITATI

1 _____ Alimentarea cu apă rece (existentă)

Alimentarea cu apă este realizată din rețeaua publică de alimentare cu apă respectiv din bransamentul de apă de la beneficiar, realizat cu tub PEHD $\Phi 40 \times 2,35$ mm SDR 17 PE 100.

Instalații pentru protecția și stingerea incendiilor cu apă

În conformitate cu prevederile Normativului P118/2-2013 pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor la art. 4.1, NU este obligatorie dotarea imobilului cu instalații de hidranți interiori de incendiu.

În conformitate cu prevederile art. 6.1. din Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor, indicativ P118/2-2003, NU este obligatorie echiparea construcției cu instalații de stingere cu hidranți exteriori.

Nu face obiectul prezentului proiect.

2 _____ Canalizare menajeră (existentă)

Apele uzate rezultate de la grupurile sanitare, sunt deversate în rețeaua de canalizare sistem local, prin intermediul rețelei exterioare existente din PVC KG $\Phi 125$ mm.

3 _____ Canalizare pluvială (existentă)

Debitul de ape meteorice de pe acoperisuri este colectată prin sistemul de jgheaburi și burlane și deversate la zi către spațiile verzi din jurul imobilului.

INSTALATII SANITARE INTERIOARE

Imobilul este dotat în prezent cu următoarele tipuri de instalații sanitare:

- Instalația de alimentare cu apă rece;
- Instalația de alimentare cu apă caldă de consum;
- Instalația de canalizare interioară a apelor uzate;

Se propun următoarele măsuri pentru eficientizarea instalațiilor sanitare:

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

A. Pentru obiectele sanitare existente si neconforme tehnic a fost prevazuta posibilitatea inlocuirii lavoarelor cu echipare completa (baterii amestecatoare cu pozitie economic/normal , racorduri flexibile , robineti, sifon, ventil, racord evacuare, portprosop, oglinda, portsapun etc) cat si a inlocuirii vaselor WC cu unele cu eficienta imbunatatita (rezervor la semiinltime cu pozitie economic/normal etc) si a accesoriilor acestora pentru prevenirea risipei de apa

Instalatia sanitara interioara este compusa din instalatia interioara de alimentare (distributie apa rece si apa calda menajera cat si instalatia interioara de evacuare a apelor uzate menajer.

Racordarea instalatiei interioare la bransamentul de alimentare cu apa de la retea este realizata direct din exterior in spatiul tehnic interior.

Canalizarea interioara va deversa apele uzate menajer in caminele exterioare obiectivului prin conducte din tub PP Φ 110 mm SN2 si de acolo in reseaua stradala de canalizare, prin intermediul racordului de canalizare existent la beneficiar.

Dotari prevazute la obiecte sanitare

La grupurile sanitare existente , pe fiecare nivel in parte, dotate in conformitate cu normele in vigoare astfel:

a,) ptr lavoar portelan sanitar l = 500 mm sau chiuveta portelan sanitar cu urmatoarele accesorii :

- baterie amestecatoare pentru lavoar cu eficienta imbunatatita (cu accesorii robineti sublavoar , racorduri flexibile , ventil , sifon , racorduri evacuare etc)

b.) ptr vas WC din portelan sanitar cu iesire laterala cu urmatoarele accesorii ::

- rezervor cu dispozitiv de descarcare prin apasare cu economie de apa (dubla actionare)

- racordul de evacuare

c.) ptr pisoar cu urmatoarele accesorii ::

- robinet spalare cu actionare mecanica
- accesoriile degradate (ventil sau sifon etc)

d,) ptr cadita dus acrilica 900 x 900 mm cu urmatoarele accesorii :

- baterie amestecatoare pentru dus cu eficienta imbunatatita (cu ventil , sifon , racorduri evacuare etc)

Obiectele sanitare vor avea urmatoarele accesorii:

- etajera
- portprosop
- porthartie
- portpahar
- perie WC
- cuier
- oglinda

Amplasarea obiectelor sanitare, armaturilor si accesoriilor s-a facut respectând prevederile STAS 1504-85 (Distante de amplasare a obiectelor sanitare, a armaturilor si accesoriilor lor).

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

Conductele de canalizare interioara au fost proiectate în asa fel încât sa respecte prevederile STAS 1795-87 (Instalatii sanitare – Canalizare interioara – Prescriptii fundamentale de proiectare).

B. Inlocuirea sistemului de preparare al apei calde menajere cu un boiler cu serpentina cu volumul de min 100 lt alimentat din pompa de caldura propusa pentru incalzire

S-a prevazut inlocuirea sistemului existent (instant electric) cu o solutie eficienta din punctul de vedere al consumurilor de energie electrica cu un boiler cu serpentina extinsa cu volum de min 100 lt dotat cu sisteme de expansiune si siguranta , cuplata la sistemul de incalzire propus in pompa de caldura de inalta eficienta.

Planurile de montaj ale echipamentelor propuse pentru preparare a.c.m. se regasesc la capitolul incalzire pe planurile T1 si T2.

Materiale utilizate:

a) Conducte

- Se vor utiliza atat pentru apa rece cat si pentru apa calda conducte din PP-R fibra compozita sau similar, care se vor izola cu mansoane din poliuretan. Din punctual de bransare apa va fi distribuita spre punctele de consum prin intermediul conductelor principale de distributie, conform planselor desenate din prezentul proiect. Conductele vor fi din polipropilena reticulata, care se vor izola.

b) Armături

- Robineti cu sfera si mufe (pentru sectionare circuite/ ramuri) ;
- Robinet cu ventil de colț Ø 3/8", pe racordul la rezervorul de spălare a vasului closet ;
- Robineți de colț, Ø 3/4" pentru masini de spalat rufe ;
- Robineti cu mufe pe conductele de distribuție principale si secundare;
- Baterie monocomanda pentru lavoare cu fotocelula ;

c) Accesorii pentru obiecte sanitare

- Pentru lavoar : etajeră porțelan, port-prosop din alamă nichelată, oglindă semicristal, sifon de alamă nichelată Ø 1", ventil din alamă de scurgere Ø 1", baterie monocomandă ;

- Pentru vas closet : ramă cu capac din PE, porthârtie din porțelan sau similar.

d) Izolații și elemente de etanșare

- protecții termice și anticondens, la conductele de apă cu material izolator tip neopren ;
- garnituri elastice la brățăriile de susținere pentru conducte ;
- vată minerală sau frânghie gudronată la trecerea conductelor prin pereți sau planșee.

Montaj

a) Conducte

Instalația va fi de tip ramificat, pozarea conductelor de distribuție a apei reci / calde se va face ingropat.

Conductele de apă și canalizare, atât pe traseele orizontale cât și pe cele verticale vor fi susținute prin brățări metalice, iar la contactul între acestea si conducta se vor utiliza garnituri din cauciuc.

Prinderea brățărilor de elementele de construcție din beton (planșee, stâlpi, grinzi, etc.) se va face prin dibluri de plastic și holtșuruburi.

Porțiunile orizontale ale conductelor de alimentare cu apă se vor monta cu pantă de 0.002, în sens contrar sensului de curgere, în ipoteza golirii instalației.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

Pentru intervenție în caz de înfundare a conductelor de canalizare s-au prevăzut piese de curățire.

Conductele de canalizare se vor monta aparent și/sau în șapă, corespunzător planșelor.

Conductele de canalizare se vor monta cu pantă continuă de minimum 2% către punctele de ieșire din clădire.

Racordarea coloanelor și traseelor secundare la colectoarele principale de canalizare se va face numai cu ramificații la 45° sau 67°.

Atât coloanele cât și conductele de legatură se vor monta fie îngropate, fie montate în masti de gips carton, demontabile, care vor crea ambientul potrivit și necesar desfășurării activității.

Îmbinarea țevilor din polipropilenă se va face în conformitate cu tehnologia furnizorului.

Trecerile conductelor prin pereți se vor proteja cu tuburi metalice de protecție și se vor izola.

b) Obiecte sanitare și aparate

Montajul obiectelor sanitare se va face în pozițiile din planurile funcționale și la cotele prevăzute în STAS 1504-85.

Măsuri de pază contra incendiilor

Conform indicativ P118/2-2013 clădirea nu necesită dotarea cu hidranți interiori și hidranți exteriori.

4. Îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate

În domeniul instalațiilor pentru construcții, cerințele esențiale definite prin Legea nr. 10/1995 sunt:

a) Rezistență și stabilitate

Armăturile nu trebuie să prezinte deformații permanente și nici scăpări de apă la valoarea maximă a cuplului exercitat de 3 ori asupra capetelor de manevră ale armăturii (valoarea cuplului: $C = 4 \text{ Nm}$).

După efectuarea numărului de cicluri stabilit pentru fiecare încercare, armăturile trebuie să satisfacă condițiile privind:

- rezistența la presiune hidrolică și etanșitate;
- să nu prezinte deteriorări;
- să nu prezinte uzură.

Nu sunt admise defecte de turnare.

Durata de viață a obiectelor sanitare va fi prevăzută de fiecare producător pentru fiecare tip de obiect sanitar. Asigurarea duratei de viață a obiectelor sanitare din fontă, se realizează prin aplicarea pe suprafețele interioare și exterioare a unor protecții contra coroziunii (grund de miniu de plumb).

b) Siguranță în exploatare

Suprafețele obiectelor sanitare accesibile ocupanților trebuie să fie fără muchii și colțuri tăioase, bavuri ascuțite etc.

Asigurarea posibilității de golire a obiectelor sanitare va fi asigurată prin prevederea dispozitivelor de preaplin cu dimensiuni și forme corespunzătoare.

Fixarea obiectelor sanitare se va face conform normativelor de utilizare pentru fiecare tip de obiect în parte și precizată în caietul de sarcini al producătorului.

Obiectele sanitare trebuie să îndeplinească toate caracteristicile (dimensiuni, toleranțe, condiții de calitate și funcționalitate, etc.) prevăzute în standardele respective.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

Suprafața interioară a sifoanelor de scurgere trebuie să fie netedă, fără bavuri sau proeminențe susceptibile de a reține deșeuri care să provoace blocaje. Se preferă armăturile de scurgere din materiale plastice.

Se vor realiza sifoane cu garda hidraulică corespunzătoare pentru diferite obiecte sanitare, asigurându-se menținerea în exploatare a înălțimii respective (min. 50 mm) pentru protecția contra scăpărilor de gaze în clădiri, din rețeaua de evacuare a apelor uzate.

Sifoanele vor avea prevăzut un capac care se demontează pentru curățirea și desfundarea sifonului. Scurgerile de apă pe lângă dopurile ventililor de scurgere nu trebuie să depășească 1 l/h.

Asigurarea etanșeității la scurgerea apei prin sifonul de scurgere: la încercarea de etanșeitate la presiune, care se realizează la presiunea de 1 m H₂O timp de 20 secunde nu trebuie să apară scurgeri de apă.

Asigurarea etanșeității între corpul sifonului și suprafața de contact a obiectului sanitar, se realizează prin intermediul unor garnituri de cauciuc ale piuliței de racordare la ventilul de scurgere.

c) Siguranță la foc

Limita de rezistență la foc a armăturilor de scurgere din materiale plastice trebuie să corespundă condițiilor de inflamabilitate și ardere prevăzută în normele pentru materialele plastice respective.

d) Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Stratul de protecție interioară nu trebuie să fie solubil în apă și să nu transmită apei gust sau miros. Materialele de realizare a armăturilor trebuie să nu fie radioactive sau toxice. Ele trebuie avizate sanitar.

Se recomandă utilizarea materialelor de execuție a armăturilor care în contact cu apa nu o contaminează: alama, fonta emailată, oțel inox, materialele plastice.

Se vor utiliza materiale care în contact cu apa nu contaminează apa potabilă: fonta emailată, faianța, portelanul sanitar, materiale plastice, inoxul. Materialele utilizate trebuie să fie avizate din punct de vedere sanitar.

Evitarea emanațiilor de mirosuri provenite de la obiectele sanitare (vase WC) se va realiza prin intermediul unor sifoane la vasele de WC cu garda hidraulică cu înălțimea corespunzătoare care să împiedice scapările de gaze nocive din încăpere.

Materialele din care se execută armăturile de scurgere nu trebuie să fie radioactive.

e) Izolația termică, hidrofugă și economia de energie

Realizarea la presiuni minime de utilizare a debitelor de apă rece și caldă, conform STAS 1478. Armăturile trebuie să permită un reglaj cantitativ economic al debitului de apă conform unor curbe de reglaj debit-presiune corespunzătoare fiecărui tip de armături care trebuie precizate în prospecte sau cataloage.

f) Protecția împotriva zgomotului

Se impune asigurarea caracteristicilor funcționale, debit-presiune a armăturii. Armăturile trebuie astfel concepute și construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin ele, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente, prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile. Valorile admisibile ale nivelului de zgomot emise de armăturile de alimentare cu apă a obiectelor sanitare din clădiri de locuit sunt: 35 dB (conform STAS 10968, Anexa 2).

Armăturile de scurgere din materiale plastice atenuază atât apariția cât și transmiterea zgomotului și vibrațiilor.

5. Probe ale instalației sanitare interioare

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investitie: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HĂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

Probele la care vor fi supuse instalatiile sanitare interioare sunt urmatoarele:

- pentru alimentare cu apa rece :
 - proba de etansitate la presiune ; se realizeaza cu apa rece la presiunea de 6 bar timp de 20 min. timp in care nu se admit scaderi ale presiunii in instalatie ;
 - proba de functionare ; se realizeaza cu apa rece la presiunea de regim a instalatiei verificandu-se functionarea instalatiei ,respectiv asigurarea debitului si presunii necesare la consumatorul situat la capatul retelei ;

- pentru instalatii de alimentare cu apa calda :
 - proba de etanseitate la presiune la rece se realizeaza cu apa rece la presiunea de 6 bar timp de 20 min. timp in care nu se admit scaderi ale presiunii in instalatie ;
 - proba de etanseitate la presiune dupa dilatare se realizeaza cu apa calda menajera la temperatura de 60 grd C verificandu-se etanseitatea instalatiei ; durata probei este de 120 min ;
 - proba de functionare se realizeaza cu apa calda menajera la presiunea de regim a instalatiei verificandu-se functionarea instalatiei ,respectiv asigurarea debitului si presunii necesare la consumatorul situat la capatul retelei ;

- pentru instalatia de canalizare :
 - proba de etanseitate ; se realizeaza cu apa prin umplerea instalatiei pana la nivelul de refulare prin obiectele sanitare verificandu-se punctele de imbinare ale conductei ; nu se admit pierderi de apa ;
 - proba de functionare ;se realizeaza prin punerea in functiune a obiectelor sanitare verificandu-se functinarea instalatiei, realizarea pantelor , sustinerea instalatiei ;

Pentru instalatia de alimentare cu apa rece ,suplimentar , dupa realizarea probelor, se va spala instalatia prin umplere cu apa de minim 2 ori in decursul a 24 h dupa care se vor recolta probe de apa ce necesita a fi certificate din punct de vedere sanitar .Punerea in functiune a instalatiei se va realiza numai dupa obtinerea rezultatelor favorabile ale analizelor efectuate.

In executie se vor respecta normele specifice de protectia muncii cat si NPSI in vigoare.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

II.3.2. INSTALATII TERMICE SI DE VENTILATIE

Documentația întocmită pe baza temei de proiectare, se referă la modificari ale instalației de incalzire existente pentru cladirea propusa si realizarea unor instalatii de ventilatie cu recuperarea caldurii pentru incaperile de invatamant pentru atingerea standardelor de eficienta energetica .

Soluțiile tehnice și dimensionarea instalațiilor vor fi conform a Normativului I13-2015 si I5-2022.

Imobilul are in dotarea existenta următoarele tipuri de instalații de incalzire si ventilatie :

- Centrala termica preparare agent termic cu doua microcentrale electrice si preparare apa calda menajera intr-un instant electric ;
- Instalația interioara alimentare cu agent termic la corpurile de incalzire tip radiator;
- Nu exista nici un tip de instalatie de ventilatie la beneficiar

Documentația întocmită pe baza temei de proiectare, se referă la urmatoarele cerinte:

A. Ventilatie cu recuperare de caldura pentru camerele si salile cu activitate umana continua in conditii de eficienta energetica ;

B. Ventilatie in depresiune /Exhaustare pentru spatiul grupurilor sanitare pentru evacuarea umiditatii si mirosurilor ;

C. Inlocuirea robinetilor tu/retur simpli cu rob tur termostatabil si capat termostatic mecanic cu mecanism blocare cat si rob. retur care ofera posibilitatea setarii temperaturii in spatiile incalzite pentru eficientizarea consumurilor de energie;

D. A fost prevazuta suplimentarea cu radiatoare otel tip panou complet echipate in incaperile ce necesita incalzire cat si o retea de incalzire nou propusa ptr acestea

E. Inlocuirea microcentralelor electrice existente cu pompe de caldura aer/apa min 23kw cu eficienta ridicata echipate cu acumulator agent termic, vase expansiune, supape siguranta, pompe circulatie electronice, boiler preparare acm cu serpentina, automatizare;

A. Ventilatie cu recuperare de caldura pentru spatiile de birouri si salile cu activitate umana continua /temporara in conditii de eficienta energetica

De asemenea pentru spatiile cu activitate umana continua /temporara s-a propus asigurarea aerului proaspat pentru fiecare categorie de persoane la cerintele prevazute de normativul I5-2022 :

Astfel am ales utilizarea unui recuperator de caldura pentru fiecare incapere , automatizate sistem descentralizat cu introducere aer proaspat , evacuare aer viciat , filtrare aer si recuperare caldura cu umatoarele caracteristici tehnice :

- debit aer : introducere min 60 mc/h/evacuare min 60 mc/h ;
- montaj: de perete ;
- sistem descentralizat ;
- clasa eficienta : A+
- eficienta recuperator : min. 74 %;
- echipat cu filtre aspiratie /evcuare : G2/G2;
- carcasa ;
- alim. electrica: 1/230v/50Hz;

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- consum electric max 10 w (30w la preincalzire);
- nivel zgomot: max 55 dB
- functie de preincalzire aer
- functionare automata cu mai multe regimuri

B. Ventilatie in depresiune /Exhaustare pentru spatiul grupurilor sanitare pentru evacuarea umiditatii si mirosurilor

Pentru spatiul grupurilor sanitare fara posibilitatea de aerisire naturala , pentru evacuarea eventualelor noxe si a umiditatii au fost amplasate ventilatoare de exhaustare aer viciat cu timer si sensor de umiditate de perete, cu debitul minim de 80 mc/h fiecare , complet echipate;

C. Inlocuirea robinetilor tur/retur simpli cu rob tur termostatabil si capat termostatic mecanic cu mecanism blocare cat si rob. retur care ofera posibilitatea setarii temperaturii in spatiile incalzite pentru eficientizarea consumurilor de energie;

D. A fost prevazuta suplimentarea cu radiatoare otel tip panou complet echipate in incaperile ce necesita incalzire cat si o retea de incalzire nou propusa ptr acestea

Distributia la incalzire ramane neschimbata in esenta , necesitand modificari locale pentru adaptarea la racordurile noilor corpuri de incalzire ce necesita a fi pentru inlocuite.

Reglajul temperaturilor interioare se va realiza cu ajutorul capetelor termostactice pe fiecare radiator exceptandu-se radiatoarele de baie.

Dezaerisirea instalatiei se va realiza prin ventile de aerisire manuale montate in punctele de cota maxima si pe distribuitori/colectorii; de asemenea pe fiecare corp de incalzire se vor monta ventile manuale de dezaerisire.

Dilatările conductelor instalației de încălzire s-au prevăzut a fi preluate în mod natural prin schimbările de direcție.

Reglajul temperaturilor interioare se va realiza cu ajutorul termostatelor de radiator cu blocare prevazute spre utilizare.

Instalația de încălzire existentă este compusa din:

a) conducte din tv. PP-R ;

b) armături montate în locuri accesibile:

- robinet termostatat Ø1/2", Pn10, montat pe fiecare radiator;

- robinet de retur montat pe fiecare radiator Ø1/2, Pn10;

- robineți de dezaerisire - dezaerator manual 1/2", montat pe fiecare radiator;

- robineti de dezaerisire automata, montati in cutiile de distributie;

c) corpurile de încălzire vor fi radiatoare tip panou , din otel tip 22, tip 11, tip 33 si speciale pentru bai.

Materiale

Toate materialele vor fi insotite de certificate de calitate si garantie.

Conductele vor fi din teava de polietilena expandata cu bariera de oxigen in colac sau tub Cu izolat la colac (sau in copex).

Inainte de punerea in opera se vor lua masuri de depozitare si conservare corespunzatoare a materialelor. Corpurile de incalzire vor fi panouri din otel cu doua si trei randuri de tevi de incalzire (insotite de certificat care sa ateste performantele termice si durata garantata de functionare).

Supravegherea curentă a stării tehnice are caracter permanent și cuprinde toate obiectivele de construcție aflate în evidența fondurilor fixe din țara noastră. Organizarea

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

supravegherii curente a stării tehnice, a obiectelor de construcție din dotare este sarcina beneficiarului de dotație sau a unității de exploatare, care o va executa cu personal și mijloace proprii.

D. Inlocuirea microcentralelor electrice existente cu pompe de caldura aer/apa min 23kw cu eficienta ridicata echipate cu acumulator agent termic , vase expansiune , supape siguranta, pompe circulatie electronice , boiler preparare acm cu serpentina , automatizare ;

In cadrul lucrarilor de crestere a eficientei energetice a cladirii studiate a fost prevazuta in cadrul DALI aprobat renuntarea la microcentralele termice existente , de tip electric si inlocuirea cu pompe de caldura aer apa eficiente energetic.

Conform breviarului de calcul necesarul de energie termica maxim orar este de :

$Q_{nec\ total\ incalzire} = 16.323\ w;$

Kit pompa de caldura continand urmatoarele echipamente :

1.a. pompe de caldura aer/apa , tip split , cu functie incalzire/racire/preparare ACM cu urmatoarele caracteristici tehnice :

- capacitatea termica : $Q_n = \min 23\ kw;$
- presiunea maxima : $P_{max} = 3\ bar$
- echipat cu compresor tip Scroll cu tehnologie flach injection (permite mentinerea parametrilor pana la $-15^{\circ}C$)
- model de tip split ce nu prezinta risc de inghet (unitate externa + unitate interna)
- circuit agent frigorific lichid/gaz intre unit ext si unit interioara
- functionare in regim de incalzire pana la $-25^{\circ}C$
- clasa energetica A++
- temperatura maxima a agentului termic de $60^{\circ}C$
- alimentare electrica 3/400V/50 Hz ;
- echipat cu rezistenta electrica aditionala in unit interna
- echipata cu electropompa circulatie electronica si supapa de siguranta incorporata
- garantie integrala 3 ani

1.b. acumulator agent termic pentru pompe de caldura cu capacitatea de min 40 lt complet echipat ;

1.c un vas de expansiune inchis (hidropneumatic) $V = 40\ l$ avand caract. : $P_{max}=6\ bar$; $P_n = 2,0\ bar$; $T_{max} = 99\ ^{\circ}C$; racord : $\Phi\ 3/4''$;

1.d. una supapa de siguranta cu arc reglaj fix ptr lichide $D_n\ 25\ mm$ $P_n\ 10$; pres declansare 6 bar ;

1.e. o electropompa circulatie incalzire cu turatie electronica (inverter) , model in -line avand caract.: $Q_n = 1,60\ mc/h$; $H_n = 3,40\ mCA$; $1/230v/50Hz$; racord filetat $D_n\ 25\ mm$;

Îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate

Conform Legii nr.123,din 5 mai 2007, pentru modificarea Legii nr.10-1995 privind calitatea în construcții se definesc următoarele cerințe esențiale:

a) *Rezistență mecanică și stabilitate*

Corpuri de încălzire

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

Materialele folosite la construcția corpurilor de încălzire precum și soluțiile constructive adoptate, sunt alese astfel încât să nu se producă deformări permanente sau alte deteriorări ale elementelor componente. Ele trebuie să reziste la solicitările mecanice, termice și chimice la care vor fi supuse în mod obișnuit.

Montarea radiatoarelor se face cu ajutorul consolelor speciale (prevăzute de furnizorul de echipamente).

Toate elementele corpului de încălzire trebuie să fie astfel asamblate încât să nu se deformeze și să nu se deterioreze sub acțiunea temperaturii și presiunii fluidului, în limitele normale sau în condițiile de preavarie acceptate de fabricant.

În cazul robinetelor de reglaj valorile abaterilor limită trebuiesc să fie în concordanță cu STAS 2553. Valoarea presiunii hidraulice de încercare este de $1.5 \times P_{regim}$.

Armăturile nu trebuie să prezinte deformări permanente și nici scăpări de apă la valoarea maximă a cuplului exercitat de 3 ori, asupra capetelor de manevră ale armăturii (valoarea cuplului: $C = 5 \text{ Nm}$).

Piese turnate, forjate, matrițate sau sudate trebuie să fie fără defecte – goluri, crăpături, fisuri, stratificări, incluziuni nemetalice etc.

Suprafețele interioare și exterioare ale armăturilor trebuie protejate anticorosiv cu materiale care trebuie să reziste la solicitările mecanice, termice și chimice la care vor fi supuse și să nu modifice proprietățile fizico-chimice ale fluidului vehiculat.

b) Siguranță în exploatare

Corpuri de încălzire

Prin construcție și montaj se va asigura ușurința de intervenție pentru manevre, control, înlocuire, elementele componente, întreținere.

Racordarea corpurilor la instalație se face astfel încât circulația agentului termic să se facă de sus în jos și în diagonală.

Amplasarea corpurilor de încălzire se va face la partea inferioară a încăperilor, sub ferestre pentru obținerea unei eficiențe termice maxime.

Conductele instalațiilor interioare de încălzire se vor monta cu pantă astfel încât să se asigure golirea și dezaerisirea centralizată a instalației printr-un număr minim de armături. Panta normală a conductelor instalației interioare de încălzire cu apă este de 3 ‰ , dar în zone în care nu se poate realiza aceasta, se poate admite o pantă de 2 ‰ ;

După ambalare suprafețele de etanșare în contact trebuie să fie centrate una față de cealaltă, abaterea admisibilă fiind de maxim 1 mm. În jurul fiecărui orificiu de asamblare, elementele de radiator turnate trebuie să aibă o suprafață inelară plană de etanșare, a cărei lățime trebuie să fie de minimum 5 mm.

Asamblările nedemontabile, cele demontabile și garniturile aferente acestora trebuie să asigure etanșeitatea circuitelor de fluid în condiții normale de funcționare a corpului de încălzire. Corpul de încălzire trebuie să reziste, fără a suferi deformări permanente sau pierderi de etanșeitate, la o presiune de probă a cărei valoare se stabilește în funcție de presiunea maximă de utilizare declarată de constructor. Presiunea de probă nu poate fi mai mică de 600 kPa (bar). Proba se face timp de 10 minute cu apă rece și curată.

Prin concepție și construcție se va urmări calitatea suprafețelor accesibile pentru asigurarea confortului mecanic la atingere, precum și manevrabilitatea organelor de comandă. Astfel suprafețele de radiator trebuie să fie netede fără bavuri, proeminențe sau muchii ascuțite.

Robinete de reglaj

Asigurarea securității utilizatorilor față de eventualele răniri, arsuri, etc. la contactul cu suprafețele accesibile ale armăturilor, prin limitarea temperaturii maxime a părților calde: valorile limită ale temperaturii părților calde: 45° C .

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

Componentele mobile ale armăturilor trebuie să fie astfel executate încât să aibă o funcționare liniară și ușoară. Forma organului de manevră trebuie să permită o priză bună a piesei fără a fi necesară o forță suplimentară în acțiune.

Nu sunt admise defecte de turnare.

Materialul din care se execută garnitura ventilului de la capetele pentru armături trebuie să reziste la acțiunea apei fierbinți la temperatura de fierbere.

Pentru etanșeitatea la presiune hidraulică, ventilele robinetelor aflate în poziția închis trebuie să asigure etanșeitatea în condițiile de încercare, la presiune hidraulică: presiunea de încercare de $1.5 \times P$ regim dar nu mai mică de 600 kPa (6bar).

Clasa de calitate a suprafețelor exterioare este specificată în standardele de dimensiuni sau documentația tehnică a produsului.

Țevi

Țevile trebuie să nu prezinte fisuri sau alte defecte vizibile cu ochiul liber.

Capetele țevelor vor fi tăiate perpendicular și se vor curăța de bavuri.

Valoarea presiunii de încercare la etanșeitate este: $1.5 \times P_n$ (presiunea nominală).

c) Securitate la incendiu

Corpuri de încălzire

La montarea corpurilor de încălzire se vor respecta instrucțiunile normativului I 13 în ceea ce privește distanțele minime dintre acestea și elementele de construcție sau între acestea și masca nișei în care sunt montate (dacă este cazul), față de pardoseală circa 12cm, față de perete circa 3 cm – 5 cm. Distanța minimă între conductele paralele neizolate sau între suprafețele termoizolațiilor sau între conducte și suprafețe finite ale elementelor de construcții adiacente este de 3 cm. Distanțele între suporturile conductelor în funcție de diametru vor respecta prevederile Normativului I13/2015 tab. 16.2 .

În ceea ce privește distanțele minime dintre corpurile de încălzire și elementele instalației electrice se vor respecta prevederile normativului I7/2011. Observație: Corpul de încălzire propriu-zis este realizat din materiale incombustibile: oțel sau aluminiu.

Robinete de reglaj

Observație: Armăturile propriu-zise sunt incombustibile. În cazul în care roata de manevră este din material plastic acesta se poate asimila ca fiind din clasa C1 de combustibilitate.

d) Igienă, sănătatea și mediu.

Corpuri de încălzire

Corpul de încălzire nu trebuie să prezinte nici un fel de pericol pentru sănătatea oamenilor și nici să nu se constituie un factor de poluare a mediului ambiant. Nici una din componentele materialelor din care este construit corpul de încălzire sau accesoriile sale nu trebuie să fie radioactive sau toxice.

Construcția și montarea corpurilor de încălzire este astfel realizată încât să se asigure posibilități de curățire și întreținere ușoară. Se vor lua măsuri de curățire a corpurilor de încălzire de către utilizator. În cazul amplasării acestora în încăperi cu mult praf în suspensie în aer, avându-se în vedere că depunerea și calcifierea acestora pe suprafața încălzitoare este însoțită de degajări de noxe și mirosuri neplăcute. Se vor lua măsuri de umidificare a aerului interior, dacă umiditatea relativă a acestuia scade sub valorile prescrise (cca.30%).

Robinete de reglaj

Stratul de protecție interioară nu trebuie să fie solubil în apă și trebuie să nu transmită apei nici un gust sau miros. Materialele utilizate nu trebuie să fie radioactive sau toxice. Ele trebuie avizate sanitar.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

Contaminarea cu substanțe nocive (toxice) a apei provine din contactul cu pereții armăturilor. De aceea se recomandă execuția armăturilor din materiale care în contact cu apa nu schimbă calitatea acesteia: alamă, fontă emailată, oțel, cupru.

e) Economie de energie și izolare termică.

Corpuri de încălzire

Materialele și procedeele de execuție și prindere ale elementelor componente ale corpurilor de încălzire trebuie astfel concepute încât punerea lor în practică să necesite un consum de energie înglobată cât mai mic, în paralel cu respectarea parametrilor calitativi și cantitativi impuși (rezistență mecanică și transfer scontat).

Trecerea agentului termic prin corpul de încălzire presupune un consum de energie pentru pomparea fluidului care trebuie să fie cât mai redusă. Prin concepția realizării circulației agentului termic în interiorul corpului de încălzire, se va limita rezistența locală pe care acesta o introduce în circuit. Un coeficient de rezistență locală de 2,5-3 este considerat ca economic. Se recomandă utilizarea robinetilor de radiator cu dublu reglaj pentru reglarea convenabilă a debitului de agent termic în funcție de necesități.

Prin montarea unui ventil de dezaerisire, trebuie evitată formarea pungilor de aer. În cazul unui conținut ridicat de suspensii în agentul termic folosit, se impune curățarea periodică a corpului de încălzire. Fantele măștii (dacă este cazul trebuie să fie libere neastupate cu impurități, nedeformate, neprinse accidental prin suduri.

Robinete de reglaj

Armăturile trebuie să permită un reglaj cantitativ economic al debitului de apă, conform unor curbe de reglaj debit-presiune corespunzătoare fiecărui tip de armături, precizat în prospecte sau cataloage.

f) Protecția împotriva zgomotului

Corpuri de încălzire

Corpul de încălzire trebuie astfel conceput și construit încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin el, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile.

Robinete de reglaj

Se impune asigurarea caracteristicii funcționale debit-presiune a armăturii.

Armăturile trebuie astfel concepute și construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin el, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile.

Nivelul de zgomot în funcționare nu trebuie să depășească cu mai mult de 5 dB nivelul care se obține când instalația nu funcționează în cazul armăturilor de reglaj și 35 dB în cazul celorlalte tipuri de armături.

Instrucțiuni de execuție

Toate lucrările ce se execută la instalațiile interioare construcțiilor, vor corespunde din punct de vedere al calității celor prevăzute prin Legea 10 a calității în construcții, în scopul satisfacerii exigențelor de calitate pentru care au fost proiectate.

După terminarea lucrărilor de instalații, acestea vor fi supuse tuturor verificărilor și probelor specifice înainte de punerea în funcțiune. Pentru toate lucrările de instalații se vor respecta prevederile PE 709/75 precum și cele proprii normativului de specialitate I13/2002.

Exploatarea și întreținerea echipamentelor se va face în concordanță cu cărțile tehnice ale furnizorului. Exploatarea și întreținerea instalațiilor de încălzire este obligatorie să se efectueze de către personal calificat.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

În cazul opririi furnizării agentului termic în perioada rece a anului, instalația de încălzire se va goli prin închiderea robinetelor de separație și deschiderea robinetelor de golire și aerisire.

Dupa execuția lucrărilor se vor efectua probele de verificare conform prevederilor Normativului I13/2015 cap.23. Rezultatele probelor se vor înscrie într-un proces verbal.

Execuția lucrărilor de instalații interioare de încălzire centrală se va executa de către personal autorizat calificat, cu respectarea tehnologiilor de execuție și în conformitate cu prevederile normativului PT A1/2010 și I 13/ 2015 și a normelor de tehnică securității și protecția muncii specifice pentru fiecare categorie de lucrări în parte.

Beneficiarul are obligația de a respecta prevederile legale și etapele de realizare a investiției propuse.

Prezentul memoriu se va consulta împreună cu planșele de execuție și caietul de sarcini, urmand ca executantul sa-si prezinte obiectiunile.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

II.3.3. INSTALATII ELECTRICE

1. GENERALITĂȚI

1.1. Obiectul proiectului

Prezenta documentație în faza DTAC+PTh stabilește soluțiile tehnice pentru eficientizarea instalației electrice de iluminat și forță.

Obiectivul reabilitării energetice

- Înlocuirea instalațiilor de iluminat normal constituite din lampi fluorescente 1x 36w / 2 x 36w / 4 x 36 w cu lampi iluminat cu corp LED încorporat tip plafoniere sau aplică cu puteri electrice mai mici sau echivalente cu cele înlocuite care să ofere confort sporit (nivel iluminare superior, temperatura de culoare 4000 K) cu un consum micșorat;
- Realizarea unui tablou electric pentru centrala termică și a circuitelor de alimentare a utilajelor și echipamentelor prevăzute în CT
- Dotarea cu cabluri alimentare min 5 ml și fise corespunzătoare a ventilatoarelor propuse spre utilizare pentru utilizarea la prizele existente din clădirea studiată (Pei ventilatoare = max 30 W)

1.2. Baze de proiectare

La baza întocmirii prezentei lucrări au stat:

- I7-2011-Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- NTE 007-2008 - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- PE 116-94 - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;
- PE 003-84 - Nomenclator de verificări, încercări și probe privind montajul, punerea în funcțiune și darea în exploatare a instalațiilor electrice;
- PE 009-93 - Norme de prevenire, stingere și dotarea împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice;
- PE 118-1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- Norme de tehnica securității muncii și de prevenire a incendiilor.
- Planuri de arhitectură
- Tema de proiectare / Studiul de fezabilitate de la beneficiar

Prin proiectare au fost respectate și realizate cerințele principale de calitate conform Legii 10/1995 modificată prin Legea nr. 123, din 5 mai 2007, astfel încât instalațiile electrice proiectate să realizeze și să mențină pe toată durata de utilizare următoarele cerințe:

Acum sunt șapte cerințe de calitate:

- ✓ Rezistență mecanică și stabilitate
- ✓ Securitate la incendiu
- ✓ Igienă, sănătate și mediu înconjurător
- ✓ Siguranță și accesibilitate în exploatare
- ✓ Protecția împotriva zgomotului
- ✓ Economie de energie și izolare termică
- ✓ Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

Materialele electrice (conductoare, cabluri, aparate, echipamente, receptoare) trebuie să aibă caracteristici tehnice ale căror performanțe să conducă la îndeplinirea cerințelor esențiale de

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HÂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
Beneficiar: COMUNA HANTESTI
Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
Faza: P.Th.+D.E.

calitate, conform Legii 10/95 a calității în construcții și certificarea de conformitate a calității potrivit prevederilor regulamentului privind certificarea de conformitate a calității produselor în construcții aprobat cu HG nr.766/97.

2. SITUAȚIA EXISTENTA

2.1.1 Caracteristicile electrice ale obiectivului

Tabloul electric centrala termica (T.E.G.):

Puterea instalată T.E.G. : $P_i = 15,6 \text{ kW}$

Puterea maxim absorbită T.E.G. : $P_s = 15,6 \text{ kW}$;

Tensiunea de utilizare $U_n = 3 \times 400 \text{ V.c.a.}$;

- Frecvența rețelei de alimentare $F_u = 50 \pm 0,2 \text{ Hz}$;
- Factor de putere: $\cos \varphi = 0,92$ (neutral);

Tipul rețelei electrice în punctual de delimitare cu furnizorul = TN;

Imobilul are în dotarea existenta următoarele tipuri de instalații electrice:

- Instalații electrice iluminat cu corpuri de iluminat halogen și fluorescente ;
- Instalații electrice prize monofazate;
- Priza de pamant atasata bransamentului electric;
- Firida cu contor electric și un tablou electric general cu aparataj corespunzator;

Prezentul proiect tratează la nivel D.T.A.C + P.Th. modernizarea instalațiilor electrice pentru creșterea eficienței energetice astfel:

Obiectivul reabilitării energetice

- Înlocuirea instalațiilor de iluminat normal constituite din lampi fluorescente $1 \times 36 \text{ w} / 2 \times 36 \text{ w} / 4 \times 36 \text{ w}$ cu lampi iluminat cu corp LED incorporat tip plafoniere sau aplice cu puteri electrice mai mici sau echivalente cu cele înlocuite care să ofere confort sporit (nivel iluminare superior , temperatura de culoare 4000 k) cu un consum micșorat;

- Realizarea unui tablou electric pentru centrala termica și a circuitelor de alimentare a utilajelor și echipamentelor prevăzute în CT

- Dotarea cu cabluri alimentare min 5 ml și fise corespunzătoare a ventilatoarelor propuse spre utilizare pentru utilizarea la prizele existente din clădirea studiată (Pei ventilatoare = max 30 w)

Bransamentul electric (existent nu face obiectul prezentei documentații)

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului este realizată din Sistemul Energetic Național în zonă prin intermediul bransamentului electric existent, în baza avizelor de racordare deținute de beneficiar și în baza documentației tehnice de execuție a furnizorului de electricitate.

Alimentarea cu energie electrică se propune a se realiza printr-un circuit electric montat îngropat, de la blocul de măsură și protecție trifazat, la tabloul electric general amplasat la parterul clădirii. Racordul de la BMPT la TG se va realiza cu cablu tip CYAbY $4 \times 10 \text{ mm}^2 + 1 \times 16 \text{ mm}^2$ montat subteran.

Tarifarea energiei electrice consumate se realizează printr-un contor trifazic de energie activă amplasat în cutia B.M.P.T.

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului din rețeaua furnizorului este realizată conform avizului tehnic de racordare eliberat de furnizorul de electricitate din zonă la cererea beneficiarului și conform studiului de soluție întocmit de furnizor la comanda beneficiarului.

3. DESCRIEREA INSTALAȚIILOR PROIECTATE

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

3.1. Tabloul electric general si

Schema distributiei interioare existente cuprinde un tablou electric general existent amplasat la beneficiar la nivel parter, alimentat de la firida de bransament a obiectivului si alimenteaza tablourile electrice separate pe zone cu circuitele electrice de iluminat si prize. Nu se fac interventii la nivelul tabloului general.

A fost prevazuta realizarea unui tablou electric centrala termica propus care sa asigure alimentarea cu energie a pompelor de caldura si a echipamentelor adiacente (pompe etc).

Protecția împotriva efectelor apărute ca urmare a defectelor de arc electric din circuitele finale s-a prevăzut conform recomandărilor din SR EN 62606 și SR HD 60364-4-42/A1 pentru a limita riscurile de incendiu în aval de dispozitiv.

Cf articol 4.2.2.10. Pentru diminuarea riscului de incendiu se vor utiliza dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD), în circuitele finale de curent alternativ, conform recomandărilor din SR EN 62606 și SR EN 60364 4-42/A1.

Cf art 4.2.2.12. Dispozitivul pentru detectarea defectului de arc electric (AFDD) trebuie amplasat la originea circuitului pe care îl protejează.

De asemenea circuitele la consumatori vor fi prevazute cu disjunctoare cu protectie diferentiala 30 mA combinate cu protectie magneto-termica de tip DDRMT.

Se va prevedea protecție împotriva supratensiunilor electrice indirecte (induse) în instalațiile interioare determinate de supratensiuni atmosferice și de deconectări interioare, prin utilizarea unui descărcător la supratensiuni, clasă B+C în vederea protejării echipamentelor electronice.

Reanclșarea întrerupătoarelor automate se va face manual numai după remedierea defecțiunii. Puterile necesare la tablourile electrice sunt menționate în schemele electrice monofilare.

3.2. Instalații electrice de iluminat interior normal

Nivelele de iluminare s-au adoptat în funcție de natura activității ce se desfășoară în fiecare incintă, recomandate în NP-061. Dimensionarea sistemelor de iluminat aferente fiecărei incinte s-a efectuat conform NP-061/2002.

Pentru spațiile în care s-a impus redarea corectă a culorilor se vor folosi surse cu indice de culoare adecvat, indicate atât pe planuri cât și în antemăsurători.

S-au prevăzut instalații electrice de iluminat funcțional realizate cu corpuri (aparate) de iluminat echipate cu sursa LED ce înlocuiesc lampile existente de tip fluorescent/compact fluorescent în construcție etanșă/normală conform funcțiilor, ce asigură nivelurile de iluminat normate conform SR 6646-2/97.

S-au utilizat următoarele tipuri de corpuri de iluminat:

- în spațiile de birouri, holuri si spațiile anexe iluminatul se va realiza cu lampi LED min 12/ min 48/72 w(dupa caz) montate în corpuri de tip aplice sau plafoniere ;
- in spatiile grupurilor sanitare, in spatiile umede si la exterior - lămpi LED min 12w montate în corpuri de tip armătură etanșă impermeabilă;

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat prin comutatoare și întrerupătoare în construcție etanșă/normală conform funcțiunii încăperilor.

Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor și comutatoarelor este de regulă 1,2 m de la nivelul pardoselii. Gradul minim de protecție care trebuie asigurat la montaj va fi de minim: IP211 - pentru montare îngropată în pereți și IP541 – pentru montare aparentă.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat se face prin circuite monofazate realizate cu cabluri de cupru tip NYM-J 3x 1,5 mm² sau similar , pentru fază, nul de lucru și nul de protecție (nul de protecție – numai la corpurile de iluminat cu bornă de împământare) .

Tensiunea de alimentare a corpurilor de iluminat va fi de 230 V c.a.

3.3. Iluminatul interior de securitate

Beneficiarul detine instalatie de iluminat de securitate . Nu face obiectul proiectului.

3.4. Instalații electrice de prize

Pentru racordarea utilajelor si echipamentelor propuse se prevăd prize monofazice normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230 V montate aparent cat si prize trifazice pentru alimentarea directa a pompelor de caldura.

Prizele pentru uz comun se montează la circa 1,2 m de la nivelul pardoselii.

Circuitele pentru prize monofazice se vor realiza cu cabluri de cupru NYM-J 3x2,5 mm, (pentru fază, neutru și nulul de protecție) protejate in canal cablu ignifug aplicat peste tencuiala .

Pentru alimentarea ventilatoarelor cu recuperare de caldura a fost prevazuta utilizarea prizelor existente in fiecare camera in care a fost prevazut echipamentul. Alimentarea cu energie a ventilatoarelor se va realiza cu cablu flexibil NYM-J 3 x 1mm² minim 3,0 ml si fisa cu contact de protectie.Puterea electrica a ventilatoarelor prevazute nu depaseste 30 w.

3.5. Instalații de protecție împotriva electrocutării

Împotriva electrocutării s-au prevăzut următoarele:

- utilizarea instalației de legare la pământ existentă la beneficiar
- realizarea centurilor de preluare la instalația de legare la pământ a tuturor tablourilor electrice și părților metalice ale aparatelor și echipamentelor din încăperi cu pericol de electrocutare;
- preluarea nulurilor de protecție a tablourilor electrice și a ușilor acestora (printr-un conductor flexibil cu secțiune $\geq 16\text{mm}^2$) la instalația de legare la pământ;
- utilizarea prizelor de alimentare cu contacte de protecție.

Toate părțile metalice ale instalațiilor electrice interioare/exterioare, care nu fac parte din circuitul curenților de lucru și care accidental ar putea fi puse sub tensiune se preiau printr-un conductor de cupru diferit de conductorul de nul de lucru la borna de nul de protecție a tabloului principal care va fi legat la instalația de priză de pământ artificială.

Se vor prevedea dispozitive de protecție diferențială pe toate circuitele de prize, de iluminat, precum și legături de echipotențializare ce vor prelua masele metalice (conducente de apă, canalizare, încălzire) la bara de egalizare a potențialelor (BEP). De la BEP se va asigura legătura la priza de pământ. BEP se execută din cupru cu secțiunea minimă de 25 mm² sau alt material cu o secțiune echivalentă.

3.6. Instalație de paratrăsnet pentru protecția la supratensiuni atmosferice directe

Beneficiarul detine nu detine IPT si nu face obiectul proiectului.

3.7. Sistem de protecție la efectele trăsnetului, LMPS, respective supratensiuni atmosferice transmise prin rețea și de comutație.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

Realizat cu aparate de protecție la supratensiuni, prevăzute în schemele electrice din planșa E3, astfel:

SPD2 – instalate în tabloul electric centrala termica T.E.CT;

3.8. Instalatie exterioara de iluminat

Iluminatul exterior al cladirii se va realiza cu corpuri (aparate) de iluminat (IP66) cu surse LED protejate la umezeala.

Circuitele instalatiei de iluminat exterior se vor realiza cu cabluri din cupru armate tip CYAbY pozate ingropat in pamant la -0,9m sau perete cladire sub tencuiala.

4. Măsuri de protecția muncii

- Măsuri comune

Instalațiile electrice ce fac obiectul prezentului proiect se vor executa (monta, demonta), modifica, întreține repara și exploata în conformitate cu prevederile din actele normative pentru protecția muncii în vigoare.

Obiectivul proiectat nu se va pune în funcțiune, parțial sau total, nici măcar pe timp limitat fără asigurarea tuturor măsurilor de tehnica și igiena muncii și numai după obținerea autorizației de funcționare.

De asemenea se va asigura instructajul personalului de execuție și de exploatare pentru a preîntâmpina accidente sau îmbolnăviri, făcându-se verificările necesare.

Beneficiarul va asigura personalul de exploatare, toate echipamentele și mijloacele de protecție a muncii prevăzute în normativele în vigoare.

- Măsuri speciale

Beneficiarul și constructorul vor întocmi instrucțiuni proprii, speciale și specifice tuturor locurilor de muncă ce se consideră că au caracter deosebit, sau pentru care normele existente nu dau prescripții suficiente, care să conducă la securitatea investiției și a personalului.

5. Măsuri de prevenire a incendiilor

Soluțiile prevăzute în proiect sunt detaliate succint în cele de mai jos și anume:

1. Adaptarea instalațiilor electrice la gradul de rezistență la foc a elementelor de construcție.

2. Asigurarea alimentării cu energie electrică.

3. Oprire în condiții de siguranță, a funcționării instalațiilor electrice funcționale și tehnologice în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică.

4. Dotarea cu mijloace de intervenție în caz de incendiu.

Personalul de intervenție va fi dotat cu mijloace de protecție a căilor respiratorii împotriva degajărilor de noxe (monoxid și bioxid de carbon, vapori de acid sulfuric ce se degajă la arderea policlorurii de vinil PVC).

Mijloacele de primă necesitate la intervenție în caz de incendiu vor fi amplasate în locuri vizibile, ușor accesibile și în permanentă stare de utilizare.

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

6. Norme de protecția muncii și PSI

La execuția, recepționarea, exploatarea și întreținerea instalației se vor respecta:

- 17-2011-Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente cladirilor;

- Norme generale de protecția muncii;
- Normativ NTE 007/2008 privind proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice.

Toate lucrările de montaj, punere în funcțiune, verificare și întreținere se vor executa de personal calificat și autorizat.

Normativ C300 – 94- de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente acestora.

Se vor respecta: Normele de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P118 /2000, și O.G. 60/1997 privind aprobarea Normelor generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor.

7. Mențiuni speciale

Lucrările de instalații electrice vor fi executate numai de firme specializate, având agrementele necesare în cadrul sistemelor de calitate ISO 9002. Personalul de execuție va trebui să aibă calificarea necesară atestată prin **carnetul de electrician** emis de **A.N.R.E.** cu gradul adecvat puterii și tensiunii aferente instalațiilor electrice ale obiectivului.

Echipamentele și elementele de circuit vor fi însoțite în mod obligatoriu de certificatul pentru atestarea calității, conform standardelor sau /și normelor de produs.

Agrementele tehnice (MLPTL/MLPAT/MCTC) pentru produsele noi și/sau cele din import vor însoți furnitura și vor fi atașate la cartea tehnică a construcției.

ORICE ECHIPAMENT SAU ELEMENT DE CIRCUIT (NEOMOLOGAT ȘI /SAU NEATESTAT CALITATIV DE ORGANELE ABILITATE PRECUM ȘI ORICE MODIFICARE EFECTUATA ÎN LUCRARE, DAR NEATESTATĂ DE CĂTRE PROIECTANT, CADE EXCLUSIV ÎN SARCINA CELUI CARE O EXECUTĂ, PROIECTANTUL FIIND EXONERAT INTEGRAL DE ORICE RĂSPUNDERE.

ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR ESENȚIALE DE CALITATE

Toate instalațiile electrice aferente construcției se vor proiecta în conformitate cu legislația în vigoare asigurându-se performanțele tehnice prin care sunt realizate cerințele esențiale de calitate după cum urmează:

A.Rezistența mecanică și stabilitate

Conceperea instalațiilor electrice corespunzător cerințelor de rezistență.

Conceperea instalațiilor electrice pentru asigurarea rezistenței la acțiunea agenților externi.

Conceperea instalațiilor electrice pentru asigurarea condiției de a nu se distruge sau deforma.

Rezistența mecanică a instalațiilor electrice la șocuri și manevre de acționare.

B. Securitate la incendiu

Clădirea va fi protejată împotriva unui eventual incendiu provocat de instalațiile electrice prin asigurarea:

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- protecției la scurtcircuit și suprasarcină - pe fiecare circuit și la întrerupătorul general al tabloului de distribuție;
- iluminării căilor de evacuare;
- alimentării cu energie electrică a iluminatului de siguranță de evacuare, de marcarea ieșirilor, de marcarea hidranților, de continuare a lucrului și de intervenție;
- utilizării de materiale incombustibile sau greu combustibile;
- amplasării elementelor instalației electrice în zone ferite de pericol de foc;
- opririi în condiții de siguranță, a funcționării instalațiilor electrice în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică.

C. Igiena, sănătate și mediu inconjurator

În funcționare normală, materialele și echipamentele prevăzute nu degajă noxe și/sau substanțe urât mirositoare.

Instalația de iluminat artificial, asigură necesarul normal precum și gradul de uniformitate.

Pentru instalația de iluminat și forța se vor alege materiale care să nu afecteze mediul inconjurator prin emisii sau prin deseuri.

D. Siguranța și accesibilitate în exploatare asigură :

Securitatea utilizatorilor prin asigurarea iluminatului artificial normal și de siguranță adecvat, conform normelor în vigoare și prin măsuri de protecție împotriva:

- electrocutării prin atingere (directă sau indirectă) prin racordare la nulul de protecție și apoi la priza de pământ;
- contactului cu elemente ce ar putea fi puse accidental sub tensiune, prin prevederea (atât la întrerupătoarele de la tabloul electric cât și la unele circuite) de protecții împotriva curenților reziduali de defect;

- accidentelor de natură mecanică (tăieri, loviri, etc.);

Securitatea intrinsecă a instalației prin asigurarea:

- protecției împotriva regimului anormal (suprasarcină, scurt circuit, defecte de izolare, etc.) în elementele componente;
- protecția împotriva incendiilor (conform punctului C);
- asigurarea rezistenței și stabilității (conform punctului A).

E. Protecția împotriva zgomotului prin:

- amplasarea echipamentelor și instalațiilor electrice astfel încât să se limiteze zgomotul transmis în afara acestora;
- alegerea aparatelor și echipamentelor electrice este astfel făcută încât să se reducă nivelul de zgomot la utilizare.

F. Economia de energie și izolarea termică prin:

- asigurarea continuității funcționării sistemelor.
- contorizarea consumului de energie;
- asigurarea etanșeității și protecției echipamentelor electrice împotriva coroziunii.
- asigurarea elementelor de construcție vulnerabile la temperatura prin izolarea termică cu materiale ignifuge ale instalațiilor electrice
- asigurarea evacuării caldurii sau a răcirii forțate în tablouri electrice sau camere de servere

G. Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale :

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

- asigurarea limitarii consumurilor inutile de materiale si echipamente
- verificarea trasabilitatii provenientei materialelor si echipamentelor
- limitarea in utilizare a materialelor si echipamentelor care necesita consumuri energetice mari ptr. productie

PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE + DETALII DE EXECUTIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

III. BREVIARE DE CALCUL

Breviarele de calcul sunt detaliate în anexe, în memoriile fiecărei specialități în parte.

IV. CAIETE DE SARCINI

Caietele de sarcini sunt prezentate în anexe, în memoriile fiecărei specialități în parte.

V. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI

Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv are la baza centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte. Centralizatorul cheltuielilor pe obiecte au fost întocmite plecând de la listele cantităților principalelor categorii de lucrări determinate pe baza de măsurători și aprecieri conform metodologiei H.G. 907/2016.

Centralizatoarele și listele cu cantități de lucrări sunt prezentate în anexe.

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE + DETALII DE EXECUȚIE

Investiție: REABILITARE MODERATĂ CLADIRI PUBLICE – ATELIER MECANIC DIN CADRUL S.V.S.U. COMUNA HÂNȚEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
 Beneficiar: COMUNA HÂNȚEȘTI
 Proiectant general: S.C. EVAL COM S.R.L.
 Faza: P.Tn,+D.E.

VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE

Nr. crt.	ETAPE TEHNOLOGICE	LUNI															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1	Arhitectura																
2	Instalatii sanitare																
3	Instalatii de incalzire si ventilatie																
4	Instalatii electrice																

Intocmit,
 S.C. EVAL COM S.R.L.

arh. ing. Ovidiu GORIN MURIN
 Societate cu Răspundere Limitată
 ROMANIA
 9251
 Ovidiu Gorin
 MURIN
 Arhitect cu drept de semnătură

PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE + DETALII DE EXECUȚIE

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

Beneficiar: COMUNA HANTESTI

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

Faza: P.Th.+D.E.

CAPITOLUL B:

Piese desenate