

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



PROIECT

Nr. 3 / SEP / 2025

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ:

CONSTRUIRE CENTRU SOCIAL DE TIP RESPIRO, PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI, ÎN COMUNA TEACA, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD



SPECIALITATEA: ARHITECTURĂ

FAZA: P. Th. + C.S. + D.E.

BENEFICIAR: COMUNA TEACA, JUDEȚUL BISTRIȚA - NĂSĂUD

**AMPLASAMENT: NR. 667, SAT TEACA, SAT TEACA, COMUNA TEACA, JUDEȚUL
BISTRIȚA – NĂSĂUD**

EXEMPLAR 1

2025

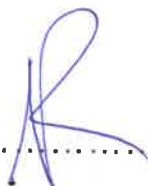
S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



LISTĂ DE SEMNATURI

Șef proiect: arh. Ritacco Alfonso




.....

Proiectant arhitectură: arh. Balan Alexandru Șerban




.....

Desenat arhitectura: th. Buculei Oana Eliza


.....

Memoriu arhitectură: ing. Lovin Elizabeta Diana


.....

Devize: ing. Condrea Mihai


.....

Manager proiect: ing. Ababei Cătălin


.....



S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



BORDEROU

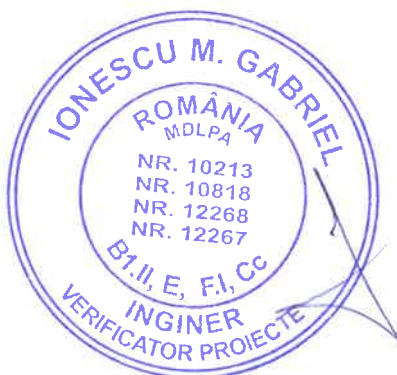
▪ A: PIESE SCRISE

Foaie de titlu
Lista de semnături
Borderou
Memoriu general de prezentare
Memoriu tehnic arhitectura
Program pentru controlul calitatii lucrarilor in faze determinante



▪ B: PIESE DESENATE

A.00.	Plan de încadrare in zona	Sc. 1 : 2000
A.01.	Plan de situatie	Sc. 1 : 200
A.02.	Plan parter	Sc. 1 : 200
A.03.	Plan învelitoare	Sc. 1 : 100
A.04.	Sectiuni	Sc. 1 : 50
A.05.	Fatade	Sc. 1 : 100
A.06.	Tablou tâmplărie	
M.01.	Plan mobilier	Sc. 1 : 100
D.01.	Detaliu rampe persoane dizabilități	Sc. 1 : 50
D.02.	Detaliu bordare ferestre	Sc. 1 : 50
D.03.	Detaliu termoizolatii și soclu	Sc. 1 : 50
D.04.	Detaliu streasina, pardoseli	Sc. 1 : 50
D.05.	Detaliu acces acoperis, panouri, chepeng	Sc. 1 : 50
D.06.	Detaliu tavan fals	Sc. 1 : 50



OBIECTIVUL: CONSTRUIRE CENTRU SOCIAL DE TIP RESPIRO, PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI, ÎN COMUNA TEACA, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

**BENEFICIAR: COMUNA TEACA, JUD. BISTRIȚA - NĂSĂUD
AMPLASAMENT: SAT TEACA, COMUNA TEACA,
JUD. BISTRIȚA – NĂSĂUD**

**PROIECTANT: S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L. MOINEȘTI
SPECIALITATEA: ARHITECTURA**

PROGRAM PENTRU CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR PE SANTIER

Inspector Coordonator

AVIZAT,



Nr. Crt	FAZE DE CONTROL: pentru verificarea și certificarea a calității lucrărilor prin documente scrise	PARTICIPĂ LA			ÎNREGISTRARE, CONTROALE EFECTUATE Nr. _____ Data _____
		CONTROL: P – protectant B – beneficiar E – executant	DOCUMENTE DE CERTIFICARE	INGINER VERIFICATOR PROIECT	
1	2	3	4	5	
ARHITECTURA					
2	Trasare închideri exterioare si interioare, stabilire cota ±0,00	B+E+P	PV		
3	Verificare calitate lucrări și materiale pentru închideri exterioare si compartimentari interioare	B+E+P	PVRC		
4	Verificare calitate lucrări și materiale pentru executie tencuieli interioare si exterioare	B+E+P	PVRC		
5	Verificare calitate lucrări și materiale pentru montaj elemente termosistem / termoizolații	B+E+P	PVRC		
6	Verificare calitate lucrări și materiale pentru montaj tâmplărie	B+E+P	PVRC		
7	Faza determinanta : Verificare calitate lucrări și materiale pentru executie invelitoare	B+E+P	PVLA PVFD		
8	Verificare calitate lucrări și materiale pentru executie elemente de finisaj – zugrăveli, vopsitorii, placaje, pardoseli	B+E+P	PVRC		
9	Faza determinanta : Recepție preliminară arhitectura	B+E+P	PVFD		

RECEPTIE

10	Receptie la terminarea lucrarilor	E+B+P	PVTL
11	Faza determinanta: Receptie finala	E+B+P	PVRF

La verificare se vor prezenta actele de verificare și recepționare conform normativului C56/85 și în special:

1. Condica pentru evidența betoanelor turnate;
2. Certificate de calitate pentru materiale și elemente de construcții;
3. Registrul pentru recepția calitativă a materialelor și elementelor de construcții înainte de introducerea lor în operă

- PVFD
 PVLA
 PVRC
 PVTL
 PVRF
- proces verbal de control al statului in faza determinanta
 - proces verbal pentru verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse
 - proces verbal de receptie calitativa
 - proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor
 - proces verbal de receptie finala

E - Executant
 B - Beneficiar
 P - Proiectant

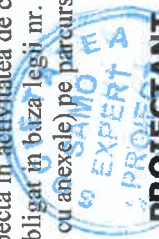
Nota:

1. Prezentul program de control este întocmit în conformitate cu Legea nr. 10/1995 „Asigurarea calității în construcții” și „Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții” aprobat prin HG 766/1997.
2. Antreprenorul trebuie să anunțe în scris ceilalți factori interesați pentru participare cu minim 3 zile înainte de data la care urmează să se facă verificările. Neconvocarea în timp util a proiectantului pentru controlul pe șantier va reprezenta prelucrarea de către executant a atribuțiilor și răspunsurilor proiectantului pentru verificarea calității execuției prevăzute în Legea 10/1995.
3. În afara punctelor obligatorii de verificare din program, proiectantul va fi solicitat prin grija beneficiarului și executantului și în următoarele situații:
 - când certificatele de calitate nu corespund prevederilor din proiect;
 - pentru orice neconcordanță cu proiectul;
 - la recepție.

4. Programul de față stabilește categoria lucrărilor de execuție care urmează a fi recepționate din puncte de vedere al rezistenței și stabilității construcției și siguranței în exploatare și pentru care trebuie întocmite documente scrise (tipul documentului, cine îl întocmește și semnează, data încheierii).

5. Executantul va respecta în activitatea de construcții-montaj Ordinul MLPAT nr. 1233/0 din 30.12.1996.

6. Beneficiarul este obligat în baza legii nr. 10/1995 să anexeze la Cartea construcției un exemplar din prezentul program, împreună cu documentele întocmite, încheiate și semnate (împreună cu anexele) pe parcursul efectuării lucrărilor.



I.S.C.

EXECUTANT

BENEFICIAR

UAT Comuna Teaca

arh. Ritacco Alfonso

REFERAT

Privind verificarea tehnica de calitate la cerinta D1- Igienă, sănătate și mediu înconjurător
a proiectului nr. 3/SEP/2025

„ CONSTRUIRE CENTRU SOCIAL DE TIP RESPIRO, PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI, ÎN COMUNA TEACA”

Amplasata in SAT TEACA, NR. 667, COMUNA TEACA, JUDEȚUL BISTRIȚA - NĂSĂUD

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI : COMUNA TEACA

FAZA: D.T.A.C.+P.Th.

1. DATE DE IDENTIFICARE:

Beneficiar: COMUNA TEACA
Proiectant general : S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
Sef proiect arh. Ritacco Alfonso
Proiectant de specialitate : S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
Proiectant arhitectură arh. Balan Alexandru Șerban
Amplasament: SAT TEACA, NR. 667, COMUNA TEACA, JUDEȚUL BISTRIȚA - NĂSĂUD

2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIILOR PROIECTATE:

Funcțiunea propusa: CENTRU SOCIAL

Regim de inaltime: P

Centrul este proiectat pe un singur nivel (parter), asigurând accesibilitate maximă pentru persoanele cu dizabilități. Spațiile sunt organizate funcțional, oferind un mediu confortabil, sigur și eficient pentru beneficiari și personal.

1. Zonele de cazare -8 dormitoare single cu băi comune (o baie la două dormitoare) și un dormitor single cu grup sanitar propriu (izolator) – Oferă mai multă intimitate beneficiarilor care necesită cazare individuală, având în același timp acces la o baie comună. Fiecare cameră dispune de pat, dulap și noptieră, iar băile sunt dotate cu echipamente accesibile persoanelor cu dizabilități (bare de sprijin, lavoare joase, dușuri fără prag). În dulapurile din dormitoare se vor depozita textilele curate (lenjerie, prosoape, etc.). Dormitorul izolator este conceput pentru gestionarea unor cazuri de necesitate specială (ex: boli contagioase ușoare) și are acces controlat.

2. Zonele de asistență și tratament

Cabinet medical + sală tratamente – Spațiu multifuncțional destinat consultațiilor și tratamentelor medicale, echipat cu mobilier specific, pat de consultație și spațiu pentru depozitarea materialelor sanitare. Spațiul asigură condiții de igienă optimă și permite efectuarea de tratamente curente și monitorizarea stării de sănătate a beneficiarilor.

3. Zonele administrative și pentru personal

Birou administrativ – Spațiu destinat activităților de coordonare și administrare a centrului.

Vestiar personal cu grup sanitar și duș – Zonă dedicată personalului, asigurând condiții igienice optime.

Spațiu pentru personalul medico-sanitar – Cameră destinată echipei medicale.

Spațiu pentru personalul auxiliar și administrativ-suport – Zonă dedicată personalului cu funcții de sprijin.

4. Spații tehnice și auxiliare

Cameră tehnică – Găzduiește echipamentele pentru sistemele de încălzire, ventilație și alte utilități ale clădirii.

Boxă materiale curățenie/ Depozit textile murdare – Cameră multifuncțională pentru stocarea și utilizarea materialelor de curățenie, dotată cu mașină de spălat rufe profesională, uscător electric, rafturi metalice pentru detergenți și echipamente de curățenie, precum și coșuri pentru colectarea și sortarea textilelor murdare.

Spațiu pentru spălare – sterilizare plosti – Amenajat cu cădiță de duș, sistem de scurgere, rafturi metalice și echipamente pentru dezinfectare, destinat curățării și sterilizării recipientelor reutilizabile (plosce, urinale), conform reglementărilor de igienă.

Spațiu pentru depozitarea temporară a deșeurilor medicale – Cameră destinată colectării și stocării temporare a deșeurilor medicale periculoase (obiecte tăietoare, materiale contaminate, ambalaje medicamente) în containere speciale, până la predarea acestora către firmele autorizate de colectare.

5. Zone comune și funcționale

Bucătărie – Echipată conform normelor igienico-sanitare.

Sală de mese – Spațiu destinat servirii mesei.

Sală multifuncțională – Poate fi utilizată pentru activități recreative, educative sau sociale, având mobilier flexibil și echipamente multimedia.

Zonă de intrare și recepție – Punct de primire al beneficiarilor și vizitatorilor, cu birou recepție, zonă de așteptare, asigurând un acces facil și un mediu primitor.

SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ PARTER 402,27 mp
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ 402,27 mp

Cerinta D1 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător presupune asigurarea unor condiții optime prin măsurile luate și se referă la: igiena mediului interior, igiena aerului, igiena finisajelor, igiena higrotermică a mediului interior, însorirea, iluminatul, igiena acustică a mediului interior, calitatea finisajelor, igiena evacuării apelor uzate și a dejecțiilor, igiena evacuării deșeurilor și a gunoaielor, protecția mediului exterior.

Se respecta prevederile normativelor și ordinelor: Ordinului ministrului sănătății nr. 119/2014 și a normativelor specifice ce caracterizează desințatitia clădirii proiectate.

3. DATE CU PRIVIRE LA AMPLASAMENT :

Conform indicativ P 100 - 1/2013, „Cod de proiectare seismică - Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” : amplasamentul se afla în zona seismică cu $a_g = 0.10$ g și $T_c = 0.7$ sec.

Conform indicativ CR 1-1- 3/2012, “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”: amplasamentul se afla în zona cu valoarea caracteristică a încărcării pe sol $s_k = 1,5$ kN/m².

Conform indicativ CR 1-1- 4 /2012, “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”: amplasamentul se afla în zona cu presiunea dinamică a vântului $q_b = 0,4$ kPa.

Conform Ordin MDRAP 2210/2013 ce cuprinde zona climatică a României amplasamentul se încadrează în zona IV caracterizată prin $\theta_{e_0} = -21^\circ\text{C}$.

Având în vedere caracteristicile clădirii (regim de înălțime și funcțiuni) și ale amplasamentului, aceasta se încadrează în:

- Clasa de importanță și expunere “III” (conform P100-1/2013) ;
- Categoria de importanță “C” (conform HGR 766/97);

4. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE:

- Partea scrisă DA
- Partea desenată: DA

5. CONCLUZIE:

În urma verificărilor se consideră proiectul **corespunzător** fazelor analizate, semnându-se și stampilându-se conform îndrumătorului

Recomandări.:

- Orice modificare care se va realiza în cadrul proiectului pe parcursul execuției se va prezenta verificatorului în vederea stabilirii corectitudinii modificărilor adoptate și însușirii acestora în faza premergătoare implementării în execuție. În caz contrar verificatorul este exonerat de orice răspundere cu privire la modificările efectuate.

Am primit

BENEFICIAR
COMUNA TEACA

Am predat

VERIFICATOR TEHNIC
ing. DIMITRIU C. CONSTANTIN



Ing. **Ionescu Gabriel** - Verificator proiecte atestat-cerința și domeniul:
B1, II - Certificate MDLPA Nr. **10213**
E, I - Certificate MDLPA Nr. **12268**
F, I - Certificate MDLPA Nr. **10818**
Cc - Certificate MDLPA Nr. **12267**

Nr. 18 / 16.05.2025

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința
B1 ,E ,F si Cc
a proiectului:

CONSTRUIRE CENTRU SOCIAL DE TIP RESPIRO, PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI, ÎN COMUNA TEACA, JUDEȚUL BISTRIȚA – NĂSĂUD

Amplasament: NR. 667, SAT TEACA, COMUNA TEACA, JUDEȚUL BISTRIȚA - NĂSĂUD

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI: COMUNA TEACA, JUD. BISTRIȚA – NĂSĂUD

• Faze de proiectare: DTAC +P.Th. + C.S. + D.E. • PROIECT NR: Nr. 3 / SEP/2025

1. Date de identificare:

- *Proiectant* : **S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.- Arh. arh. Ritacco Alfonso**
- *Beneficiar*: **COMUNA TEACA, JUD. BISTRIȚA - NĂSĂUD**
- *Amplasament*: **NR. 667, SAT TEACA, COMUNA TEACA, JUDEȚUL BISTRIȚA - NĂSĂUD**
- *Data prezentării proiectului pentru verificare*: **16.05.2025**

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

DESCRIEREA SITUAȚIEI PROPUSE

SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ PARTER	402,27 mp
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ	402,27 mp
ARIA UTILA FĂRĂ ACCES CLĂDIRE ȘI CT	318,76 mp
ARIA UTILA ACCESE CLĂDIRE	24,16 mp
ARIA UTILA CENTRALĂ TERMICĂ	8,78 mp

➤ ARHITECTURA

Centrul este proiectat pe un singur nivel (parter), asigurând accesibilitate maximă pentru persoanele cu dizabilități. Spațiile sunt organizate funcțional, oferind un mediu confortabil, sigur și eficient pentru beneficiari și personal.

1. Zonele de cazare

- 8 dormitoare single cu băi comune (o baie la două dormitoare) și un dormitor single cu grup sanitar propriu (izolator) – Oferă mai multă intimitate beneficiarilor care necesită cazare individuală, având în același timp acces la o baie comună. Fiecare cameră dispune de pat, dulap și noptieră, iar băile sunt dotate cu echipamente accesibile persoanelor cu dizabilități (bare de sprijin, lavoare joase, dușuri fără prag). În dulapurile din dormitoare se vor depozita textilele curate (lenjerie, prosoape, etc.) Dormitorul izolator este conceput pentru gestionarea unor cazuri de necesitate specială (ex. boli contagioase ușoare) și are acces controlat.



2. Zonele de asistență și tratament

- Cabinet medical + sală tratamente – Spațiu multifuncțional destinat consultațiilor și tratamentelor medicale, echipat cu mobilier specific, pat de consultație și spațiu pentru depozitarea materialelor sanitare. Spațiul asigură condiții de igienă optimă și permite efectuarea de tratamente curente și monitorizarea stării de sănătate a beneficiarilor.

3. Zonele administrative și pentru personal

- Birou administrativ – Spațiu destinat activităților de coordonare și administrare a centrului.
- Vestiare personal cu grup sanitar și duș – Zonă dedicată personalului, asigurând condiții igienice optime.
- Spațiu pentru personalul medico-sanitar – Cameră destinată echipei medicale.
- Spațiu pentru personalul auxiliar și administrativ-suport – Zonă dedicată personalului cu funcții de sprijin.

4. Spații tehnice și auxiliare

- Cameră tehnică – Găzduiește echipamentele pentru sistemele de încălzire, ventilație și alte utilități ale clădirii.
- Boxă materiale curățenie/ Depozit textile murdare – Cameră multifuncțională pentru stocarea și utilizarea materialelor de curățenie, dotată cu mașină de spălat rufe profesională, uscător electric, rafturi metalice pentru detergenți și echipamente de curățenie, precum și coșuri pentru colectarea și sortarea textilelor murdare.
- Spațiu pentru spălare – sterilizare plosci – Amenajat cu cădiță de duș, sistem de scurgere, rafturi metalice și echipamente pentru dezinfectare, destinat curățării și sterilizării recipientelor reutilizabile (plosce, urinale), conform reglementărilor de igienă.
- Spațiu pentru depozitarea temporară a deșeurilor medicale – Cameră destinată colectării și stocării temporare a deșeurilor medicale periculoase (obiecte tăietoare, materiale contaminate, ambalaje medicamente) în containere speciale, până la predarea acestora către firmele autorizate de colectare.

5. Zone comune și funcționale

- Bucătărie – Echipată conform normelor igienico-sanitare. Meniul și dietele vor fi stabilite de un dietetician, iar alimentele vor fi aduse de o firmă de catering, deja preparate și porționate, fără a se realiza gătitul acestora în incintă. Se vor păstra probe din fiecare fel de mâncare, timp de 48 de ore, conform reglementărilor sanitare în vigoare.
- Sală de mese – Spațiu destinat servirii mesei.
- Sală multifuncțională – Poate fi utilizată pentru activități recreative, educative sau sociale, având mobilier flexibil și echipamente multimedia.
 - Zonă de intrare și recepție – Punct de primire al beneficiarilor și vizitatorilor, cu birou recepție, zonă de așteptare, asigurând un acces facil și un mediu primitiv.

Peretele despărțitor dintre sala multifuncțională și sala de mese este realizat din panouri mobile din PVC, care pot fi glisate și grupate într-o singură parte. Această soluție modulară permite unirea celor două spații, formând o sală mai mare, adaptabilă pentru activități care necesită un spațiu extins, cum ar fi evenimente, ateliere sau întâlniri de grup.

Activitatea de spălare, igienizare și întreținere a lenjeriei, prosoapelor, uniformelor personalului și a altor textile utilizate în cadrul centrului va fi asigurată în regim externalizat, prin contract cu un prestator autorizat, care va respecta toate normele igienico-sanitare în vigoare. Această soluție asigură eficiență operațională, calitate constantă a serviciului și respectarea condițiilor stricte de igienă necesare într-un mediu destinat îngrijirii și protecției beneficiarilor.



Ing. **Ionescu Gabriel** - Verificator proiecte atestat-cerința și domeniul:
B1, II - Certificate MDLPA Nr. **10213**
E, I - Certificate MDLPA Nr. **12268**
F, I - Certificate MDLPA Nr. **10818**
Cc - Certificate MDLPA Nr. **12267**

Nr. 18 / 16.05.2025

3. Documentele prezentate la verificare:

• Foaie de capăt. • Fișa de responsabilități. • Borderou piese scrise și desenate. • Memoriu cu soluțiile tehnice adoptate. • Date și indici care caracterizează investiția. • Planșe cu soluții propuse.

Conform H.G.R. 766/1977 construcția se încadrează în categoria de importanță " C " - normală, iar conform P100-1/2013, clasa de importanță III

Domeniu verificat

4. CERINȚA B1 II - SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Documentația analizată cuprinde măsuri pentru asigurarea siguranței în exploatare.

Sunt respectate prevederile "Normativului privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare" indicativ NP 068-02.

Siguranța privind protecția împotriva riscului de accidentare prin:

Alunecare: în spațiile comune vor fi utilizate materiale care nu permit alunecarea și accidentarea persoanelor (gresie antiderapantă), chiar în condițiile în care sunt ude, etc.

Împiedicare: pe traseul circulației pietonale nu există denivelări mai mari de 2,5 cm;

Lovire de obstacole laterale sau frontale:

- Circulațiile sunt realizate astfel încât pe traseul de acces nu avem uși sau vitrine care să obtureze căile de evacuare.

- Pe tot parcursul pietonal se asigură înălțimea liberă de trecere de min. 2,10 m conform indicative NP 068-02.

Cădere pe timp de furtună: pe căile de circulații pietonale nu au fost prevăzute puncte de sprijin, respectiv balustrade de 90 cm înălțime, deoarece se consideră că persoanele se pot adăposti rapid în clădire.

Coliziune cu vehicule în mișcare: între clădire și aleea carosabilă s-a prevăzut un trotuar delimitat prin borduri teșite

Siguranța circulației pe rampe și trepte exterioare: finisajul circulației este astfel rezolvat încât împiedică alunecarea, staționarea apei și formarea unui strat de gheață. Scara care asigură circulația pe verticală de la nivelul parterului până la etajul 8 inclusiv este prevăzută în două rampe drepte de întoarcere la 90 grade, având o lățimea de rampă de 1.25m

Siguranța la cădere/împiedicare:

- pentru scara s-a prevăzut o balustradă de protecție cu înălțimea de 90cm, cu distanța dintre montanți de 10cm și mană curentă.

- accesul în imobil pentru locuințele colective se realizează prin intermediul a 3 trepte iar pentru persoanele cu handicap locomotor s-a prevăzut o rampă cu panta de 8%

- balcoanele sunt prevăzute cu balustrade din sticlă securizată prevăzută cu folie antispargere, - terasele circulabile și cele necirculabile sunt prevăzute cu balustrade din sticlă securizată cu înălțimea de 1.1m

Siguranța cu privire la accesul în clădire împotriva riscului de accidentare

Ușile de acces în clădire răspund cerințelor din indicativ NP 068/2002 aprobat de MLPCT. Protecția la alunecare este realizată prin folosirea unor materiale antiderapante.

Siguranța cu privire la circulația interioară: Lucrările de întreținere se vor efectua cu luarea unor măsuri speciale de protecție a utilizatorilor pe durata activității de curățire sau reparații a unor părți din clădire - fațade, ferestre, scări. Pe toate circulațiile corespunzător dimensionate și fără obstacole, golurile respectă înălțimea liberă admisă de 2m iar sensul de deschidere al ușilor sunt conformate astfel încât să se evite coliziunile.

Alunecare: Stratul de uzură a pardoselilor interioare este realizat din pardoseli din parchet și gresie.

Împiedicare: Suprafețele intens circulate și pe căile de evacuare, pardoselile proiectate nu au denivelări. Contactul cu proeminențele joase: Pe toate circulațiile, golurile sunt dimensionate respectând înălțimea minimă admisă, respectiv 2,00 m.

Contactul cu suprafețele transparente: parapetii ferestrelor sunt conformați cu respectarea înălțimilor de siguranță minim 90cm. Contactul cu uși batante sau uși care se deschid: Ușile de acces în clădire sunt prevăzute cu deschidere în sensul de evacuare a persoanelor, spre exterior.

Coliziunea cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente: căile de circulație pentru fiecare nivel sunt dimensionate corespunzător cerințelor în vigoare.

Producere de panică se produce în general în cazuri de situații deosebite (incendiu, cutremur, calamități).

Siguranța cu privire la incinta clădirii Amenajările interioare nu obturează câmpul de supraveghere și nu facilitează eventuala ascundere și nu facilitează o eventuala ascundere a unor răufăcători în incintă.



Ing. **Ionescu Gabriel** - Verificator proiecte atestat-cerința și domeniul:
B1, II - Certificate MDLPA Nr. **10213**
E, I - Certificate MDLPA Nr. **12268**
F, I - Certificate MDLPA Nr. **10818**
Cc - Certificate MDLPA Nr. **12267**

Nr. 18 / 16.05.2025

Siguranța privind instalațiile-Pentru eliminarea riscului de accidentare sau de stres (provocate de posibila funcționare defectuoasă) și siguranța în exploatare se vor prevedea din proiectare instalații împotriva:

electrocutării prin atingere (directă sau indirectă) prin racordare la nulul de protecție și apoi la priza de pământ sau tensiune joasă.

contactului cu elementele ce ar putea fi puse accidental sub tensiune prin relee de protecție la curenți reziduali de defect.

- instalația de încălzire prevăzută va asigura condițiile optime de lucru.

- instalația termică prevăzută asigură minimul de pierderi în instalație.

Siguranța privind lucrările de întreținere și a materialelor puse în opera

- stratul de uzură al pardoselilor va avea un coeficient de frecare de min. 0,4

- denivelări admise : maxim 2,5cm în dreptul ușilor.

- înălțimea liberă minimă de trecere este de minim 2,10m.

- lățimea liberă a ușilor : min. 0,9m.

- finisajele vor fi lavabile, stabile fizio-chimic și fără generare de emisii de substanțe poluante sau radiații

Siguranța cu privire la schimbările de nivel: Denivelările mai mari de 0,3 m sunt prevăzute cu balustrade (h=0,90m);

Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe

Oboseala excesivă: relația dintre trepte și contratrepte este conform $2h+l=62-64$ cm,

Lovire: Înălțimea liberă de la nasul treptei pe linia fluxului de circulație corespunde

Valorii minime stabilite (min=2,10m).

Coliziune: Lățimea podestului respectă STAS 2965/85.

Concluzii asupra verificării la cerința B1 (SIGURANTA IN EXPLOATARE):

In urma verificării, proiectul analizat se consideră corespunzător din punct de vedere al exigențelor de siguranța în exploatare prevăzute în normele în vigoare (cerința B1), semnându-se și ștampilându-se conform Indrumătorului MLPTL de aplicare a Regulamentului de verificare.

CERINȚA E- Economie de energie și izolare termică

Modul de respectare a prevederilor din OG 29/2000 aprobată prin Legea 325/2002 privind reabilitarea termică a fondului construit și stimularea economisirii energiei termice și din Normativele tehnice C107/1,2,3,4-2005.

Măsuri de protecție termică:

- utilizarea de materiale termoizolate conform standardelor comunității europene

- tâmplărie performantă din profile multicamerale cu geam termoizolant termorezistent, încadrându-se în valoarea de U maxim = 1.10 W/mpK / R minim = 0.90 mpK/W rezistenței termice.

- izolarea zonelor critice în vederea eliminării punților termice.

- izolarea pereților exteriori cu tencuială specială de exterior structurată și colorată în masă.

- etanșarea rosturilor dintre toc și zidărie cu spumă poliuretanică expandantă.

- etanșezarea tâmplăriei exterioare cu chedere multipunct și spații tampon de aer.

a. Protecția termică : elementele anvelopei sunt izolate termic; tamplăria exterioară este cu geam termopan; sunt îndeplinite cerințele Normativ C107/05 privind protecția termică , economia de energie în exploatare și protecția mediului înconjurător.

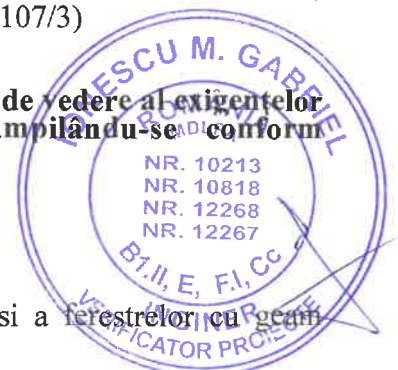
b. Economia de energie se realizează prin: pierderi de căldură reduse , ca urmare a izolării termice și prin închideri etanșe la aer; sunt asigurate condițiile de confort higrotermic (C107/3)

Concluzii asupra verificării la cerința E :

In urma verificării, proiectul analizat se consideră corespunzător din punct de vedere al exigențelor prevăzute în normele în vigoare (cerința E), semnându-se și ștampilându-se conform Indrumătorului MLPTL de aplicare a Regulamentului de verificare.

CERINȚA F - Protecție împotriva zgomotului

Zgomotele exterioare se atenuează prin intermediul pereților exteriori și a ferestrelor cu geam



Ing. **Ionescu Gabriel** - Verificator proiecte atestat-cerința și domeniul:

B1, II - Certificate MDLPA Nr. **10213**

E, I - Certificate MDLPA Nr. **12268**

F, I - Certificate MDLPA Nr. **10818**

Cc - Certificate MDLPA Nr. **12267**

Nr. 18 / 16.05.2025

termopan; nivelul de zgomot transmis spre exterior și invers este atenuat corespunzător datorită calitatilor de izolare a peretilor și ferestrelor; izolarea acustică între unități se asigură prin elemente cu alcătuire adecvată; amplasarea clădirii elimină problemele pentru vecini.

Se respectă prevederile din Normativul C125 – 2005 în ceea ce privește izolarea acustică și protecția la zgomot aerian sau de impact a elementelor de construcție.

Prin proiectare sunt prevăzute soluții tehnice care să îndeplinească următoarele norme de izolare acustică. Construcția nu pune probleme deosebite de protecție a utilizatorilor împotriva zgomotului provenit din interior și nici de protecție a clădirilor învecinate.

Igiena auditivă: Cerința privind igiena auditivă se referă la realizarea spațiilor interioare astfel încât zgomotul perturbator să fie menținut la un nivel care să nu afecteze sănătatea. Ambianța acustică interioară, condițiile de zgomot ca și performanțele elementelor de delimitare a spațiilor sunt prezentate la cap. V.6. "Protecția împotriva zgomotului".

Nivelul de zgomot interior echivalent (limite admisibile ale nivelului sonor) datorat unor surse exterioare este de: $50\text{dB} \pm 5\text{dB}$ în plus ziua / în minus noaptea

Izolarea față de zgomotele aeriene Prin utilizarea tâmplăriei, izolarea acustică între diverse funcțiuni prin elemente de compartimentare pe orizontală și verticală, cu o alcătuire adecvată, limitarea valorilor admisibile ale nivelului de zgomot inferior

Izolarea la fațadă: Nu există surse majore de zgomote, vibrații, radiații sau poluanți pentru sol și subsol. Amenajările propuse nu pun probleme deosebite de protecție a utilizatorilor împotriva zgomotului provenit din interior și nici de protecție a spațiilor învecinate. Specificul construcției precum și dotările tehnice necesare nu generează zgomote de intensitate mare, ele fiind atenuate și de pereții exteriori ai clădirii realizate.

Izolarea interioară la zgomotul de impact

Izolarea în interiorul apartamentelor: În interiorul apartamentelor compartimentarea se va realiza din zidărie de cărămidă care asigură o izolare la zgomot de impact de cel puțin 50 dB (A).

Izolarea la zgomot de impact al planșei

S-au luat măsuri pentru izolarea la zgomot a planșei față de: exteriorul clădirii, alte încăperi ale imobilului.

Asigurarea îmbunătățirii izolării pardoselilor la zgomot de impact : Izolarea se realizează funcție de tipul încăperilor și a pardoselilor utilizate.

Concluzii asupra verificării la cerința F (PROTECȚIA LA ZGOMOT):

În urma verificării, proiectul analizat se consideră corespunzător din punct de vedere al exigențelor prevăzute în normele în vigoare (cerința F), semnându-se și ștampilându-se conform Îndrumătorului MLPTL de aplicare a Regulamentului de verificare.

CERINȚA C c - Securitate la incendiu – construcții

Proiectul verificat conține măsuri privind siguranța la foc a construcțiilor: cai de acces, evacuare și intervenții; este asigurată evacuarea în siguranța a persoanelor în caz de incendiu; protecția la foc față de vecinătăți prin modul de amplasare; limitarea propagării focului în clădire și pe fațade prin materialele și soluțiile adoptate; se asigură evacuarea fumului și a gazelor fierbinți prin ferestre cu ochiuri mobile;

Construcțiile îndeplinesc condițiile de gradul III RF și intrunesc parametrii de performanță necesari asigurării securității la foc, conform prevederilor în vigoare.

Concluzii asupra verificării la cerința Cc (Securitate la incendiu):

În urma verificării, proiectul analizat se consideră corespunzător din punct de vedere al exigențelor prevăzute în normele în vigoare (cerința Cc), semnându-se și ștampilându-se conform Îndrumătorului MLPAT de aplicare a Regulamentului de verificare.

Am primit 2 exemplare

Investitor / Proiectant

.....

Am predat 2 exemplare

Verificator tehnic atestat,

Ing. IONESCU M. GABRIEL



S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



I. MEMORIU TEHNIC GENERAL



1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

CONSTRUIRE CENTRU SOCIAL DE TIP RESPIRO, PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI, ÎN COMUNA TEACA, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

1.2. Amplasamentul

NR. 667, SAT TEACA, COMUNA TEACA, JUD. BISTRIȚA – NĂSĂUD

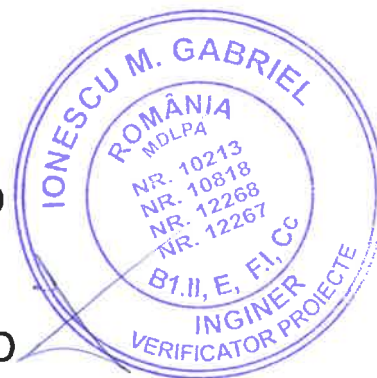
1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat, in conditiile legii, studiul de fezabilitate/documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

1.4. Ordonatorul principal de credite

COMUNA TEACA, JUD. BISTRIȚA - NĂSĂUD

1.5. Investitorul

COMUNA TEACA, JUD. BISTRIȚA - NĂSĂUD



1.6. Beneficiarul investiției

COMUNA TEACA, JUD. BISTRIȚA - NĂSĂUD

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

Numărul de identificare al documentației la proiectant

Proiect nr. 3 / SEP / 2025



2. PREZENTAREA SCENARIULUI/ OPTIUNII APROBATE IN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/ DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

Proiectul pentru construirea unui Centru Social de tip Respiro în comuna Teaca, județul Bistrița-Năsăud, se fundamentează pe necesitatea de a asigura servicii de îngrijire și suport de calitate pentru persoanele cu dizabilități și îngrijitorii acestora. Studiul a fost întocmit în baza temei cadru de proiectare „Dezvoltarea de servicii de îngrijire și suport de calitate pentru persoanele cu dizabilități și îngrijitorii acestora, în centre Respiro”.

Necesitatea investiției

Creșterea numărului de persoane cu dizabilități – Statisticile naționale arată o creștere a numărului de persoane cu dizabilități care necesită îngrijire specializată și acces la servicii de sprijin adaptate nevoilor lor.

Sprijin pentru îngrijitorii informali – Familia și îngrijitorii persoanelor cu dizabilități sunt adesea supuși unui efort fizic și emoțional ridicat. Centrele de tip Respiro oferă soluții temporare pentru a reduce epuizarea acestora.

Reducerea gradului de instituționalizare – Dezvoltarea serviciilor comunitare previne plasarea pe termen lung a persoanelor cu dizabilități în instituții mari, promovând incluziunea socială.

Accesibilitate scăzută la servicii de specialitate în zonele rurale – În comuna Teaca și împrejurimi, accesul la servicii sociale și medicale pentru persoanele cu dizabilități este limitat, ceea ce impune necesitatea unui astfel de centru.

Creșterea calității vieții beneficiarilor – Prin asigurarea unor condiții moderne, dotări adecvate și personal specializat, centrul va contribui la îmbunătățirea semnificativă a calității vieții persoanelor cu dizabilități și a familiilor acestora.

Oportunitatea investiției

Alinierea la strategii și politici naționale și europene

Proiectul contribuie la atingerea obiectivelor Strategiei Naționale privind drepturile persoanelor cu dizabilități „O Românie echitabilă 2022-2027” și se aliază la alte documente strategice relevante:

- **Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)** – susține obiectivele de digitalizare, tranziție verde și creștere a rezilienței sociale.
- **Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030** – contribuie la sustenabilitate, eficiența resurselor și protecția mediului.
- **Pactul Verde European** – adoptă măsuri pentru eficiență energetică și reducerea emisiilor de carbon.
- **Strategia Națională privind Incluziunea Socială și Reducerea Sărăciei** – facilitează accesibilitatea și sprijină egalitatea de șanse.

Impactul asupra dezvoltării durabile

- **Promovarea incluziunii sociale** – Oferirea unor servicii de calitate contribuie la integrarea persoanelor cu dizabilități în comunitate.
- **Reducerea decalajelor sociale și economice** – Crearea acestui centru va sprijini dezvoltarea echilibrată a regiunii și va reduce disparitățile dintre mediul urban și rural.
- **Modernizarea serviciilor sociale** – Utilizarea digitalizării, a soluțiilor inovatoare și a eficienței energetice va transforma acest centru într-un model de bune practici.

Beneficiile directe ale investiției

- **Creșterea accesului la servicii de îngrijire temporară** pentru persoanele cu dizabilități.



- **Asistență și suport pentru îngrijitorii informali**, prevenind epuizarea fizică și psihică a acestora.
- **Dezvoltarea unei rețele comunitare de servicii sociale**, evitând instituționalizarea și oferind soluții personalizate.
- **Îmbunătățirea calității serviciilor sociale** prin profesionalizarea personalului și implementarea unor standarde moderne de îngrijire.
- **Creșterea oportunităților pentru persoanele cu dizabilități**, promovând drepturile acestora și facilitând participarea activă în comunitate.

Construirea unui Centru Social de tip Respiro în comuna Teaca reprezintă o investiție necesară și oportună, care răspunde nevoilor reale ale comunității și contribuie la implementarea strategiilor naționale și europene privind incluziunea socială. Prin această inițiativă, se asigură servicii esențiale pentru persoanele cu dizabilități și îngrijitorii acestora, promovând un mediu echitabil, accesibil și sustenabil.

Terenul pe care va fi ridicată clădirea este liber de orice sarcini și construcții.

2.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI

a) Descrierea amplasamentului

Suprafața și situația juridică a terenului

Regimul juridic:

Teren intravilan;

Imobilul este situat în sat Teaca, nr. 667, comuna Teaca, jud. Bistrita Nasaud, în afara perimetrului de protecție a valorilor arhitecturale.

Imobilul se află în proprietatea Comunei Teaca, Jud. Bistrita Nasaud - conform extras Carte Funciara Nr. 28405, Nr. cadastral 28405, suprafața din acte 2.004 mp;

Date de înregistrare fiscală: - UAT TEACA, Jud. Bistrita Nasaud

Regimul economic:

Terenul se încadrează în PUG, proprietate privată.

Regimul tehnic

Construire centru social de tip RESPIRO, pentru persoane cu dizabilitati în comuna Teaca, județul Bistrita-Nasaud.

Amplasamentul studiat se situează în Câmpia Transilvaniei în sudul județului Bistrița, în comuna Teaca, aflată pe DN15A Reghin-Bistrița, la 25 km de Reghin și la 33 km de Bistrița, pe cursul superior al râului Dipsa, într-o zonă de deal.

Localitățile comunei Teaca sunt situate între coordonatele geografice 46°25'52" latitudine nordică (sat Viile Tecii), 45°51'30" latitudine sudică (sat Ocnița) și respectiv 24°25'17" longitudine estică, 24°32'48" longitudine vestică (sat Pinticu).

Zona comunei Teaca este caracterizată printr-un relief colinar, cu energie și pante relative medii, care pot favoriza desfășurarea unor procese geomorfologice actuale (alunecări de teren, eroziune accelerată).

Din punctul de vedere al amplasamentului, imobilul are următoarele vecinătăți:

- la nord – pârâul Dipsa
- la est – NR. CAD. 27915
- la sud – DJ 162
- la vest – NR. CAD. 28490

Conform amplasării construcției în planul de situație, aceasta respectă întru totul legislația aplicabilă la momentul actual, îndeplinind următoarele condiții de constructibilitate:

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



- Păstrarea integrității și protecția spațiilor naturale;
- Conservarea și protejarea patrimoniului construit;
- Securitatea construcțiilor și salubritatea publică.

Orientarea față de punctele cardinale s-a făcut în conformitate cu normele sanitare și tehnice în vederea îndeplinirii următoarelor cerințe:

- Asigurarea însoririi și iluminatului natural;
- Amplasarea construcției în raport cu celelalte clădiri astfel încât să nu se umbrească reciproc.

Accesul pe amplasament se realizează din drumul județean 162.

Accesul principal în clădire este situat pe fațada principală, accesul secundar, destinat personalului, se află pe fațada dreaptă a clădirii, iar accesul către zona de activități recreative (în curtea exterioară) se realizează din zona de recepție.

Este propus un acces auto cu două benzi spre zona parării. Zona de parcaje precum și zonele pietonale limitrofe sunt conectate la accesul în imobilul propus. Amenajările au în vedere acomodarea necesităților persoanelor cu dizabilități.

Terenul pe care se va realiza proiectul este de formă relativ regulată și este orientat pe direcția nord-vest – sud-est.

Conform studiului geotehnic întocmit de S.C. ARGECO NETWORKING S.R.L. prin ing. geolog Darabana Janin Valeru și verificată la domeniul A.f. de către ing. Pistol Mihai Răzvan – verificator atestat, se prezintă următoarele caracteristici față de terenul studiat:

b) Topografia

Particularități de relief:

Comuna Teaca, situată în județul Bistrița-Năsăud, se află într-o zonă cu un relief variat, caracteristic Podișului Transilvaniei. Iată câteva particularități ale reliefului acestei zone:

Podiș colinar – Zona face parte din Podișul Transilvaniei, având un relief predominant deluros, cu altitudini medii între 300 și 600 metri.

Dealuri și văi – Comuna este traversată de dealuri domoale, separate de văi adâncite de râuri și pâraie, ceea ce oferă un peisaj pitoresc și diversificat.

Soluri fertile – Dealurile sunt acoperite cu soluri fertile, favorabile agriculturii, în special pentru culturi de cereale, livezi și viță-de-vie.

Hidrografie modestă – Zona este străbătută de pâraie și râuri mici, afluenți ai râului Dipșa, care asigură resurse de apă pentru agricultură și gospodărie.

Păduri și vegetație – Pe versanții dealurilor există păduri de foioase (fag, stejar, carpen), care contribuie la biodiversitatea locală și protejează solul împotriva eroziunii.

Climă continentală moderată – Relieful influențează climatul blând, cu veri călduroase și ierni reci, favorizând activitățile agricole și dezvoltarea locală.

c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Particularități climatice

Relieful: Teritoriul județului Bistrița-Năsăud prezintă un relief variat și complex, dispus sub forma unui amfiteatru natural cu deschidere în trepte către Câmpia Transilvaniei, conturându-se trei zone de relief:



Zona montană - străjuiește județul în partea de nord și est întinzându-se pe o treime din suprafața județului și cuprinde o cunună de munți din arcul Carpaților Orientali, grupa nordică și mijlocie, în care intră:

- Munții Țibleșului, la nordul județului, cu înălțimi de până la 1.800 m (Vf. Măgura Țibleșului 1.842 m), alcătuiți din formațiuni vulcanice noi, de vârstă neogenă asociate cu formațiuni sedimentare. Fragmentarea puternică a acestor munți a dus la formarea a numeroase văi și ulucuri depresionare, care au favorizat dezvoltarea unei rețele hidrografice bogate;

- Munții Rodnei, desfășurați în partea de nord-est a județului pe o suprafață de 1300 km², constituie un masiv format din șisturi cristaline cu forme greoaie, larg ondulate, cu văi adânci, puțin accesibile. Cel mai înalt vârf din masivele muntoase din județ îl reprezintă Ineul - 2.280 m. În partea de sud și de est a Munților Rodnei apar formațiuni sedimentare paleogene și neogene, alcătuite din marne, gresii și conglomerate, imprimând reliefului de pe versantul stâng al Someșului Mare, o serie de trăsături caracteristice. Contactul dintre cristalin și sedimentarul transgresiv a favorizat nașterea a numeroase văi subsecvente, înșeuări largi, bazine și ulucuri depresionare;

- Munții Bârgăului, de origine vulcanică, amplasați în partea de est a județului prezintă numeroase neckuri și dykuri, care străbat cuvertura sedimentară. Aceștia sunt munți cu înălțimi mai mici, cel mai înalt vârf fiind Heniul Mare - 1.410 m. Se observă un aspect divergent al rețelei hidrografice, precum și unele modificări ale cursurilor de ape impuse de alternanța dintre rocile sedimentare și cele eruptive;

- Munții Călimani, aflați la sud de Munții Bârgăului, au apărut ca urmare a intensei activități vulcanice neogene și a liniilor de fractură produse între cristalinul Carpaților Orientali și depresiunea Transilvaniei. Ei sunt alcătuiți din două unități: una a suprastructurilor vulcanice și una vulcanogen-sedimentară. Cel mai înalt vârf al Călimanilor din județul Bistrița-Năsăud este Bistriciorul;

Zona dealurilor - ocupă partea centrală, de sud și de vest a județului în proporție de două treimi din suprafața sa și apar ca unități bine individualizate, cum ar fi:

- Dealurile Năsăudului - dealuri cu structură monoclinală, faliată puternic, fragmentată cu creste și suprafețe structurale etajate, unde se regăsește vârful Măgura, a cărui altitudine măsoară 858 m;

- Dealurile Bistriței la sud de primele, cu trei bazine depresionare Budacu, Livezile-Bistrița și Dumitra;

- Piemontul Călimanilor, la sud de Dealurile Bistrițene, aflat la periferia vestică a Munților Călimani. Acesta s-a format în urma acțiunii de eroziune și acumulare a apelor curgătoare, ce aveau izvoarele în zona vulcanică;

- În partea de sud a Piemontului Călimanilor se dezvoltă Culmea Șieului, având ca limită vestică Valea Dipșei. Culmea Șieului este constituită din conglomerate tortoniene, în care apar cute diapire - sâmburi de sare;

Zona de câmpie - spre vest este evidențiată o altă unitate morfostructurală și anume așa zisa Câmpia Transilvaniei, de fapt o unitate de coline înalte, cu limita la nord a râului Someșul Mare, în sud Valea Mureșului, iar la est interfluviul Șieu-Teaca și Valea Șieului;

Zona de câmpie, cu înălțimi de 500 - 600 m, cu formațiuni de vârstă miocenă: marne, argile, tufuri, cu intercalații de gresii și nisipuri, unde sunt cantonate zăcăminte de gaz metan. În această regiune, văile sunt largi, adânci, fără terase, cu aspect de culoar, cu versanți degradați, albiile majore sunt puternic aluvionate;

- Culmea Breaza, având o altitudine de 975 m;

Zona de luncă - însoțește cursurile principalelor râuri, în special al Someșului Mare și al afluenților săi, reprezentând circa 3% din suprafața județului.

Municipiul Bistrița este situat în subunitatea morfologică Dealurile Bistriței. Suprafața pe care se află este o regiune mai coborâtă, cunoscută ca "Depresiunea Bistriței". Această depresiune este

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



deschisă la vest și est, iar înspre nord și sud este mărginită de dealurile: Cetate (Burgberg) 686 m, Bistrița (549 m), Ciuha (620 m), Corhana, Cocoș, Jelna, Codrișor (Schieferberg), Cighir.

Depresiunea Bistriței este de origine eroziv-acumulativă. Este străbătută de râul Bistrița care izvorește de pe versantul nordic al Munților Călimani, de sub vârful Bistriciorului. Râul Bistrița, izvorând de la o altitudine de 562 m, parcurge un traseu de 64 km până la intrarea în oraș. Aici, primește doi afluenți cu debit foarte mic și inconstant, pârâul Ghinzii și Valea Jelnei. De pe Dealul Cetății își adună apele, pârâul Căstăilor, care confluează cu râul Bistrița între Bistrița și Vișoara. Râul Bistrița traversează localitatea Vișoara, trece pe la marginea localității Sărata și se varsă în râul Șieu.

Clima: Din punct de vedere climatic, județul Bistrița-Năsăud se încadrează în zona continental moderată, cu unele influențe polar maritime și temperat maritime.

Vânturile suflă din sector estic și au o viteză medie de 3,1 m/s.

Temperatura medie anuală coboară sub 0°C în regiunile montane, la peste 1900 m și se ridică la peste 8,5°C în zona sud-vestică (de deal și câmpie) a județului. Evoluția temperaturii aerului este tipic continentală, cu maxima în luna iulie și minima în luna ianuarie. Vârful temperaturilor înregistrate de-a lungul timpului a fost de 37,6°C în anul 1962, iar cea mai scăzută temperatură - 33°C, a fost înregistrată în iarna anului 1954.

Cantitatea medie a precipitațiilor, de 650 mm/m², în funcție de anotimp, depășește în general media pe țară.

Sub aspect seismic, Bistrița-Năsăud nu intră în sfera județelor care trebuie monitorizate în mod prioritar.

d) Geologia și seismicitatea

Din punct de vedere morfologic amplasamentul studiat se situează în Câmpia Transilvaniei, în sudul județului Bistrița, în comuna Teaca, aflată pe DN15A Reghin-Bistrița, la 25 km de Reghin și 33 km de Bistrița, pe cursul superior al râului Dipșa, într-o zonă de deal.

Localitățile comunei Teaca sunt situate între coordonatele geografice 46°56'52" latitudine nordică (sat Viile Tecii), 45°51'30" latitudine sudică (sat Ocnița) și respectiv 24°25'17" longitudine estică, 24°32'48" longitudine vestică (sat Pinticu).

Înălțimile maxime în intravilanul comunei Teaca sunt +415mdNMN (diferența de nivel Marea Neagră) în zona mai înaltă (sat Ocnița) și respectiv +331mdNMN în zona cea mai joasă (sat Viile Tecii), iar cota râului Dipșa este +388mdNMN la intrarea în zona intrării în comună (sat Ceairu) și respectiv +330mdNMN la ieșire din comună (sat Viile Tecii).

Zona comunei Teaca este caracterizată printr-un relief colinar, cu energie și pante relativ medii, care pot favoriza desfășurarea unor procese geomorfologice actuale (alunecări de teren, eroziune accelerată).

Conform normativului GT 006-97, elaborat de ISPIF, privind zonarea teritoriului în funcție de potențialul de producere a alunecărilor de teren, majoritatea zonei comunei Teaca în care este amplasat perimetrul cercetat, este caracterizată cu potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren și probabilitate mare de producere a acestora.

Din punct de vedere geologic, zona în care se află amplasamentul este studiată în podișul Transilvaniei pe o cuvertură sedimentară relativ subțire dispusă peste depozite sarmațiene – marne, argile mărnose și nisipuri.

Din punct de vedere climatic, zona studiată aparține sectorului cu climă continentală și se caracterizează prin veri foarte calde, cu precipitații nu prea abundente ce cad mai ales sub formă de averse, și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de îngheț – dezgheț.



Din punct de vedere climatic, județul Bistrița-Năsăud se încadrează în zona continental moderată. Temperatura medie anuală coboară sub 0o în regiunile montane, la peste 1,900 m și se ridică la peste 8,5° Celsius în zona sud-vestică a județului.

Evoluția temperaturilor aerului este tipic continentală, cu maxima în luna iulie și minima în ianuarie.

(i) date privind zonarea seismică

Din punct de vedere seismic, conform Normativului P100/2013 amplasamentul se află în zona cu perioada de colț $T_c=0,7s$ și valoarea de vârf a accelerației $a_g=0,10$ cu IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

În vederea investigării terenului, în cursul lunii martie 2025, pe suprafața delimitată au fost executate măsurători și observații geotehnice prin realizarea lucrărilor de foraj cu utilaj de forat „Pride”, până la adâncimi de 6,0 m.

Au fost prelevate probe din rocile argiloase și nisipoase, pe care s-au efectuat analize fizico-mecanice pentru delimitarea straturilor de fundare și determinarea indicilor geotehnici.

Versantul de deal prezintă consecințe între straturi, dar există pericolul pierderii stabilității sub sarcinile aduse de construcțiile preconizate. Din punct de vedere geotehnic, aceste straturi argiloase-nisipoase sunt straturi coezive, spre slab coezive, și au plasticități diferite, de la plastic consistent până la plastic vătos. Umiditatea este normală. Pe alocuri, apar și straturi nisipoase necoezive, tendente.

Amplasamentul studiat se află într-o zonă relativ plană, neexistând suspiciunea unei eventuale alunecări de teren.

În amplasament a fost evidențiată următoarea succesiune litologică:

- 0.00 – 0.40 m = 0.40 m – sol vegetal;
- 0.40 – 2.20 m = 1.80 m – argilă nisipoasă, prăfoasă, de culoare cafeniu închis, cu cuiburi de nisip cenușiu;
- 2.20 – 5.20 m = 3.00 m – argilă nisipoasă, galbenă, cu elemente de pietriș mic și mare, și cuiburi de nisip cenușiu;
- 5.20 – 6.10 m = 0.90 m – nisip argilos, cu elemente de pietriș mic și mare;
- 6.10 – 7.00 m = 0.90 m – nisip fin spre mediu, cu elemente de pietriș mic și mare, indesar.

Nivelul hidrostatic al acviferului freatic, la data execuției lucrărilor de teren (martie 2025), a fost interceptat la adâncimea de 2,70 m, prezentând un caracter ușor ascensional, stabilizându-se ulterior la 2,40 m.

(iii) date geologice generale

Din punct de vedere morfologic amplasamentul studiat se situează în Câmpia Transilvaniei, în sudul județului Bistrița, în comuna Teaca, aflată pe DN15A Reghin-Bistrița, la 25km de Reghin și 33 km de Bistrița, pe cursul superior al râului Dipșa, într-o zonă de deal.

Localitățile comunei Teaca sunt situate între coordonatele geografice 46o56'52" latitudine nordică (sat Viile Tecii), 45o51'30" latitudine sudică (sat Ocnița) și respectiv 24o25'17" longitudine estică, 24o32'48" longitudine vestică (sat Pinticu).

Înălțimile maxime în intravilanul comunei Teaca sunt +415mdNMN (diferența de nivel Marea Neagră) în zona mai înaltă (sat Ocnița) și respectiv +331mdNMN în zona cea mai joasă (sat Viile



Tecii), iar cota râului Dipșa este +388mdNMN la intrarea în zona intrării în comună (sat Ceairu) și respectiv +330mdNMN la ieșire din comună (sat Viile Tecii).

Zona comunei Teaca este caracterizată printr-un relief colinar, cu energie și pante relativ medii, care pot favoriza desfășurarea unor procese geomorfologice actuale (alunecări de teren, eroziune accelerată).

Conform normativului GT 006-97, elaborat de ISPIF, privind zonarea teritoriului în funcție de potențialul de producere a alunecărilor de teren, majoritate zonei comunei Teaca în care este amplasat perimetrul cercetat, este caracterizată cu potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren și probabilitate mare de producere a acestora.

Din punct de vedere geologic, zona în care se află amplasamentul este studiată în podișul Transilvaniei pe o cuvertură sedimentară relativ subțire dispusă peste depozite sarmațiene – marne, argile mămoase și nisipuri.

Din punct de vedere climatic, zona studiată aparține sectorului cu climă continentală și se caracterizează prin veri foarte calde, cu precipitații nu prea abundente ce cad mai ales sub formă de averse, și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de îngheț – dezgheț.

Din punct de vedere climatic, județul Bistrița-Năsăud se încadrează în zona continental moderată. Temperatura medie anuală coboară sub 0o în regiunile montane, la peste 1,900 m și se ridică la peste 8,5o Celsius în zona sud-vestică a județului.

Evoluția temperaturilor aerului este tipic continentală, cu maxima în luna iulie și minima în ianuarie.

Conform Normativului NP 074/2014 intitulat „Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare”, se stabilește nivelul de risc geotehnic, pentru infrastructura construcțiilor, conform tabelului 1:

Factori de influență	Caracteristici ale amplasamentului	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Risc moderat	3
Zona seismică de calcul	Zona cu $a_g=0,15 \leq a_g \leq 0,25$ g	2
TOTAL PUNCTAJ		12

Rezultă un total de 12 puncte – categoria geotehnică 2, ceea ce încadrează lucrarea din punct de vedere al riscului geotehnic în tipul „RISC MODERAT”.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz

Din punct de vedere geotehnic

Având următoarele aspecte rezultate din cercetarea geotehnică:

- Structura litologică a terenului de fundare mediu, începând cu cota -0,50 CTN;



- Nivelul apei subterane este influențabil de nivelul apelor meteorice și cu o relativă agresivitate față de betoane și metale;

- Valoarea de calcul a presiunii convenționale se situează în zona convenabilă $>160\text{KPa}$ care să suporte sarcinile viitoarei investiții

Se va alege, fundarea directă la $-1,50\text{m CTN}$ ($-2,5\text{m}$ dacă se dorește subsol), tipul de fundație fiind fundații continue sub ziduri și stâlpi (intersecție de axe).

De asemenea nivelul 0 al suprastructurii clădirii va fi definit și mai ridicat $>0,60\text{m}$ față de CTN.

Materialul excavat poate fi utilizat prin compactare în zonele ce vor necesita umpluturi, atât la construcție cât și în patul platformelor.

Se vor lua măsuri de protecție a fundațiilor sub talpa acestora – izolare cu folii geotextile, față de posibilitatea apariției apei în imediata apropiere – sistemul de colectare a apelor de infiltrații sau meteorice canalizații / drenuri corespunzător între drumul de acces și clădiri învecinate.

Amplasarea utilităților din zona care se va face sub adâncimea de îngheț considerate conform STAS 6054/77 ca fiind $0,80\text{-}0,90\text{ m}$ de la CTN, iar dacă nu este posibil se vor proteja împotriva înghețului.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

Conform hărții de zonare a teritoriului Romaniei din punct de vedere al riscului producerii alunecărilor de teren, majoritatea zonei în care este amplasat perimetrul cercetat este caracterizată ca fiind cu probabilitate foarte ridicată de producere a alunecărilor de teren.

În amplasament a fost evidențiată următoarea structura litologică:

- $0,00 - 0,50\text{ m}$ – sol vegetal;
- $0,50 - 2,50\text{ m}$ – argilă prăfos nisipoasă cu concrețiuni calcaroase plastic vârtoase;
- $2,50 - 3,10\text{ m}$ – nisip fin – mediu;
- $3,10\text{ m}$ – argilă mărnosă

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macro seismicitate $I=6_2$ pe scara MSK (unde indicii 1 și 2 corespund unei perioade medii de revenire de 50 și respectiv 100 ani), conform STAS 11100/1-91.

După normativul P 100-2013, amplasamentul se află situat în zona caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare $ag = 0,10\text{ g}$.

Din punct de vedere al perioadelor de control (colț), amplasamentul este caracterizat prin $T_c = 0,7\text{ sec}$.

Reglementări tehnice aplicabile:

- **P100-1/2013** - Cod de proiectare seismică, care stabilește cerințele minime pentru proiectarea și execuția structurilor rezistente la cutremure;
- **STAS 1100/1-93** - Standard de macroseismicitate;
- **Normativul P 113/99** privind protecția împotriva inundațiilor și alunecărilor de teren, care include măsuri pentru evaluarea și prevenirea riscurilor de alunecări și inundații.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Nivelul apei subterane conform Hărții hidrogeologice a zonei variază între $2,00\text{-}5,00\text{ m}$. Stratul de argilă cu variațiile sale laterale de facies constituie un acoperiș slab permeabil, care favorizează infiltrațiile de la suprafața terenului spre partea superioară a orizontului acvifer.

O prezentare grafică a celor de mai sus amintite este în Fragmentul de Harta Hidrogeologică Sc 1:1.000.000.



e) devierile și protejările de utilități afectate

Pentru acest proiect este necesară identificarea și gestionarea eventualelor devieri și protejări de utilități afectate de lucrările de construcție.

Devieri și protejări de utilități afectate:

Rețele de apă și canalizare:

Dacă pe amplasament există rețele de alimentare cu apă și canalizare, acestea trebuie identificate și, dacă este necesar, deviate sau protejate pentru a nu interfera cu fundațiile sau alte lucrări de construcție. Se vor monta cămine de vizitare și se va asigura protejarea conductelor conform normativelor în vigoare.

Rețele de energie electrică:

În cazul existenței unor rețele electrice aeriene sau subterane în zona de construcție, se vor solicita avizele necesare de la furnizorul de energie electrică.

Dacă este necesară devierea liniilor electrice, aceasta se va face conform reglementărilor tehnice, cu relocarea stâlpilor sau cablurilor afectate.

Rețele de gaze naturale:

Dacă pe teren sau în proximitate există conducte de gaze, se va verifica impactul lucrărilor asupra acestora și, dacă este cazul, se va solicita relocarea sau protejarea rețelei.

Se vor respecta normele de siguranță privind distanțele minime între construcție și rețeaua de gaze.

Rețele de telecomunicații:

Se va analiza existența cablurilor de telefonie/internet și se vor lua măsuri pentru protejarea sau devierea acestora, evitând întreruperile serviciilor pentru locuitorii din zonă.

Sisteme de drenaj și ape pluviale:

Se va analiza necesitatea realizării unor șanțuri sau rigole pentru dirijarea apelor pluviale, astfel încât să nu fie afectată infrastructura existentă.

Dacă există rigole sau canale de scurgere pe teren, acestea trebuie protejate sau adaptate la noile condiții de construcție.

Pentru toate aceste lucrări, se vor obține avizele necesare de la operatorii de utilități și se va asigura coordonarea intervențiilor pentru a minimiza impactul asupra infrastructurii existente și a locuitorilor din zonă.

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

Pentru realizarea **Centrului Social de Tip Respiro** vor fi necesare surse adecvate de apă, energie electrică, gaze, telecomunicații și alte utilități, atât pentru perioada construcției, cât și pentru funcționarea ulterioară a clădirii.

Alimentare cu apă

- **Provizorie:** Se poate realiza prin racordarea la rețeaua de apă existentă a comunei sau, dacă nu este posibil, prin rezervoare mobile.
- **Definitivă:** Se va executa un bransament permanent la rețeaua publică de apă, asigurând presiunea și debitul necesar pentru consum și pentru sistemul antiincendiu.

Alimentare cu energie electrică

- **Provizorie:** Se va solicita un bransament temporar pentru șantier, cu un punct de conexiune la rețeaua locală.
- **Definitivă:** Se va realiza un bransament electric dimensionat conform consumului estimat al centrului, cu posibilitatea de integrare a panourilor fotovoltaice pentru eficiență energetică.



Telecomunicații și internet

- **Provizorie:** Conexiune temporară la rețeaua locală de telecomunicații sau utilizarea soluțiilor mobile pentru coordonarea lucrărilor.
- **Definitivă:** Se vor instala rețele de internet și telefonie fixă pentru buna funcționare a centrului, inclusiv echipamente de supraveghere și sisteme de alarmă.

Canalizare și evacuarea apelor uzate

- **Provizorie:** Se vor folosi soluții temporare de colectare a apelor menajere, cum ar fi fose septice mobile.
- **Definitivă:** Se va realiza racordarea la rețeaua de canalizare existentă sau, în absența acesteia, o soluție de epurare adecvată.

Pentru toate aceste surse, se vor obține avizele necesare și se vor respecta normele tehnice impuse de operatorii de utilități.

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Pentru asigurarea funcționării eficiente a Centrului Social de Tip Respiro, vor fi prevăzute căi de acces și infrastructură de comunicații adecvate atât pentru beneficiari, personalul centrului, cât și pentru intervențiile de urgență.

Căi de acces permanente

Acces rutier principal:

Centrul va fi racordat la rețeaua de drumuri locale printr-un acces carosabil adecvat.

Se vor asfalta sau pietru drumurile interne pentru a permite accesul facil al autovehiculelor, inclusiv al ambulanțelor și vehiculelor de aprovizionare.

Acces pietonal:

Vor fi amenajate trotuare și alei pietonale pentru deplasarea sigură a beneficiarilor și a vizitatorilor.

Se va asigura iluminat public pe traseele pietonale.

Acces pentru persoane cu dizabilități:

Toate căile de acces vor respecta normele de accesibilitate, incluzând rampe, balustrade și suprafețe antiderapante.

Căi de comunicații și rețele de transport

Legătura cu transportul public:

Se va analiza posibilitatea conectării centrului la o stație de transport public local.

Dacă este necesar, se poate amenaja un refugiu pentru autobuze în proximitatea centrului.

Parcări:

Vor fi amenajate locuri de parcare pentru personal, vizitatori și vehiculele de intervenție (ambulanțe, pompieri etc.).

Se vor include locuri de parcare special destinate persoanelor cu dizabilități.

Acces pentru intervenții de urgență

Se va asigura o cale de acces directă pentru autospecialele de pompieri, ambulanțe și alte vehicule de intervenție.

Se vor respecta normele privind distanțele minime dintre clădire și drumul de acces, conform reglementărilor ISU.

Vor fi prevăzute hidranți exteriori și zone de staționare pentru vehiculele de intervenție.

Infrastructură de comunicații

Rețea de internet și telefonie:

Clădirea va fi dotată cu infrastructură de telecomunicații modernă, incluzând fibră optică sau alte soluții pentru internet de mare viteză.

Se vor instala telefoane fixe și echipamente pentru apeluri de urgență.

Sistem de supraveghere și control acces:



Vor fi instalate camere de supraveghere în zonele de acces și perimetrul clădirii.
Se va implementa un sistem de control al accesului pentru siguranța beneficiarilor.
Aceste măsuri vor asigura o infrastructură sigură și funcțională pentru desfășurarea activităților centrului.

h) căile de acces provizorii

Pentru buna desfășurare a lucrărilor de construcție, se vor amenaja căi de acces provizorii dedicate transportului materialelor, utilajelor și personalului de șantier. Acestea vor fi separate, pe cât posibil, de zonele rezidențiale pentru a minimiza disconfortul localnicilor.

Acces provizoriu pentru transportul materialelor și utilajelor

- Se va amenaja un drum de acces temporar, realizat din balast compactat sau piatră spartă, pentru a permite circulația camioanelor și utilajelor grele.
- Se va asigura o platformă de întoarcere și spații pentru staționarea temporară a vehiculelor de transport.
- Se vor lua măsuri pentru reducerea emisiilor de praf (stropirea periodică a drumului) și prevenirea deteriorării drumurilor publice adiacente.

Acces provizoriu pentru muncitori

- Se vor amenaja alei provizorii pietonale din plăci de beton, pietriș compactat sau panouri metalice pentru siguranța personalului de șantier.
- Se vor monta panouri de semnalizare pentru direcționarea muncitorilor către zonele de lucru și spațiile administrative provizorii.

Acces provizoriu pentru aprovizionare și depozitare

- Se vor delimita zone de descărcare a materialelor de construcție, cu acces facil pentru camioane.
- Materialele vor fi depozitate în perimetre organizate, pentru a nu bloca căile de circulație.

Acces provizoriu pentru situații de urgență

- Se va menține o cale de acces permanent deschisă pentru intervențiile pompierilor, ambulanței sau altor echipaje de urgență.
- În proximitatea șantierului vor fi amplasate hidrante temporare și echipamente pentru prevenirea incendiilor.

Desființarea căilor de acces provizorii

- La finalizarea lucrărilor, drumurile provizorii vor fi demolate, iar terenul va fi readus la starea inițială sau integrat în amenajările exterioare definitive ale centrului.

Aceste măsuri vor asigura desfășurarea eficientă și sigură a lucrărilor, respectând normele de protecție a mediului și siguranță.

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil

Înainte de demararea lucrărilor se va realiza o expertiză privind patrimoniul cultural pentru a evita orice impact negativ asupra patrimoniului existent.

Categoria de importanta a obiectivului

Construcția se încadrează în **Clasa „III” de importanță (clădiri de importanță normală)**, conform Codului de Proiectare P100-1/2013;

Categoria „C” de importanță, corespunzătoare construcțiilor cu importanță normală (funcționarea acestora neimplicând riscuri pentru societate și natură), stabilită conform H.G. 766/1997 – Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției;



Conform tabelului cu factorii determinanți și criteriile asociate pentru stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, a fost obținut **punctajul 7** conform următorului calcul:

$P(n) \times k(n) = (n) \times p(i) / n(i)$ unde:

- P(n) – punctajul factorului determinant (n)
- k(n) – coeficientul de unicitate
- p(i) – punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), stabilit conform prevederilor din normă.
- n(i) – numărul criteriilor (i) asociate factorului determinant (n) luate în considerare

Nr. Crt.	Factori determinanță	Criterii asociate	Punctaj criterii asociate	Punctaj factor determinant
1	Importanța vitală	1. Oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției	2	2
		2. Oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției	2	
		3. Caracterul evolutive al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții ale construcției	1	
2	Importanța social-economică și culturală	4. Mărimea comunității care apelează la funcțiile construcției și / sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție	2	2
		5. Ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respective	2	
		6. Natura și importanța funcțiunilor respective	1	
3	Implicarea ecologică	7. Măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și al mediului construit	1	1
		8. Gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și al mediului construit	1	
		9. Rolul active în protejarea / refacerea mediului natural construit	1	
4	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare	10. Durata de utilizare a construcției	2	1
		11. Măsuri în care performanțele alcătuirilor constructive depend de cunoașterea acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare	1	
		12. Măsura în care performanțele funcționale depend de evoluția cerințelor pe durata de utilizare	1	
5	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu	13. Măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependent de condițiile locale de teren și mediu	1	1
		14. Măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează nefavorabil în timp	1	

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
 Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
 Bacău, 605400, România
 Tel.: 0744.172.260
 email: samoexpertproiect@gmail.com



		15. Măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități / măsuri deosebite pentru exploatarea construcției	1	
6	Volumul de muncă și de materiale necesare	16. Ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate	0	0
		17. Activități necesare pentru menținerea construcției	1	
		18. Activități deosebite în exploatarea construcției	0	
TOTAL				7 puncte

Construcția studiată a obținut un total de 7 puncte

Investiția se încadrează în categoria de importanță „C” normală

Ținând cont de faptul că proiectul se încadrează în categoria de importanță „C” normal, prezenta documentație va fi verificată la următoarele cerințe de calitate:

Cerința A – rezistență și stabilitate

Cerința B – siguranță în exploatare

Cerința C – Securitate la incendiu

Cerința D – igienă, sănătate, mediu

Cerința E – izolare termică și economia de energie

Cerința F – protecția împotriva zgomotului

Cerința G – utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

**CLĂDIREA ANALIZATĂ SE ÎNCADREAZĂ ÎN CLASA 3 DE IMPORTANȚĂ – EXPUNERE
 ceea ce conduce la un coeficient de importanță $\gamma=1,0$**

Gradul II de rezistență la foc, conform normativului P118/2013 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ CUPRINZÂND:

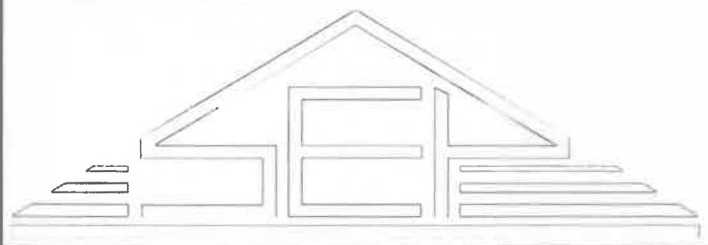
a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Obiectivul de investiții vizează construirea unui **Centru Social de Tip Respiro** în comuna Teaca, județul Bistrița-Năsăud, destinat persoanelor vârstnice și persoanelor cu dizabilități. Centrul va asigura servicii de îngrijire temporară, sprijin medical și activități recreative, oferind un mediu sigur și accesibil beneficiarilor.

Date generale despre construcție

- Regim de înălțime: P (Parter)
- Suprafață construită: 402,27 mp
- Suprafață desfășurată: 402,27 mp
- Arie utilă fără acces clădire și centrală termică: 318,76 mp
- Arie utilă accese clădire: 23,18 mp
- Arie utilă centrală termică: 8,78 mp

Construcția va fi realizată din materiale durabile și eficiente energetic, respectând normele de accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități.



Funcțiuni și compartimentare

Zone de cazare

- 8 dormitoare single cu băi comune (o baie la două dormitoare)
- 1 dormitor single cu grup sanitar propriu
- Fiecare cameră va fi dotată cu pat individual, dulap, noptieră, iar băile vor fi echipate conform normelor de accesibilitate.

Zone de asistență și tratament

- Cabinet medical și sală tratamente – echipate pentru consultații și intervenții medicale de bază.

Zone administrative și pentru personal

- Birou administrativ – destinat activităților de gestionare, dotat cu birouri, spații de arhivare și echipamente IT.
- Vestiare pentru personal cu grup sanitar și duș – asigură condiții optime de igienă.
- Spațiu pentru personalul medico-sanitar.
- Spațiu pentru personalul auxiliar și administrativ-suport.

Spații tehnice și auxiliare

- Cameră tehnică – pentru echipamentele sistemelor de încălzire, ventilație și alte utilități.
- Boxă materiale curățenie / Depozit textile murdare.

Zone comune și funcționale

- Bucătărie – dotată conform normelor igienico-sanitare.
- Sală de mese – spațiu pentru servirea mesei, mobilat corespunzător.
- Sală multifuncțională – pentru activități recreative, educative și sociale, echipată cu mobilier flexibil și multimedia.
- Zonă de recepție și intrare – punct de primire pentru beneficiari și vizitatori, asigurând un mediu primitor și accesibil.

Dotări și echipamente

- Accesibilitate: rampe pentru persoane cu dizabilități, uși și coridoare largi, grupuri sanitare adaptate.
- Sisteme moderne: încălzire centralizată, ventilație, iluminat economic, sistem de detecție incendiu și supraveghere video.
- Mobilier și echipamente specializate: paturi cu saltele ergonomice, echipamente pentru terapii ocupaționale și activități recreative.

Această soluție tehnică asigură un mediu confortabil, sigur și funcțional pentru beneficiari, contribuind la îmbunătățirea calității vieții acestora și la dezvoltarea infrastructurii sociale a comunei Teaca.

b) varianta constructiva de realizare a investitiei

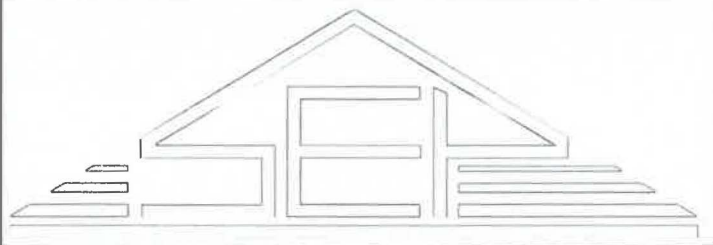
Situatia propusa:

Beneficiarul investiției dorește construirea unui **Centru Social de tip Respiro** în comuna Teaca, județul Bistrița-Năsăud. Acest proiect are ca scop dezvoltarea infrastructurii sociale din comună, oferind servicii de îngrijire și suport persoanelor aflate în dificultate, în special vârstnicilor și persoanelor cu dizabilități.

Comuna Teaca beneficiază de investiții constante în modernizarea infrastructurii, incluzând extinderea rețelelor de utilități, reabilitarea drumurilor și dezvoltarea serviciilor comunitare. Prin urmare, amplasamentul propus dispune de acces facil la infrastructura necesară (rețele de apă, canalizare, electricitate și drumuri de acces), ceea ce face posibilă implementarea acestui proiect în condiții optime.

Centrul Social de tip Respiro va include:

- Spații de cazare pentru beneficiari, dotate conform standardelor în vigoare;
- Săli de activități pentru terapie ocupațională, recreere și socializare;
- Cabinete medicale și spații pentru asistență psihologică;



- Bucătărie și sală de mese, adaptate nevoilor persoanelor cu dizabilități;
 - Zone exterioare amenajate pentru relaxare și mișcare.
- Prin acest proiect, se urmărește îmbunătățirea calității vieții persoanelor vulnerabile și sprijinirea familiilor acestora prin servicii de îngrijire temporară și recuperare.

Acest teren a fost pus la dispoziție de către UAT Comuna Teaca, amplasament liber de orice alte sarcini, conform prevederilor Certificatului de urbanism.

Terenul în suprafața de 2.004,00 mp face parte din domeniul public al comunei Teaca, conform Extrasului de carte funciara pentru informare cu numărul cadastral 28405, emis de Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Bistrița, aflându-se în intravilanul comunei Teaca, cu categoria de folosință – teren arabil (teren împrejmuț parțial).

ARHITECTURA

1. Zonele de cazare

- 8 dormitoare single cu băi comune (o baie la două dormitoare) și un dormitor single cu grup sanitar propriu (izolator) – Oferă mai multă intimitate beneficiarilor care necesită cazare individuală, având în același timp acces la o baie comună. Fiecare cameră dispune de pat, dulap și noptieră, iar băile sunt dotate cu echipamente accesibile persoanelor cu dizabilități (bare de sprijin, lavoare joase, dușuri fără prag). În dulapurile din dormitoare se vor depozita textilele curate (lenjerie, prosoape, etc.). Dormitorul single este conceput pentru gestionarea unor cazuri de necesitate specială și are acces controlat.

2. Zonele de asistență și tratament

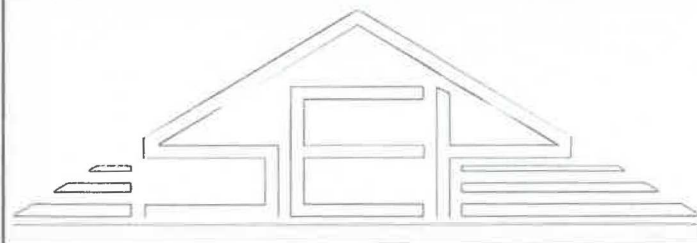
- Cabinet medical + sală tratamente – Spațiu multifuncțional destinat consultațiilor și procedurilor medicale, echipat cu mobilier medical specific. Spațiul asigură condiții de igienă optimă și permite efectuarea de tratamente curente și monitorizarea stării de sănătate a beneficiarilor.

3. Zonele administrative și pentru personal

- Birou administrativ – Spațiu destinat activităților de coordonare și administrare a centrului.
- Vestiare personal cu grup sanitar și duș – Zonă dedicată exclusiv personalului angajat.
- Spațiu pentru personalul medico-sanitar – Cameră destinată echipei medicale.
- Spațiu pentru personalul auxiliar și administrativ-suport – Zonă dedicată personalului cu funcții de sprijin.

4. Spații tehnice și auxiliare

- Cameră tehnică – Spațiu tehnologic închis, destinat amplasării echipamentelor pentru încălzire, ventilație, distribuție apă caldă/rece, panouri electrice și alte sisteme de infrastructură ale clădirii. Accesul este permis doar personalului autorizat.
- Boxă materiale curățenie / Depozit textile murdare – Cameră multifuncțională pentru stocarea și utilizarea materialelor de curățenie, dotată cu mașină de spălat rufe profesională, uscător electric, rafturi metalice pentru detergenți și echipamente de curățenie, precum și coșuri pentru colectarea și sortarea textilelor murdare.
- Spațiu pentru spălare – sterilizare plosți – Amenajat cu cădiță de duș, sistem de scurgere, rafturi metalice și echipamente pentru dezinfectare, destinat curățării și sterilizării recipientelor reutilizabile (plosce, urinale), conform reglementărilor de igienă.
- Spațiu pentru depozitarea temporară a deșeurilor medicale – Cameră destinată colectării și stocării temporare a deșeurilor medicale periculoase (obiecte tăietoare, materiale



contaminate, ambalaje medicamente) în containere speciale, până la predarea acestora către firmele autorizate de colectare.

5. Zone comune și funcționale

- Bucătărie – Echipată conform normelor igienico-sanitare. Meniul și dietele vor fi stabilite de un dietetician, iar alimentele vor fi aduse de o firmă de catering, deja preparate și porționate, fără a se realiza gătitul acestora în incintă. Se vor păstra probe din fiecare fel de mâncare, timp de 48 de ore, conform reglementărilor sanitare în vigoare.
- Sală de mese – Spațiu destinat servirii mesei.
- Sală multifuncțională – Poate fi utilizată pentru activități recreative, educative sau sociale, având mobilier flexibil și echipamente multimedia.
- Zonă de intrare și recepție – Punct de primire al beneficiarilor și vizitatorilor, cu birou recepție, zonă de așteptare, asigurând un acces facil și un mediu primitor.

Peretele despărțitor dintre sala multifuncțională și sala de mese este realizat din panouri mobile din PVC, care pot fi glisate și grupate într-o singură parte. Această soluție modulară permite unirea celor două spații, formând o sală mai mare, adaptabilă pentru activități care necesită un spațiu extins, cum ar fi evenimente, ateliere sau întâlniri de grup.

Activitatea de spălare, igienizare și întreținere a lenjeriei, prosoapelor, uniformelor personalului și a altor textile utilizate în cadrul centrului va fi asigurată în regim externalizat, prin contract cu un prestator autorizat, care va respecta toate normele igienico-sanitare în vigoare. Această soluție asigură eficiență operațională, calitate constantă a serviciului și respectarea condițiilor stricte de igienă necesare într-un mediu destinat îngrijirii și protecției beneficiarilor.

În cadrul cabinetului medical, destinat consultațiilor și tratamentelor, vor fi utilizate exclusiv materiale sanitare și instrumentar de unică folosință, întrucât spațiul nu permite amenajarea unei zone conforme pentru sterilizarea și prelucrarea materialelor reutilizabile, astfel încât să fie respectate cerințele de igienă și siguranță sanitară în vigoare.

Clădirea va dispune de următoarele compartimentări:

Nr. crt.	Denumire	Supraf. / mp	Inaltime utila	Pardoseli	Finisaje pereti	Finisaje tavan
P-01	ACCES CLADIRE	7,05	2,8	Gresie antiderapanta		
P-02	RECEPTIE + SALA AȘTEPTARE	14,04	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-03	HOL 1	53,9	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-04	DORMITOR 9	9,89	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-05	BAIE DORMITOR 9	2,8	2,8	Covor PVC	Tapet PVC	zugraveli lavabile
P-06	DORMITOR 1	10,45	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-07	BAIE 1-2	7,88	2,8	Covor PVC	Tapet PVC	zugraveli lavabile
P-08	DORMITOR 2	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
 Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
 Bacău, 605400, România
 Tel.: 0744.172.260
 email: samoexpertproiect@gmail.com



P-09	DORMITOR 3	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-10	BAIE 3-4	7,88	2,8	Covor PVC	Tapet PVC	zugraveli lavabile
P-11	DORMITOR 4	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-12	DORMITOR 5	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-13	BAIE 5-6	7,88	2,8	Covor PVC	Tapet PVC	zugraveli lavabile
P-14	DORMITOR 6	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-15	DORMITOR 7	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-16	BAIE 7-8	7,88	2,8	Covor PVC	Tapet PVC	zugraveli lavabile
P-17	DORMITOR 8	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-18	CABINET MEDICAL/ SALA TRATAMENT	16,1	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-19	SPATIU PERSONAL MED./ASIST.	4,58	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-20	PLOSCAR	2,86	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-21	HOL 2	24,9	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-22	SALA MULTIFUNCTIONALA	12,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-23	SALA MESE	19	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-24	BUCATARIE	7,72	2,8	Gresie antiderapanta	Zugraveli lavabile+faianta H: de la 0.80 la 1.50 m	zugraveli lavabile
P-25	DEPOZIT TEXTILE MURDARE	1,64	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-26	VESTIAR	4,16	2,8	Gresie antiderapanta	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-27	GS VESTIAR	2,3	2,8	Gresie antiderapanta	Faianta H: 2.10 m	zugraveli lavabile
P-28	BOXA MATERIALE CURATENIE	2,22	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-29	DEPOZIT DESEURI MEDICALE	2,09	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-30	GS PERSONAL	2,64	2,8	Gresie antiderapanta	Faianta H: 2.10 m	zugraveli lavabile
P-31	SPATIU PERSONAL AUXILIAR	5,95	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-32	BIROU ADMINISTRATIV	14	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-33	CENTRALA TERMICA	8,78	2,8	Vopsea epoxidica	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
 Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
 Bacău, 605400, România
 Tel.: 0744.172.260
 email: samoexpertproiect@gmail.com



P-34	ACCES SECUNDAR	9,98	2,8	Gresie antiderapanta		
P-35	PODEST 1	4,13	2,8	Gresie antiderapanta		
P-36	PODEST 2	3	2,8	Gresie antiderapanta		

SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ PARTER	402,27 mp
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ	402,27 mp
ARIA UTILĂ FĂRĂ ACCES CLĂDIRI ȘI CT	318,76 mp
ARIA UTILĂ ACCESE CLĂDIRI	24,16 mp
ARIA UTILĂ CENTRALĂ TERMICĂ	8,78 mp

Accese în clădire

Clădirea centrului este prevăzută cu patru puncte de acces principale, gândite pentru a asigura o circulație eficientă, accesibilitate maximă și delimitarea clară a funcțiilor:

Acces principal – amplasat pe fațada principală, este destinat beneficiarilor centrului și vizitatorilor. Acest acces duce direct către zona de recepție și spațiile comune ale centrului.

Acces secundar – personal – situat pe fațada dreaptă a clădirii, este destinat exclusiv personalului centrului. Acesta oferă acces direct către vestiarele personalului și zonele administrative, contribuind la separarea fluxului personalului de cel al beneficiarilor.

Acces secundar – beneficiari – poziționat pe fațada stângă, acest acces este utilizat în special pentru transportul beneficiarilor cu nevoi speciale. Este prevăzut cu rampă, spațiu de întoarcere pentru scaune rulante și legături rapide către zona de dormitoare.

Acces către curtea exterioară/recreere – realizat din zona de recepție, acest acces duce către spațiul verde și zona de activități recreative și terapeutice în aer liber.

Finisaje interioare

Plafonele și pereții vor fi în totalitate din materiale rezistente, impermeabile, necorodabile, cu suprafețe netede, ușor lavabile și dezinfectabile, în culori cu efect sanogen, relaxante pentru psihic – culoare alb.

Zugrăveli lavabile pentru interior, pe un suport de glet de ipsos stabilizat cu amorsa la pereți și tavane.

În zonele umede ale băilor pentru beneficiari pereții vor fi placați cu tarket PVC.

În zona umedă a bucătăriei pereții vor fi placați cu faianta de la înălțimea de 80 cm până la 1,50 m.

Pardoselile interioare vor fi placcate cu gresie antiderapantă în bucătărie, vestiar, grup sanitar personal, spălătorie/ uscătorie și covor PVC în restul încăperilor.

Pavimentele (pardoselile) vor fi în totalitate din materiale rezistente, impermeabile, necorodabile, cu pantă de înclinare care să permită scurgerea apei spre gurile de canalizare prevăzute cu grătare necorodabile și sifoane de pardoseală, pentru a preveni difuzarea mirosurilor neplăcute și refularea apelor uzate.

Se va acorda atenție deosebită detaliilor aflate la racordul dintre suprafețe sau materiale, hidroizolațiilor orizontale și verticale.

Compartimentările la interior se vor executa din pereți de zidărie BCA de 15 cm și pereți din structură de gips carton.

Aceste finisaje sunt alese pentru a oferi durabilitate, ușurință în întreținere și confort maxim beneficiarilor și personalului.

Finisajele exterioare includ tencuială decorativă de exterior. La soclu se va monta izolație termică cu polistiren extrudat ignifugat de 10 cm grosime.



Închiderile exterioare vor fi din zidărie BCA de 30 cm, cu termoizolație din vată minerală bazaltică de 15 cm.

Se vor prevedea **hidroizolații** din membrană bituminoasă la partea superioară a elevațiilor, sub zidărie și minim 50 cm spre interior și sub pereții de zidărie interiori pe o lățime de 1 m, pentru oprirea infiltrațiilor din capilaritate și izolație la soclu cu polistiren extrudat de 10 cm.

Clădirea este proiectată astfel încât să ofere durabilitate, eficiență energetică și integrare armonioasă în peisajul local. Materialele utilizate sunt rezistente la intemperii și ușor de întreținut, asigurând un aspect modern și primitiv.

Pentru finisajele exterioare se va folosi un sistem compozit, care asigură atât protecție, cât și un design estetic plăcut:

- Tencuială decorativă rezistentă la umezeală și mucegai.
- Soclu finisat cu tencuială hidroizolantă
- Gresie antiderapantă la scările exterioare, la rampele pentru persoane cu dizabilități și la podestele de acces.
- Sistem de jgheaburi și burlane din tablă zincată, culoare gri antracit, pentru colectarea și evacuarea apei pluviale.
- Elemente de protecție împotriva zăpezii, cum ar fi parazăpezi și opritoare de gheață.
- Balustrade din inox, cu mână curentă la 60 cm și 100 cm înălțime totală.

Tâmplăria exterioară

Pentru ferestre și uși exterioare se va utiliza tâmplărie PVC, minim pentacameral cu geam termoizolant triplu.

Caracteristici:

Profil PVC cu 5-7 camere – Asigură izolație termică și fonică superioară.
Geam termoizolant Low-E – Reduce pierderile de căldură și protejează împotriva razelor UV.
Garnituri de etanșare duble/triple – Pentru o bună protecție împotriva infiltrațiilor de aer și apă.

Feronerii rezistente – Permite deschidere oscilo-batantă pentru ventilație controlată.

Culoare gri antracit – Adaptată esteticii generale a clădirii.

Tâmplăria interioară

Pentru ușile interioare se vor folosi uși din MDF, adaptate funcționalității fiecărei încăperi.
Uși de acces în dormitoare și birouri – MDF, cu strat de protecție antibacterian, culoare alb.
Uși pentru grupurile sanitare și băi – MDF dotate cu mânere ergonomice și sistem de blocare accesibil.

Glafuri interior/ exterior din PVC.

Această tâmplărie contribuie la eficiența energetică, confortul acustic și siguranța beneficiarilor.

Camera tehnică

Pardoseală din vopsea epoxidică;

Ușă metalică;

Fereastră din metal cu geam simplu de 4 mm.

Acoperișul și învelitoarea

Acoperișul va fi tip sarpanta din lemn pe scaune, iar învelitoarea din tiglă metalică, culoare gri antracit, clasa de reacție la foc A1/C0. Cosoroabele vor fi ancorate de grinzile de cadru de peste nivel prin poziționarea înainte de turnarea betonului a unor bare (mustati) din otel beton. Toate elementele sarpantei se vor trata antiseptic și se vor ignifuga conform prevederilor din C58-96 și P118/1-1999.

Tratamentul de ignifugare și închidere a capilarității se va face în ateliere specializate și va fi recepționată în șantier în baza unui certificat de conformitate, care atestă efectuarea celor două tratamente. Scândura va avea grosimea minimă de 24 mm și va avea toată aceeași lățime.

Sistemul de jgheaburi și burlane aferente învelitorii va fi realizat din tablă metalică, de culoare gri antracit cu grosime minimă de 0.5 mm.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



Sistemul de prindere al jgheabului va fi realizat din platbanda de oțel vopsită în câmp electrostatic (aceeași gamă de culoare) cu grosime minimă de 4 mm.

Pazia va fi din tablă (scândura de fronton a acoperișului) plană, similară cu cea a învelitorii acoperișului având și o întăritură pentru a reda un aspect estetic plăcut și finisat.

Învelitoarea va fi prevăzută cu opritori împotriva căderii zăpezii (parazăpezi).

Învelitoarea a fost prevăzută cu un sistem de ancorarea centurilor de siguranță (linia vieții).

Ele au fost poziționate atât pe coamele imobilului cât și transversal pe acestea, astfel încât să se poată interveni asupra acoperișului, în condiții de maximă siguranță.

Accesul în pod se va realiza printr-un chepeng metalic și o scară metalică detașabilă, amplasate pe hol, prin planșeul de peste parter. Pentru menținerea panourilor solare și fotovoltaice, amplasate pe șarpanta clădirii, se va asigura ieșirea pe șarpantă printr-o trapă de acces cu dimensiunile 1.00 m x 1.00 m.

Amenajări exterioare

-Perimetral construcțiilor se va realiza un trotuar de protecție (beton rolat) cu lățimea de 1,00m. Pentru evacuarea apelor pluviale se propune o pantă de minim 2% de la construcție spre exterior.

-Se va amenaja o parcare pentru a asigura spații de staționare adecvate.

-Spații verzi amenajate cu gazon rezistent.

-Iluminat exterior cu LED, pentru siguranță și eficiență energetică.

-Bănci de grădină – Amplasate în diverse colțuri ale curții pentru a crea locuri confortabile de relaxare în aer liber. Acestea vor fi din materiale rezistente la intemperii (lemn tratat sau metal vopsit anticoroziv).

-Foisor – Amenajat pentru a oferi un spațiu protejat de soare sau ploaie, destinat activităților recreative și sociale. Foisorul va fi construit din lemn, cu un acoperiș din material ușor și rezistent la intemperii.

Masă exterioară de șah – Oferind un loc pentru relaxare activă, masa va fi cu suprafață special concepută pentru jocul de șah, amplasată în zona de recreere pentru a încuraja socializarea și activitățile de relaxare.

Aceste finisaje oferă rezistență în timp, ușurință în întreținere și un aspect modern, adaptat funcționalității centrului.

Toate materialele care se pun în operă vor fi compatibile cu funcțiunea solicitată și vor fi însoțite de certificate de calitate, conformitate și de garanție care se anexează la cartea tehnică a construcției. Pentru materialele care sunt furnizate de constructor este obligatorie certificarea calității acestora, fie prin laboratoarele proprii atestate, fie prin laboratoare exterioare. Materialele și procedeele noi vor fi însoțite de agrementul tehnic eliberat potrivit prevederilor legale. Se va asigura îndeplinirea cerințelor de calitate și performanță din documentațiile specifice, pe specialități, avizate de instituțiile abilitate.

La recepționarea fazelor conform programului de urmărire a calității, pentru orice inadvertență sau modificare se va solicita prezenta, respectiv acordul proiectantului.

La executarea lucrărilor se vor respecta toate normele și normativele privind calitatea lucrărilor, normele și normativele sanitare, de protecția mediului, de protecția muncii și P.S.I. în vigoare.

Regim de înălțime parter

Nr. cadastral 28405

Suprafata studiata = 2004.00 mp

A.c. existent = 0.00 mp

A.c. propus = 402.27 mp

A.c. total = 402.27 mp

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



A.d. propus = 0.00 mp
A.d. propus = 402.27 mp
A.d. total = 402.27 mp

P.O.T. propus = 20.07 %
C.U.T. propus = 0.20

S. spatii verzi = 877.28 mp
Alee betonata acces rutier = 272.95 mp
5 locuri de parcare 2.5x5 m = 62.50 mp
4 locuri persoane cu dizabilitati = 80.00 mp
Alee pietonala + trotuare (pavaj) = 265.22 mp
S. rampe, trepte si accese cladiri = 43.78 mp

H: coama = 5.90 m
H: streasina = 3.60 m

Cota 0 = ±344.67 m

Clădire Eficientă Energetic

Conform analizei energetice întocmite de S.C. IONESCU EXPERTCONS S.R.L., prin Auditor energetic pentru clădiri gradul I - ing. Ionescu Gabriel:

1. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată privind performanțele energetice ale construcției
 2. Stabilirea performanței energetice a clădirii
 3. Raport de conformare nZEB,
- Se propun următoarele:

Elemente de izolare termică

Închiderile perimetrice vor fi realizate din BCA cu grosimea de 30 cm.

Protecția termică a pereților exteriori din BCA se va asigura prin aplicarea, pe fața exterioară a acestora, a unui strat de termoizolație din vată minerală bazaltică de fațadă, cu grosimea de 5 cm. Materialul termoizolant va avea o conductivitate termică minimă $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$.

Se va aplica o tencuială exterioară armată cu țesătură deasă din fibră de sticlă, cu o grosime de 5–10 mm.

Tâmplăria va fi de tip minim pentacameral, cu geam triplu (tripan) Low-E, având:

- Coeficient de transfer termic $U \leq 1,10 \text{ W/mp}\cdot\text{K}$
- Rezistență termică $R \geq 0,9 \text{ mp}\cdot\text{K/W}$

Pentru diminuarea punților termice în jurul tâmplăriei, se va aplica polistiren extrudat (XPS) cu grosimea de minimum 5 cm, în zona glafurilor exterioare și a solbancurilor, fiind prevăzute:

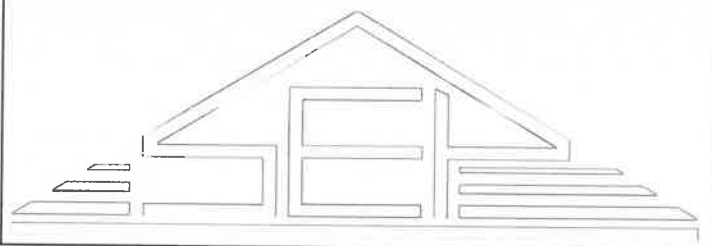
- Profile de întărire și protecție din aluminiu
- Benzi suplimentare din fibră de sticlă sau fibre organice

Protecția termică a planșeului inferior se va realiza prin aplicarea unui strat de 15 cm de polistiren extrudat XPS 80, cu atenție sporită la protecția hidrofugă a elementelor constructive aflate în contact cu solul.

Pentru planșeul superior, termoizolarea se va realiza cu vată minerală cu grosimea de 30 cm, având o conductivitate termică minimă $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$.

Date privind instalațiile

Clădirea va fi dotată cu toate tipurile de instalații interioare (electrice, sanitare, termice și de ventilație).



- **Încălzire:**

Alimentarea cu energie termică se va realiza din sursă proprie, asigurând independența în exploatarea a imobilului. Soluția propusă constă în:

- 2 pompe de căldură a câte 20 kW, alimentate din rețeaua electrică și din panouri fotovoltaice;
- Montarea pe terasă a 30 de panouri fotovoltaice, fiecare având o putere de 550 W.
- **Ventilație:**

Ventilarea spațiilor va fi realizată cu sistem de ventilație centralizată cu recuperare de căldură, format din:

- Centrală / centrale de tratare a aerului
- Tubulatură, anemostate și grile de introducere / evacuare
- Sistem dublu flux, cu preîncălzirea aerului proaspăt
- Introducere a aerului proaspăt în spațiile intens populate și evacuarea aerului viciat

Sistem de încălzire / climatizare

Încălzirea și climatizarea se vor realiza prin ventiloconvectoare.

La trecerea conductelor de distribuție prin pereți, se vor monta mansoane de protecție pentru evitarea deteriorărilor mecanice și a transmiterii zgomotului.

Pentru evacuarea aerului din agentul termic, instalația va fi dotată cu:

- Dezaerisitoare manuale, amplasate pe corpurile de încălzire;
- Dezaerisitoare automate, poziționate în punctele cele mai înalte ale instalației, respectiv la capetele de coloană.

Amplasarea corpurilor de încălzire s-a făcut în scopul obținerii unei eficiențe termice maxime, fiind poziționate în partea inferioară a încăperilor, în vecinătatea suprafețelor reci (ferestre, pereți exteriori).

Înainte de punerea în operă, toate materialele și echipamentele se vor supune unei verificări riguroase de calitate și conformitate.

- **Ventilație**

Se propune instalarea unei centrale de tratare a aerului cu recuperare de căldură, pentru asigurarea unui microclimat interior optim și reducerea consumului energetic.

- Instalație de preparare a apei calde menajere (ACM)

Apa caldă va fi preparată cu sursă proprie, conform soluției energetice adoptate pentru obiectiv (detalii pot fi adăugate în funcție de echipamentele alese).

Instalație electrică

- Panouri fotovoltaice

Se vor monta 30 de panouri fotovoltaice, fiecare cu putere de 550 W, amplasate pe terasa clădirii.

- Iluminat
- Numărul corpurilor de iluminat se va stabili în funcție de destinația încăperii și de nivelul necesar de iluminare, conform normativelor specifice.
- Se va opta pentru corpuri de iluminat economice, preferabil cu surse LED, cu randament ridicat.
- Iluminatul local se va utiliza în zonele de interes, pentru optimizarea consumului energetic și reducerea iluminatului general inutil.
- Iluminatul artificial se va realiza cu corpuri LED, iar circuitele de iluminat vor fi separate de cele pentru prize.

Fiecare circuit de iluminat va fi dimensionat pentru o putere maximă de 1,2 kW, iar comanda se va face manual, prin întrerupătoare dedicate fiecărui circuit.

Circuitele vor fi protejate împotriva suprasarcinilor și scurtcircuitelor cu întrerupătoare automate, care vor include protecție diferențială (RCD) acolo unde este necesar, conform schemelor monofilare și specificațiilor de aparataj.

Se vor utiliza cabluri din cupru, tip N2XH, 3x1,5 mm², pozate în tuburi de protecție din PVC fără halogen, montate astfel încât să prevină deteriorările mecanice.



Toate lucrările vor fi executate în conformitate cu normativul I.7-2011 privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni de până la 1000 V c.a.

Conform **Raportului privind cerințele minime de conformare a unei clădiri cu consum de energie aproape egal cu zero (NZEB)** se observă faptul că rezistența elementului vitrat este corespunzătoare din punct de vedere al schimbului termic, raportată la rezistența specifică necesară corespunzătoare tipului de clădire, a zonei de amplasare cât și a destinației acesteia.

Studiul evaluează fezabilitățile prevăzute de Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor și Legea nr. 156/2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, respectiv:

- fezabilitatea tehnică,
- fezabilitatea economică,
- fezabilitatea din punctul de vedere al impactului asupra mediului înconjurător.

Analiza are la bază următorii indicatori:

- costurile aferente investiției inițiale,
- economiile lunare generate la factura de energie,
- potențialele subvenții disponibile,
- prețul energiei obținute prin intermediul instalațiilor proprii,
- veniturile potențiale din vânzarea energiei excedentare în rețeaua publică,
- impactul asupra mediului prin reducerea poluării rezultate din arderea biomasei și a combustibililor fosili,
- dificultățile privind obținerea autorizațiilor din partea autorităților competente,
- asigurarea mentenanței și întreținerii instalațiilor,
- disponibilitatea pieselor de schimb,
- respectarea regulilor de planificare urbanistică.

Rezultatele finale sunt sintetizate în tabelul următor, care evidențiază faptul că, pentru cazul analizat, cea mai potrivită soluție de implementare este pompa de căldură aer-apă.

Categoria de instalație analizată	Posibilitatea de succes pentru a implementa instalația la noua clădire
Panouri fotovoltaice	99%
Panouri solare	88%
Pompă de căldură aer-apă	100%

Pentru optimizarea consumului de energie și reducerea costurilor de întreținere, se recomandă integrarea unui **sistem de Building Management System (BMS)** – sistem automat și inteligent de control al instalațiilor din clădire. Acesta va include:

- **Senzori de temperatură**, care vor monitoriza și controla sistemele de încălzire/răcire pentru a menține temperatura constantă în limitele dorite, evitând risipa de energie;
- **Senzori de umiditate**, care vor detecta nivelul de umiditate din interior și vor controla sistemul de ventilație, asigurând evacuarea aerului viciat și introducerea aerului proaspăt;
- **Senzori de prezență**, care vor detecta prezența persoanelor în încăperi și, în absența acestora, vor opri iluminatul pentru a reduce consumul electric.

Clădirea analizată **îndeplinește cerințele de conformare nZEB** (Nearly Zero-Energy Building), fiind proiectată în acord cu standardele actuale de eficiență energetică și sustenabilitate.

Îndeplinirea criteriilor de conformare nZEB

Pentru îndeplinirea cerințelor de conformare nZEB, clădirea analizată – cu destinația Clădire destinată sistemului sanitar – Centru de îngrijire, situată în zona climatică IV, a fost evaluată în conformitate cu prevederile reglementării tehnice Mc 001-2022 și Legea nr. 372/2005 (republicată).



1. Rezistențele termice corectate

Elementele de anvelopă ale clădirii (pereți exteriori, planșee, tâmplărie) respectă cerințele minime impuse pentru clădirile nZEB în ceea ce privește rezistențele termice corectate. Acestea asigură performanțe corespunzătoare din punct de vedere al pierderilor de căldură.

2. Consumul anual specific de energie primară

- Clădire analizată: 95,84 kWh/m²/an
- Valoare de referință: 174,80 kWh/m²/an

Valoarea obținută pentru clădirea analizată se situează semnificativ sub valoarea de referință, respectând cerințele nZEB.

3. Emisii specifice de CO₂ aferente energiei primare

- Clădire analizată: 14,20 kg CO₂/m²/an
- Valoare de referință: 22,30 kg CO₂/m²/an

Clădirea înregistrează emisii de dioxid de carbon sub valorile de referință, demonstrând un impact redus asupra mediului.

4. Procentul de energie din surse regenerabile

Conform Mc 001-2022, pct. 2.2.1.2, pentru o clădire nouă este obligatoriu ca minimum 30% din consumul anual de energie primară să fie acoperit din surse regenerabile.

- Clădire analizată: p = 60,50%
- Valoare de referință minimă: p = 30%

Clădirea depășește cu mult pragul minim impus, ceea ce confirmă integrarea eficientă a surselor regenerabile (ex: panouri fotovoltaice, pompe de căldură).

Concluzie:

Clădirea analizată **îndeplinește în totalitate criteriile de conformare nZEB**, conform legislației și normativelor tehnice în vigoare, și se încadrează în standardele de performanță energetică pentru clădiri aproape zero energie.

Toate materialele ce se vor utiliza trebuie să respecte obligațiile pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) („A nu prejudicial în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului.

Soluțiile adoptate în proiect corespund principalelor “cerințe fundamentale” de calitate a lucrărilor, stabilite de Legea nr. 10/1995, completată de H.G. nr. 498/2001, Legea nr. 587/2002, Legea nr. 123/2007 și Legea nr. 177/2015, respectiv:

- rezistența mecanică și stabilitate;
- securitate la incendiu;
- igiena, sănătatea și mediu înconjurător
- siguranța și accesibilitate în exploatare
- protecție împotriva zgomotului;
- economie de energie și izolare termică;
- utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

CATEGORII DE ÎNCADRARE ȘI CLASIFICARE

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/ 21.11.1997, construcția se încadrează în **categoria de importanță „C” (clădiri de importanță normală)**.

În conformitate cu prevederile normativului P100/2013, construcția se încadrează în **clasa de importanță III (clădiri de importanță normală)**.

În conformitate cu prevederile normativului P118/2013, construcția are **gradul II de stabilitate la foc**.



Procent de ocupare teren:

P.O.T. existent = 0,00 %,
P.O.T. total propus = 20,07 %

Coefficient de utilizare teren:

C.U.T. existent = 0,00
C.U.T. total propus = 0,20

REZISTENTA

Descriere constructivă

Infrastructura:

Sistemul de fundare este fundarea directă, alcătuită din fundații continue pe cele două direcții ortogonale ale stâlpilor de cadru.

Placa suport a pardoselii de la cota -0.10 m se va realiza din beton cu grosimea de 15 cm armata la partea inferioară și superioară cu plase sudate.

Fundațiile pentru treptele de acces și a rampei pentru persoanele cu dizabilități se vor realiza din beton armat, cu rost față de fundațiile clădirii.

Materialele utilizate la infrastructură vor fi:

- Clasa de beton C8/10 - P4-T3-I32,5/0-31 pentru betonul de egalizare
 - clasa de expunere – X0
 - gradul de impermeabilitate – P4;
 - tipul de ciment - Portland;
 - valoarea maxima a raportului A/C – 0.55.
- Clasa de beton C20/25 - P4-T3-I42,5/0-16 pentru grinzile, elevațiile și placa suport a pardoselii
 - clasa de expunere – XC2;
 - gradul de impermeabilitate – P4;
 - tipul de ciment - Portland;
 - valoarea maxima a raportului A/C – 0.65.
- oțel BST 500s-C, plase SPPB

Suprastructura:

Structura de rezistență este de tip cadru alcătuită din stâlpi și grinzi din beton armat dispuse după cele două direcții ortogonale ale clădirii.

Planșeul peste Parter este din beton armat monolit cu grosimea de 15 cm. Structura acoperisului este de tip șarpantă din lemn, cu învelitoare din țiglă metalică.

Peretii de închidere perimetrali se vor realiza din zidărie de cărămidă cu goluri verticale ZIC (Zidărie înramată în cadre de beton armat cu respectarea cerințelor din P100-1/2013 pct. 5.9) având grosimea zidurilor exterioare de 30 cm, protejat la exterior cu termosistem de 15 cm.

- peretii interiori de 15cm, se vor realiza din cărămidă cu goluri verticale;

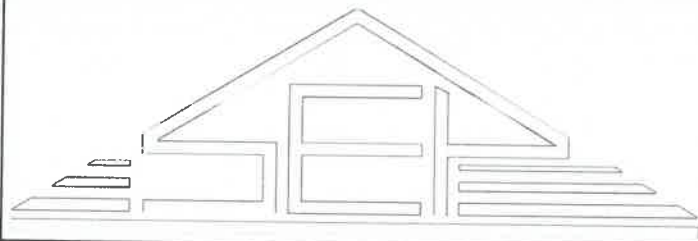
Elementele pentru zidărie vor corespunde următoarelor cerințe:

- Cărămida utilizată pentru zidărie va fi de tip GV cu procentul golurilor $\geq 50\%$, categoria I;
- Rezistența elementelor de zidărie $\geq 7.5\text{N/mm}^2$
- mortarul pentru zidărie utilizat va fi mortar pentru utilizare generală (G) - $f_k \geq 7,5\text{ N/mm}^2$

Pentru șarpanta: lemn Clasa de Rezistență C18 - conform SR EN 338 : 2010

Materialele utilizate la suprastructură vor fi:

- Clasa de beton C20/25 - P4-T3-I42,5/0-16 pentru stâlpi, grinzi și planșeu
 - clasa de expunere – XC1;
 - gradul de impermeabilitate – P4;
 - tipul de ciment - Portland;
 - valoarea maxima a raportului A/C – 0.65.
- oțel BST 500s-C.



- Pentru sarpanta: lemn Clasa de Rezistenta C18 - conform SR EN 338 : 2010

Dispoziții finale:

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile proiectului, precum și cele ale standardelor și normativelor:

- C169 – 88, NP112-14 pentru săpături și fundații
- NE 0012/2-2010 pentru lucrări de betoane
- NP 040 -02 / 2006 pentru hidroizolații bituminoase
- C56-85 pentru asigurarea calității, verificarea și recepționarea lucrărilor de construcții

Fazele determinate și etapele principale de control sunt prevăzute în programul de control inclus în documentație.

La atingerea stadiului fizic de execuție corespunzător acestor faze se vor încheia procese verbale de recepție, semnate de către reprezentanții beneficiarului, executantului, proiectantului și Inspecției în construcții.

Executantul și beneficiarul vor asigura recepționarea tuturor lucrărilor, inclusiv cele care devin ascuse, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Se interzice punerea în operă a materialelor sau a semifabricatelor care nu corespund din punct de vedere calitativ.

Sistematizare pe verticală

Se execută trotuarele perimetrare în grosime de 10 cm, din b.s. C12/15, peste un strat de pietriș + nisip de 10 cm.

La interfața cu soclul se toarna un cordon de bitum care apoi va fi protejat de tencuiala fatadei.

Trotuarele vor avea panta transversala de 2% si longitudinala de min. 0,5%.

Executarea lucrărilor de beton armat monolit

Lucrarile se vor executa în conformitate cu prevederile din Prescripții tehnice "Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ CP 012-112007.

Prescripții tehnice "Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ CP 012-1/2007.

Lucrările de turnare a betonului monolit se vor executa numai după ce au fost realizate corespunzător măsurile pregătitoare, s-au adus și verificat materialele necesare, iar utilajele și dotările necesare sunt în stare de funcționare.

Betonarea va începe după verificarea existenței proceselor verbale de lucrări ascuse, care să confirme că suportul structurii ce urmează a se executa corespunde întocmai prevederilor tehnice precum și ca toate cofrajele și elementele de construcție adiacente corespund ca poziție și dimensiuni cu proiectul și au fost curățate și corect pregătite.

Executarea lucrărilor pe timp friguros

Pe timp friguros lucrările se vor executa în condiții prevăzute în actele normative în vigoare, printre care:

- Normativ pentru executarea lucrărilor de beton și beton armat CP 012-1/2007;
- Normativ pentru executarea lucrărilor pe timp friguros C 16 -84;
- Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armăturilor din oțel beton C28- 83.



INSTALATII ELECTRICE

Obiectivul in cauza este o clădire nouă, iar din acest motiv se propune o instalatie electrica care sa corespunda normelor in vigoare.

Pentru realizarea conditiilor tehnice si de confort interior se prevad urmatoarele categorii de instalatii electrice:

- a) instalatii interioare de iluminat normal;
- b) instalatii electrice de prize;
- c) Iluminat de securitate
- d) Instalatie de paratrasnet si instalatie de impamantare
- e) Instalatie de curenti slabi

Consumatorii de energie electrică sunt constituiti din circuite de iluminat interior si circuite de prize monofazate pentru utilizare generala, circuite de forta in spatiile tehnice, instalatia de ventilatie.

Cladirea va dispune de toate instalatiile electrice necesare functionarii: instalatii de iluminat normal si de siguranta, circuite de prize si circuite de forta, instalatii de protectie, instalatii de productie a energie electrice cu panouri fotovoltaice, instalatii de date-voce, etc.

Prezentul studiu de fezabilitate trateaza instalatiile electrice de la punctul de bransare pana la spatiul tehnic unde se realizeaza distributia si mai departe pana la consumatorii finali.

Racordul de la postul de transformare către tabloul electric general (TG) se va realiza cu conductor de cupru CyABy, iar racordul consumatorilor din clădire se va realiza independent din TG.

Alimentarea consumatorilor principali se va realiza cu coloane electrice N2XH halogen-free, montate pe pat de cablu metalic sau in tub IPEY ingropat in tencuiala.

Tablourile electrice de distributie se vor amplasa conform planșelor, se vor echipa în cofrete metalice prevazute cu usi pline cu cheie montaj aparent sau ingropat.

Conf art. 4.2.2.8./ I7-2011 pentru diminuarea riscului de incendiu , in punctul de intrare a serviciului , pe bransamentul TG se va monta un disjuncteur automat magneto-termic 3P+N /100 A prevazut cu protectie diferentiala 300mA.

Plecarile din TG catre tablourile de distributie vor fi protejate cu disjunctoare automate 3P+N cu protectie magneto-termica. Plecarile din TG catre tablourile de forta aferente echipamentelor tehnologice vor fi protejate cu disjunctoare automate 3P+N cu protectie magneto-termica si protectie diferentiala 30mA.

Tablourile vor fi dotate cu cleme sau reglete de nul de protectie si vor fi etichetate. Etichetele vor contine: denumirea tabloului, tensiunea de alimentare si puterea instalata. Circuitele se vor eticheta conform schemelor.

Consumatorii de energie electrică sunt constituiți din circuite de iluminat interior și circuite de prize monofazate pentru utilizare generală.

Circuitele de plecare din tablourile de distributie spre consumatorii finali vor fi protejate cu intreruptoare automate cu protectie diferentiala 30mA atat pe circuitele de lumina cat si circuitele de priza. Toata distributia se va realiza prin cabluri de cupru N2XH halogen-free cu tensiune nominala de minim 1Kv. Distributiile in interiorul spatiilor se realizeaza in tubulatura din PVC tip IPEY montata ingropat in tencuiala.

Pentru centrala termica a fost prevazut un tablou electric trifazat de forta si automatizare TFA-CT montat in incinta centralei termice. Tablourile electrice se echipează conform schemelor monofilare și tabelor de echipare cu aparatură și echipamente cu grad mare de siguranță în exploatare, calitate și fiabilitate – întreruptoare magneto-termice modulare cu protecție la suprasarcină și scurtcircuit prevazute cu protectie diferentiala 30 mA pe circuitele de iluminat si prize. Se va asigura distributia echilibrata a consumatorilor pe cele trei faze ale rețelei. Se prevede o rezerva de 20% la coloanele de alimentare, pentru dezvoltari ulterioare.



ILUMINATUL INTERIOR NORMAL SI DE SIGURANTA

Instalația de iluminat cuprinde:

- iluminatul normal
- iluminat de siguranta

ILUMINATUL NORMAL

Atat iluminatul interior cat si cel exterior se va realiza integral cu corpuri de iluminat tip LED, in montaj aparent sau incastrat in tavanul fals.

In camera tehnic si grupurile sanitare, corpurile de iluminat vor avea grad de protectie IP54. Corpurile de iluminat montate la exterior vor avea grad de protectie IP65.

Circuitele pentru alimentarea aparatelor de iluminat se vor realiza utilizându-se din cabluri de cupru N2XH 3 x 1,5 mm² montate în tuburi de protecție de tip IPEY Ø20 mm îngropate în elementele construcției. S-a folosit pentru protecție un conductor suplimentar din cupru, prin care se leagă carcasa metalică a corpului de iluminat la nulul de protecție.

Protecția circuitelor de iluminat la scurtcircuit și la suprasarcină se va realiza cu disjunctoare magneto-termice de 10 A, bipolare 2P, având curba de protecție C și curentul de rupere 4,5 kA, echipate cu protecție diferențială 30 mA.

ILUMINATUL DE SIGURANTA

Construcția analizată va fi prevăzută cu iluminat de siguranță cu luminoblocuri executate conform cap. 7.23 din normativ I7-2023 și SREN 60598-2-22. Se vor folosi corpuri de iluminat de siguranță cu acumulator incorporat, cu funcționare nepermanentă și cu autonomie de funcționare de minim 2 ore pe caile de evacuare, iluminat împotriva panicii în spațiile cu suprafața > 60 m² și pentru intervenții la centrala de avertizare incendiu și centrala termică. Iluminatul împotriva panicii va fi prevăzut și cu comanda manuală conf art. 7.23.9.3. din normativ I7-2023.

Aparatele pentru iluminatul de siguranță, se vor monta aparent, acestea vor fi alimentate de la rețeaua electrică pe un circuit dedicat, iar când nu mai este prezentă tensiunea de la rețea vor fi alimentate de la acumuloare.

Circuitul pentru alimentarea aparatelor de iluminat de siguranță se va realiza utilizându-se cabluri de cupru N2XH 3 x 1,5 mm² montate în tub de protecție IPEY Ø 20 mm, montaj îngropat în tencuiala/tavan casetat.

Circuitul pentru alimentarea aparatelor de iluminat normal care au în componența kit de urgență se va realiza utilizându-se cabluri de cupru N2XH 4 x 1,5 mm² montate în tub de protecție IPEY Ø 20 mm, montaj îngropat în tencuiala/tavan casetat.

Protecția circuitului de iluminat de securitate la scurtcircuit și la suprasarcină se va realiza cu un disjuncter 2P magneto-termic de 10 A, având curba de protecție C și curentul de rupere 4,5 kA, echipate cu protecție diferențială 30 mA.

CIRCUITE PRIZE 230 V SI CIRCUITE DE FORȚA 230/400 V INSTALATII ELECTRICE DE PRIZE MONOFAZATE

Pentru alimentarea consumatorilor finali, toate circuitele de prize vor fi protejate, pe circuitul respectiv al fiecăruia din tabloul electric, cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție la curenți de defect de tip diferențial rezidual (cu declanșare la un curent de defect de 30mA), conform specificațiilor de aparataj. Prizele utilizate vor fi bipolare de 16A, cu contact de protecție, montate îngropat în tencuiala. Circuitele electrice de prize monofazate vor fi realizate cu cabluri de cupru N2XH 3 x 2,5 mm² montate în tub de protecție IPEY Ø 20 mm, montaj îngropat în tencuiala.

Protecția contra electrocutării se realizează prin legare la punctul neutru al alimentării, legat la pământ, prin conductorul PE, distribuit în rețea. Pentru asigurarea acționării protecției la soc electric, fiecare circuit și coloana electrică vor fi prevăzute cu o protecție prin deconectare automată la curenți de defect diferențiali reziduali DDR (întrerupător diferențial), cu asigurarea selectivității în cascada.

Prizele montate în camera tehnică vor fi în execuție etanșă cu grad de protecție IP54.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com

**INSTALATII DE PUTERE**

Instalațiile electrice de forță cuprind alimentarea cu energie electrică a tuturor receptoarelor de forță aferente echipamentelor tehnologice (centrala termică, pompa aer-apa, boiler).

La dimensionarea protecției și a coloanelor de alimentare se va ține seama de:

- puterea echipamentelor
- tipul alimentării: monofazată sau trifazată
- punctele de racord

Circuitele de forță se vor realiza utilizându-se conductoare din cupru izolate cu rezistență mare la foc de tip N2XH dimensionate conform schemelor monofilare, montate după caz în pat de cablu metalic în montaj aparent sau tuburi de protecție de tip IPEY îngropate în elementele construcției. Protecția circuitelor de forță se va realiza cu disjunctoare magneto-termice 3P+N având curba de protecție C prevăzute după caz cu protecție diferențială 30 – 300 mA, dimensionate conform schemelor monofilare.

În vederea utilizării surselor de energie regenerabilă, clădirea va fi dotată cu o **instalație de panouri solare fotovoltaice cu puterea instalată de aproximativ 16 kWp**, cu orientare S-SW și înclinare de 35 – 37° față de orizontală.

INSTALATII DE PROTECTIE**INSTALAȚIA DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR ELECTRICE**

Instalațiile de protecție constau în legarea la pământ a instalațiilor, tablourilor și utilajelor electrice prin intermediul celui de-al treilea respectiv al cincilea conductor al coloanelor electrice, sistem TN-S.

Circuitele electrice vor avea nulul de lucru distinct față de nulul de protecție până la FB. Secțiunea conductorului de protecție PE se corelează cu secțiunea conductoarelor active și nu se va întrerupe.

Va fi prevăzut câte un dispozitiv de protecție la supratensiune notat SPD nivel I+II (B+C) în punctul de intrare al serviciului în clădire, pentru protecția liniilor de alimentare cu energie electrică.

Protecția împotriva tensiunilor accidentale de atingere se va realiza prin legarea la conductorul de protecție. Se prevede o bară de egalizare potențiale BEP în TG.

Se asigură legarea la bara comună de egalizare a potențialelor BEP, a SPD și a tuturor părților metalice ale instalației electrice, care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar ar putea intra printr-un defect de izolație. Se vor lega contactele de protecție ale prizelor, carcasa aparatelor de iluminat, ramele tablourilor, carcasa utilajelor și capacele metalice la BEP.

La priza de pământ vor fi legate toate echipamentele metalice. Pentru fiecare tip de instalație se folosesc conductoare distincte pentru legarea la priza de pământ comună. Se vor monta piese de separație între instalația de protecție interioară și priza de pământ.

INSTALATII DE CURENTI SLABI**INSTALAȚIA DE DATA-VOCE**

Prezentul proiect are ca principale obiective următoarele aspecte: funcționalitate, scalabilitate, adaptabilitate și un management facil al rețelei.

Funcționalitate – rețeaua trebuie să asigure o conectivitate utilizator-utilizator și utilizator aplicație la un înalt nivel de siguranță și viteză.

Scalabilitate – rețeaua este astfel proiectată încât să permită extinderea ei în viitor cu costuri minime și fără schimbări majore a arhitecturii construcției.

Adaptabilitate – rețeaua este astfel proiectată încât să nu conțină nici un element care să limiteze implementarea de noi tehnologii viitoare.

Management facil – se poate asigura o monitorizare ușoară a rețelei și poate fi asigurată o stabilitate maximă a operațiilor.



RETEAUA DE DATE

Proiectul propune o soluție care asigură o rețea deschisă de transmisie de date, posibilă de extins și reconfigurat ulterior instalării, care să asigure transportul de date la o viteză de până la 1000 Mbit/sec.

Cablarea se va realiza integral cu cablu ecranat tip FTP / CAT6 în tub PVC IPEY montaj îngropat sub tencuiala și pat de cablu PVC montaj aparent pe holuri și ghearele verticale. Prizele vor fi tip RJ45/CAT6e în montaj îngropat sub tencuiala.

Lungimea unui traseu orizontal (de la rack-urile de distribuție până la prizele de perete) nu va depăși 90 de metri, astfel încât lungimea totală a întregului tronson (inclusiv patch-cordul din rack și patch-cordul de conectare de la priză la calculator) să nu depășească 100 m.

Traseele fizice sunt astfel gândite încât să se integreze în sistemul celorlalte trasee de curenți slabi. După ce circuitele au fost realizate ele vor fi testate și certificate pentru a detecta și localiza eventualele defecte în cablare.

INSTALATIE TV

Rețea TV este alcătuită din amplificatorul CATV și splitter și are rolul de a furniza semnalul TV la abonat. Amplificatorul CATV va amplifica semnalul TV pentru a compensa pierderile rețelei de distribuție (cablu coaxial, componente pasive) și a asigura un nivel corespunzător la utilizatorul final (receptor TV) pentru banda TV 47-862 Mhz.

Amplificarea va fi reglabila de la un potentiometru de reglaj care va ajusta în mod convenabil într-o plajă de 20 dB nivelul debitat până la valoarea maximă. Amplificatorul va avea un al doilea reglaj de tilt (panta). Acest regaj este necesar datorită faptului că în general semnalul TV provenit de la rețeaua CATV în toată banda (canalele) nu au nivele egale, fenomen generat în principal din cauza cablurilor coaxiale care au atenuarea / metru proporțională cu patratul frecvenței.

La interior cablarea va fi realizată cu cablu coaxial RG6/H125 care are o atenuare de până la 20 dB/100 m la frecvența de 860 Mhz.

INSTALATIE DE SUPRAVEGHERE VIDEO

Sistemul de supraveghere video (CCTV) are rolul de a realiza monitorizarea și supravegherea video în interiorul și exteriorul clădirii, prelucrarea și înregistrarea pe echipamente specializate, vizualizarea imaginilor pe un monitor, permițând personalului dedicat cu urmărirea funcționării sistemului o acțiune rapidă în cazul apariției unor disfuncții sau evenimente nedorite în punctele supravegheate.

Supravegherea se va realiza cu camere video digitale PoE Day&Night cu IR inclus, tip Dome.

La interior vor fi montate camera video pe holurile și coridoarele de circulație. La exterior au fost prevăzute camere pentru monitorizarea căilor de acces și zonelor perimetrare.

INSTALATIE DE APELARE ASISTENTA

Sistemul de apelare asistenta realizeaza apelarea imediata a personalului competent de catre pacientii din saloane. Permite contactarea și alertarea personalului de îngrijire de către pacient prin apăsarea unui buton.

INSTALATIE DE AVERTIZARE INCENDIU

Echiparea clădirilor cu instalații de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu se realizează în vederea asigurării siguranței la foc a utilizatorilor construcției, pentru prevenirea incendiilor și intervenția în timp util în caz de apariție a acestora. Instalațiile de semnalizare a incendiilor aferente construcțiilor se stabilesc în funcție de riscul la incendiu, tipul de clădire, destinație, categoria de importanță a construcției și de parametrii ce trebuie supravegheați: temperatura din încăperi, fumul, emanatia de gaze periculoase sau explozive, flacăra, etc.

Sistemul de semnalizare, alarmare și avertizare în caz de incendiu are rolul de a supraveghea obiectivul din punct de vedere al apariției accidentale sau intenționate a unui focar de incendiu.

Instalația de detectare, semnalizare, alarmare și avertizare în caz de incendiu trebuie să asigure:

- Detectarea începuturilor de incendiu în faza incipientă;
- Avertizarea ocupanților din clădire sau din incintă asupra pericolului de incendiu;



- Anunțarea incendiului prin declanșarea echipamentelor de alertare, iar persoanele desemnate vor lua măsuri în caz de incendiu.

Conform Normativ P118/3-2015 modificat și completat în 2018, în funcție de categoria de importanță, riscul de incendiu, număr de ocupanți, categoria pericol de incendiu – se va folosi un sistem de detectare la incendiu tip 1 cu acoperire totală.

Instalația de semnalizare incendiu, va cuprinde următoarele elemente:

- Centrala de semnalizare incendiu adresabilă;
- Detectoare automate adresabile de fum;
- Modul In/Out;
- Butoane pentru declanșare manuală a alarmei de incendiu;
- Sirene de alarmare acustică de interior;
- Sirene de alarmare acustică de exterior;
- Comunicator telefonic GSM;
- Sistem de alarmare vocală (va funcționa prin sistemul de sonorizare și va rula mesaje prestabilite de evacuare intermitent cu alarma de incendiu).

VERIFICAREA MLPAT A DOCUMENTAȚIEI TEHNICE:

Prezenta documentație se va verifica de către verificatori atestați MDLPL în domeniul instalațiilor electrice Ie.

INSTALAȚII SANITARE

ALIMENTAREA CU APA

Centrul rezidențial va fi racordat la sistemul public de alimentare cu apă potabilă.

Pentru asigurarea continuă a necesarului de apă, centrul va fi dotat cu rezervor de acumulare dimensionat astfel încât să asigure o rezervă de consum de 1-3 zile. Rezervorul va fi amplasat în circuitul general al apei, astfel încât aceasta să fie în permanență proaspătă. Dimensiunea rezervorului va fi de 2 mc, iar rezervorul va fi amplasat îngropat în proximitatea clădirii.

Alimentarea cu apă a clădirii se va face din rețeaua existentă, prin intermediul unui camin de apometru ce se va executa din beton armat, cu capac din fontă, carosabil, ce va avea dimensiunile de 1,50 x 1,50 m. În acest camin, se va monta apometrul de contorizare cu armaturile aferente (robineti de separație, clapeta de sens, etc.).

Distribuția apei spre clădire se va realiza cu conducte PEHD PN 10.

Conducta de alimentare cu apă a clădirii, va fi pozată direct în pământ, pe pat de nisip de 15 cm, la cota de min. -1,10 m de la CTA. Se va monta o folie de protecție inscripționată pe toată lungimea santului. Trecerea conductei prin pereții de beton se va face prin intermediul tuburilor de protecție prevăzute cu manșoane de etansare.

În cadrul obiectivului, apa rece este utilizată pentru consumul menajer, pentru prepararea apei calde de consum, igienizare.

Conductele de apă vor fi din teava de polietilena de înaltă densitate și se vor îmbina prin fittinguri speciale sau prin termofuziune.

Nu se admit îmbinări prin fittinguri cu îmbinări demonatabile îngropate în pământ ci numai în camere de vane.

Dimensiunile conductelor vor fi cele prevăzute în planuri.

În execuția lucrărilor de rețele de alimentare de apă se va ține seama de prescripțiile SR 3416-96.

Conductele se vor monta îngropat respectându-se adâncimea de îngheț STAS 6054.

Umplutura de pământ în jurul și deasupra conductei se va face cu pământ local sortat și compactat manual (K_d mediu = 16,5 kN/mc).



Depozitarea, manipularea, trasarea și execuția săpăturilor, montarea conductelor și pieselor de legătură se fac conform prevederilor caietului de sarcini și a prescripțiilor tehnice de punere în operă a conductelor din oțel și PEHD.

CANALIZARE MENAJERĂ

Canalizarea se va racorda la canalizarea urbana ce urmeaza a se realiza in localitate.

Instalatia de canalizare menajera asigura colectarea si evacuarea apelor uzate menajere rezultate din activitate. Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza in conductele de canalizare.

Din cadrul obiectivului se vor evacua in rețeaua de canalizare exterioara, următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea tuturor obiectelor sanitare, inclusiv a WC-urilor;
- ape de condens provenite din funcționarea aparatelor de condiționare.

INSTALATII SANITARE INTERIOARE

In vederea asigurarii conditiilor igienico-sanitare si a nevoilor gospodaresti, obiectivul va fi echipat cu puncte de consum apa rece si apa calda la obiectele sanitare din cladire.

In acest scop, obiectivul va fi prevazut cu instalatii sanitare interioare, alcatuite din instalatii de apa rece si calda, pentru consumul menajer si igienizare si instalatii interioare de canalizare.

Grupurile sanitare vor fi dotate cu: lavoare, closete cu rezervor montat la semiînaltime si cabine de dus.

Grupurile sanitare care deservesc dormitoarele, vor fi dotate cu: lavoare, closete si dusuri destinate persoanelor cu dizabilitati.

Vasul WC

(1) Înălțimea de montaj a marginii superioare a vasului WC-ului fata de pardoseala finita trebuie sa fie cuprinsa între 40 – 48 cm.

(2) Distanța minima de la marginea frontala a vasului WC-ului la peretele opus trebuie sa fie minim 90 cm.

(3) Într-o configuratie în care vasul WC-ului este amplasat într-un colt, distanța minima de la marginea laterala a vasului WC-ului la peretele adiacent trebuie sa fie minim 25 cm sau distanța minima din axul longitudinal al vasului WC-ului la peretele adiacent trebuie sa fie minim 45 cm.

(4) Pe ambele laturi ale vasului WC-ului trebuie prevazute bare de sprijin la o distanța cuprinsa între 30 – 35 cm din axul longitudinal al vasului.

(5) Pe partea pe care este posibil transferul din si în fotoliul rulant trebuie prevazuta o bara de sprijin mobila la o înălțime de 25 – 35 cm peste înălțimea vasului WC-ului. Aceasta trebuie fixata ferm în perete si trebuie sa suporte încarcari de 1,7 kN din orice directie. Lungimea barei de sprijin mobile trebuie sa depaseasca marginea frontala a vasului WC cu 10 – 25 cm.

(6) Atunci când în partea laterala a vasului WC-ului se afla un perete, trebuie prevazuta o bara de sprijin orizontala cu o lungime de minim 60 cm, positionata la o înălțime de 25 – 35 cm peste înălțimea vasului WC-ului si care sa depaseasca marginea frontala a vasului WC-ului cu 15 cm, continuata cu o bara verticala pâna la înălțimea de 1.70 m. Aceasta bara trebuie sa fie continua si fara întreruperi pe toata lungimea.

(7) Suportul pentru hârtia de toaleta trebuie amplasat lângă scaunul WC-ului astfel încât sa fie accesibil, sub bara de sprijin amplasata pe peretele adiacent sau pe bara de sprijin mobila, la o înălțime între 60 – 70 cm de la pardoseala finita.

(8) O alimentare cu apa suplimentara prevazuta cu o baterie de dus cu furtun mobil trebuie prevazuta lângă scaunul WC-ului.



Lavoarul

(1) În toate camerele de baie și în cabina WC destinată persoanelor cu handicap locomotor din grupurile sanitare trebuie prevăzut un lavoar în imediată apropiere a vasului WC.

(2) Înălțimea de montaj a marginii superioare a lavoarului față de pardoseala finită trebuie să fie cuprinsă între 75 – 85 cm.

(3) Zona de sub lavoar trebuie să fie liberă pe o înălțime între 65 – 70 cm și pe o adâncime de minim 20 cm, pentru a crea spațiul liber pentru genunchi în poziția sezând.

(4) Sifonul lavoarului poate fi mascat cu un semi-picior, conformat astfel încât să asigure spațiu liber pe o înălțime de 30 cm de la nivelul pardoselii și o adâncime liberă de 20 cm față de marginea frontală a lavoarului.

(5) Spațiul din față lavoarului trebuie să permită apropierea frontală sau oblică a persoanei în fotoliu rulant.

(6) Marginea frontală a lavoarului trebuie să se afle la o distanță cuprinsă între 35 – 60 cm față de peretele pe care acesta este fixat.

(7) Distanța de montaj a bateriei față de marginea frontală a lavoarului trebuie să fie maxim 30 cm.

(8) Oglinda de deasupra lavoarului trebuie montată la o înălțime maximă de 90 cm față de pardoseala finită. Înălțimea oglinzii trebuie să fie de 95 cm. Este recomandată montarea oglinzii astfel încât să permită înclinarea acesteia.

(9) O polită cu dimensiuni minime de 20 x 40 cm trebuie prevăzută lângă lavoar la o înălțime de 85 cm. Aceasta poate fi conformată astfel încât să facă parte integrantă din lavoar.

Bateriile de alimentare cu apă

(1) Bateriile de alimentare cu apă pentru lavoar, cada și dus trebuie să fie tip monocomandă – cu acționare unică pentru a realiza amestecul între apa caldă și apa rece, cu mâner de acționare tip pârghie poziționat la maxim 30 cm de la marginea frontală a lavoarului.

(2) Bateriile menționate la alin.(1) pot fi prevăzute suplimentar cu senzori de operare. Este recomandată montarea unui termostat pentru a limita temperatura apei la 40 gr.C.

Dusul

(1) Zona pentru dus trebuie să fie la același nivel cu suprafața pardoselii camerei de baie sau grupului sanitar și să nu aibă panouri de închidere care să împiedice accesul frontal și lateral.

(2) Suprafața pardoselii dusului poate fi folosită ca suprafață de manevră. Aria minimă care permite transferul persoanei din fotoliu rulant în spațiul dusului este de 90 cm x 1.30 m.

(3) În zona dusului panta către sifon va fi de maxim 2%, iar pardoseala camerei de baie sau grupului sanitar va avea o panta de maxim 1%, orientată către zona dusului. Transferul în zona dusului nu va avea trepte sau diferențe de nivel.

(4) Este recomandabil ca sifonul de pardoseala să fie poziționat central pe pardoseala din zona dusului și să aibă forma rotundă, nu de tip rigolă, pentru a asigura o mai bună stabilitate.

(5) Zona dusului poate fi echipată cu un scaun pliabil, ușor de manevrat, cu dimensiuni minime de 45 x 45 cm poziționat la o înălțime cuprinsă între 40 – 48 cm față de pardoseala finită și la maximum 4 cm față de peretele posterior. Prinderile scaunului pliabil trebuie să poată suporta o solicitare de 1.1 kN aplicată în orice poziție și în orice direcție.

(6) Scaunul pliabil va avea următoarele caracteristici:

- a. conformarea sezutului astfel încât să permită scurgerea apei;
- b. alcatuire din materiale care să nu permită alunecarea;
- c. colțuri rotunjite;



d. pozitionare astfel încât sa se afle în apropierea barei de sprijin si sa permita utilizarea acesteia;

e. în pozitie pliata sa nu constituie pericol de accidentare.

(7) Zona pentru dus trebuie echipata cu cel puțin o bara de sprijin verticala, care poate constitui în acelasi timp suport pentru dusul cu furtun flexibil.

(8) Lungimea furtunului bateriei dusului trebuie sa fie minim 1.20 m. Fixarea dusului cu furtun flexibil se va face la o înaltime cuprinsa între 1.00 si 1.80 m fata de nivelul pardoselii finite.

(9) Închiderea zonei pentru dus poate fi facuta cu o perdea sau un sistem de usi care sa lase libera suprafata de circulatie si de manevra necesara si sa nu aiba ghidaje sau alte elemente la nivelul pardoselii.

Alte accesorii

(1) Toate accesoriile de tipul: cârlige pentru agatarea hainelor, rezervor de apa, uscator de mâini, dus cu furtun flexibil, recipient pentru sapun lichid, distribuitor de hârtie trebuie pozitionate la o înaltime cuprinsa între 80 cm – 1.00 m.

(2) Cosurile de gunoi amplasate în camerele de baie si grupurile sanitare adaptate persoanelor cu handicap nu vor avea sistem de actionare cu pedala.

Camere de baie în cadrul locuintelor si spatiilor de cazare

(1) Camerele de baie din cadrul locuintelor vor respecta prevederile mentionate la Capitolul V, Sectiunea 6, fiind echipate în functie de capacitatile fizice ale persoanei utilizatoare de fotoliu rulant, cu dus sau cu cada.

(2) Camerele de baie accesibile utilizatorilor fotoliului rulant vor fi echipate cu vas WC, lavoar, dus / cada.

(3) Daca pentru persoane cu handicap este prevazut un singur dormitor, acesta trebuie sa aiba acces la o camera de baie echipata cu dus si nu la o camera de baie echipata cu cada, deoarece multe persoane cu handicap pot folosi numai dusul datorita limitelor lor fizice.

(4) Daca sunt prevazute mai multe dormitoare pentru persoane cu handicap, posibilitatea de a alege între echiparea cu dus sau cada sau între echiparea pentru persoane care folosesc mâna dreapta si echiparea pentru persoane care folosesc mâna stânga trebuie sa fie posibila.

(5) Toate camerele de baie echipate pentru accesibilitate trebuie sa fie prevazute cu un vas WC special conformat pentru a fi utilizat de catre persoanele cu handicap.

(6) Dimensiunile minime ale unei camere de baie echipate pentru folosirea independentă de catre o persoana utilizatoare de fotoliu rulant sunt 2.35 x 2.25 m.

(7) Atunci când camera de baie este echipata cu o cada, dimensiunile minime necesare sunt 2.35 x 2.50 m.

Echiparea obiectivului cu obiecte sanitare:

Nr. crt	Tip obiect sanitar	Cantitate [buc]
1	Lavoar	5
2	Lavoar persoane cu dizabilități	4
3	Closet	3
4	Closet persoane. cu dizabilități	4
5	Cabină duș	2
6	Cabina dus persoane cu dizabilități	4
7	Cădița duș	1
8	Chiuvetă bucătărie	1



Instalațiile interioare de apă rece, apă caldă și recirculare apă caldă menajeră se vor realiza din conducte de PP-R cu diametre cuprinse între 20 și 40 mm și se vor proteja pentru prevenirea fenomenului de condens cu termoizolație tip "elastomeri" cu grosimea de 9 mm, iar cele ce vor trece prin zone în care temperatura va fi mai mică de 4°C vor fi prevăzute cu fir electric încălzitor și cu izolație elastomerică.

Se prevăd următoarele circuite:

- circuit pentru apă rece de consum menajer
- circuit pentru apă caldă de consum menajer
- circuit pentru recirculare apă caldă menajeră

În vederea optimizării consumului de apă caldă, se va prevedea recircularea acesteia, prin intermediul unei instalații de recirculare a apei calde.

Se vor prevedea armături de închidere, golire și siguranță în conformitate cu normele în vigoare, și anume:

- robinete de închidere sferice, cu secțiunea de trecere totală la baza coloanelor de apă rece, caldă;
- robinete de golire, cu dop și racord port-furtun, după robinetele de închidere, la baza coloanelor
- robinete de reglaj, colțari, la obiectele sanitare.

Vitezele economice vor fi cele precizate în I9 / 2022 art. 10.5 și art. 10.6 pentru fiecare diametru de conductă în parte dar nu va depăși 1.5 m/s (pentru spitale), iar la racordurile obiectelor sanitare < 1 m/s.

Diametrele conductelor de apă vor fi cele din planșele de instalații sanitare anexate la prezenta documentație.

Sustinerea conductelor instalațiilor de apă rece și apă caldă și canalizare se va realiza cu bratari și console.

Evacuarea apelor uzate provenite de la obiectele sanitare, se va realiza în exteriorul clădirii, printr-o instalație interioară de canalizare menajeră ce se va realiza din tuburi de polipropilenă PP, având diametrele de \varnothing 32, 50 și 110 mm conform planșe de instalații, fixate de elementele de rezistență ale clădirii cu console, bratari, etc.

Apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul unei rețele interioare, realizate din tuburi de polipropilenă PP și transportate spre rețeaua exterioară de canalizare menajeră.

Racordarea la canalizare a obiectelor sanitare se face cu teava din polipropilenă pentru canalizare, având următoarele diametre, în funcție de obiectul sanitar, după cum urmează:

- Lavoar – DN 40 [mm]
- Rigolă dus – DN 40 [mm]
- Spalator – DN 50 [mm]
- W.C. – DN 100 [mm]
- Sifon de pardoseală – DN 50 [mm]
- Sifon de pardoseală amplasat în spații tehnice – DN 100 [mm]

Pe coloanele de scurgere se vor prevedea tuburi (piese) de curățire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificații, înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,4-0,8 m față de pardoseală.

Ventilarea primară (directă) se va prevedea prin prelungirea peste nivelul acoperișului a tuturor coloanelor de scurgere.



Viteza apei in conducte nu va fi mai mica decat viteza impusa de autocurățire ($v_a = 0,7$ [m/s]) si nu va depasi viteza maxima admisibila pentru conducte din materiale plastice ($v_{max} = 4$ [m/s]).

Pe parcursul execuției instalațiile sanitare vor fi supuse la:

- încercarea de etanșeitate și rezistență la presiune la apă rece și caldă;
- presiunea de încercare va fi de $1,5 \times$ presiunea de regim, dar nu mai mică de 6 bari
- încercarea de funcționare se efectuează verificându-se dacă toate punctele de consum asigură debitul prevăzut în proiect (prin deschiderea robinetelor de consum).

Toate conductele vor fi prevăzute cu elemente de mascare sau vor fi pozate îngropat si vor fi verificate pe parcursul execuției lucrării si înainte de închiderea lor.

Se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse.

Înainte începerii execuției se va face coordonarea lucrărilor de instalații sanitare cu celelalte specialități pentru corelarea intersecțiilor.

Instalațiile interioare de apa rece, apa caldă si canalizare, vor fi supuse la probele de verificare conform normativului I9-2022.

La executarea lucrărilor de instalații sanitare interioare se vor respecta măsurile de protecție a muncii si PSI, conform normativelor in vigoare.

INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU APA CALDA

Prepararea apei calde menajă se va realiza cu un sistem cu doua boilere bivalente de cate 300 litri amplasat in camera tehnica si va fi alimentat cu energie termica de la sistemul hibrid (pompe de caldura) pe perioada rece a anului si de la un sistem format dintr-un panouri solare (3 buc) cu 30 tuburi vidate amplasat pe invelitoare pentru perioada caldă.

Conductele pentru distribuția apei calde la punctele de consum va fi realizată îngropat si aparent si se vor proteja termic cu material izolator (mansoane termoizolante) cu grosimea de $g = 9$ mm.

Instalația de distribuție apa rece, apa caldă se compune din:

- distribuția pe orizontală si verticală;
- legături la obiectele sanitare;
- conducta de recirculare apa caldă menajera

Cuplarea instalațiilor de alimentare cu apa la obiectele sanitare se va face cu racorduri flexibile armate.

Protecția la loviturile mecanice se va face printr-un tub de protecție din elastomeri la diametrul corespunzător si pentru dilatare prin lire de dilatare.

Instalațiile interioare de alimentare cu apa se vor monta in principal aparent pe structura sau in coloane cu mascare corespunzătoare.

Dimensionarea conductelor s-a realizat conform STAS 1478-90, tinand seama de tipul obiectelor sanitare care se alimentează.

INSTALAREA UNUI SISTEM CU CAPTATOARE SOLARE TERMICE

De asemenea se propune instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei termice pentru consum propriu prin instalarea unui sistem cu captatoare solare termice.

Sistemul solar termic cuprinde, in principal, următoarele materiale si echipamente:

- Colectori solari utilizati pentru captarea radiației solare si prepararea agentului termic 3 buc x 30 tuburi vidate/buc;
- Unitate solara de pompare a agentului termic in circuitul termic produs de colectori solari;
- Vas de expansiune pentru preluarea creșterii volumului agentului termic, in urma creșterii temperaturii acestuia;



- 2 Boilere pentru stocarea apei calde V = 300 litri
- Agent termic solar pentru umplerea sistemului solar (circuit primar);
- Suporti de montare pentru sistemul solar de colectoare amplasat pe invelitoare;
- Set de racordare (conducte de legatura, termometre, manometre, armaturi, fittinguri, supape de siguranta si racorduri pentru conectare).

INSTALATII INTERIOARE DE COLECTARE CONDENS

Condensul provenit din functionarea ventilo-convectoarelor/ unitatilor interioare de conditionare a aerului sau/ si a altor echipamente producatoare de condens va fi preluat prin intermediul unei retele de canalizare si/ sau va fi directionat spre cea mai apropiata coloana de canalizare, dar va fi trecut inaintea racordarii prin intermediul unui racord sifonat in vederea evitarii propagarii mirosurilor.

Instalatia de colectare condens se va executa din tuburi de polipropilena – PP De 32 mm pentru apele uzate menajere evacuate gravitationala.

INSTALAȚII DE STINGERE A INCENDIULUI

In conformitate cu Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a, „Instalații de stingere”, indicativ P118/2-2013 modificat si completat cu Ordinul nr. 6026/2018 din 15.11.2018, nu este necesara echiparea tehnică a clădirii cu hidranți de incendiu.

INSTALATII TERMICE

INSTALATII DE INCALZIRE SI APA CALDA MENAJERA

Proiectarea și executarea instalațiilor de incalzire, climatizare si ventilare din clădiri se face cu scopul ca acestea să corespundă calitativ cel puțin nivelurilor minime de performanță, referitoare la cerințele esențiale definite de Legea nr. 10/1995 și Legea 123/2007 privind calitatea în constructii:

- A. rezistență mecanică și stabilitate;
- B. securitate la incendiu;
- C. igiena, sanatate si mediu;
- D. siguranta in exploatare;
- E. protectia impotriva zgomotului;
- F. economia de energie si izolarea termica;
- G. utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

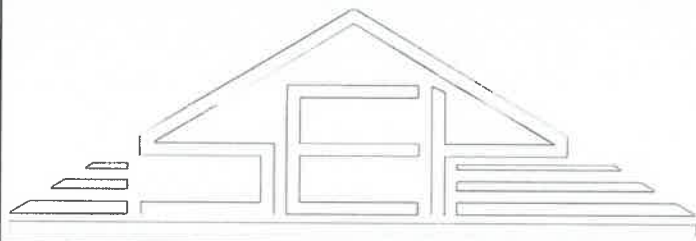
Prin prezentul proiect se prevad:

- echipamentele din camera tehnica
- sistemele de ventilare cu aer proaspat, cu unitati de ventilare cu recuperator de caldura;
- sistemul de climatizare cu ventiloconvectoare de tavan si de pardoseala;
- sistemele de incalzire cu radiatoare;

Conform temei de proiectare s-au realizat urmatoarele cerinte:

Au fost determinate incarcările termice in situatia de iarna si de vara conform SR 1907/2014 si conform SR 6648-1,2/2014 dupa ce au fost calculate in prealabil rezistentele termice ale anvelopei conform planurilor de arhitectura;

Au fost dimensionate atat unitatile de climatizare (ventiloconvectoare) in functie de temperaturile interioare de calcul si sarcinile termice rezultate pe fiecare incapere, cat si unitatile de ventilare care au rolul de a asigura ratele de aer proaspat in incaperi (recuperatoare de caldura cu flux alternant);



Alegerea aparatelor si dispozitivelor de ventilare (ventilatoare de introducere si evacuare aer viciat);

Au fost selectate difuzoarele de introducere si aspiratie in functie de debite si nivelul de zgomot pe fiecare in parte;

Au fost determinate prin calcul asistat de soft de selectie diametrele conductelor de agent termic pentru alimentarea consumatorilor;

S-au dimensionat echipamentele care asigura incalzire, respectiv racirea;

Au fost stabilite traseele pentru alimentarea consumatorilor;

S-au realizat planuri si scheme cu instalatiile proiectate;

PARAMETRI DE CALCUL

Pentru calculele de necesar a energiei de racire s-a avut in vedere:

- temperatura exterioara medie zilnica +23,5°C, conform prevederilor STAS 6648/2-82
- temperatura exterioara conventionala de calcul de +29,5°C, conform prevederilor STAS 6648/2-82
- temperaturile interioare conventionale de calcul, conform STAS 6648/2-82
- orientarea geografica a cladirii si gradul de insorire
- dimensiunile încăperilor
- materialele din care sunt executate elementele periferice ale cladirii si coeficientul de masivitate termica a elementelor de constructii, conform STAS 6472/3-89
- rezistenta termica specifica a elementului de constructie considerat conform STAS 6472/ 3-89
- coeficientul de infiltratie la rosturi, conform tab.5 SR EN 1907/1-97

Calcululele au fost facute tinand cont de gradul de izolare al cladirii, existent si propus prin proiectul de arhitectura.

SURSA TERMICĂ

Alimentarea cu agent termic de încălzire a consumatorilor interiori se va realiza din camera tehnica, unde se propune a se instala un vas de acumulare de 300 litri, alimentat de o baterie de pompe de caldura aer-apa de 20 kW, montata pe peretele exterior.

Pentru producerea de apa calda se va folosi un sistem solar cu 4 panouri solare cu 20 de tuburi vidate si un boiler cu 2 serpentine de 400 l, montate in camera tehnica. Instalatia de productie a apei calde menajere va functiona pe perioada de vara pe baza panourilor solare, care va fi compensata in perioada rece de pompele de caldura.

S-au prevazut pompe de circulatie, vase de expansiune inchise cu membrană, panouri de automatizare, supape de siguranta, termometre și manometre precum si armaturi de retinere, filtrare si separare.

Distributia de va realiza dintr-un distribuitor/ colector principal.

Instalatiia de încălzire interioară se va realiza in sistem bitubular, conductele fiind montate la partea superioara ale încăperilor traversate si ingropate in sapa.

Incălzirea spațiilor interioare, la nivel de temperatură precizat în standarde (1907/2) coroborate cu caietul de sarcini a beneficiarului, se va realiza preponderent prin convecție, cu aer cald, prin intermediul ventiloconvectoarelor de tavan, montate în fiecare încăpere si cu radiatoare din otel montate in vestiare si grupurile sanitare.

Ventiloconvectoarele sunt prevăzute cu controller digital (termostat) cu posibilitatea reglării temperaturii și cu selector de viteză.

Acestea sunt dimensionate pe treapta de turație medie atât pe răcire cât și încălzire astfel încât nivelul de presiune acustică să fie mai mic de 35 [dB(A)].

Ventiloconvectoarele sunt racordate pe partea de refulare la difuzoare pătrate cu jet elicoidal. Debitul de aer poate fi ajustat ulterior montajului prin intermediul clapetelor de reglaj manuale.



Dimensionarea hidraulică pentru regimul de încălzire a circuitului de ventiloconvectoare este realizată în conformitate cu necesarul de caldura al încăperilor rezultat în urma calculului necesarului de caldura (prin limitarea debitului ventilo-convectoarelor la nivelul sarcinii de calcul cu ajutorul reguletoarelor automate de debit montate pe fiecare ventiloconvector).

Fiecare ventiloconvector este integrat în circuitul de încălzire cu vane de izolare, dezaerisitoare automate și reguletoare automate de debit.

VERIFICAREA MLPAT A DOCUMENTAȚIEI TEHNICE:

Prezenta documentatie se va verifica de catre verificatori atestati MDLPL in domeniul instalatiilor sanitare, termice Is, It.

DESCRIEREA INSTALATIILOR PROIECTATE

INSTALATII DE VENTILARE SI CONDITIONARE A AERULUI

Avand in vedere numarul de persoane, se impune ventilarea in vederea asigurarii ratei de aer proaspat pentru fiecare persoana. Conform I5-2022 „Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de ventilare si climatizare” s-a stabilit rata de aer proaspat 36 m³/h/persoana si 1.8 m³/h/m² (categoria de ambianta I).

Sistemul de ventilare si conditionare a aerului a fost dimensionat in functie de sarcina de racire si sarcina de umiditate determinate prin calcul, numarul de persoane si suprafata spatiului de productie.

- **Zonele comune si dormitoarele**, vor fi deservite de ventiloconvectoare montate in tavanul fals in spatiul tehnic disponibil.
- **Zona grupuri sanitare** - Aceste zone vor fi incalzite cu instalatii de incalzire prin pardoseala.
- Toate echipamentele de productie a agentului de racire/incalzire (pompe de caldura) si vasele de expansiune aferente vor avea montate supape de siguranta cu presiunea de refulare in concordanta cu Pn-ul echipamentelor si instalatiei.
- Fiecare ramura de distributie de agent incalzire va avea, robineti de sectionare, termometre tur si retur, manometru, filtru “Y” de impuritati, robineti de golire, robineti de reglaj cu gradatii si aerisitoare.
- Pe conductele principale si secundare de distributie cu agent termic de incalzire/racire se vor prevedea robineti de sectionare si separare, manometre si termometre (tur si retur), robineti de golire, robineti de reglare cu gradatii.
- Toate pompele de vehiculare a agentului de incalzire/racire sunt dimensionate pentru reducerea consumului de energie si au variatie a turatie si mod de functionare (presiune proportionala, presiune diferentiala constanta, curba constanta).
- Fiecare echipament HVAC de racire/incalzire va avea robineti de izolare, robineti de golire, filtru “Y” de impuritati pe tur.
- Conductele de distributie in camera tehnica vor din din otel izolate termic cu elastomeri. La conductele de apa racita grosimea izolatiei va fi adecvata pentru evitarea aparitiei condensului pe acestea si limitarea pierderilor de caldura.

INSTALATII DE VENTILARE

S-a optat pentru un sistem realizat cu unitati de ventilatie cu recuperare de caldura, dimensionate functie de numarul de utilizatori, volumul si destinatia spatiilor ventilate.

Sistemele de ventilatie cu recuperare de caldura reprezintă o modalitate de aerisire a spațiilor, prin care aerul viciat expulzat cedează energia, caldura sa, aerului proaspăt introdus.



"Inima" sistemului este schimbatorul de căldura, prin care aerul introdus este adus la o temperatură foarte apropiată de cea a aerului eliminat, folosind energia acestuia. Având în vedere pierderile foarte mari de energie din timpul aerisirii camerelor, ventilația automată cu recuperarea caldurii este cea mai utilă tehnologie pentru economisirea costurilor. Se recuperează energie atât iarna (căldură) cât și vara (răcoare).

CAMERA TEHNICA

Punctul termic este amplasat într-o încăpere cu acces din exterior, la parterul clădirii.

Agentul termic pentru încălzire/răcire și pentru prepararea apei calde este asigurat de un sistem de pompe de căldură, un vas de acumulare și un sistem solar cu 4 panouri solare de 20 de tuburi vidate și un boiler de 400 litri..

Pompele de circulație vor fi de înaltă eficiență, cu turată variabilă.

Circuitele vor fi automatizate direct din modulele de automatizare a cazanelor, în funcție de specificul acestora. Temperatura agentului termic va fi reglată în funcție de temperatura exterioară. Preluarea dilatațiilor din instalație este asigurată de sisteme de menținere a presiunii calculate în funcție de regimul de presiuni, înălțimi statice și volumele de apă din instalație.

Sistemul automat de expansiune realizează atât menținerea presiunii în regim automat cu pompa, cât și degazarea sistemului.

Acesta a fost dimensionat pentru presiunea minimă 2,0 Bar și presiunea maximă admisă în instalație 6,0 Bar.

Se prevăd supape de siguranță atât pe pompele de căldură cât și pe vasele de expansiune.

Pe circuitul de producere agent termic vor fi prevăzute atât separatoare de namol, cât și separatoare de bule de aer.

Automatizarea pompelor de căldură va conține:

- Modularea temperatura agent termic în funcție de temperatura exterioară (senzor temperatura exterioară);
- Control pompe circuite / control vane cu servomotor;
- Control pentru circuitul de preparare ACM;
- Control pentru circuitele de încălzire statică.

POMPE DE CALDURA INCALZIRE/ RACIRE

Pompele de căldură vor fi montate la exterior pe o platformă.

DISTRIBUTIA AGENTULUI TERMIC

Agentul termic va fi trimis prin trasee de teava izolate de la distribuitorul general care va fi amplasat în camera tehnică.

Distribuitia se va face separat, pe circuite distincte din camera tehnică, în sistem bitubular, în rețele ramificate, astfel încât să fie alimentați toți consumatorii.

Se vor folosi pante pentru asigurarea golirii în caz de necesitate.

În punctele de minim și maxim se vor prevedea organe de golire, respectiv dezaerisire automată.

Se va face preluarea dilatațiilor cu compensatoare de dilatare.

Punctele fixe vor fi montate pe elemente de structură (grinzi, pane sau se vor monta juguri în cazuri în care distanțele de reazem sunt prea mari).

IZOLATII TERMICE

Conductele instalațiilor de răcire se vor izola termic și etans împotriva apariției condensului cu izolație de tip Armaflex având grosimea de 13 ÷ 19 mm pentru traseele interioare.



ASIGURAREA CRITERIILOR DE PERFORMANTA PRIVIND CERINTELE DIN LEGEA NR.10/1995

Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, prevede realizarea si mentinerea, pe toata durata de existenta a constructiilor si instalatiilor, a unui numar de 6 cerinte de calitate:

REZISTENTA SI STABILITATE

Sistemele de conducte de agent termic pentru incalzire sunt din teava neagra medie, sudata longitudinal STAS 404-1/2001 si 10216-2/2003. Se vor consulta si respecta specificatiile producatorilor de materiale si echipamente.

Conductele si armaturile se incearca la presiune in functie de presiunea nominala a instalatiei, PN si anume $1,5 \times P_n$.

Rezistenta mecanica a conductelor este asigurata de configuratia retelei de conducte care permite o dilatare termica normala si de pozitionare a suportilor.

Usurinta de interventie pentru manevrare, control, intretinere si reparatii la instalatii este realizata prin prevederea spatiilor necesare intre utilije, respectiv intre acestea si elementele de constructie.

Protectia antiseismica se asigura prin fixarea utilajelor pe suporti si prin asigurarea contra rasturnarii, existenta ghidajelor laterale la suporturile mobile, montarea mansoanelor de protectie la trecerea conductelor prin ziduri.

SIGURANTA IN EXPLOATARE

Pentru siguranta in exploatare toate utilajele si materialele utilizate vor avea caracteristicile si tolerantele prevazute in standardele de stat sau in prescriptiile tehnice ale producatorilor. Utilajele trebuie insotite de:

- certificat de calitate al furnizorului
- fisele tehnice de detaliu continand caracteristicile tehnice ale produsului, durata de viata in exploatare in care se mentin aceste caracteristici, instructiuni de montare, probare, intretinere, exploatare.
- certificat de garantie indicand perioada de timp in care se asigura realizarea caracteristicilor.
- certificat de atestare a performantelor emis de catre institute de specialitate.

Elementele de instalatie care fac obiectul instructiunilor tehnice ISCIR trebuie sa corespunda si prevederilor acestora, iar cele care sunt supuse conditiilor de omologare ale Biroului Roman de Metrologie Legala sa fie insotite de certificatele de atestare.

Instalatia electrica se executa conform ghidului de performanta pentru instalatii electrice. In proiect sunt prevazute dispozitive de limitare a presiunii, conform regimului de functionare: supape de siguranta, sistem de expansiune, instalatii de semnalizare si avertizare.

SIGURANTA LA FOC

Conform normativ I13 – 2002 si normativ P118/99 obiectivul se incadreaza in categoria C de pericol de incendiu. Obiectivul este dotat cu mijloace de stingere si interventie in caz de incendiu.

Camera tehnica se doteaza cu mijloace de prima necesitate de interventie pentru stingerea incendiilor, in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare.

IGIENA, SANATATEA OAMENILOR SI PROTECTIA MEDIULUI

Finisajele interioare permit curatarea cu solventi si detergenti a elementelor de constructii. Utilajele din centrala termica sunt noi, cu performante ridicate si aduc un plus de confort.



PROTECTIA TERMICA, HIDROFUGA SI ECONOMIA DE ENERGIE

Agregatele si conductele instalatiilor de incalzire si preparare apa calda menajera se izoleaza termic conform Normativului I13/2002.

Toate conductele si utilajele sunt protejate impotriva coroziunii printr-un strat de baza anticoroziv.

Automatizarea punctului termic si contorizarea consumurilor de energie conduc la o economie de energie.

PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Alegerea utilajelor s-a facut in conformitate cu Normativul privind Proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si tratamentele acustice in cladiri – C 128/87; P122/87 si STAS 6156/86 (Acustica in constructii).

Viteza apei in conducte se incadreaza in limitele admise de normativul I 13/2002.

Pompele se monteaza pe conducta sau postamente, prevazute cu suportii de amortizare si straturi elastice pentru limitarea vibratiilor.

LUCRARI DE SISTEMATIZARE VERTICALA

Dupa finalizarea lucrărilor de construcție, terenul din jurul clădirii va fi sistematizat pe verticală pentru a asigura un flux optim al circulației și integrarea funcțională a noii construcții în contextul urbanistic existent. Acest proces va implica măsuri care să creeze un mediu accesibil, sigur și estetic, care să contribuie la bunăstarea celor care frecventează centrul.

Realizarea căilor de acces auto și pietonale: Se vor amenaja drumuri de acces auto bine definite, care vor permite circulația în condiții de siguranță și eficiență. Acestea vor conecta intrările principale ale Centrului cu arterele rutiere din proximitate, facilitând accesul autoturismelor, vizitatorilor și personalului. În paralel, se vor realiza trotuare și alei pietonale care vor oferi acces sigur și ușor de parcurs pentru persoanele care se deplasează pe jos, asigurând un traseu comod din exterior spre centru.

Refacerea locurilor de parcare afectate: Vor fi amenajate locuri de parcare pentru vizitatori, personalul centrului și eventualii oaspeți. Aceste locuri vor fi amplasate astfel încât să optimizeze utilizarea spațiului disponibil și să respecte normele de accesibilitate, inclusiv locuri de parcare dedicate persoanelor cu dizabilități.

Amenajarea spațiilor verzi și zonelor de recreere: După finalizarea lucrărilor de construcție și refacerea carosabilului, se va pune un accent deosebit pe refacerea și extinderea spațiilor verzi. Acestea vor crea un mediu plăcut și sănătos pentru vizitatori și personal, iar zonele de recreere și grădinile amenajate cu vegetație specifică vor contribui la îmbunătățirea calității aerului și la bunăstarea generală a celor care frecventează Centrul.

Managementul apelor pluviale: O parte importantă a sistematizării pe verticală va fi implementarea unui sistem eficient de drenaj pentru apele pluviale. Vor fi instalate canale și rigole pentru a preveni acumularea apei în zonele de parcare și de acces, protejând astfel infrastructura și asigurând siguranța pe termen lung.

Marcaje rutiere și semnalizări: După sistematizarea terenului, vor fi aplicate marcate rutiere care vor delimita clar spațiile de parcare, căile de acces și zonele de circulație. Semnalizările rutiere și pietonale vor fi amplasate corespunzător pentru a ghida eficient traficul și pentru a spori siguranța în jurul Centrului.

Astfel, sistematizarea pe verticală va asigura o funcționalitate optimă a infrastructurii rutiere și pietonale și va contribui la crearea unui mediu estetic, confortabil și accesibil, favorizând integrarea armonioasă a Centrului în zona existentă.



ORGANIZAREA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Execuția lucrărilor se va face numai de către un antreprenor specializat în execuția acestui tip de lucrări, cu personal calificat conform legii.

Organizarea de șantier (amplasarea de barăci pentru scule, depozite mici de materiale) se va face în locuri stabilite de comun acord executant – beneficiar. Se recomandă ca organizarea execuției lucrărilor să se facă numai în incinta proprietății, fără a afecta spațiile publice (carosabil etc.).

Toate materialele care se vor pune în operă vor fi compatibile cu funcțiunea solicitată și vor fi însoțite de certificate de calitate, conformitate și de garanție care se anexează la cartea tehnică a construcției. Pentru materialele care sunt furnizate de constructor este obligatorie certificarea calității acestora fie prin laboratoarele proprii atestate fie prin laboratoare exterioare. Materialele și procedeele noi vor fi însoțite de agrementul tehnic eliberat potrivit prevederilor legale. Se vor asigura clasele de combustibilitate după cerințe, pe funcțiuni, în conformitate cu normativele în vigoare.

Transportul materialelor necesare se va face pe măsura executării lucrărilor, depozitarea făcându-se pe proprietate în afara incintei șantierului.

Transportul deșeurilor rezultate se va face numai în incinte autorizate în acest scop, transportul lor de pe șantier făcându-se pe măsura executării lucrărilor.

Utilajele, sculele și dispozitivele se vor aproviziona de la baza de producție a executantului și se vor aduce la lucrare numai când este necesară utilizarea lor.

Se interzice deversarea apelor uzate sau disponibilizarea oricărui material în spațiile naturale existente în zonă.

Întocmirea proiectului de execuție pentru organizarea de șantier cade în sarcina executantului, care va prevedea, în cadrul acestei documentații, și măsurile pentru protecția muncii, siguranța circulației și de PSI pentru perioada execuției lucrărilor. În cadrul lucrărilor de organizare de șantier se vor lua toate măsurile de semnalizare și dirijare a circulației pietonale și auto, pe timpul execuției.

În proiectul tehnologic și de organizare de șantier precum și în fișele tehnologice întocmite de unitatea executantă de construcții-montaj, se vor explica detaliat toate fazele și operațiile de lucru, succesiunea lor, utilajele, dispozitivele și sculele utilizate, precum și măsurile de protecția muncii specifice fiecărui gen de lucrări.

Toate fazele determinante vor fi recepționate, prin grija beneficiarului și a inspectorului (dirigintelui) de șantier, conform programului pentru controlul calității.



DOTĂRI

În conformitate cu normele și reglementările în vigoare, **Centrul Social de Tip Respiro pentru persoane cu dizabilități** va fi dotat cu echipamente și facilități care să asigure un mediu sigur, confortabil și accesibil pentru beneficiarii săi.

Echipamentele și dotările vor respecta următoarele principii și cerințe conform normativelor relevante:

Accesibilitatea clădirii și dotările de acces

Rampă de acces: Conform normativelor pentru accesibilitatea persoanelor cu dizabilități (Normativul NP 061-2010 privind accesibilitatea clădirilor pentru persoanele cu dizabilități), se va asigura o rampă de acces cu înclinație corespunzătoare pentru persoanele cu mobilitate redusă.

Uși și feronerie: Ușile vor avea lățimea necesară (minim 90 cm) pentru a permite accesul ușor al persoanelor cu dizabilități de locomotorii sau care utilizează scaune cu roțile. De asemenea, feroneria va fi ușor de utilizat, fără manete sau mecanisme care ar putea îngreuna deschiderea ușilor.

Dotările interioare

Mobilier ergonomic și adaptat nevoilor specifice: Se va utiliza mobilier adaptat pentru persoanele cu dizabilități, mese și scaune ergonomice. De asemenea, vor fi prevăzute grupuri sanitare cu echipamente de susținere (bare de sprijin și scaune de duș accesibile).

Echipamente de protecție și siguranță: În toate camerele, dar mai ales în zonele de baie și acces, vor fi instalate echipamente de protecție (bare de sprijin, plăci antiderapante), conform reglementărilor de siguranță.

Sisteme de alarmă și semnalizare: Vor fi instalate sisteme de alarmă vizuală și sonoră pentru a asigura siguranța utilizatorilor, în special pentru persoanele cu deficiențe de auz sau de vedere.

Dotări pentru asistența personalului

Spații de lucru și echipamente pentru personalul medical: Vor fi prevăzute spații special amenajate pentru personalul care acordă îngrijiri, dotate cu echipamente medicale de bază.

Birouri și spații administrative: Birourile personalului administrativ vor fi dotate cu mobilier de birou ergonomic, echipamente de birou moderne (computere, imprimante) și sisteme de arhivare care să asigure o gestionare eficientă a activităților.

Dotările pentru recuperare și activități terapeutice

Sală de recuperare: Clădirea va include sală de terapie/ cameră de activități recreative și educaționale. Acestea vor include mobilier adaptat pentru diverse tipuri de activități terapeutice și recreative, în funcție de nevoile persoanelor cu dizabilități.

Sisteme de iluminat și ventilație

Iluminat eficient și accesibil: Iluminatul va fi prevăzut cu sisteme de iluminare ce respectă reglementările de siguranță și accesibilitate, incluzând lumini LED eficiente energetic, cu intensitate reglabilă, și lumini de urgență în caz de evacuare.

Ventilație și climatizare: Se vor instala sisteme de ventilație mecanică controlată, cu recuperare de căldură, pentru a asigura o atmosferă curată și confortabilă în interiorul clădirii, fără riscuri pentru sănătatea beneficiarilor.

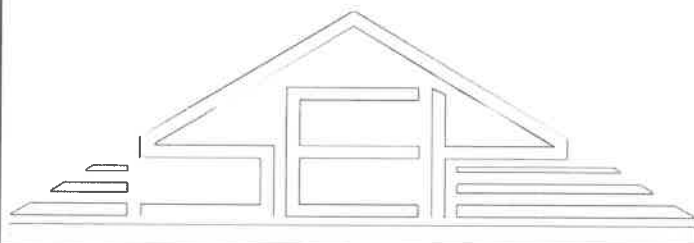
Sisteme de securitate

Sisteme de supraveghere video: Va fi implementat un sistem de camere video de supraveghere pentru a asigura siguranța persoanelor din incintă, dar și a echipamentelor. Camerele vor fi amplasate în locuri strategice, fără a încălca intimitatea utilizatorilor.

Control acces: Sistemul de control al accesului va include dispozitive pentru asigurarea unui flux controlat al vizitatorilor și personalului, protejând astfel securitatea persoanelor cu dizabilități și a personalului medical.

În totalitate, Centrul Social de Tip Respiro va fi dotat cu echipamente și tehnologii care respectă normele naționale și internaționale, asigurându-se astfel că persoanele cu dizabilități vor

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
 J2023000021048 CUI: 47408660
 Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
 Bacău, 605400, România
 Tel.: 0744.172.260
 email: samoexpertproiect@gmail.com



beneficia de un mediu adaptat și sigur, în care pot să se simtă confortabil și protejate. Proiectul va integra tehnologii moderne pentru eficiență energetică, accesibilitate și siguranță, urmând cele mai bune practici în domeniu pentru a sprijini nevoile specifice ale beneficiarilor.

DOTĂRI – MOBILIER INTERIOR/ EXTERIOR

Nr. crt.	Denumire	Cantitate/ buc.	Fisa Tehnica
	DORMITOARE		
1	PAT SIMPLU DE O PERSOANĂ	9	F.T. 1
2	SALTEA	9	F.T. 2
3	NOPTIERA	9	F.T. 3
4	DULAP 1 PERSOANA	17	F.T. 4
	CABINET MEDICAL – SALĂ TRATAMENTE		
5	CANAPEA TRATAMENT	1	F.T. 5
6	DULAP METALIC MEDICAMENTE	1	F.T. 6
7	BIROU	1	F.T. 7
8	SCAUN DIRECTORIAL	1	F.T. 8
	SPAȚIU PERSONAL MEDIC/ ASISTENT		
9	CANAPEA 2 LOCURI	1	F.T. 9
	PLOSCAR		
10	RAFT METALIC	1	F.T. 21
	SALĂ MULTIFUNCȚIONALĂ (SPATIU SOCIALIZARE)		
11	TELEVIZOR	1	F.T. 11
12	MASA SALA MULTIFUNCTIONALA	1	F.T. 12
13	SCAUNE	8	F.T. 13
14	SET CANAPEA SI DOUA FOTOLII	1	F.T. 14
15	MASUTA CAFEA	1	F.T. 15
	SALA MESE		
16	MASĂ + 4 SCAUNE	2 seturi	F.T. 16
	BUCĂTĂRIE		
17	FRIGIDER	1	F.T. 17
18	ARAGAZ ELECTRIC	1	F.T. 18
19	MASINA SPALAT VASE	1	F.T. 19
20	MASA TIP BLAT DE INOX	2	F.T. 20
	SPAȚII DEPOZITARE		
21	RAFTURI METALICE	3	F.T. 21
	VESTIARE		
22	BANCA VESTIAR CU CUIER SI CU SUPTOR PANTOFI	1	F.T. 22
23	VESTIARE	4	F.T. 23
	SPAȚIU PERSONAL AUXILIAR		
24	VESTIAR	1	F.T. 23
25	SCAUN	1	F.T. 13



26	MASĂ 1m x 0,5 m	1	F.T. 38
	HOL INTRARE – ZONĂ RECEPȚIE		
27	BIROU METALIC	1	F.T. 39
28	SCAUNE METALICE	4	F.T. 40
29	TELEVIZOR	1	F.T. 11
	SPAȚII DIVERSE		
30	DISPENSER DEZINFECTANT	10	F.T. 24
31	DISPENSER HARTIE	10	F.T. 25
32	DISPENSER SAPUN	10	F.T. 26
	SPALATORIE		
33	MASINA DE SPALAT RUFE	1	F.T. 27
34	USCATOR RUFE	1	F.T. 28
	BIROU ADMINISTRATIV		
35	BIROU	4	F.T. 7
36	SCAUN DIRECTORIAL	4	F.T. 8
37	BIBLIOTECĂ	4	F.T. 10
	SPATIU EXTERIOR		
38	BANCA EXTERIOR	5	F.T. 29
39	COS DE GUNOI	5	F.T. 30
40	SET MASA SAH CU 2 BANCUTE	2	F.T. 31
41	FOISOR LEMN	1	F.T. 32
	ARBORI		
42	TEI	2	F.T. 33
43	BRAD ARGINTIU	3	F.T. 34
44	MAGNOLIE	1	F.T. 35
45	ARȚAR JAPONEZ	2	F.T. 36
46	ARȚAR ROȘU	2	F.T. 37

O parte din dotările necesare Centrului Respiro vor fi achiziționate din alte fonduri, complementare finanțării principale, asigurând astfel o infrastructură adecvată și servicii de calitate pentru beneficiari. Aceste fonduri suplimentare vor contribui la dotarea centrului cu echipamente moderne și materiale esențiale, menite să sprijine activitățile desfășurate și să îmbunătățească confortul celor care vor beneficia de aceste servicii.

ADAPTAREA PROIECTULUI PRIVIND RESPECTAREA PRINCIPIULUI „DO NO SIGNIFICANT HARM” (DNSH) ȘI A PROCESULUI IMUNIZĂRII LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

RESPECTAREA PRINCIPIULUI „DE A NU PREJUDICIA SEMNIFICATIV”

A. Atenuarea schimbărilor climatice:

Pe parcursul executării lucrărilor vor fi utilizate materiale și practici care nu conduc la o creștere semnificativă de poluanți în aer. Vor fi colectate selectiv toate deșeurile rămase în urma execuției și vor fi preluate de o firmă specializată.

În ceea ce privește asigurarea eficienței energetice ridicate conform prevederilor Directivei UE/31/2010 din 19 mai 2021 privind performanța energetică a clădirilor, precum și a standardelor naționale în domeniul construcțiilor, au fost propuse o serie de intervenții:



Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii/unității de clădire/apartamentului:

- Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la exterior
- Sporirea rezistenței termice a plăcii peste subsol, dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolarea la intrados
- Sporirea rezistenței termice a terasei (planșeului sub pod), dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la exterior
- Sporirea rezistenței termice a planșeelor în contact cu exteriorul/a plăcilor pe sol
- Sporirea rezistenței termice a șarpantei peste mansardă, dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la interior
- Înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie eficientă energetic

Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:

- Asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală organizată, ventilare mecanică sau hibridă
- Utilizarea armăturilor sanitare cu consum redus de apă caldă de consum (utilizarea de dispersoare economice la punctele de consum a.c.c.)
- Montarea corpurilor de iluminat cu surse economice în locul celor existente, ineficiente.

Măsuri conexe în vederea creșterii performanței energetice a obiectivului certificat:

Măsuri generale de organizare

- informarea utilizatorilor clădirii (proprietari/chiriași) despre avantajele economisirii energiei și reducerii poluării

- Înțelegerea corectă a modului în care trebuie să funcționeze clădirea atât în ansamblu cât și la nivel de unități individuale

- Înregistrarea permanentă a consumului de energie, inclusiv analizarea facturilor de energie

- analiza periodică a contractelor de furnizare a energiei și modificarea lor, dacă este cazul

Măsuri locale pentru reducerea consumurilor de energie

- îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către încăperea

- introducerea între peretele exterior și radiator a unei suprafețe reflectante care să dirijeze căldura radiantă către încăperea

Activitatea ce se va desfășura în obiectivul de investiție nu prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice întrucât activitatea respectivă nu generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES)

Realizarea termoizolării are o influență global pozitivă asupra obiectivelor de mediu, fiind în conformitate totală cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice, conducând la reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și creșterea eficienței energetice, cu respectarea criteriilor de eficiență energetică, din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Rezidență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100%.

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de construire:

- Certificat de performanță energetică la finalizarea lucrărilor

B. Adaptarea la schimbările climatice

Au fost prevăzute măsuri de adaptare la schimbările climatice prin realizarea termosistemului aferent clădirii, asigurându-se eficientizarea energetică necesară.

Proiectul nu conduce la creșterea efectului negativ al climatului actual și viitor asupra măsurii în sine, persoanelor, naturii sau asupra clădirilor.

Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația optimizării sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective.



Prin proiect sunt prevăzute condițiile de mediu adecvate precum și condițiile privind funcționarea stațiilor de încărcare pentru vehicule electrice (care au loc în exterior), prin asigurarea rezistenței echipamentelor și funcționării acestora la manifestările schimbărilor climatice și la alte dezastre naturale.

Intervențiile demonstrează că nu există influențe negative majore în ceea ce privește acest obiectiv de mediu asupra activității în sine sau asupra oamenilor, naturii sau activelor, fiind preconizată îmbunătățirea fondului construit pe durata ciclului de viață, prin următoarele verificări:

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de construire:

- Certificat de performanță energetică la finalizarea lucrărilor

C. Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine

Poluați în perioada de execuție: Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scăpări de carburanți să fie reținute într-un separator de produse ușoare. Impurificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind cantități mici ce nu pot infecta apa subterană.

În timpul execuției lucrărilor, dacă se respectă tehnologia de lucru, nu se emit substanțe care să afecteze calitatea apelor din pânza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că impactul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterană este nesemnificativă.

Poluanți în perioada de exploatare: Obiectivul nu va avea nici o influență asupra apelor de suprafață și a celor de adâncime prin măsurile ce se vor lua pentru preîntâmpinarea exfiltrărilor, apele uzate fiind colectate prin intermediul rețelei de canalizare interioare a clădirii. Se va realiza execuția corespunzătoare a rețelelor de evacuare a apelor uzate în vederea evitării pierderilor accidentale în ape, pe sol. Obiectivul va fi realizat luându-se strict în considerare respectarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate, conform prevederilor HG nr. 188/2002, modificată prin HG nr. 352/2005, respectiv ale normativului NTPA -002/2005.

D. Economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșuri și reciclarea acestora

Pentru îndeplinirea cerințelor obiectivului de mediu, este obligatoriu ca beneficiarul/ executantul lucrării să semneze un contract cu un operator pentru reciclarea și pregătirea pentru reutilizare a deșeurilor rezultate din investițiile în infrastructură în proporție de cel puțin 70% (din masă), în conformitate cu Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 respectiv cu OUG 92/2021 aprobată prin Legea 17/2023.

Toate echipamentele nou achiziționate, vor respecta prevederile legale în vigoare, inclusiv standardele europene, cu privire la producerea acestora conform Directivei (CE) 2009/125 din 21 octombrie 2009 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic, și vor fi însoțite de certificare de conformitate.

Echipamentele utilizate nu vor conține substanțele restricționate enumerate în Directiva (CE) 2011/65 din 8 iunie 2011 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice, iar la sfârșitul duratei de viață a echipamentelor se va avea în vedere respectarea prevederilor Directivei (UE) 2012/19 din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

E. Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului

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

Nivelul de creștere a performanței energetice a clădirii impus prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire a sănătății publice.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.



Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06mg de formaldehidă pe m³ de material sau component și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m³ 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.

PROTECȚIA AERULUI

Poluanții în perioada de execuție: Execuția lucrărilor de constituire, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursă de emisii de poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) în motoarele utilajelor necesare efectuării lucrărilor propuse (autocamion, autobasculantă, etc.). Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor, provin de la rularea mijloacelor de transport pe căile de acces din incinta obiectivului.

Poluarea factorului de mediu AER este de scurtă durată și limită în timp (perioada de execuție).

Poluanți în perioada de exploatare: După darea în folosință, poluanții pentru aer sunt reprezentați de gazele de ardere emanate de centrala termică. Se va asigura controlul și verificarea tehnică periodică a centralelor termice și instalațiilor anexe, optimizarea programului de desfășurare a procesului de ardere, cu respectarea legislației specifice.

PROTECȚIA APELOR

Poluați în perioada de execuție: Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scăpări de carburanți să fie reținute într-un separator de produse ușoare. Impurificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind cantități mici ce nu pot infecta apa subterană.

În timpul execuției lucrărilor, dacă se respectă tehnologia de lucru, nu se emit substanțe care să afecteze calitatea apelor din pânza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că impactul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterană este nesemnificativă.

Poluanții în perioada de exploatare: Obiectivul nu va avea nici o influență asupra apelor de suprafață și a celor de adâncime prin măsurile ce se vor lua pentru preîntâmpinarea exfiltrațiilor, apele uzate fiind colectate prin intermediul rețelei de canalizare interioare a clădirii. Se va realiza execuția corespunzătoare a rețelelor de evacuare a apelor uzate în vederea evitării pierderilor accidentale în ape, pe sol. Obiectivul va fi realizat luându-se strict în considerare respectarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate, conform prevederilor HG nr. 188/2002, modificată prin HG nr. 352/2005, respectiv ale normativului NTPA -002/2005.

PROTECȚIA SOLULUI

La realizarea lucrărilor se vor lua măsuri prin care să nu se afecteze calitatea solului în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind în cantități mici, ele nu pot infecta solul.

Se vor realiza puncte special amenajate în vederea colectării și depozitării temporare a deșeurilor și se va implementa sistemul de colectare selectivă a deșeurilor. Serviciul de colectare a deșeurilor va fi realizat printr-un operator de salubritate autorizat potrivit legii, printr-un contract încheiat cu beneficiarul investiției. Depozitarea deșeurilor se va face doar în locurile special amenajate, nicidecum pe rampe neautorizate. În urma celor prevăzute mai sus se consideră că impactul asupra solului este minim.

Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor de construire:

- Asumarea solicitantului privind realizarea acestor măsuri (lista de verificare a aplicării DNSH din Declarație – Model H)

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



- Prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectul tehnic (descrierea modalității de reducere a poluării în cadrul organizării de șantier, inclusiv utilajele folosite și transportul materialelor, descrierea modalităților de reducere a poluării pe toată durata de existență a clădirii)

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de construire:

- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)
- Specificații tehnice echipamente (sisteme tehnice ale clădirii: sisteme de climatizare și / sau ventilare mecanică, iluminat)

F. Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor

Situarea amplasamentului nu implică și nu determină – direct sau indirect – nici un impact asupra florei și faunei existente în această zonă.

Activitățile de construire nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante și nu alterează populații de păsări, mamifere, pești, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu. Investiția nu modifică dinamica resurselor speciilor de pești și nu afectează spațiile pentru adăposturi, de odihnă, creștere, reproducere sau migrare ale păsărilor. Vegetația nu va fi afectată.

Datorită faptului că impactul general asupra biodiversității prin lucrările prevăzute este redus, nu au reieșit ca necesare măsuri suplimentare de protecție a factorilor de mediu.

Executantul va pune la dispoziția beneficiarului următoarele documente în faza de execuție:

Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde e cazul):

- Cantitate de materiale desființate ... mc / mp
- Cantitate de materiale reutilizabile ... mc / mp
- Cantitate de materiale reciclate ... mc / mp
- Cantitate de deșeuri ... mc / mp
- Certificare de către firma de gestiune deșeuri cu cantitatea de deșeuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșeuri incinerate
- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau acord tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)
- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015 / 830)
- Fișe tehnice ale echipamentelor folosite la sistemele tehnice ale clădirii – dovada consumului redus de energie, respectiv posibilitatea utilizării energiei regenerabile, declarații de conformitate
- Fișe tehnice ale utilajelor utilizate – măsuri de reducerea poluării

Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora:

Proiectul nu va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară.

Prin acest proiect se va asigura 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.



Prin proiect se va asigura limitarea generării de deșeuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, se stabilesc specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare. În special, operatorii vor limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Prin proiect se prevede ca tehnicile de construcție sprijină circularitatea, astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

Intervențiile demonstrează că nu vor cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară.

Elementele de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor de construire:

- Asumarea solicitantului privind realizarea acestor măsuri (a se vedea pct. 20 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH)
- Prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectul tehnic (descrierea gestionării deșeurilor, inclusiv a categoriilor care necesită incinerare – deșeuri din construcție, deșeuri rezultate din ambalaje materiale, etc.), descrierea materialelor de construcție propuse a fi utilizate, acestea obligatoriu fiind din categoria materialelor prietenoase cu mediul, echipamente pentru energie regenerabilă, descrierea modalității de reutilizare a materialelor desființate)

Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor de construire:

- Document din care să reiasă tipurile de deșeuri generate din activitățile / lucrările executate și cantitatea acestora
- Listele de cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări, listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice
- Contract încheiat cu operatorul economic care colectează și/sau transportă deșeuri sau care desfășoară operațiuni de valorificare a deșeurilor

2.3. DATE SI INDICI CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA

Caracteristicile construcției propuse

FUNCTIUNEA	Cladire Centru Respiro
Dimensiunile maxime ale construcției	39,50 m x 10,40 m/11,90 m
Regim de inaltime	PARTER
Suprafata construita	402,27 mp
Suprafata desfasurata	402,27 mp
Suprafata utila spatii studiate	318,76 mp
Inaltime utila spatii	2,80 m
Volum cladire	1715 mc

Construcții	Suprafata construita	Suprafata desfasurata	Suprafata locuibila/nr. cam.
Existente, din care:	-	-	-
- desfiintate	-	-	-



- mentinute	-	-	-
Propuse	402,27 mp	402,27 mp	9 camere
TOTAL	402,27 mp	402,27 mp	

Totalul rezulta prin insumarea suprafetelor inscrise la rubricile „mentinute” si „propuse”

Inaltimea constructiilor (in m)

	Cladire Centru Respiro
Inaltimea la cornisa sau streasina	3,60 m
Inaltime maxima	5,90 m

Numarul de niveluri

	Cladire Centru Respiro
Existente	-
Propuse	PARTER

Caracteristici constructive si aspect exterior

	Cladire Centru Respiro
Sistem constructiv	Caramida
Fundatii	Beton
Acoperis	Sarpanta
Sistem de incalzire	Pompe de caldura/ incalzire prin pardoseala
Invelitoare	Țiglă metalică – culoare gri antracit
Finisaj exterior	Tencuielei decorative
Tamplarie	Profile PVC/Al

Suprafata teren = 2004,00 mp

P.O.T. existent	0,00%
P.O.T. propus	20,07%
C.U.T. existent	0,00
C.U.T. propus	0,20

**DOCUMENTE LEGISLATIVE RELEVANTE (EUROPENE ȘI NAȚIONALE)
 PENTRU OBIECTIVELE DE MEDIU:**

OM1 – Atenuarea schimbărilor climatice

Directiva (UE) 2018 / 844 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică (JO L 156, 19.6.2018, p. 75)

Legea 121/2014 privind eficiența energetică

Legea nr. 101 din 1 iulie 2020 pentru modificarea și completarea Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor

Planul național integrat în domeniul energiei și schimbărilor climatice 2021-2030

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



OM 2 – Adaptarea la schimbările climatice

Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscurilor de inundații (art. 7)

Strategia Națională privind Adaptarea la Schimbările Climatice pentru perioada 2022-2030
cu perspectiva anului 2050

Planul Național de Acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind Adaptarea la Schimbările Climatice

Planul național integrat în domeniul energiei și schimbărilor climatice 2021-2030

OM 3 – Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine

Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei (JO L 327, 22.12.2000, p. 1)

Directiva 2006/118/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 12 decembrie 2006 privind protecția apelor subterane împotriva poluării și deteriorării (JO L 372, 27.12.2006, p. 19)

Directiva 2008/105/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 decembrie 2008 privind standardele de calitate a mediului în domeniul apei, de modificare și de abrogare a Directivelor 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE ale Consiliului și de modificare a Directivei 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului (JO L 348, 24.12.2008, p. 84)

Legea 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996

OM 4 – Economia circulară

Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 decembrie 1994 privind ambalajele și deșeurile de ambalaje (JO L 365, 31.12.1994, p. 10)

Directiva 2000/53/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 18 septembrie 2000 privind vehiculele scoase din uz (JO L 269, 21.10.2000, p. 34)

Directiva 2006/66/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 6 septembrie 2006 privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și de abrogare a Directivei 91/157/CEE (JO L 266, 26.9.2006, p. 1)

Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive (JO L 312, 22.11.2008, p. 3)

Directiva 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 octombrie 2009 de instruire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic (JO L 285, 31.10.2009, p. 10)

Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamente electrice și electronice (JO L 174, 1.7.2011, p. 88)

Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) (JO L 197, 24.7.2012, p.38) 19

Directiva (UE) 2015/1127 de modificare a anexei II la Directiva 2008/98/CE privind deșeurile

Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile

Directiva (UE) 2018/852 de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje

HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase

Legea nr. 132/2010 privind colectarea selectivă a deșeurilor în instituțiile publice

Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare

OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

OUG 92/19 august 2021 privind regimul deșeurilor

Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 942/20.12.2017



OM 5 – Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol

Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa
Directiva (UE) 2016/2284 a Parlamentului European și a Consiliului din 14 decembrie 2016
privind reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici, de modificare a Directivei
2003/35/CE și de abrogare a Directivei 2001/81/CE (JO L 344, 17.12.2016, p. 1)

Legea nr. 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane

Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător

Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt
implicate substanțe periculoase

OM 6 – Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor

Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale
și a speciilor de faună și floră sălbatică (JO L 206, 22.7.1992, p. 7)

Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009
privind conservarea păsărilor sălbatice (JO L 20, 26.1.2010, p. 7)

O.U.G. nr. 57/2007 (modificată și completată de Legea nr. 158/2018 și Legea nr. 74/2020)

c) Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrărilor de execuție se va face după predarea amplasamentului de către dirigintele de
santier/beneficiar, moment în care se va stabili modul de predare a amplasamentului și etapizarea
execuției lucrărilor. Trasarea lucrărilor se va face conform planului de situație, cu încadrarea în
graficul de execuție prezentat în proiect și asumat de executant.

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din santier

Executantul este obligat să asigure protejarea lucrărilor executate precum și materialele depozitate
pe santier, în vederea îndeplinirii și păstrării condițiilor calitative ale lucrărilor și materialelor.

e) Organizarea de santier

Lucrările propuse se vor desfășura exclusiv în incinta imobilului, acestea afectând doar terenul
aparținând beneficiarului.

Lucrările care vor solicita utilaje de ridicare, transport al materialelor cu utilaj greu vor fi de scurtă
durată. Toate utilajele vor staționa și acționa inclusiv în interiorul limitelor de proprietate, fără să se
afecteze în nici un fel desfășurarea traficului rutier sau pietonal sau orice activitate de pe domeniul
public.

2.4. ÎNCADRAREA DOCUMENTAȚIEI ÎN LEGISLAȚIA GENERALĂ DE PROIECTARE

La elaborarea documentației au fost avute în vedere prescripțiile legislației generale și a
legislației de proiectare care sunt în vigoare, cu toate modificările și completările ulterioare, după
cum urmează:

Amenajarea și organizarea teritoriului:

Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul; H.G. 525/1996 pentru
aprobarea Regulamentului general de urbanism, Republicare 1 în M. Of. Nr. 856/27.11.2002; Ordinul
176/2000 pentru aprobarea reglementării tehnice "Ghid privind metodologia de elaborare și
conținutul cadru al planului urbanistic zonal" – Indicativ GM-010-2000; H.G. 930/2005 pentru
aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



hidrogeologică; Legea 363/2006 privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea I Rețele de transport; OUG 195/2005 privind protecția mediului; Legea apelor 107/1996.

Autorizarea și realizarea lucrărilor de construcții:

Legea 10/1995 privind calitatea în construcții actualizată; Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții actualizată, Republicare 1 în M.O f. nr. 3/13.01.2007, Republicare 2 în m.Of. nr. 933/13.10.2007; H.G. 907/2016, Ordinul 1430/2005 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții; Ordinul 91/1991 pentru aprobarea formularelor, procedurii de autorizare și a conținutului documentațiilor prevăzute de Legea 50/1991; Legea 114/1996 - legea locuinței, Republicare 1 în M.Of. nr. 393/31.12.2007; H.G. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalatii aferente acestora; Regulament din 21 nov. 1997 privind conducerea și asigurarea calității în construcții; Legea 215/2001 a administrației publice locale, Republicare 1 în M.Of. nr. 123/20.02.2007; Legea 7/1996 a cadastrului și publicității imobiliare, Republicare 1 în M.Of. 201/03.03.2006; Ordinul MLPAT 77/N/1996 privind aprobarea îndrumătorului privind aplicarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor; Hotărârea 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;

Protecția la foc a construcțiilor și apărarea împotriva incendiilor

Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor; Ordinul MAI 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor; Ordinul MAI 1435/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă; Norma metodologică MAI 18.09.2006 de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă; Legea 481/2004 privind protecția civilă; Normativul de siguranță de foc a construcțiilor – P 118/1999; Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor; H.G. 1739/2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și / sau autorizării privind securitatea la incendiu; OMI 130/2007 de aprobare a metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu;

Protecția și conservarea patrimoniului cultural

Legea 422/2001 privind protecția monumentelor istorice, Republicare 1 în M. Of. nr. 938/20.11.2006, Republicare 1 în M.Of. 352/24.04.2005, Republicare 2 în M.Of. nr. 951/21.11.2006; O.G. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național; Legea 378/2001 pentru aprobarea O.G. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național; Legea 182/2000 privind patrimoniului cultural național mobil; Legea 6/2008 privind regimul juridic al patrimoniului tehnic și industrial. Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a Zone protejate; H.G. 78/2005 privind organizarea și funcționarea Ministerului Culturii și Cultelor, Republicare în M.Of. nr. 288/02.05.2007.

Exercitarea profesiei de arhitect

Legea 8/1996 privind drepturile de autor și drepturile conexe; Legea 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, Republicare în M. Of. nr. 771/23.08.2004.

Legi conexe

Legea 241/1998 pentru aprobarea OUG 92/1997 privind stimularea investițiilor directe; Legea 18/1991 privind fondul funciar, Republicare în M. Of. nr. 1/05.01.1998; Legea 2/1989 privind



îmbunătățirea administrativă a teritoriului; Legea 107/1996 a apelor; Legea 21/1996 – legea concurenței, Republicare în M.Of. nr. 742/16.08.2005; Ordinul MF 1013/873/2001 privind aprobarea structurii, conținutului și modului de utilizare a documentației standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de servicii;

Ordinul MFP 1014/2001 privind aprobarea structurii, conținutului și modului de utilizare a Documentației standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achizițiile publice de lucrări; Legea nr 98 din 2016 privind achizițiile publice, H.G. 1660/2006 pentru aprobarea Normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii; Legea 337/2006 pentru aprobarea OUG 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări și a contractelor de concesiune de servicii; HG 395 / 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice; Ordinul MF 784/1998 pentru aprobarea Normelor metodologice privind conținutul-cadru de organizare a licitațiilor, prezentare a ofertelor, adjudecare, contractare și decontare a execuției lucrărilor; Ordinul MLPAT 34/1998 pentru aprobarea Normelor metodologice privind conținutul-cadru de organizare a licitațiilor, prezentare a ofertelor, adjudecare, contractare și decontare a execuției lucrărilor; Ordinul MLPAT 69/1996 pentru aprobarea Normelor metodologice privind conținutul-cadru al proiectelor - pe faze de proiectare-, al documentelor de licitație, al ofertelor și al contractelor pentru execuția investițiilor; Legea 45/1994 privind apărarea națională a României; Legea 98/1994 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele legale de igienă și sănătate publică; Ordonanța 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor; Legea 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia; Legea nr. 199/2000 privind utilizarea eficientă a energiei, Republicare 1 în M.Of. nr. 734/08.10.2002, Republicare 2 în M.Of. nr. 954/27.11.2006; Legea 325/2002 pentru aprobarea O.G. 29/2000 privind reabilitarea termică a fondului construit existent și stimularea economisirii energiei termice; Legea 211/2003 pentru aprobarea OUG 174/2002 privind instituirea măsurilor speciale pentru reabilitarea termică a unor clădiri de locuit multietajate; Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor; H.G. 203/2003 pentru aprobarea Regulamentului privind tipurile de reglementari tehnice și de cheltuieli aferente activității de reglementare în construcții, urbanis, amenajarea teritoriului și habitat, precum și a Normelor metodologice privind criteriile și modul de alocare a sumelor necesare unor lucrări de intervenție în prima urgență la construcții vulnerabile și care prezintă pericol public; OMS 536/1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației; Ordinul 933/2002 privind aprobarea Normelor generale de protecție a muncii; Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă; OUG 195/2005 privind protecția mediului; Legea 33/1994 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică.

INSTRUCȚIUNI PRIVIND ÎNTREȚINEREA, EXPLOATAREA ȘI URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP A CONSTRUCȚIEI:

Construcția va fi exploatată numai în conformitate cu destinația ce a fost stabilită prin tema de proiectare și prin documentația de execuție păstrându-se destinația pe ansamblul construcției, cât și a încăperilor din interiorul clădirii. Orice schimbare a destinației, modificare a funcționalului prin recompartimentări, re poziționare a utilajelor cu greutate mari, etc. se va efectua numai cu acordul proiectantului general, în condițiile respectării legislației în vigoare.

Obiectul urmăririi comportării în exploatare a construcțiilor și al intervențiilor în timp este evaluarea stării tehnice a construcțiilor și menținerea aptitudinii la exploatare pe toată durata de existență a acestora.



Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se desfășoară pe toată perioada de viața a construcției începând cu execuția ei și este o activitate sistematică de culegere și valorificare (prin următoarele modalități: interpretare, avertizare sau alarmare, prevenirea avariilor etc.) a informațiilor rezultate din observare și măsurători asupra unor fenomene și mărimi ce caracterizează proprietățile construcțiilor în procesul de interacțiune cu mediul ambiant și tehnologic.

Scopul urmăririi comportării în timp a construcțiilor este de a obține informații în vederea asigurării aptitudinii construcțiilor pentru o exploatare normală, evaluarea condițiilor pentru prevenirea incidentelor, accidentelor și avariilor, respectiv diminuarea pagubelor materiale, de pierderi de vieți și de degradare a mediului (natural, social, cultural) cât și obținerea de informații necesare perfecționării activității în construcții. Efectuarea acțiunilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor se execută în vederea satisfacerii prevederilor privind menținerea cerințelor de rezistență, stabilitate și durabilitate ale construcțiilor cât și ale celorlalte cerințe esențiale.

Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor reprezintă acțiuni distincte, complementare, astfel:

a) urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face în vederea depistării din timp a unor degradări care conduc la diminuarea aptitudinii la exploatare;

b) intervențiile în timp asupra construcțiilor se fac pentru menținerea sau îmbunătățirea aptitudinii la exploatare;

c) postutilizarea construcțiilor cuprinde activitățile de desființare a construcțiilor în condiții de siguranță și de recuperare eficientă a materialelor și a mediului.

URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN EXPLOATARE A CONSTRUCȚIILOR

Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face prin:

- urmărirea curentă;
- urmărirea specială.

Modalitățile de efectuare a urmăririi curente sau a urmăririi speciale periodice, metode, caracteristici și parametri urmăriți se stabilesc de către proiectant sau expert, în funcție de categoria de importanță a construcțiilor și de alte caracteristici ale acestora și se includ în cartea tehnică a construcțiilor, care va cuprinde, de asemenea, și rezultatele consemnate ale acestor activități.

Urmărirea curentă este o activitate sistematică de observare a stării tehnice a construcțiilor, care, corelată cu activitatea de întreținere, are scopul de a menține aptitudinea la exploatare a acestora.

Urmărirea curentă se efectuează, pe toată durata de existență, asupra tuturor construcțiilor, conform legii.

Urmărirea curentă se realizează prin examinare vizuală directă și cu mijloace simple de măsurare, în conformitate cu prevederile din cartea tehnică și din reglementările tehnice specifice, pe categorii de lucrări și de construcții.

Activitățile de urmărire curentă se efectuează de către personal propriu sau prin contract cu persoane fizice având pregătire tehnică în construcții, cel puțin de nivel mediu.

Urmărirea specială cuprinde investigații specifice regulate, periodice, asupra unor parametri ce caracterizează construcția sau anumite părți ale ei, stabiliți din faza de proiectare sau în urma unei expertizări tehnice.

Urmărirea specială se instituie la cererea proprietarului sau a altor persoane juridice sau fizice interesate, precum și pentru construcții aflate în exploatare, cu evoluție periculoasă sau care se afla în situații deosebite din punct de vedere al siguranței.

Urmărirea specială se realizează, pe o perioadă stabilită, pe baza unui proiect sau a unei proceduri specifice, de către personal tehnic de specialitate atestat.

Urmărirea specială nu conduce la întreruperea efectuării urmăririi curente.



La constatarea, în cursul activităților de urmărire curentă sau specială, a unor situații care depășesc limitele stabilite sau se consideră ca pot afecta exploatarea în condiții de siguranță a construcției, proprietarul este obligat să solicite expertizarea tehnică.

Conform legislației în vigoare, proprietarii au următoarele responsabilități:

- răspund de activitatea privind urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor, sub toate formele; asigură, după caz, personalul necesar; comandă expertizarea construcțiilor în cazurile prevăzute mai sus; comandă proiectul de urmărire specială și comunică instituirea urmăririi speciale la Inspekția de stat în construcții, lucrări publice, urbanism și amenajarea teritoriului;
- stipulează, în contracte, îndatoririle ce decurg cu privire la urmărirea comportării în exploatare a acestora, la înstrăinarea sau la închirierea construcțiilor.

Executanții au obligația să efectueze urmărirea curentă a construcțiilor pe care le execută, să monteze conform proiectului și să protejeze dispozitivele pentru urmărirea specială, până la recepția construcțiilor, după care le vor preda proprietarului.

Condițiile tehnice și elementele care trebuie urmărite în timp:

Subsistemul lucrări subterane de izolare, asanare, protecție

1	Cerință funcțională și condițiile tehnice	Ce se urmărește	Cum se urmărește	Ce se observă	Perioada de urmărire
1	2	3	4	5	6
Subsistemul lucrări subterane de izolare, asanare, protecție					
1	Rezistența și stabilitate la acțiunile mecanice ale mediului natural (presiunea pământului și a altor elemente construite sau amenajate pe teren) Rezistența la acțiunea rădăcinilor	Modificările solicitărilor mecanice ale mediului natural sau artificial	Observare vizuală	Deformări Fisuri Degradări Tasări în teren	Permanent
2	Evitarea infiltrațiilor	Etanșeitarea bazinelor, rezervoarele, foselor septice și a altor surse de infiltrații a deșeurilor lichide Curățarea periodică a drenurilor, rigolelor Verificarea pantelor de scurgere Verificarea sistemelor de hidroizolare orizontală și verticală	Verificări	Umezirea sau pătarea solului	Permanent
3	Protecția termică și economică	Protejarea termică a traseelor de conducte cu lichide fierbinți	Observare vizuală		
Subsisteme de închidere (anvelopă)					
1. Siguranța în exploatare					
1.1	Rezistență și stabilitate mecanică a elementelor neportante	Sistemele de prindere ancorare, fixare	Constatări vizuale Măsurători ale toleranțelor	Fisuri Deplasări Modificări ale planeității	La termenele din reglementări tehnice, anual, premergător fiecărei



			stabilite în documentația atașată cărții tehnice		intervenții sau după evenimente naturale sau activități umane
1.2	Siguranța contra alunecării sau a dezechilibrării în operațiuni de curățenie / intervenție	Starea sistemelor de protecție și fixe	Constatări vizuale	Desprinderi, desfaceri	La termenele din reglementări tehnice, anual, premergător fiecărei intervenții sau după evenimente naturale sau activități umane
1.3	Siguranța cu privire la elementele de protecție contra accidentării prin cădere în gol	Sistemele de protecție contra căderii în gol	Observare vizuală	Degradări Demontări Deformări	5 ani sau în urma unor evenimente
1.4	Siguranța contra accesului în zone / pe perioade interzise	Starea mijloacelor de închidere / separare între interior / exterior sau între interior / interior Verificarea mijloacelor de avertizare și semnalizare efracție	Constatări vizuale / auditive	Distrugerea Degradarea Defectarea Blocarea	Preventiv, periodic La termene prevăzute de furnizori După evenimente
2. Siguranța la foc					
2.1	Contribuția la dezvoltarea focului în incintă	Menținerea nivelului de risc de incendiu stabilit prin proiect în spațiile interioare / exterioare	Controlul modului de depozitare a materialelor cu sarcină termică mare	Modificări în depozitarea produselor	Permanent
2.2	Gradul de rezistență la foc	Starea elementelor cu rol în asigurarea protecției la foc	Observare vizuală Testări curente	Demolări Degradări Înșăturări	Permanent
2.3	Riscul de incendiu	Toate caracteristicile care pot modifica riscul de incendiu, activități, densitatea sarcinii termice	Observare vizuală	Modificări ale finisajelor, mobilierului, echipamentelor	Permanent
2.4	Preîntâmpinarea propagării focului, fumului și gazelor de ardere	Verificarea etanșeității elementelor de separare între diversele spații	Observare vizuală Verificări	Desfaceri Demontări Străpungeri Blocaje uși	Permanent
2.5	Funcționarea instalațiilor cu rol în semnalizarea, reducerea pericolului de incendiu și stingerea incendiilor	Funcționarea normală a dispozitivelor și instalațiilor de detecție, semnalizare, stingere și control fum	Verificări	Blocări	Permanent

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
 Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
 Bacău, 605400, România
 Tel.: 0744.172.260
 email: samoexpertproiect@gmail.com



2.6	Marcarea căilor de evacuare, acces, intervenție	Existența marcajelor, indicatoarelor, vizibile și lizibile	Observare vizuală	Degradări Obturări	Permanent
2.7	Limitarea propagării focului de fațade	Menținerea caracteristicilor, dimensiunilor, poziționării și modului de dispunere a golurilor	Observare vizuală	Degradări Acumulări de materiale combustibile	Permanent
3. Igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului					
3.1	Temperatura suprafețelor interioare ale anvelopei	Controlul sistemului termoizolațiilor	Percepția senzorială Termometrie Termografie	Senzație de curent de aer	Permanent sau în urma evenimentelor
3.2	Permabilitatea la aer a anvelopei	Menținerea pierderilor de căldură în limitele acceptate prin proiect Urmărirea funcționării elementelor de ventilație	Percepție senzorială Presurizare Gaz de rasare	Pete de umezeală, ciuperci, mucegaiuri	Permanent sau în urma evenimentelor
3.3	Permeabilitatea la vapori a anvelopei	Controlul modului în care finisajele interioare / exterioare asigură permeabilitatea la vapori	Observare vizuală	Exfolieri Pătări ciuperci, mucegaiuri	Permanent sau în urma evenimentelor
3.4	Permeabilitatea la apă	Infiltrații de apă	Observare vizuală	Exfolieri, Pătări ciuperci, mucegaiuri	Permanent sau în urma evenimentelor
3.5	Evitarea emisiei de gaze toxice	Controlul etanșărilor elementelor de evacuare a noxelor Verificarea surselor de poluanți	Verificări	Vizual Olfactiv Măsurări	Anual
3.6	Ventilație naturală	Verificări ale elementelor ori echipamentelor de evacuare a aerului viciat și de pătrundere a aerului curat	Verificări	Senzorial	Permanent
3.7	Evitarea apariției unor degajări periculoase pentru sănătatea oamenilor	Apariția condensului și a consecințelor acestuia Degradări fizico – chimice și biologice, radon	Observare vizuală Verificări, măsurări	Modificarea culorii, umezeală	Permanent la 10 ani
3.8	Eliminarea noxelor cu caracter radioactiv sau a emisiilor radioactive sau cancerigene	Concentrațiile de degajări în timp	Verificări, măsurări	Măsurări specifice	Permanent
3.9	Iluminat natural	Controlul transparenței suprafețelor vitrate Controlul stării și a nivelurilor de iluminat pe planurile de lucru	Observare vizuală	Cantitatea și calitatea luminii naturale	Permanent



		ale elementelor pasive sau a instalațiilor de control al însoririi			
3.10	Lucrări de curățenie	Controlul stării finisajelor pentru a putea fi întreținută curățenia	Observare vizuală	Ușurința curățării	Permanent
3.11	Protecția hidrofugă supraterană a anvelopei împotriva umidității din sol	Verificarea infiltrațiilor din teren	Observare vizuală	Pete de umezeală, ciuperci, mucegaiuri	Anual și după caz
3.12	Evitarea poluării cu particule fine	Întreținerea instalațiilor, filtrelor, etanșărilor spațiilor cu particule în suspensie către exterior	Verificări	Iritarea căilor respiratorii, ochilor	Permanent
4. Protecția termică, hidrofugă și economia de energie					
4.1	Protecția hidrofugă la învelitori	Verificarea stării prin inundarea periodică sau în urma controlului la fața interioară de la ultimul nivel	Observare vizuală	Pete de umezeală, ciuperci, mucegaiuri	Anual
4.2	Protecția intersecțiilor de plane	Verificarea elementelor de protecție (scafe / plinte) etanșărilor, lăcrimarelor, glafurilor, soclurilor etc.	Verificări	Pete de umezeală, ciuperci, mucegaiuri	Anual
5. Protecția la zgomot					
5.1	Etanșeitate	Verificarea elementelor de etanșare	Percepție auditivă Verificări, măsurători	Disconfort acustic	Permanent
5.2	Vibrații	Verificarea surselor și controlul stării elementelor de îmbinare, fixare, ancorare	Percepție auditivă Verificări, măsurători	Disconfort acustic	Permanent

Subsisteme de compartimentare (inclusiv finisaje)

	Cerința funcțională și condițiile tehnice	Ce se urmărește	Cum se urmărește	Ce se observă	Perioada de urmărire
1	2	3	4	5	6
1. Siguranța în exploatare					
1.1	Rezistență și stabilitate mecanică a elementelor neportante	Sistemele de prindere, ancorare fixare	Constatări vizuale Măsurători ale toleranțelor stabilite în documentație atașată cărții tehnice	Fisuri Deplasări Modificări ale planeității	La termenele din proiect După evenimente naturale sau datorate activității umane La cel puțin 5 ani

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
 Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
 Bacău, 605400, România
 Tel.: 0744.172.260
 email: samoexpertproiect@gmail.com



1.2	Siguranța contra alunecării sau a dezechilibrării în condiții de intervenție pentru operațiuni de curățenie / intervenție	Starea sistemelor de protecție sau fixare	Constatări vizuale	Desprinderi, desfaceri	La termenele din reglementările tehnice, anual premergător fiecărei intervenții sau după evenimente naturale sau activități umane
1.3	Siguranța cu privire la elementele de protecție contra accidentării prin cădere în gol	Sistemele de protecție contra căderii în gol	Observare vizuală	Degradări Demontări Deformări	5 ani sau în urma unor evenimente
1.4	Siguranța contra accesului în zone / pe perioade interzise	Starea mijloacelor de închidere / separare între interior / exterior sau între interior / interior Verificarea mijloacelor de avertizare și semnalizare	Constatări vizuale / auditive	Distrugerea, degradarea, defectarea, blocarea	Preventiv, periodic La termene prevăzute de furnizori După evenimente
2. Siguranța la foc					
2.1	Contribuția la dezvoltarea incendiului în incintă	Menținerea riscului de incendiu și propagare a incendiului la nivelul proiectat Modificarea unor elemente ale compartimentării trebuie făcută cu încadrarea în densitatea sarcinii termice inițiale	Observare vizuală Verificarea prin calcul	Modificări în componența sau compoziția produselor utilizate	Permanent
2.2	Comportarea la foc a coompartimentării	Evitarea încadrării într-o euroclasă de reacție la foc superioară prin dezgolirea intenționată sau accidentală a unor straturi interioare ale alcătuirii	Observare vizuală Încercări curente	Demontări Fisuri Desfaceri	Permanent
2.3	Gradul de rezistență la foc	Menținerea clasei de rezistență la foc proiectată la adăugarea sau	Observare vizuală Încercări curente	Demontări Decopertări Decolorări	Permanent



		înlocuirea unor elemente Verificarea vopsirilor sau carcaselor cu rol de protecție la foc			
2.4	Riscul de incendiu	Toate caracteristicile care pot modifica riscul de incendiu, activități, densitatea sarcinii termice	Observare vizuală	Modificări ale finisajelor, mobilierului, echipamentelor	Permanent
2.5	Preîntâmpinarea propagării focului, fumului și a gazelor de ardere	Executarea de străpungeri care să nu influențeze proprietățile de izolare / etanșare Funcționarea ușilor rezistente la foc	Observare vizuală Verificări	Desfaceri Demontări Străpungeri Blocaje uși	Permanent
2.6	Funcționarea sistemelor de evacuare a fumului și a elementelor de etanșare	Funcționarea normală a cupoletelor, trapelor de desfumare, s.a.	Verificări	Blocări	Permanent
2.7	Marcarea căilor de evacuare, acces, intervenție	Existența marcajelor, indicatoarelor, vizibile și lizibile	Observare vizuală	Degradări Obturări	Permanent
2.8	Funcționarea instalațiilor de detecție - stingere	Funcționarea normală a detectoarelor instalațiilor de stingere cu apă, gaze sau alte produse de stignere	Observare vizuală Verificări	Blocări Demontări	Permanent
3. Igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului					
3.1	Temperatura suprafețelor interioare ale compartimentării	Controlul sistemului termoizolațiilor	Percepție senzorială Termometrie Termografie Termofluxmetrie	Senzație de curent de aer	Permanent sau în urma evenimentelor
3.2	Permeabilitatea la aer a compartimentării	Menținerea pierderilor de căldură în limitele acceptate prin proiect. Urmărirea funcționării elementelor de ventilare	Percepție senzorială Presurizare Gaz de trasare	Pete de umezeală, ciuperci, mucegaiuri	Permanent sau în urma evenimentelor
3.3	Permeabilitatea la vapori a compartimentării	Controlul modului în care finisajele interioare / exterioare asigură permeabilitatea la vapori	Observare vizuală	Exfolieri Pătări ciuperci, mucegaiuri	Permanent sau în urma evenimentelor

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
 Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
 Bacău, 605400, România
 Tel.: 0744.172.260
 email: samoexpertproiect@gmail.com



3.4	Permeabilitatea la apă	Infiltrații de apă	Observare vizuală	Exfolieri Pătări ciuperci, mucegaiuri	Permanent sau în urma evenimentelor
3.5	Evitarea emisiei de gaze toxice	Controlul etanșărilor elementelor de evacuare a noxelor Verificarea surselor de poluanți	Verificări	Vizual Olfactiv Măsurile specifice	Anual
3.6	Ventilație naturală	Verificări ale elementelor / echipamentelor de evacuare a aerului viciat și de pătrundere a aerului curat	Verificări	Senzorial	Permanent
3.7	Evitarea apariției unor degradări periculoase pentru sănătatea oamenilor	Apariția condensului și a consecințelor acestuia Degradări fizico – chimice și biologice, radon	Observare vizuală, Verificări Măsurile	Modificarea culorii, umezeală	Permanent la 10 ani
3.8	Eliminarea noxelor cu caracter radioactiv sau a emisiilor radioactive sau cancerigene	Concentrațiile de degajări în timp	Verificări, măsurile		Permanent
3.9	Iluminat artificial	Verificarea instalației de iluminat de lucru	Verificări	Cantitatea și calitatea luminii artificiale	Permanent sau după caz
3.10	Lucrări de curățenie	Controlul stării finisajelor pentru a fi întreținută curățenia	Observare vizuală	Ușurința curățării	Permanent

4. Protecția termică, hidrofugă și economia de energie

4.1 Pentru asigurarea protecției termice și economiei de energie, măsurile sunt similare cu 3.1-3.4

5. Protecția la zgomot

5.1	Etanșeitate	Verificarea elementelor de etanșare	Percepție auditivă Verificări, măsurători	Disconfort acustic	Permanent
5.2	Vibrații	Verificarea surselor și controlul stării elementelor de îmbinare, fixare, ancorare	Percepție auditivă Verificări, măsurători	Disconfort acustic	Permanent

Subsistemul elementelor de circulație interioară și protecție a circulației

	Cerința funcțională și condițiile tehnice	Ce se urmărește	Cum se urmărește	Ce se observă	Perioada de urmărire
1	2	3	4	5	6
1. Siguranța în exploatare					
1.1		Rezistența la uzură Modificarea rezistenței mecanice datorate		Tociri (uzări) Deformări Fisuri	Permanent

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
 Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
 Bacău, 605400, România
 Tel.: 0744.172.260
 email: samoexpertproiect@gmail.com



	Rezistență și stabilitate mecanică	agenților chimici sau biologici	Observare vizuală	Degradări	
1.2	Siguranță cu privire la circulație pedestră	Starea elementelor verticale / orizontale de protecție contra căderii în gol sau lovirii de obiecte fixe sau în mișcare	Observare vizuală	Deformări Desprinderi Degradări	Pentru cele legate de ciocnirea de obiecte în mișcare anual sau după un eveniment
1.3		Rugozitatea suprafețelor Funcționarea sistemelor de evacuare a apelor	Observare vizuală	Băltiri	Anual, primăvară sau la termenele stabilite prin reglementări tehnice
1.4		Mentținerea planeității suprafețelor și a denivelărilor conform prevederilor din proiect Existența și integritatea sistemelor de protecție față de goluri permanente sau ocazionale	Observare vizuală	Modificarea parametrilor dispariția unor elemente de protecție / deteriorarea lor, uzura	În fiecare an, primăvara periodic sau ori de câte ori sunt semnalate lucrări în zonă
1.5		Verificarea starăă fizice a parapeților de protecție	Observare vizuală	Degradări Demontări Deformări	Anual sau în urma unor evenimente
1.6		Nivelul iluminării zonei în perioada zi / noapte	Observare vizuală	Distrugerea / deteriorarea instalațiilor de iluminat	Permanent
2. Siguranța la foc					
2.1	Contribuția la dezvoltarea incendiului în incintă	Mentținerea riscului de incendiu și propagare a incendiului la nivelul proiectat Modificarea unor elemente ale compartimentării trebuie făcută cu încadrarea în densitatea sarcinii termice inițiale	Observare vizuală Verificarea prin calcul	Modificări în componența sau compoziția produselor utilizate	Permanent
2.2	Comportarea la foc a sistemului pardoselilor	Evitarea încadrării într-o euroclasă de reacție la foc superioară prin dezgolirea intenționată sau accidentală a unor straturi interioare ale alcătuirii	Observare vizuală Încercări curente	Demontări Fisuri Desfaceri	Permanent



2.3	Gradul de rezistență la foc	Menținerea clasei de rezistență la foc proiectată la adăugarea sau înlocuirea unor elemente Verificarea vopsirilor sau carcaselor cu rol de protecție la foc	Observare vizuală Încercări curente	Demontări Decopertări Decolorări	Permanent
2.4	Preîntâmpinarea propagării focului și a gazelor de ardere	Executarea de străpungeri care să nu influențeze proprietățile de izolare/ etanșare Funcționarea ușilor rezistente la foc	Observare vizuală Verificări	Desfaceri Demontări Străpungeri Blocaje uși	Permanent
3. Igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului					
3.1	Protecția hidrofugă	Verificarea și repararea, înlocuirea periodică a hidroizolațiilor	Observare vizuală	Pete de umezeală, ciuperci, mucegaiuri	Permanent
4. Protecția la zgomot					
4.1		Executarea de străpungeri care să nu influențeze proprietățile de izolare / etanșare	Observare vizuală Verificări	Zgomot aerian	Permanent
		Verificarea elementelor cu rol de atenuare a zgomotului de impact	Auditiv Măsurători	Zgomot de impact	Permanent sau cu ocazia expertizelor

Obligații și răspunderi ale proprietarilor

- răspunde de activitatea privind urmărirea comportării construcțiilor sub toate formele;
- organizează activitatea de urmărire curentă prin mijloace și personal propriu sau prin contract cu o firmă specializată în această activitate, pe baza proiectului de execuție și a instrucțiunilor date de proiectant;
- comandă proiectul de urmărire specială, asigură fondurile necesare activității de urmărire specială și comandă efectuarea urmăririi speciale prin firme competente;
- comandă inspectarea extinsă sau expertize tehnice la construcții în cazul apariției unor deteriorări ce se consideră că pot afecta durabilitatea, rezistența și stabilitatea construcției respective sau după evenimente excepționale (cutremur, foc, explozii, inundații, alunecări de teren);
- comandă expertize tehnice la construcțiile la care s-a depășit durata de serviciu, cărora li se schimbă destinația sau condițiile de exploatare, precum și la cele la care se constată deficiențe semnificative în cadrul urmăririi curente sau speciale;
- comunică instituirea urmăririi speciale la Inspekția de Stat în Construcții, Lucrări Publice, Urbanism și Amenajarea Teritoriului;
- asigură păstrarea **Cărții tehnice** a construcției și ține la zi **Jurnalul evenimentelor**;
- iau măsurile necesare menținerii aptitudinii pentru exploatare a construcțiilor aflate în proprietate (exploatare rațională, întreținere și reparații la timp...) și prevenirii producerii unor accidente pe baza datelor furnizate de urmărirea curentă și/sau specială;

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



- la înstrăinarea sau închirierea construcțiilor, stipulează în contract îndatoririle ce recurg cu privire la urmărirea comportării în exploatare a acestora;
- asigură luarea măsurilor de intervenții provizorii, stabilită de proiectant în cazul unor situații de avertizare sau alarmare și comandă expertiza tehnică a construcției.

Obligații și răspunderi ale utilizatorilor și administratorilor

- răspund de realizarea obligațiilor contractuale stabilite cu proprietarul, privind activitatea de urmărire a comportării construcțiilor, sub toate formele.
- asigură întreținerea curentă a construcției.
- mențin în stare de exploatare normală mijloacele de observare și măsurare montate pe construcțiile aflate în utilizare sau administrare.
- semnalează proprietarului degradările survenite în timpul exploatării construcției, pentru luarea de către acesta a măsurilor de intervenție necesare pentru reparații sau consolidări.

Obligații și răspunderi ale executanților urmăririi construcțiilor

- participă la avizarea proiectului de urmărire specială.
- cunosc în detaliu conținutul instrucțiunilor de urmărire curentă sau a proiectului de urmărire specială.
- cunosc construcția, caracteristicile generale ale structurii, materialele folosite, dimensiunile, caracteristicile condițiilor de fundare și ale mediului.
- cunosc obiectivele urmăririi curente sau speciale (caracteristici, fenomene, mărimi, criterii de apreciere, condiții de calitate, limite de atenționare, avertizare și alarmare.)
- participă la comanda, recepția, verificarea și depozitarea aparatului de măsurare și control.
- cunosc metodele de măsurare stabilite.
- cunosc detaliile de montaj pentru fiecare punct de măsură și aparat, precum și verificările necesare înainte și după montare și realizează montarea aparatului.
- cunosc programul măsurărilor, corelat cu fazele de execuție sau exploatare.
- cunosc modul de înregistrare și arhivare a datelor (tabele, fișe, programe calculator...), acordă maximă importanță păstrării și accesibilității datelor
- cunosc modul de prelucrare primară și de comparare cu valorile de control (normale, de atenție, avertizare, alarmare...) și efectuează aceste lucrări.
- asigură sesizarea celor în drept la apariția unor evenimente sau depășirea valorilor de control, pentru a lua măsurile corespunzătoare.
- întocmesc rapoarte privind urmărirea curentă sau specială a construcției.

Decizia privind necesitatea determinărilor (urmăririi speciale) se ia de către proiectant (eventual prin consultarea- solicitarea unor experți de specialitate) atât pentru construcțiile noi cât și pentru existente. Pentru construcțiile existente este obligatorie solicitarea scrisă a proiectantului de către beneficiarul construcției atunci când apar inconveniente în exploatare.

- La construcțiile noi ale căror fundații se execută pe pământuri cu caracteristici îmbunătățite (prin compactare, piloți de pământ, procedee chimice, etc.) sau pe pământuri de umplutură realizate prin hidromecanizare sau alte metode;
- La construcțiile noi înalte ($H > 20$ m), al căror raport $H/B > 3$
- La construcțiile noi ce se execută pe pământuri cu proprietăți speciale (pământuri sensibile la umezire, pământuri contractile, pământuri organice, pământuri nestabile)
- La construcțiile noi importante fundate pe piloți flotanți, chesoane și alte procedee speciale de fundare sau ale căror fundații sunt calculate ca elemente rezemate pe mediu elastic.
- Dacă în timpul execuției sau al exploatării apar în elementele construcției crăpături, fisuri, sau deplasări ce pot fi atribuite deformației terenului de fundare.
- La construcțiile existente la care datorită terenului de fundare s-au produs înclinări față de verticală mai mari decât cele admisibile sau au apărut denivelări sau deformații constatate vizual.
- Când se prevede că în apropierea construcției pot să acționeze sarcini importante date de supraîncărcări ca: terasamente, halde, construcții înalte sau surse de trepidații cu caracter permanent.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



Notă

Programul de urmărire specială și curentă, poate fi modificat în funcție de evoluția parametrilor urmăriți (tasări, fisurări,...) și particularizat pentru fiecare obiectiv.

Modificarea programului se face la propunerea în scris a responsabilului cu urmărirea specială a comportării în exploatare a construcțiilor autorizat, avizată de verificator atestat A1 și A2, și aprobată de beneficiar.

DISPOZIȚII FINALE

Conform prevederilor Legii nr.10/1995 privind Calitatea în construcții, investitorii sunt persoane fizice sau juridice care finanțează și realizează investiții sau intervenții la construcțiile existente în sensul legii și au următoarele obligații principale referitoare la calitatea construcțiilor:

- stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare și execuție pe baza reglementarilor tehnice, precum și a studiilor și cercetărilor efectuate;
- obținerea acordurilor și a avizelor prevăzute de lege, precum și a autorizației de construire;
- asigurarea verificării proiectelor prin specialiști verificali de proiecte atestați;
- asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții prin diriginți de specialitate sau agenți economici de consultanță specializați, pe tot parcursul lucrărilor;
- acționarea în vederea soluționării neconformităților, a defectelor apărute pe parcursul execuției lucrărilor, precum și a deficiențelor proiectelor;
- asigurarea recepției lucrărilor de construcții la terminarea lucrărilor și la expirarea perioadei de garanție;
- întocmirea cărții tehnice a construcției și predarea acesteia către proprietar;
- expertizarea construcțiilor de către experți tehnici atestați, în situațiile în care la aceste construcții se execută lucrări de natura celor prevăzute la art. 18 alin. 2 al prezentei legi.

Pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare, conform Legii nr.10/1995 privind Calitatea în construcții, sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existența a construcțiilor, a următoarelor cerințe:

- rezistență și stabilitate;
- siguranța în exploatare;
- siguranța la foc;
- igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- izolație termică, hidrofugă și economie de energie;
- protecție împotriva zgomotului;
- utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Conform celor enumerate mai sus, investitorul / beneficiarul are obligația de a supune prezenta documentație verificării, de către verificali atestați pentru domeniile A1, B,C, D, E, F, Ie, Is, It.

Beneficiarul are obligativitatea de a nu folosi în alte scopuri prezenta documentație decât pentru obținerea Autorizației de Construire, fiind rugat să semnaleze proiectantului orice neconcordanță a datelor înscrise în documentație față de cele din teren.

Documentația a fost întocmită în cinci exemplare, toate cu aceeași valabilitate de original.

Proiectul are caracter de unicat și nu poate fi utilizat decât în cadrul pentru care a fost elaborat, neputând fi utilizat, înstrăinat sau multiplicat fără acordul proiectantului, nerespectarea acestor condiții atrăgând după sine sancțiunile prevăzute de Legea 8/1992 privind drepturile de autor și drepturile conexe.

ȘEF PROIECT,
arh. Ritacco Alfonso



INTOCMIT,
ing. Lovin Diana

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



MEMORIU DE ARHITECTURA



1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

CONSTRUIRE CENTRU SOCIAL DE TIP RESPIRO, PENTRU PERSOANE CU DIZABILITĂȚI, ÎN COMUNA TEACA, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂȘĂUD

2. AMPLASAMENTUL:

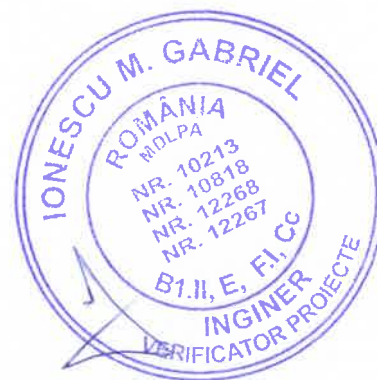
NR. 667, SAT TEACA, COMUNA TEACA, JUD. BISTRIȚA – NĂȘĂUD

3. INVESTITORUL:

COMUNA TEACA, JUD. BISTRIȚA – NĂȘĂUD

4. BENEFICIARUL INVESTITIEI:

COMUNA TEACA, JUD. BISTRIȚA - NĂȘĂUD



5. ELABORATORUL DOCUMENTATIEI FAZA D.T.A.C.:

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L. – J2023000021048, C.U.I. RO 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, mun. Moinești, judetul Bacău.
Cod CAEN: 7111 – Activitati de arhitectura, Tel: 0744172260
e-mail: samoexpertproiect@gmail.com

La baza întocmirii prezentei documentații a stat comanda beneficiarului UAT Comuna Teaca, conform contractului încheiat, tema de proiectare data conform studiului de fezabilitate întocmit, precum și datele culese de proiectant prin deplasarea la obiectiv și cuprinde toate lucrările necesare a fi executate pentru realizarea obiectivului.

Prin prezentul proiect se dorește realizarea tuturor lucrărilor necesare în vederea construirii unui Centru social de tip Respiro, pentru persoane cu dizabilitati, amplasamentul fiind în județul Bistrița-Năsăud, comuna Teaca, sat Teaca, nr. 667.

Regimul juridic:

Teren intravilan;

Imobilul este situat in localitatea Teaca, jud. Bistrita Nasaud in afara perimetrului de protectie a valorilor arhitecturale.

Imobilul se afla in proprietatea Comunei Teaca, Jud. Bistrita Nasaud - conform extras Carte Funciara Nr. 28405, Nr. cadastral 28405, suprafata din acte 2.004 mp;
Date de inregistrare fiscala: - UAT TEACA, Jud. Bistrita Nasaud



Regimul economic:

Terenul se încadrează în PUG, proprietate privată.

Regimul tehnic:

Construire centru social de tip RESPIRO, pentru persoane cu dizabilitati in comuna Teaca, judetul Bistrita-Nasaud.

Din punctul de vedere al amplasamentului, imobilul are următoarele vecinătăți:

- la nord – pâraul Dipsa
- la est – NR. CAD. 27915
- la sud – DJ 162
- la vest – NR. CAD. 28490

Accesul pe amplasament se realizează din drumul județean 162.

Clădirea centrului este prevăzută cu patru puncte de acces principale, gândite pentru a asigura o circulație eficientă, accesibilitate maximă și delimitarea clară a funcțiilor:

Este propus un acces auto cu două benzi spre zona parării. Zona de parcaje precum și zonele pietonale limitrofe sunt conectate la accesul în imobilul propus. Amenajările au în vedere acomodarea necesităților persoanelor cu dizabilități.

Terenul pe care se va realiza proiectul este de formă relativ regulată și este orientat pe direcția nord-vest – sud-est.

Conform amplasării construcției în planul de situație, aceasta respectă întru totul legislația aplicabilă la momentul actual, îndeplinind următoarele condiții de constructibilitate:

- Păstrarea integrității și protecția spațiilor naturale;
- Conservarea și protejarea patrimoniului construit;
- Securitatea construcțiilor și salubritatea publică.

Orientarea față de punctele cardinale s-a făcut în conformitate cu normele sanitare și tehnice în vederea îndeplinirii următoarelor cerințe:

- Asigurarea însoririi și iluminatului natural;
- Amplasarea construcției în raport cu celelalte clădiri astfel încât să nu se umbrească reciproc.

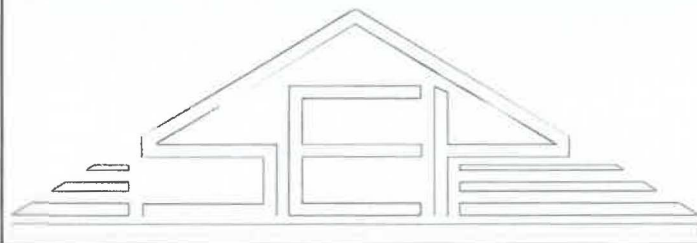
Amplasamentul lucrărilor care fac obiectul prezentului studiu oferă spații pentru amenajarea organizării de șantier locale, cât și pentru accesul utilajelor, a mijloacelor de transport și manipulare a materialelor.

Obiectivul de investiții vizează construirea unui **Centru Social de Tip Respiro** în comuna Teaca, județul Bistrița-Năsăud, destinat persoanelor vârstnice și persoanelor cu dizabilități. Centrul va asigura servicii de îngrijire temporară, sprijin medical și activități recreative, oferind un mediu sigur și accesibil beneficiarilor.

Date generale despre construcție

- Regim de înălțime: P (Parter)
- Suprafață construită: 402,27 mp
- Suprafață desfășurată: 402,27 mp
- Arie utilă fără acces clădire și centrală termică: 318,76 mp
- Arie utilă accese clădire: 23,18 mp
- Arie utilă centrală termică: 8,78 mp

Construcția va fi realizată din materiale durabile și eficiente energetic, respectând normele de accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități.



Funcțiuni și compartimentare

Zone de cazare

- 8 dormitoare single cu băi comune (o baie la două dormitoare)
- 1 dormitor single cu grup sanitar propriu
- Fiecare cameră va fi dotată cu pat individual, dulap, noptieră, iar băile vor fi echipate conform normelor de accesibilitate.

Zone de asistență și tratament

- Cabinet medical și sală tratamente – echipate pentru consultații și intervenții medicale de bază.

Zone administrative și pentru personal

- Birou administrativ – destinat activităților de gestionare, dotat cu birouri, spații de arhivare și echipamente IT.
- Vestiare pentru personal cu grup sanitar și duș – asigură condiții optime de igienă.
- Spațiu pentru personalul medico-sanitar.
- Spațiu pentru personalul auxiliar și administrativ-suport.

Spații tehnice și auxiliare

- Cameră tehnică – pentru echipamentele sistemelor de încălzire, ventilație și alte utilități.
- Boxă materiale curățenie / Depozit textile murdare.

Zone comune și funcționale

- Bucătărie – dotată conform normelor igienico-sanitare.
- Sală de mese – spațiu pentru servirea mesei, mobilat corespunzător.
- Sală multifuncțională – pentru activități recreative, educative și sociale, echipată cu mobilier flexibil și multimedia.
- Zonă de recepție și intrare – punct de primire pentru beneficiari și vizitatori, asigurând un mediu primitiv și accesibil.

Dotări și echipamente

- Accesibilitate: rampe pentru persoane cu dizabilități, uși și coridoare largi, grupuri sanitare adaptate.
- Sisteme moderne: încălzire centralizată, ventilație, iluminat economic, sistem de detecție incendiu și supraveghere video.
- Mobilier și echipamente specializate: paturi cu saltele ergonomice, echipamente pentru terapii ocupaționale și activități recreative.

Această soluție tehnică asigură un mediu confortabil, sigur și funcțional pentru beneficiari, contribuind la îmbunătățirea calității vieții acestora și la dezvoltarea infrastructurii sociale a comunei Teaca.

Beneficiarul investiției dorește construirea unui **Centru Social de tip Respiro** în comuna Teaca, județul Bistrița-Năsăud. Acest proiect are ca scop dezvoltarea infrastructurii sociale din comună, oferind servicii de îngrijire și suport persoanelor aflate în dificultate, în special vârstnicilor și persoanelor cu dizabilități.

Comuna Teaca beneficiază de investiții constante în modernizarea infrastructurii, incluzând extinderea rețelelor de utilități, reabilitarea drumurilor și dezvoltarea serviciilor comunitare. Prin urmare, amplasamentul propus dispune de acces facil la infrastructura necesară (rețele de apă, canalizare, electricitate și drumuri de acces), ceea ce face posibilă implementarea acestui proiect în condiții optime.

Centrul Social de tip Respiro va include:

- Spații de cazare pentru beneficiari, dotate conform standardelor în vigoare;
- Săli de activități pentru terapie ocupațională, recreere și socializare;
- Cabinete medicale și spații pentru asistență psihologică;
- Bucătărie și sală de mese, adaptate nevoilor persoanelor cu dizabilități;
- Zone exterioare amenajate pentru relaxare și mișcare.



Prin acest proiect, se urmărește îmbunătățirea calității vieții persoanelor vulnerabile și sprijinirea familiilor acestora prin servicii de îngrijire temporară și recuperare.

Acest teren a fost pus la dispoziție de către UAT Comuna Teaca, amplasament liber de orice alte sarcini, conform prevederilor Certificatului de urbanism.

Terenul în suprafața de 2.004,00 mp face parte din domeniul public al comunei Teaca, conform Extrasului de carte funciara pentru informare cu numărul cadastral 28405, emis de Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Bistrița, aflându-se în intravilanul comunei Teaca, cu categoria de folosință – teren arabil (teren împrejmuit parțial).

ARHITECTURA

Centrul este proiectat pe un singur nivel (parter), asigurând accesibilitate maximă pentru persoanele cu dizabilități. Spațiile sunt organizate funcțional, oferind un mediu confortabil, sigur și eficient pentru beneficiari și personal.

1. Zonele de cazare

- 8 dormitoare single cu băi comune (o baie la două dormitoare) și un dormitor single cu grup sanitar propriu – Oferă mai multă intimitate beneficiarilor care necesită cazare individuală, având în același timp acces la o baie comună. Fiecare cameră dispune de pat, dulap și noptieră, iar băile sunt dotate cu echipamente accesibile persoanelor cu dizabilități (bare de sprijin, lavoare joase, dușuri fără prag). În dulapurile din dormitoare se vor depozita textilele curate (lenjerie, prosoape, etc.). Dormitorul single este conceput pentru gestionarea unor cazuri de necesitate specială și are acces controlat.

2. Zonele de asistență și tratament

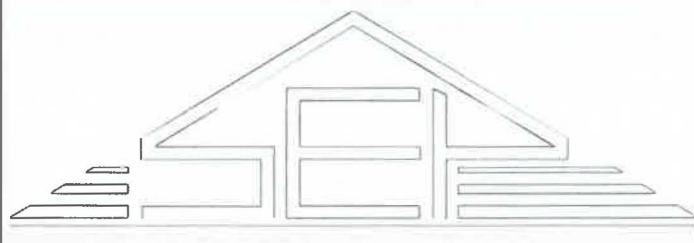
- Cabinet medical + sală tratamente – Spațiu multifuncțional destinat consultațiilor și procedurilor medicale, echipat cu mobilier medical specific. Spațiul asigură condiții de igienă optimă și permite efectuarea de tratamente curente și monitorizarea stării de sănătate a beneficiarilor.

3. Zonele administrative și pentru personal

- Birou administrativ – Spațiu destinat activităților de coordonare și administrare a centrului.
- Vestiare personal cu grup sanitar și duș – Zonă dedicată exclusiv personalului angajat.
- Spațiu pentru personalul medico-sanitar – Cameră destinată echipei medicale.
- Spațiu pentru personalul auxiliar și administrativ-suport – Zonă dedicată personalului cu funcții de sprijin.

4. Spații tehnice și auxiliare

- Cameră tehnică – Spațiu tehnologic închis, destinat amplasării echipamentelor pentru încălzire, ventilație, distribuție apă caldă/rece, panouri electrice și alte sisteme de infrastructură ale clădirii. Accesul este permis doar personalului autorizat.
- Boxă materiale curățenie / Depozit textile murdare – Cameră multifuncțională pentru stocarea și utilizarea materialelor de curățenie, dotată cu mașină de spălat rufe profesională, uscător electric, rafturi metalice pentru detergenți și echipamente de curățenie, precum și coșuri pentru colectarea și sortarea textilelor murdare.
- Spațiu pentru spălare – sterilizare plosți – Amenajat cu cădiță de duș, sistem de scurgere, rafturi metalice și echipamente pentru dezinfectare, destinat curățării și sterilizării recipientelor reutilizabile (plosce, urinale), conform reglementărilor de igienă.
- Spațiu pentru depozitarea temporară a deșeurilor medicale – Cameră destinată colectării și stocării temporare a deșeurilor medicale periculoase (obiecte tăietoare, materiale contaminate, ambalaje medicamente) în containere speciale, până la predarea acestora către firmele autorizate de colectare.



5. Zone comune și funcționale

- Bucătărie – Echipată conform normelor igienico-sanitare. Meniul și dietele vor fi stabilite de un dietetician, iar alimentele vor fi aduse de o firmă de catering, deja preparate și porționate, fără a se realiza gătitul acestora în incintă. Se vor păstra probe din fiecare fel de mâncare, timp de 48 de ore, conform reglementărilor sanitare în vigoare.
- Sală de mese – Spațiu destinat servirii mesei.
- Sală multifuncțională – Poate fi utilizată pentru activități recreative, educative sau sociale, având mobilier flexibil și echipamente multimedia.
- Zonă de intrare și recepție – Punct de primire al beneficiarilor și vizitatorilor, cu birou recepție, zonă de așteptare, asigurând un acces facil și un mediu primitiv.

Peretele despărțitor dintre sala multifuncțională și sala de mese este realizat din panouri mobile din PVC, care pot fi glisate și grupate într-o singură parte. Această soluție modulară permite unirea celor două spații, formând o sală mai mare, adaptabilă pentru activități care necesită un spațiu extins, cum ar fi evenimente, ateliere sau întâlniri de grup.

Activitatea de spălare, igienizare și întreținere a lenjeriei, prosoapelor, uniformelor personalului și a altor textile utilizate în cadrul centrului va fi asigurată în regim externalizat, prin contract cu un prestator autorizat, care va respecta toate normele igienico-sanitare în vigoare. Această soluție asigură eficiență operațională, calitate constantă a serviciului și respectarea condițiilor stricte de igienă necesare într-un mediu destinat îngrijirii și protecției beneficiarilor.

În cadrul cabinetului medical, destinat consultațiilor și tratamentelor, vor fi utilizate exclusiv materiale sanitare și instrumentar de unică folosință, întrucât spațiul nu permite amenajarea unei zone conforme pentru sterilizarea și prelucrarea materialelor reutilizabile, astfel încât să fie respectate cerințele de igienă și siguranță sanitară în vigoare.

Clădirea va dispune de următoarele compartimentări:

Nr. crt.	Denumire	Supraf. / mp	Inaltime utila	Pardoseli	Finisaje pereti	Finisaje tavan
P-01	ACCES CLADIRE	7,05	2,8	Gresie antiderapanta		
P-02	RECEPTIE + SALA AȘTEPTARE	14,04	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-03	HOL 1	53,9	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-04	DORMITOR 9	9,89	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-05	BAIE DORMITOR 9	2,8	2,8	Covor PVC	Tapet PVC	zugraveli lavabile
P-06	DORMITOR 1	10,45	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-07	BAIE 1-2	7,88	2,8	Covor PVC	Tapet PVC	zugraveli lavabile
P-08	DORMITOR 2	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-09	DORMITOR 3	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-10	BAIE 3-4	7,88	2,8	Covor PVC	Tapet PVC	zugraveli lavabile
P-11	DORMITOR 4	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
 Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
 Bacău, 605400, România
 Tel.: 0744.172.260
 email: samoexpertproiect@gmail.com



P-12	DORMITOR 5	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-13	BAIE 5-6	7,88	2,8	Covor PVC	Tapet PVC	zugraveli lavabile
P-14	DORMITOR 6	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-15	DORMITOR 7	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-16	BAIE 7-8	7,88	2,8	Covor PVC	Tapet PVC	zugraveli lavabile
P-17	DORMITOR 8	10,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-18	CABINET MEDICAL/ SALA TRATAMENT	16,1	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-19	SPATIU PERSONAL MED./ASIST.	4,58	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-20	PLOSCAR	2,86	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-21	HOL 2	24,9	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-22	SALA MULTIFUNCTIONALA	12,5	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-23	SALA MESE	19	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-24	BUCATARIE	7,72	2,8	Gresie antiderapanta	Zugraveli lavabile+faianta H: de la 0.80 la 1.50 m	zugraveli lavabile
P-25	DEPOZIT TEXTILE MURDARE	1,64	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-26	VESTIAR	4,16	2,8	Gresie antiderapanta	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-27	GS VESTIAR	2,3	2,8	Gresie antiderapanta	Faianta H: 2.10 m	zugraveli lavabile
P-28	BOXA MATERIALE CURATENIE	2,22	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-29	DEPOZIT DESEURI MEDICALE	2,09	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-30	GS PERSONAL	2,64	2,8	Gresie antiderapanta	Faianta H: 2.10 m	zugraveli lavabile
P-31	SPATIU PERSONAL AUXILIAR	5,95	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-32	BIROU ADMINISTRATIV	14	2,8	Covor PVC	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-33	CENTRALA TERMICA	8,78	2,8	Vopsea epoxidica	Zugraveli lavabile	zugraveli lavabile
P-34	ACCES SECUNDAR	9,98	2,8	Gresie antiderapanta		
P-35	PODEST 1	4,13	2,8	Gresie antiderapanta		
P-36	PODEST 2	3	2,8	Gresie antiderapanta		

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ PARTER	402,27 mp
SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ	402,27 mp
ARIA UTILĂ FĂRĂ ACCES CLĂDIRI ȘI CT	318,76 mp
ARIA UTILĂ ACCESE CLĂDIRI	24,16 mp
ARIA UTILĂ CENTRALĂ TERMICĂ	8,78 mp

Accese în clădire

Accesul pe amplasament se realizează din drumul județean 162.

Clădirea centrului este prevăzută cu patru puncte de acces principale, gândite pentru a asigura o circulație eficientă, accesibilitate maximă și delimitarea clară a funcțiilor:

Acces principal – amplasat pe fațada principală, este destinat beneficiarilor centrului și vizitatorilor. Acest acces duce direct către zona de recepție și spațiile comune ale centrului.

Acces secundar – personal – situat pe fațada dreaptă a clădirii, este destinat exclusiv personalului centrului. Acesta oferă acces direct către vestiarele personalului și zonele administrative, contribuind la separarea fluxului personalului de cel al beneficiarilor.

Acces secundar – beneficiari – poziționat pe fațada stângă, acest acces este utilizat în special pentru transportul beneficiarilor cu nevoi speciale. Este prevăzut cu rampă, spațiu de întoarcere pentru scaune rulante și legături rapide către zona de dormitoare.

Acces către curtea exterioară/recreere – realizat din zona de recepție, acest acces duce către spațiul verde și zona de activități recreative și terapeutice în aer liber.

Finisaje interioare

Plafonele și pereții vor fi în totalitate din materiale rezistente, impermeabile, necorodabile, cu suprafețe netede, ușor lavabile și dezinfectabile.

Zugrăvelile lavabile pentru interior, pe un suport de glet de ipsos stabilizat cu amorsa la pereți și tavane.

În zonele umede ale băilor pentru beneficiari pereții vor fi placați cu tarket PVC.

În zona umedă a bucătăriei pereții vor fi placați cu faianta de la înălțimea de 80 cm până la 1,50 m.

Pardoselile interioare vor fi placcate cu gresie antiderapantă în bucătărie, vestiar, grup sanitar personal, spălătorie/ uscătorie și covor PVC în restul încăperilor.

Pavimentele (pardoselile) vor fi în totalitate din materiale rezistente, impermeabile, necorodabile, cu pantă de înclinare care să permită scurgerea apei spre gurile de canalizare prevăzute cu grătare necorodabile și sifoane de pardoseală, pentru a preveni difuzarea mirosurilor neplăcute și refularea apelor uzate.

Se va acorda atenție deosebită detaliilor aflate la racordul dintre suprafețe sau materiale, hidroizolațiilor orizontale și verticale.

Compartimentările la interior se vor executa din pereți de zidărie BCA de 15 cm și pereți din structură de gips carton.

Aceste finisaje sunt alese pentru a oferi durabilitate, ușurință în întreținere și confort maxim beneficiarilor și personalului.

Finisajele exterioare includ tencuială decorativă de exterior. La soclu se va monta izolație termică cu polistiren extrudat ignifugat de 10 cm grosime.

Închiderile exterioare vor fi din zidărie BCA de 30 cm, cu termoizolație din vată minerală bazaltică de 15 cm.

Se vor prevedea **hidroizolații** din membrană bituminoasă la partea superioară a elevațiilor, sub zidărie și minim 50 cm spre interior și sub pereții de zidărie interiori pe o lățime de 1 m, pentru oprirea infiltrațiilor din capilaritate și izolație la soclu cu polistiren extrudat de 10 cm.

Clădirea este proiectată astfel încât să ofere durabilitate, eficiență energetică și integrare armonioasă în peisajul local. Materialele utilizate sunt rezistente la intemperii și ușor de întreținut, asigurând un aspect modern și primitor.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



Pentru finisajele exterioare se va folosi un sistem compozit, care asigură atât protecție, cât și un design estetic plăcut:

- Tencuială decorativă rezistentă la umezeală și mușcături.
- Soclu finisat cu tencuială hidroizolantă
- Gresie antiderapantă la scările exterioare, la rampele pentru persoane cu dizabilități și la podestele de acces.
- Sistem de jgheaburi și burlane din tablă zincată, culoare gri antracit, pentru colectarea și evacuarea apei pluviale.
- Elemente de protecție împotriva zăpezii, cum ar fi parazăpezi și opritoare de gheață.
- Balustrade din inox, cu mână curentă la 60 cm și 100 cm înălțime totală.

Tâmplăria exterioară

Pentru ferestre și uși exterioare se va utiliza tâmplărie PVC, minim pentacameral cu geam termoizolant triplu.

Caracteristici:

Profil PVC cu 5-7 camere – Asigură izolație termică și fonică superioară.
Geam termoizolant Low-E – Reduce pierderile de căldură și protejează împotriva razelor UV.
Garnituri de etanșare duble/triple – Pentru o bună protecție împotriva infiltrațiilor de aer și apă.

Feronerii rezistente – Permite deschidere oscilo-batantă pentru ventilație controlată.

Culoare gri antracit – Adaptată esteticii generale a clădirii.

Tâmplăria interioară

Pentru ușile interioare se vor folosi uși din MDF, adaptate funcționalității fiecărei încăperi.
Uși de acces în dormitoare și birouri – MDF, cu strat de protecție antibacterian, culoare alb.
Uși pentru grupurile sanitare și băi – MDF dotate cu mânere ergonomice și sistem de blocare accesibil.

Glafuri interior/ exterior din PVC.

Această tâmplărie contribuie la eficiența energetică, confortul acustic și siguranța beneficiarilor.

Camera tehnică

Pardoseală din vopsea epoxidică;

Ușă metalică;

Fereastră din metal cu geam simplu de 4 mm.

Acoperișul și învelitoarea

Acoperișul va fi tip sarpanta din lemn pe scaune, iar învelitoarea din tigla metalică, culoare gri antracit, clasa de reacție la foc A1/C0. Cosoroabele vor fi ancorate de grinzile de cadru de peste nivel prin poziționarea înainte de turnarea betonului a unor bare (mustați) din otel beton. Toate elementele sarpantei se vor trata antiseptic și se vor ignifuga conform prevederilor din C58-96 și P118/1-1999.

Tratamentul de ignifugare și închidere a capilarității se va face în ateliere specializate și va fi recepționată în șantier în baza unui certificat de conformitate, care atestă efectuarea celor două tratamente. Scândura va avea grosimea minimă de 24 mm și va avea toată aceeași lățime.

Sistemul de jgheaburi și burlane aferente învelitorii va fi realizat din tablă metalică, de culoare gri antracit cu grosime minimă de 0.5 mm.

Sistemul de prindere al jgheabului va fi realizat din platbanda de oțel vopsită în câmp electrostatic (aceeași gamă de culoare) cu grosime minimă de 4 mm.

Pazia va fi din tablă (scândura de fronton a acoperișului) plană, similară cu cea a învelitorii acoperișului având și o întăritură pentru a reda un aspect estetic plăcut și finisat.

Învelitoarea va fi prevăzută cu opritori împotriva căderii zăpezii (parazăpezi).

Învelitoarea a fost prevăzută cu un sistem de ancorarea centurilor de siguranță (linia vieții).

Ele au fost poziționate atât pe coamele imobilului cât și transversal pe acestea, astfel încât să se poată interveni asupra acoperișului, în condiții de maximă siguranță.



Accesul în pod se va realiza printr-un chepeng metallic și o scară metalică detașabilă, amplasate pe hol, prin planșeul de peste parter. Pentru menținerea panourilor solare și fotovoltaice, amplasate pe șarpanta clădirii, se va asigura ieșirea pe șarpantă printr-o trapă de acces cu dimensiunile 1.00 m x 1.00 m.

Amenajări exterioare

-Perimetral construcțiilor se va realiza un trotuar de protecție (beton rolat) cu lățimea de 1,00m. Pentru evacuarea apelor pluviale se propune o pantă de minim 2% de la construcție spre exterior.

-Se va amenaja o parcare pentru a asigura spații de staționare adecvate.

-Spații verzi amenajate cu gazon rezistent.

-Iluminat exterior cu LED, pentru siguranță și eficiență energetică.

-Bănci de grădină – Amplasate în diverse colțuri ale curții pentru a crea locuri confortabile de relaxare în aer liber. Acestea vor fi din materiale rezistente la intemperii (lemn tratat sau metal vopsit anticoroziv).

-Foișor – Amenajat pentru a oferi un spațiu protejat de soare sau ploaie, destinat activităților recreative și sociale. Foișorul va fi construit din lemn, cu un acoperiș din material ușor și rezistent la intemperii.

Masă exterioară de șah – Oferind un loc pentru relaxare activă, masa va fi cu suprafață special concepută pentru jocul de șah, amplasată în zona de recreere pentru a încuraja socializarea și activitățile de relaxare.

Aceste finisaje oferă rezistență în timp, ușurință în întreținere și un aspect modern, adaptat funcționalității centrului.

Toate materialele care se pun în operă vor fi compatibile cu funcțiunea solicitată și vor fi însoțite de certificate de calitate, conformitate și de garanție care se anexează la cartea tehnică a construcției. Pentru materialele care sunt furnizate de constructor este obligatorie certificarea calității acestora, fie prin laboratoarele proprii atestate, fie prin laboratoare exterioare. Materialele și procedeele noi vor fi însoțite de agrementul tehnic eliberat potrivit prevederilor legale. Se va asigura îndeplinirea cerințelor de calitate și performanță din documentațiile specifice, pe specialități, avizate de instituțiile abilitate.

La recepționarea fazelor conform programului de urmărire a calității, pentru orice inadvertență sau modificare se va solicita prezenta, respectiv acordul proiectantului.

La executarea lucrărilor se vor respecta toate normele și normativele privind calitatea lucrărilor, normele și normativele sanitare, de protecția mediului, de protecția muncii și P.S.I. în vigoare.

Regim de înălțime parter
Nr. cadastral 28405

Suprafata studiata = 2004.00 mp

A.c. existent = 0.00 mp

A.c. propus = 402.27 mp

A.c. total = 402.27 mp

A.d. propus = 0.00 mp

A.d. propus = 402.27 mp

A.d. total = 402.27 mp

P.O.T. propus = 20.07 %

C.U.T. propus = 0.20



S. spatii verzi = 886.35 mp
Alee betonata acces rutier = 236.50 mp
5 locuri de parcare 2.5x5 m = 62.50 mp
4 locuri persoane cu dizabilitati = 80.00 mp
Alee pietonala + trotuare (pavaj) = 292.60 mp
S. rampe, trepte si accese cladiri = 43.78 mp

H: coama = 5.90 m
H: streasina = 3.60 m

Cota 0 = ±344.67 m

Clădire Eficientă Energetic

Conform analizei energetice întocmite de S.C. IONESCU EXPERTCONS S.R.L., prin Auditor energetic pentru clădiri gradul I - ing. Ionescu Gabriel:

1. Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata privind performantele energetice ale constructiei
2. Stabilirea performantei energetice a cladirii
3. Raport de conformare nZEB,

Se propun următoarele:

Elemente de izolare termica

Închiderile perimetrare vor fi realizate din BCA cu grosimea de 30 cm.

Protecția termică a pereților exteriori din BCA se va asigura prin aplicarea, pe fața exterioară a acestora, a unui strat de termoizolație din vată minerală bazaltică de fațadă, cu grosimea de 5 cm. Materialul termoizolant va avea o conductivitate termică minimă $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$.

Se va aplica o tencuială exterioară armată cu țesătură deasă din fibră de sticlă, cu o grosime de 5–10 mm.

Tâmplăria va fi de tip minim pentacameral, cu geam triplu (tripan) Low-E, având:

- Coeficient de transfer termic $U \leq 1,10 \text{ W/mp}\cdot\text{K}$
- Rezistență termică $R \geq 0,9 \text{ mp}\cdot\text{K/W}$

Pentru diminuarea punților termice în jurul tâmplăriei, se va aplica polistiren extrudat (XPS) cu grosimea de minimum 5 cm, în zona glafurilor exterioare și a solbancurilor, fiind prevăzute:

- Profile de întărire și protecție din aluminiu
- Benzi suplimentare din fibră de sticlă sau fibre organice

Protecția termică a planșeului inferior se va realiza prin aplicarea unui strat de 15 cm de polistiren extrudat XPS 80, cu atenție sporită la protecția hidrofugă a elementelor constructive aflate în contact cu solul.

Pentru planșeul superior, termoizolarea se va realiza cu vată minerală cu grosimea de 30 cm, având o conductivitate termică minimă $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$.

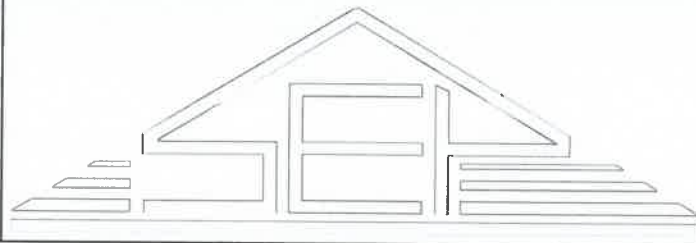
Date privind instalațiile

Clădirea va fi dotată cu toate tipurile de instalații interioare (electrice, sanitare, termice și de ventilație).

- Încălzire:

Alimentarea cu energie termică se va realiza din sursă proprie, asigurând independența în exploatare a imobilului. Soluția propusă constă în:

- 2 pompe de căldură a câte 20 kW, alimentate din rețeaua electrică și din panouri fotovoltaice;
- Montarea pe terasă a 30 de panouri fotovoltaice, fiecare având o putere de 550 W.
- Ventilație:



Ventilarea spațiilor va fi realizată cu sistem de ventilație centralizată cu recuperare de căldură, format din:

- Centrală / centrale de tratare a aerului
- Tubulatură, anemostate și grile de introducere / evacuare
- Sistem dublu flux, cu preîncălzirea aerului proaspăt
- Introducere a aerului proaspăt în spațiile intens populate și evacuarea aerului viciat

Sistem de încălzire / climatizare

Încălzirea și climatizarea se vor realiza prin ventiloconvectoare.

La trecerea conductelor de distribuție prin pereți, se vor monta mansoane de protecție pentru evitarea deteriorărilor mecanice și a transmiterii zgomotului.

Pentru evacuarea aerului din agentul termic, instalația va fi dotată cu:

- Dezaerisitoare manuale, amplasate pe corpurile de încălzire;
- Dezaerisitoare automate, poziționate în punctele cele mai înalte ale instalației, respectiv la capetele de coloană.

Amplasarea corpurilor de încălzire s-a făcut în scopul obținerii unei eficiențe termice maxime, fiind poziționate în partea inferioară a încăperilor, în vecinătatea suprafețelor reci (ferestre, pereți exteriori).

Înainte de punerea în operă, toate materialele și echipamentele se vor supune unei verificări riguroase de calitate și conformitate.

- Ventilație

Se propune instalarea unei centrale de tratare a aerului cu recuperare de căldură, pentru asigurarea unui microclimat interior optim și reducerea consumului energetic.

- Instalație de preparare a apei calde menajere (ACM)

Apa caldă va fi preparată cu sursă proprie, conform soluției energetice adoptate pentru obiectiv (detalii pot fi adăugate în funcție de echipamentele alese).

Instalație electrică

- Panouri fotovoltaice

Se vor monta 30 de panouri fotovoltaice, fiecare cu putere de 550 W, amplasate pe terasa clădirii.

- Iluminat
- Numărul corpurilor de iluminat se va stabili în funcție de destinația încăperii și de nivelul necesar de iluminare, conform normativelor specifice.
- Se va opta pentru corpuri de iluminat economice, preferabil cu surse LED, cu randament ridicat.
- Iluminatul local se va utiliza în zonele de interes, pentru optimizarea consumului energetic și reducerea iluminatului general inutil.
- Iluminatul artificial se va realiza cu corpuri LED, iar circuitele de iluminat vor fi separate de cele pentru prize.

Fiecare circuit de iluminat va fi dimensionat pentru o putere maximă de 1,2 kW, iar comanda se va face manual, prin întrerupătoare dedicate fiecărui circuit.

Circuitele vor fi protejate împotriva suprasarcinilor și scurtcircuitelor cu întrerupătoare automate, care vor include protecție diferențială (RCD) acolo unde este necesar, conform schemelor monofilare și specificațiilor de aparataj.

Se vor utiliza cabluri din cupru, tip N2XH, 3x1,5 mm², pozate în tuburi de protecție din PVC fără halogen, montate astfel încât să prevină deteriorările mecanice.

Toate lucrările vor fi executate în conformitate cu normativul I.7-2011 privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni de până la 1000 V c.a.



Concluzii

Studiul evaluează fezabilitățile prevăzute de Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor și Legea nr. 156/2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, respectiv:

- fezabilitatea tehnică,
- fezabilitatea economică,
- fezabilitatea din punctul de vedere al impactului asupra mediului înconjurător.

Analiza are la bază următorii indicatori:

- costurile aferente investiției inițiale,
- economiile lunare generate la factura de energie,
- potențialele subvenții disponibile,
- prețul energiei obținute prin intermediul instalațiilor proprii,
- veniturile potențiale din vânzarea energiei excedentare în rețeaua publică,
- impactul asupra mediului prin reducerea poluării rezultate din arderea biomasei și a combustibililor fosili,
- dificultățile privind obținerea autorizațiilor din partea autorităților competente,
- asigurarea mentenanței și întreținerii instalațiilor,
- disponibilitatea pieselor de schimb,
- respectarea regulilor de planificare urbanistică.

Rezultatele finale sunt sintetizate în tabelul următor, care evidențiază faptul că, pentru cazul analizat, cea mai potrivită soluție de implementare este pompa de căldură aer-apă.

Categoria de instalație analizată	Posibilitatea de succes pentru a implementa instalația la noua clădire
Panouri fotovoltaice	99%
Panouri solare	88%
Pompă de căldură aer-apă	100%

Pentru optimizarea consumului de energie și reducerea costurilor de întreținere, se recomandă integrarea unui **sistem de Building Management System (BMS)** – sistem automat și inteligent de control al instalațiilor din clădire. Acesta va include:

- **Senzori de temperatură**, care vor monitoriza și controla sistemele de încălzire/răcire pentru a menține temperatura constantă în limitele dorite, evitând risipa de energie;
- **Senzori de umiditate**, care vor detecta nivelul de umiditate din interior și vor controla sistemul de ventilație, asigurând evacuarea aerului viciat și introducerea aerului proaspăt;
- **Senzori de prezență**, care vor detecta prezența persoanelor în încăperi și, în absența acestora, vor opri iluminatul pentru a reduce consumul electric.

Clădirea analizată **îndeplinește cerințele de conformare nZEB** (Nearly Zero-Energy Building), fiind proiectată în acord cu standardele actuale de eficiență energetică și sustenabilitate.

Îndeplinirea criteriilor de conformare nZEB

Pentru îndeplinirea cerințelor de conformare nZEB, clădirea analizată – cu destinația Clădire destinată sistemului sanitar – Centru de îngrijire, situată în zona climatică IV, a fost evaluată în conformitate cu prevederile reglementării tehnice Mc 001-2022 și Legea nr. 372/2005 (republicată).

1. Rezistențele termice corectate

Elementele de anvelopă ale clădirii (pereți exteriori, planșee, tâmplărie) respectă cerințele minime impuse pentru clădirile nZEB în ceea ce privește rezistențele termice corectate. Acestea asigură performanțe corespunzătoare din punct de vedere al pierderilor de căldură.

2. Consumul anual specific de energie primară

- **Clădire analizată:** 95,84 kWh/m²/an
- **Valoare de referință:** 174,80 kWh/m²/an



Valoarea obținută pentru clădirea analizată se situează semnificativ sub valoarea de referință, respectând cerințele nZEB.

3. Emisii specifice de CO₂ aferente energiei primare

- Clădire analizată: 14,20 kg CO₂/m²/an
- Valoare de referință: 22,30 kg CO₂/m²/an

Clădirea înregistrează emisii de dioxid de carbon sub valorile de referință, demonstrând un impact redus asupra mediului.

4. Procentul de energie din surse regenerabile

Conform **Mc 001-2022**, pct. 2.2.1.2, pentru o clădire nouă este obligatoriu ca minimum **30%** din consumul anual de energie primară să fie acoperit din surse regenerabile.

- Clădire analizată: $p = 60,50\%$
- Valoare de referință minimă: $p = 30\%$

Clădirea depășește cu mult pragul minim impus, ceea ce confirmă integrarea eficientă a surselor regenerabile (ex: panouri fotovoltaice, pompe de căldură).

Concluzie:

Clădirea analizată **îndeplinește în totalitate criteriile de conformare nZEB**, conform legislației și normativelor tehnice în vigoare, și se încadrează în standardele de performanță energetică pentru clădiri aproape zero energie.

Conform **Raportului privind cerințele minime de conformare a unei clădiri cu consum de energie aproape egal cu zero (NZEB)** se observă faptul că rezistența elementului vitrat este corespunzătoare din punct de vedere al schimbului termic, raportată la rezistența specifică necesară corespunzătoare tipului de clădire, a zonei de amplasare cât și a destinației acesteia.

INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

CERINȚA A: REZISTENȚA ȘI STABILITATE

În conformitate cu normativul P100/1-2013 încadrarea construcției este după cum urmează:

Coeficient seismic $a_g=0,40g$;

Perioada de colt: $T_c = 1,6$ s perioada de revenire 225 ani;

Rezistența, stabilitatea și durabilitatea în timp a construcției vor fi asigurate prin proiectarea sistemului constructiv din materiale durabile (beton, beton armat, zidarie din blocuri ceramice la standarde de calitate asigurate și verificate prin Certificate de producător și/sau agremente tehnice eliberate în România prin respectarea condițiilor de fundare recomandate în studiul geotehnic și în conformitate cu normativele de resort aflate în vigoare.

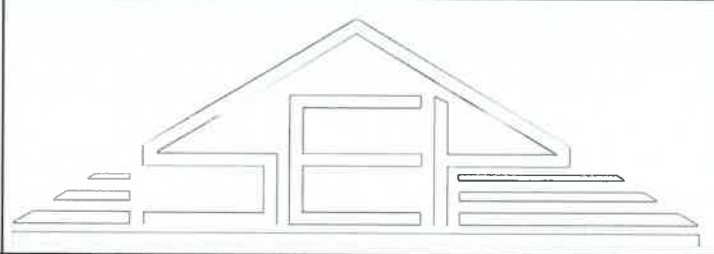
Certificatele de calitate ale materialelor puse în operă se vor îndosaria și vor fi anexate cărții construcției.

Lucrările de cofrare, armare și betonare inclusiv compactarea prin vibrație electrică și protecția ulterioară turnării se vor executa cu respectarea prevederilor din Codul de Practică NP-012/99.

Beneficiarul va asigura conducerea lucrărilor pe șantier de către un inspector de șantier (diriginte) autorizat MLPAT.

Constructorul va organiza sistemul de asigurare a calității lucrărilor, va asigura controlul lucrărilor de către un responsabil cu calitatea lucrărilor autorizat de MLPAT care va efectua și încercările pe probe de materiale puse în operă pe șantier.

Pentru toate materialele puse în operă se vor obține certificate de calitate și buletine de încercări pe probe de șantier conform legislației în vigoare.



Proiectantul de rezistență va fi solicitat pe șantier pentru fazele de control specificate în documentație.

Aplicarea finisajelor este condiționată de recepția structurii de rezistență conform NP 012/99 și C56/85 privitor la recepția lucrărilor în construcții.

Proiectul tehnic va fi supus verificării pentru cerința Siguranță și stabilitate A1 conform HG 925/95.

La stabilirea sistemului structural s-au avut în vedere prevederile de proiectare din normativele: NP 112-04; P10-86;P100; și ale STAS 10107/90, pentru ca în final construcțiile să satisfacă condițiile de calitate, confort și stabilitate stipulate în art. 5 al Legii 10/95 privind Calitatea în construcții.

CERINȚA B: SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Măsuri pentru siguranța în exploatare:

a. circulația în incintă:

- în jurul clădirii va fi realizat un trotuar de garda din beton, care va fi înălțat față de carosabil;

b. siguranța cu privire la accese:

Accesele în clădiri au fost dimensionate pe criterii funcționale.

c. Siguranța cu privire la circulația interioară

Clădirea / tronsonul este dotată cu rampa pentru persoane cu dizabilitati la intrarea din exterior.

Dimensionarea cailor de circulație:

Căile de circulație se dimensionează în funcție de fluxuri, necesități tehnologice, echipamente și mobilier. În toate încăperile în care au acces persoanele, se asigură lățimea necesară trecerii:

- min. 0,90 m pentru deplasare în linie dreaptă;

- min. 1,00 m pentru întoarcere în unghi drept;

- lățimea holurilor/coridoarelor este de min. 1,20 m.

Înălțimea liberă pe căile de circulație principale va fi de min. 2,20 m. Gabaritele de trecere prin golurile de ușă s-au stabilit în funcție de destinația încăperii, gabaritele aparatului, echipamentului și mobilierului ca și a mijlocului de transport:

Lățimea minimă liberă pentru trecerea cu mobilierul va fi de 0,90 m.

CARACTERISTICILE ELEMENTELOR DE CONSTRUCȚIE PE CAILE DE CIRCULAȚIE

a) ușile:

- pe traseele de circulație ușile vor fi vizibile, cu sisteme de acționare corespunzătoare destinației lor și nu vor avea praguri.

- deschiderea ușilor de la intrare în clădire se va realiza spre exterior;

b) pardoselile

- vor avea suprafața plană, netedă, antiderapantă, vor fi la același nivel pe același etaj, eventuale denivelări fiind preluate prin trepte și rampe cu pante de max. 15%;

- vor fi din materiale rezistente la uzura și fără a se deforma la șocuri dinamice sau statice;

- vor fi ușor de întreținut și să permită repararea rapidă în caz de deteriorare;

- nu produc scântei prin lovire și au un potențial scăzut de încărcare electrostatică;

- vor fi rezistente la acțiunea substanțelor de întreținere;

- vor avea un coeficient redus de conductivitate termică și electrică;



c) pereții:

- adiacenții căilor de circulație vor fi plani, netezi, fără asperități sau muchii tăioase. Se vor evita elementele ieșite din planul pereților care să producă senzația de lovire. Muchiile se vor trata rotunjit sau teșit până la o înălțime de 1,8 m de la pardoseală. Suprafețele cu geam ai pereților se vor proteja împotriva lovirii până la înălțimea de min. 1,00 m.

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA SCHIMBAREA DE NIVEL

Diferențele de nivel sub trei trepte se vor rezolva cu plan înclinat cu panta de max. 8%.

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA DEPLASARE

- pe scări și rampe pentru scări, relația de dimensionare a treptelor și contratreptelor va fi: $2h + l = 62 - 64$ cm. (STAS 2965) dimensiuni uzuale: $h = 16 - 17$ cm, $l = 28 - 30$ cm

- lățimi uzuale ale rampelor pe scări recomandat 1,10 m. Treptele scării vor fi cu nas și vor avea contratreaptă.

- înălțimea liberă de trecere între două rampe suprapuse va fi de min. 2,10 m

- scările vor avea mână curentă fixată pe balustradă și pe perete pe ambele părți.

Mâna curentă a balustradei trebuie să fie ușor cuprinsă în palmă (diam. max. 5 cm) și să nu prezinte pericol de rănire. Finisajul treptelor trebuie făcut cu materiale antiderapante.

SIGURANȚA DEPLASĂRII CU MIJLOACE MECANICE

- Circulația verticală este asigurată printr-o scară.

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA INSTALAȚII

- siguranța cu privire la instalații presupune conceperea și executarea acestora, astfel încât utilizatorii să fie protejați față de riscurile de accidentare provocate intenționat (automutilare) fie de manevrarea lor greșită sau funcționare defectuoasă.

- persoanele neautorizate nu vor avea acces la instalații din canivou.

PROTECȚIA LA RISCUL DE ELECTROCUTARE

- alimentarea cu energie electrică a aparatelor și echipamentelor electrice se va face cu respectarea instrucțiunilor de montaj ale furnizorului sau adaptate normelor românești în cazul în care aceste norme sunt mai severe.

- tablourile electrice de pe casa scării, cu aparatele de comutare, siguranța și control se vor amplasa și asigura astfel încât să nu permită accesul la ele decât al personalului tehnic instruit.

- pentru echipamentele și utilajele ce prezintă riscuri la o manevrare greșită se vor afișa la vedere instrucțiuni de folosire.

- se va evita desfășurarea pe pardoseală sau pereți (sub $h = 2,50$ m) a cablajelor de legătură între diversele componente ale aparaturii, acestea pozându-se în canale sau ghene.

- măsurile de protecție la atingerea directă a instalațiilor electrice se vor conforma normativului I 7.

PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RISCULUI DE ARSURA SAU OPARIRE

- agenții termici utilizați pentru încălzire și ventilare vor fi de natură să nu producă accidente în caz de avarie.

- temperatura părților accesibile ale instalațiilor va fi de max. 70° C.

- temperatura apei calde menajere va fi de max. 60° C.

- instalațiile de apă fierbinte sau abur tehnologic vor avea conductele și echipamentele protejate, inaccesibile persoanelor neinstruite

- în spațiile tehnice conductele se vor marca prin simboluri și culori distincte.



- pentru instalațiile de încălzire se vor respecta prevederile din normativul I13

PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RISCULUI DE EXPLOZIE

- toate instalațiile, recipientii și echipamentele ce folosesc agenți sau fluide sub presiune vor fi prevăzute cu dispozitive de siguranță pentru cazul când presiunea se ridică peste parametri nominali (supape de siguranță, tablouri de control și alarmare, elemente de automatizare etc.)

PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RISCULUI DE INTOXICARE

- intoxicarea se poate produce prin prezenta în aer a unor substanțe nocive în cantități și concentrații dăunătoare sănătății (monoxid de carbon, bioxid de carbon, formaldehida, etc) protecția se realizează prin ventilarea corespunzătoare a spațiilor interioare cu degajări de noxe.

PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RISCULUI DE CONTAMINARE SAU OTRĂVIRE

- riscul de contaminare: nu este cazul
- riscul de otrăvire poate proveni din apa potabilă care nu trebuie să conțină substanțe nocive după 48 de ore în contact cu conductele de transport.

PROTECȚIA LA DESCĂRCĂRI ATMOSFERICE

- protecția împotriva riscului la descărcări atmosferice se va face conform normativului I20.

SIGURANȚA LA INTRUZIUNE, EVADARE ȘI EFRACȚIE

- siguranța la intruziune și efracție presupune protecția împotriva actelor de violență sau vandalism.

Pe lângă prevederile cuprinse în "Normativul privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al siguranței în exploatare" CEI, sunt necesare a fi respectate normele minime de Securitate.

PROTECȚIA LA PĂTRUNDEREA INSECTELOR ȘI ANIMALELOR este necesară din motive de igienă, rozătoarele și insectele fiind un vehicul de propagare a infecțiilor.

- s-au prevăzut măsuri de protecție precum: etanșarea trecerilor prin pereți și planșee a diverselor tipuri de instalații, plase de siguranță la golurile de ventilații ale încăperilor cu ventilație asistată artificial.

- spațiile tehnice sunt prevăzute să fie accesibile acțiunii de salubritate.

CERINȚA C: SECURITATE INCENDIU

- modul de respectare a prevederilor din Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, din HGR 448/2002 și din Normativul P-118/99 privind siguranța la foc.

Se menționează următoarele:

- distanțe de siguranță față de vecinătăți asigurate conform P118/2004
- planșeele, scările de acces, grinzile, buiandrugii și stâlpii de susținere ale celorlalte elemente de construcție se vor realiza din beton armat, material din clasa C0 de combustibilitate
- gradul de rezistență la foc II
- limitarea propagării incendiului
- închideri (pereți, uși, trape) rezistente la foc, antifoc, rezistente la explozie; conform P118/99
- dimensionarea căilor de evacuare a persoanelor în caz de incendiu conform P-118/99
- posibilități de desfumare în caz de incendiu cu ochiuri mobile la ferestre cu deschidere manuală în suprafață de 1% din S.utilă / încăpere



CERINTA D: IGIENA SI SĂNĂTATEA OAMENILOR PROTECTIA SI REFACEREA MEDIULUI

IGIENA ȘI SĂNĂTATEA OAMENILOR

- modul de respectare a Ordinului ministrului sănătății nr. 331/1999 pentru aprobarea Normelor de avizare sanitară a proiectelor, obiectivelor și de autorizare sanitară a obiectivelor cu impact asupra sănătății publice, STAS 6472 privind microclimatul; NP 008 privind puritatea aerului; STAS 6221 și STAS 6646 privind iluminarea naturală și artificială. Se vor preciza în special:
 - se vor respecta prevederile cuprinse în "Normativul privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al siguranței în utilizare" CEI
 - orientarea construcției față de punctele cardinale, modul de asigurare a însoririi spațiilor interioare;
 - spații ca dormitoare sau în care se desfășoară activități umane de lungă durată vor avea pe cât posibil ferestre orientate spre zonele cardinale est-sud-vest;
 - dotarea cu grupuri sanitare, băi, oficii, spații s-a prevăzut conform normelor sanitare aflate în vigoare,
 - iluminatul natural este asigurat prin ferestre cu suprafață de 1/6-1/8 din suprafața încăperilor
 - nivelul iluminatului artificial va respecta valorile normate pe încăperi

PROTECȚIA ȘI REFACEREA MEDIULUI

- se vor respecta prevederile din Legea 265/2006 privind protecția mediului, Legea 107/1996 a apelor, OG 243/2000 privind protecția atmosferei, HGR 188/2002, Ord. MAPPM 462/1993, Ord. MAPPM 125/1996, Ord. MAPPM 756/1997.

Deșeurile rezultate din lucrările de construcții se vor colecta în recipiente speciali într-o zonă special amenajată și acoperită, cu acces la spațiul carosabil și care se vor preda unităților specializate pe bază de contract.

Vegetația, ecosistemele terestre, sau acvatice nu sunt afectate în nici un fel de realizare a obiectivului proiectat.

Nu există surse de poluare a apelor subterane, prin activitățile desfășurate în clădire, nefiind utilizate substanțe care prin scurgerea lor în teren ar putea polua pânza freatică.

Obiectivul de investiție nu constituie factor poluant. Lucrările de construcții fiind de natură civilă, de categoria C – conf. H.G. nr. 766/1997, cu modificările și completările ulterioare, nu vor prezenta nici un pericol de poluare asupra mediului. Construcția nouă s-a amplasat pe teren respectând distanțele legale față de vecinătăți în conformitate cu Legea 50/91, Codul Civil și normativul P118-99 și nu constituie nici un inconvenient de ordin fonic, estetic sau de însorire pentru proprietățile din jur.

Se vor mai preciza următoarele:

- evitarea prin lucrările de construcții a perturbării vecinătăților și tăierea de arbori;
- funcțiunile prevăzute prin proiect nu generează noxe și nici alți factori de poluare ai mediului;
- înscrierea în limitele admise de emisii în atmosfera, conform Ordinului MAPPM 462/1993;
- modul de colectare și depozitare a deșeurilor menajere:
- sunt prevăzute europubele de colectare pentru gunoi menajer din PP cu capac

CERINTA E: PROTECTIA TERMICA, HIDROFUGA SI ECONOMIA DE ENERGIE

IZOLAREA TERMICĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE

- modul de respectare a prevederilor din OG 29/2000 aprobată prin Legea 325/2002 privind reabilitarea termică a fondului construit și stimularea economisirii energiei termice și din Normativele tehnice C107/1,2,3,4-2005.



Măsurile de protecție termică:

- utilizarea de materiale termoizolate conform standardelor comunității europene
- tâmplărie performantă din profile multicamerale cu geam termoizolant termorezistent, încadrându-se în valoarea de U maxim = 1.10 W/mpK / R minim = 0.90 mpK/W rezistenței termice.
- izolarea zonelor critice în vederea eliminării punților termice.
- izolarea pereților exteriori cu tencuială specială de exterior structurată și colorată în masă.
- etanșarea rosturilor dintre toc și zidărie cu spumă poliuretanică expandantă.
- etanșeizarea tâmplăriei exterioare cu chedere multipunct și spații tampon de aer .

IZOLAREA HIDROFUGĂ

- documentația tehnică și lucrările de execuție se vor conforma prevederilor Normativelor NP 040-2002 privind proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcție și NP 069-2002 privind alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții.
- măsurile de protecție hidrofugă a zidărilor executate pe plăci din beton armat realizate direct pe pământ se vor asigura cu membrane bituminoase performante .

CERINTA F: PROTECTIE LA ZGOMOT

- se vor respecta prevederile Normativului C 125-2005 privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri.

Conform Normei nr. 23/06/1997 Normă de igiena și recomandări privind mediul de viață al populației art.17:

- Limite admisibile pentru obiective sociale 50 db curba „Cz” 40
- izolarea la zgomotul de impact, se realizează prin utilizarea de materiale izolante fonic

CERINTA G: UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și economia circulară.
- Directiva 2009/28/CE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile.
- Regulamentul UE 2020/852 privind finanțarea sustenabilă și taxonomia activităților ecologice.
- Strategia UE pentru Biodiversitate 2030 - conservarea și refacerea ecosistemelor.
- Pactul Verde European - obiectivul de neutralitate climatică până în 2050.

Utilizarea eficientă și responsabilă a resurselor naturale în procesul de construcție, reducerea impactului asupra mediului și promovarea soluțiilor durabile.

ÎNCADRAREA ÎN NORMATIVE

MĂSURI P.S.I.

În proiectare s-au respectat următoarele:

Normativul P118/2009- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului, și HG 1739/2006 cu modificare HG 19/2014

NG — 1977 — Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor.

P 118 — HG 91—1992 — privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor.

C 58 — Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții.

I 7 — Normativ pentru proiectarea instalațiilor electrice.

I 9 — Normativ pentru proiectarea instalațiilor sanitare.

I 13 — Normativ pentru proiectarea instalațiilor de încălzire.



- STAS 3081 — Utilaje de stins incendiu. Cutii metalice pentru hidranți interiori. STAS 4981
— Utilaje de stins incendiu. Stingător portativ cu raf și C02.
STAS 9752 — Utilaje de stins incendii. Stingător cu dioxid de carbon.

MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

Din punct de vedere al protecției muncii, au fost respectate normativele următoare:

- Legea 90/1996 privind protecția muncii;
- Norme generale de protecție a muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 – privind protecția și igiena muncii în construcții – ed. 1995;
- Ord. MMPS 235/1995 privind norme specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr.775/22.07.1998;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994

Toate normele de protecția muncii înscrise în normativele de construcții aflate în vigoare pentru fiecare tip de lucrare.

ORGANIZAREA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Execuția lucrărilor se va face numai de către un antreprenor specializat în execuția acestui tip de lucrări.

Organizarea de șantier (amplasarea de barăci pentru scule, depozite mici de materiale) se va face în locuri stabilite de comun acord executant - beneficiar.

Se recomandă ca organizarea execuției lucrărilor să se facă numai în curtea existentă / terenul beneficiarului, fără a fi afectate spații publice (trotuare, carosabil, etc.).

Prepararea semifabricatelor se va face în instalații centralizate, autorizate în acest scop, transportul lor pe șantier făcându-se numai pe măsura punerii lor în operă.

Materialele de masă se vor aproviziona la baza de producție a executantului și se vor aduce la lucrare numai pe măsura punerii lor în operă.

Se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale existente în zonă.

Întocmirea proiectului de execuție pentru organizarea de șantier cade în sarcina executantului, în cadrul acestei documentații se vor prevedea și măsurile pentru protecția muncii, siguranța circulației și de PSI pentru perioada execuției lucrărilor, în cadrul lucrărilor de organizare de șantier se vor lua toate măsurile de semnalizare și dirijare a circulației pietonale și auto, pe timpul execuției.

PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

Se interzice depozitarea materialelor pe spațiile verzi existente, adiacente construcției. De asemenea, se interzice circulația autovehiculelor de șantier peste spațiile verzi și alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier.

Materialele rezultate din demolări, săpături, etc. se vor transporta și depozita în locuri special amenajate și pentru care s-au obținut toate avizele și acordurile organelor locale abilitate.

Curățenia pe șantier se va asigura prin grija executantului și va fi controlată de beneficiar prin intermediul inspectorului de șantier.

Pe perioada execuției se interzice deversarea apelor uzate în spațiile naturale din zonă și se vor lua măsuri ca benzina și eventualele materiale bituminoase utilizate să nu contamineze solul.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



După terminarea lucrărilor terenul se va elibera de toate resturile de materiale neutilizate. Suprafața de teren afectată organizării de șantier va fi reamenajată (înierbări, etc.), aducându-se la parametrii inițiali.

Realizarea lucrărilor și exploatarea clădirii în condiții normale nu creează condiții pentru producerea de noxe care să afecteze mediul înconjurător.

CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Controlul calității lucrărilor se va face prin grija beneficiarului, cu respectarea prevederilor legale cuprinse în standarde, norme, instrucțiuni tehnice, etc..

Calitatea materialelor și a prefabricatelor puse în operă va fi atestată prin buletine de calitate care însoțesc materialele livrate de alți furnizori, în cazul utilizării unor materiale din surse locale, se vor face în mod obligatoriu analize de laborator pentru stabilirea calității acestor materiale. Analizele se vor face obligatoriu într-un laborator de specialitate autorizat.

Semifabricatele preparate în bazele de producție ale executantului sau ale altor furnizori de specialitate vor fi verificate din punct de vedere al calității în laboratorul de șantier sau în laboratorul furnizorului respectiv.

Se interzice punerea în operă a materialelor sau a semifabricatelor care nu corespund din punct de vedere calitativ.

Controlul calității execuției lucrărilor se va face de către beneficiar prin intermediul unui inspector de șantier de specialitate. Fazele de execuție supuse în mod obligatoriu controlului, precum și actele ce se vor întocmi în vederea atestării calității lucrărilor executate, sunt prezentate în „Programul de control” anexat prezentei documentații.

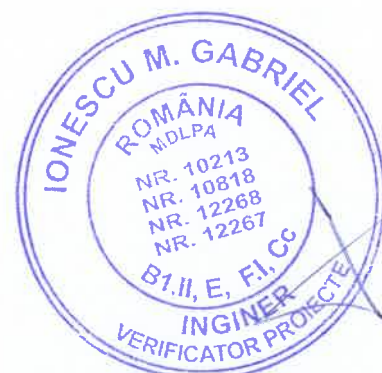
Controlul calității lucrărilor se va face permanent, pe faze de categorii de lucrări conform Normativului C56-85. Se vor respecta prevederile Ordinului IGSIC Nr. 20/1982 și 1984, privind recepția calitativă a lucrărilor, cu privire la stabilirea fazelor determinante pentru asigurarea rezistenței, durabilității și siguranței în exploatare a lucrărilor proiectate.

La recepția lucrărilor, comisia de recepție va examina lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate ale execuției, precum și constatările consemnate în cursul execuției de către organele de control, beneficiar, proiectant, diriginte, etc.

ȘEF PROIECT,
arh. Ritacco Alfonso



INTOCMIT,
ing. Lovin Diana



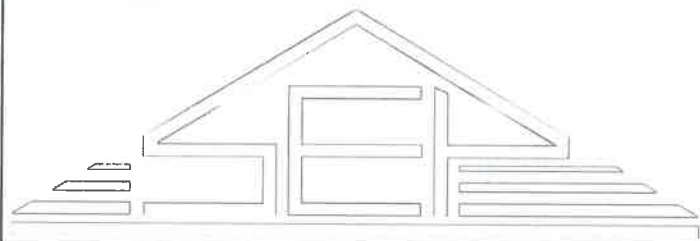


CAIET DE SARCINI

Caietul de sarcini cuprinde date referitoare la:

- Executarea umpluturilor cu pamant
- Transportul pamantului
- Zidarii
- Mortare pentru zidarii
- Pereti din gips – carton
- Lucrari de hidroizolatii la fundatii, zidarii, pardoseli, plansee
- Sisteme de termoizolatii pentru fatade - termosistem
- Lucrari pentru aplicarea termosistemului
- Tencuieli exterioare executate pe termosistem
- Tencuieli
- Zugraveli, vopsitorii
- Pardoseli
- Placaje ceramice la pereti
- Tamplarie PVC
- Sarpante
- Elemente din lemn
- Ignifugarea materialelor combustibile
- Sistem de colectare a apelor pluviale: jgheaburi si burlane
- Trepte si rampa acces exterior
- Balustrade, grile si alte confectii metalice
- Schele metalice





EXECUTAREA UMLUTURILOR COMPACTATE

Umpluturile se vor executa de regulă din pământurile rezultate din lucrările de săpătură. Umpluturile din pământuri coezive compactate (de regulă cu "maiul compactor") se vor efectua în straturi nivelate, având grosimi uniforme stabilite inițial, astfel încât să se realizeze gradul de compactare de 90%-95%, pe întreaga grosime și suprafață, printr-un număr corespunzător de treceri succesive. Având stabilite tipul utilajului, numărul de treceri ale utilajului, grosimea stratului și umiditatea optimă, se va trece la compactarea efectivă a stratelor până la realizarea grosimii umpluturii. Utilajul de compactare se va poziționa fără a afecta proprietățile vecine (gardă minim 2m), iar vibrațiile induse prin compactare nu vor afecta zonele învecinate.

Determinarea caracteristicilor de compactare (încercarea Proctor normală) se va face conform STAS 1913/13-1983 și în conformitate cu normele în vigoare.

După realizarea umpluturilor se va amenaja zona în vederea încadrării obiectivului în mediul înconjurător.

Condiții de execuție pe timp friguros. Nu se admite îndepărtarea ultimului strat de săpătură în apropierea cotei de fundare pe timp friguros, fără a se lua măsuri împotriva înghețului (să nu înghețe terenul), lucru care ar duce la schimbarea condițiilor geotehnice ale terenului.

După execuția infrastructurii se execută sistematizarea pe verticală la cotele din caietul de sarcini. Umplutura se execută în straturi orizontale, bine compactată, pentru a se asigura valoarea indicilor geotehnici avuți în vedere la dimensionarea zidului de sprijin și în orice caz la un grad de compactare de 90%(Proctor). La finalizarea lucrărilor se va face verificare compactării prin probe de laborator.

Condiții de calitate și tehnologii de execuție. Pământul ales pentru umplutura rezultată din săpătură, nu trebuie să conțină stratul vegetal, urme de rădăcini, deoarece prin putrezire în timp ar conduce la goluri cu tasări posibile. Umplerea se va executa numai pe teren bun. Nu se admite umplutura de teren vegetal.

Straturile de pământ, pietriș, etc., rezultat din săpătură se compactează în straturi de 20-25 cm grosime cu maiul manual, maiul mecanic, sau în suprafețe întinse cu cilindrul compresor, prin treceri succesive de 2-3 ori în același punct, folosindu-se pământ cu umiditate optimă pentru compactare.

Este foarte importantă compactarea pământului cu multă conștiințiozitate, pentru a se evita eventualele tasări ale trotuarelor.

TRANSPORTUL PAMANTULUI

Pământul rezultat din sapatura se depoziteaza local si pe etape, sczand umplutura, se transporta cu utilaje de transport la locul de depozitare.

La transportul pamantului rezultat din sapatura se va tine seama de:

- distanta de transport, pe baza actului incheiat de beneficiar cu constructorul;
- de infoierea pamantului rezultat din sapatura;
- de utilajele mecanice folosite;
- de incarcarea mecanica a utilajului de transport cu eventualele relee de depozitare in cadrul sapaturii.

TOLERANTE LA EXECUTIE

Sapatura in spatii limitate si sapaturile locale se realizeaza numai dupa trasarea constructiei si verificarea trasarii acesteia de catre beneficiar, impreuna cu executantul. Dupa executarea fundatiilor, inainte de turnarea betonului in elevatii sau executarea zidariei, se retraseaza axele constructiei si se materializeaza constructia pe fundatii.



Se admit deviatii de 5-10 cm pentru fundatii continui, fara a iesi din toleranțele admise de norme (pentru devieri mai mari, cu avizul scris al proiectantului, in functie de importanta elementului de constructie).

CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR DE SAPATURA

Umplutura si compactarea pamantului de umplutura, functie de importanta constructiei, volumul acesteia, natura terenului de fundare, sistemul constructiv, proiectantul prin obligatii de proiectare sau asistenta tehnica va fi chemat pe santier pentru verificarea si consemnarea in scris a lucrarilor in fazele ascunse:

- trasarea axelor constructiei;
- adancimea de fundare (terenul bun de fundare) si latimea fundatiilor;

Se vor lua probe pentru verificarea compactarii umpluturii, mai ales acolo unde cota terenului amenajat este mai sus de cota terenului natural.

Conditii de masurare a lucrarilor

Masuratorile lucrarilor de terasament (sapaturi, umpluturi, compactari) si transport se vor face la metri de terasament, respectiv tone pentru transport, conform caiet de sarcini, sczandu-se volumul de umplutura, volumul canalelor de instalatii daca este cazul.

Conditii de protectia muncii

La executarea lucrarilor cuprinse în acest capitol se vor respecta urmatoarele prescriptii:

- LEGEA nr 90 / 1996 - Legea protectiei muncii
- Normele tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului P118 - 99
- Normele de protectia muncii în activitatea de constructii - montaj aprobate de M.L.P.A.T. cu ordinul nr. 9N / 15.03.1993.

Toate aceste verificări se fac conform Indicativ NE 012, aprobat de MLPAT cu ordinul nr. 59/N din 24 august 1999 și în conformitate cu Legea nr. 10/95 și în baza unui "Program pentru controlul calității lucrărilor" de comun acord între proiectant, beneficiar, constructor. La toate aceste verificări se încheie: proces verbal de lucrări ascunse, proces verbal de recepție calitativă sau proces verbal.

REFERINȚE NORMATIVE

ACTE NORMATIVE

Ordinul MT/MI nr. 411/1112/2000 publicat în MO 397/24.08,2000	- Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instruire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului.
NGPM/1996	- Norme generale de protecția muncii.
NSPM nr. 79/1998	- Norme privind exploatarea și întreținerea drumurilor și podurilor.
Ordin MI nr. 775/1998	- Norme de prevenire și stingere a incendiilor și dotarea cu mijloace tehnice de stingere.
Ordin AND m. 116/1999	- Instrucțiuni proprii de securitate a muncii pentru lucrări de întreținere, reparare și exploatare a drumurilor și podurilor.
Legea nr. 137:1995	- Legea protecției mediului

NORMATIVE TEHNICE

C 56-85	- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.
NE 012-99, partea A, aprobat de MLPAT cu Ord. Nr. 59/N din 24 aug. 1999	- Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
 J2023000021048 CUI: 47408660
 Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
 Bacău, 605400, România
 Tel.: 0744.172.260
 email: samoexpertproiect@gmail.com



STANDARDE

STAS 438/1-89	- Produse de oțel pentru armarea betonului. Oțel beton laminat la cald. Mărci și condiții tehnice de calitate.
SR 662:2002	- Lucrări de drumuri. Agregate naturale de balastieră. Condiții tehnice de calitate.
SR 667:2001	- Agregate naturale și piatră prelucrată pentru lucrări de drumuri. Condiții tehnice de calitate.
STAS 790-84	- Apă pentru betoane și mortare.
STAS 889-89	- Sârmă rotundă trefilată din oțel, utilizată în scopuri generale.
STAS 1275-88	- Încercări pe betoane, încercări pe betonul întărit. Determinarea rezistențelor mecanice.
STAS 1667-76	- Agregate naturale grele pentru betoane și mortare cu lianți minerali.
STAS 1759-88	- Încercări pe betoane, încercări pe betonul proaspăt. Determinarea densității aparente, a lucrabilității, a conținutului de agregate fine și a începutului de priză.
SR 1848-4:1995	- Siguranța circulației. Semafoare pentru dirijarea circulației. Condiții tehnice de calitate.
STAS 1848/5-82	- Semnalizare rutieră. Indicatoare luminoase pentru circulație. Condiții tehnice de calitate.
STAS 2543-76	- Împletituri din sârmă. Plase cu ochiuri pătrate.
STAS 4606-80	- Agregate naturale grele pentru mortare și betoane cu lianți minerali. Metode de încercare.
SR EN 45.014:2000	- Criterii generale pentru declarația de conformitate a furnizorului (Ghid ISO/CEI 22:1996).



ZIDARIILE

LUCRĂRI DE ZIDĂRIE DE BCA

Generalitati

Acest capitol cuprinde specificații pentru lucrări de zidării, executate la atice, cu BCA. Specificațiile pentru mortare și accesorii pentru zidării sunt cuprinse la capitolul A.02. La aceste lucrări pereții din zidărie de BCA sunt dimensionați să reziste la greutate, la sarcinile date de straturile de finisaj, la presiunea vântului și la orice sarcină lateral portabilă în condiții normale de exploatare.

Standarde si normative de referinta

Standardele de referință: acolo unde există contradicții între recomandările prezentelor specificații și cele din prescripțiile enumerate în continuare, vor avea prioritate cele din standardele și prescripții tehnice :

- STAS 388 - 68 Ciment Portland SR EN 1008:2003 Apă de preparare pentru beton. Specificații pentru prelevare, încercare și evaluare a aptitudinii de utilizare a apei, inclusiv a apelor recuperate din procese ale industriei debeton, ca apă de preparare pentru beton
- STAS 438/1 - 98 Produse de oțel pentru armarea betonului. Oțel beton laminat la cald. Mărci și condiții tehnice de calitate STAS 438/2 - 91 Produse de oțel pentru armarea betonului. Sârmă rotundă trefilată
- STAS 438-3 - 12 Produse de oțel pentru armarea betonului. Plase sudate
- STAS 438-4 - 98 Produse de oțel pentru armarea betonului. Sârmă cu profil periodic obținută prin deformare plastică la rece
- STAS 3910/1 - 76 Var pentru construcții
- STAS 902 - 78 Var hidratat în pulbere pentru construcții
- STAS 10109/1 - 82 Lucrări de zidărie - calculul și alcătuirea elementelor
- SR EN 998-1:2011 Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 1: Mortare pentru tencuire și gletuire
- SR EN 998-2:2011 Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 2: Mortare pentru zidărie P 2 - 85 Normativ privind alcătuirea și calculul structurilor din zidărie
- C 17 - 82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuieli.
- C 56 - 85 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcție.
- SR EN 771-1:2011 Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 1: Elemente pentru zidărie de argilă arsă.

Normative conexe

- GE 047 - 2002 Ghid privind utilizarea chiturilor tiocolice, acrilice și siliconice la etansarea rosturilor în construcții (revizuire și completare tehnica C 197 - 89)
- GE 045 - 2002 Ghid privind executia lucrărilor de stopare a igrasiei pereților construcțiilor, cumembrane izolatoare rigide

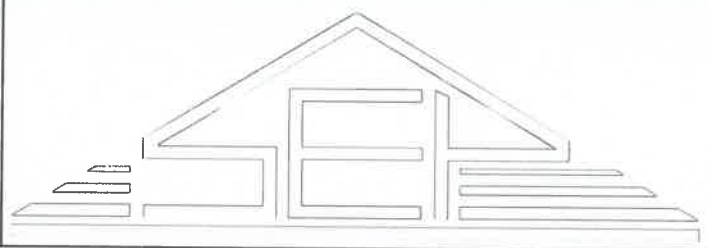
Constructorul și proiectantul vor realiza detalii de execuție ale parapetilor, arătând modul de coordonare între modulul cărămizilor, centura, elemente metalice, etc.

MOSTRE ȘI TESTĂRI

Se vor prezenta specificațiile producătorului BCA precum și certificatele prin care se va ataca conformitatea cu condițiile specificate.

Mostră;

Se va pune la dispoziție mostre pentru diferitele materiale și accesorii folosite la zidărie pentru a fi aprobate. Panou - marmor; Înainte de începerea lucrărilor, constructorul va executa un fragment de perete - mostră, utilizând materiale, produsele, accesorii și tehnologia specifică pentru întreaga lucrare.



Panoul se va executa la șantier unde se va cere, după obținerea aprobării de către diriginte, constituind panou - martor - element de construcție pentru întreaga lucrare. Pe durata întregii lucrări nu se va distruge sau deteriora panoul martor.

MATERIALE ȘI PRODUSE

Livrare, depozitare, manipulare

Se vor asigura pentru toate tipurile de BCA cantitățile complete de la unul și același producător.

Se va procura o cantitate suficientă pentru fiecare tip de cărămizi specificate astfel încât să se permit executarea lucrărilor fără aprovizionări suplimentare ulterioare.

BCA-ul se vor depozita în grămezi, stive sau lăzi, în locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat după livrare la șantier astfel încât să se evite expunerea la intemperii și să se asigure starea adecvată de uscare la punerea în operă.

BCA-ul se vor manipula cu atenție, pentru a se evita ciobirea sau spargerea lor. Înainte de începerea din nou a lucrului se va îndepărta surplusul de mortar vechi. La fixarea cărămizilor, suprafața rosturilor va fi plană.

Când mortarul se întărește suficient pentru a fi modelat, rosturile se vor adânci în formă concavă, folosind un instrument de forma unei tije cu diametrul de 1,25 cm.

Suprafețele se vor peria în timpul executării lucrărilor și se vor păstra în stare de curățenie. Se va îndepărta orice urmă de mortar sau pământ de pe suprafața aparentă a BCA-ului.

Acolo unde se vor folosi cărămizi tăiate acestea se vor monta cu capătul închis spre exterior.

ZIDĂRIE ARMATĂ

Parapeții de 125 mm și cei de 240 mm se vor arma cu armatura orizontală din doua in doua asize cu Ø6 mm și se vor executa cu BCA și mortar M 50 Z.

BCA-urile se vor păstra uscate, ferite de acțiunea direct a soarelui, timp de minimum 6 ore înainte de punerea în operă.

Materiale pentru zidărie

Mortar var-ciment pentru zidării conform STAS 1030-70 marca M 25

EXECUȚIA ZIDĂRIEI LA PARAPEȚI

Abateri permise

Toleranțele de construcție: suprafețele pereților și colțurile lor interioare și exterioare, se vor construi la firul cu plumb. Se admit următoarele abateri :

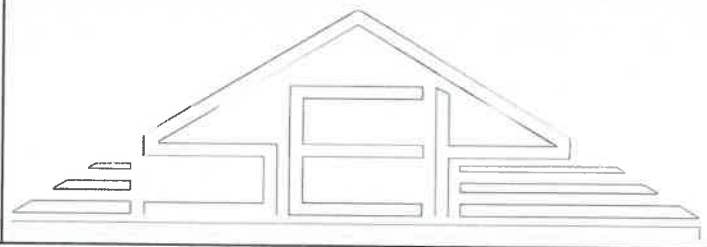
- La dimensiunile în plan:- latura mai mica de 3 m; + 15 mm;- latura mai mare de 3 m; + 20 mm.
- La dimensiunea rosturilor :- verticale: +5 - 2 mm; - orizontale : +5 - 2 mm.
- La planeitatea suprafețelor:- 8 mm la 2,05 m în orice direcție.
- La rectiliniaritatea muchiilor: - 4 mm la 2,5 m sau 20 mm pe toată lungimea.
- La verticalitatea muchiilor și a suprafețelor: - la 6 mm la un metru;
- La abateri față de orizontală a asizelor:- 3 mm la un metru sau 20 mm pe toată lungimea parapetului.

Operațiuni pregătitoare

Inspectare; Se vor examina zonele și condițiile în care urmează a fi puse în operă zidăriile. Nu se vor începe lucrările înaintea întrunirii condițiilor satisfăcătoare.

Generalități

BCA-ul se va pune în opera conform panoului - martor aprobat. Grosime: elementele de zidărie se va construi de grosimea indicată. Parapeții dintr-un singur rând de BCA vor avea grosimea nominală indicate (125, 240, etc.).



Executarea lucrărilor pe timp friguros

La executarea zidariilor pe timp friguros se va ține seama de prevederile „Normativului pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții C 16-84”.

Tehnologia de execuție

BCA-ul se umezește înainte de pozare. Fiecare rând se va fixa într-un strat continuu demortar, rosturile verticale ale rândului superior corespunzând în rândul de dedesubt mijlocului BCA-ului (rosturi intercalate). Înainte de executarea zidăriei pe elemente de beton armat, pe suprafața respectivă se aplică un sprit de mortar de ciment, iar rostul între zidărie și beton va fi umplut complet cu mortar marca M 100 Z.

Rosturile orizontale și verticale vor fi de aproximativ 10 mm lățime. Se vor umple rosturile verticale pe toată înălțimea cărămizii. Fiecare rând va fi bine fixat la colțuri și intersecții. BCA-ul se va poză la firul cu plumb, respectându-se liniile, distanțele și nivelul fiecăreia size. Rosturile pe fiecare rând de BCA vor corespunde cu mijlocul BCA-ului din rândul de dedesubt și vor respecta firul cu plumb.

Armătura, dacă nu se specifică altfel, se vor folosi bare de oțel Ø 6, câte una în fiecare rost la intrare de 2 asize pe verticală. Armăturile se înglobează complet în mortar cel puțin marca M 50 Z. Acoperirea cu mortar la exteriorul rostului, a armăturii va fi de minim 2cm. Armăturile se vor petrece cel puțin 240 mm. Ancorajele: dacă nu se specifică altfel, se vor folosi și ancoraje locale înglobate în rosturile orizontale ale zidăriei și fixate prin împușcare de elementele de beton structurale sau fixare cu ancore chimice în aticul existent din beton armat.

La intersecțiile armăturii din rosturile orizontale se va amplasa în rosturi alternate pe vertical astfel ca să nu se suprapună în același rost.

Întreruperea execuției zidăriei se va face în trepte, fiind interzisă întreruperea în strepi.

Aticul va fi legat la partea superioară cu o centură de 50mm înălțime minimă efectuată din beton C12/15 sau B200 (dacă nu este specificat altfel) și armată cu trei bare OB 37 Ø8. Completarea cu zidărie confinată + centură de BA se aplică aticelor realizate din BA (prefabricate sau monolit) sau din zidărie cu samburi și centuri din BA, considerate ca atare în bază sistemului constructiv al blocului. Dacă în urma decopertării se descoperă alte materiale, se va convoca proiectantul pentru stabilirea soluției de suprînălțare a aticului.

Curățirea și protecția lucrărilor

Curățirea: Lucrările se vor executa menținând pe cât posibil o stare de curățenie corespunzătoare, îndepărtând excesul de material și mortar. Se vor îndepărta resturile de mortar de pe lucrările adiacente înainte de a se întări.

Zidăria trebuie să rămână curată, fără pete de mortar, cu mortarul din rosturi întărit.

Protecția lucrărilor: Suprafețele de zidărie vor fi protejate pe toată durata executării lucrărilor de construcții, atunci când nu se lucrează direct pe ele. Pe timp de ploaie sau în cazul întreruperii lucrărilor, zidurile expuse se vor proteja la partea superioară cu o folie rezistentă, hidrofugă, care nu pătează și este bine fixată.

Verificări și remedieri în vederea recepției lucrărilor

Rosturile: Se vor mări toate golurile și se vor umple cu mortar complet.

Se vor umple cu mortar rosturile la colțuri, goluri și lucrările adiacente pentru a asigura o suprafață netedă (acolo unde se cere) uniformă, adecvată pentru ștemuire și etanșare.

Defectele considerate remediable sunt cele care se pot înlătura prin operațiuni de îndreptare locală, cum ar fi:

- repararea muchiilor știrbite;
- matarea rosturilor cu mortar;
- adâncimea rosturilor pentru aplicarea tencuiei, etc.



Remedieri

Se vor repara sau se vor îndepărta și înlocui BCA-urile ciobite, sparte, pătate, deteriorate în alt mod, care nu sunt bine fixate sau care nu se potrivesc (ca dimensiuni) cu elemente adiacente sau cu altele care urmează a fi pozate. Se consider defecte ce trebuiesc remediate prin refacerea parțială sau totală a lucrărilor, funcție de cum va decide dirigintele, următoarele:

- nerespectarea prezentelor specificații;
- folosirea BCA-urilor necorespunzătoare;
- amplasarea greșită

Reguli și metode de verificare

La realizarea lucrărilor de zidărie se va respecta documentația tehnică de execuție, precum și prezentele specificații. Se vor efectua verificări ale lucrărilor atât în timpul execuției, cât și după terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

Verificările dimensiunilor și a calității materialelor se va face conform specificațiilor și standardelor pentru fiecare material și produs în parte.

Materialele folosite pentru care documentația prevede o anumită calitate și care prezintă îndoiele în această privință trebuie supuse încărcărilor de laborator.

Verificarea grosimii zidurilor se face la zidurile netencuite între două dreptare de 1m așezate pe fețele zidurilor.

Verificarea țeserii corecte a zidăriei, armării, legăturii, colțuri, ancorării, se face în cursul execuției prin examinare vizuală.

Verificarea planeității suprafețelor superioare a asizelor BCA-urilor se face cu bolobocul pedreptarul de 2,0 m lungime.

Verificarea verticalității suprafețelor și muchiilor se face cu firul cu plumb și dreptarul de 2,00 m. Verificarea calitatii zidariilor se va face pe tot timpul execuției lucrărilor iar rezultatele verificărilor se înscrisu în Caietul de procese-verbale de lucrări ascunse.

Controlul calitatii

Verificarea calitatii lucrărilor se va face atât la terminarea unor etape , cât și la receptia lucrărilor.

Verificarea înainte de începerea zidăriei

- Verificarea proiectului și a detaliilor de execuție;
- Verificarea etapelor executate anterior (pentru care au fost încheiate PV)

Verificarea în timpul execuției

- Verificarea calitatii și corespondenței cu prescripțiile tehnice a materialelor procurate
- Verificarea realizării ancorării de structura de rezistență
- Verificarea respectării procedurilor tehnice, în special a țeserii și geometriei zidăriei

Verificarea la terminarea lucrărilor de zidărie

- Aceleași verificări ca și în timpul execuției dar cu frecvența de $\frac{1}{4}$
- Verificare încadrării în abaterile admisibile menționate anterior
- Verificarea întocmirii Procesului verbal de lucrări ascunse
- Verificarea Procesului verbal de recepție calitativă, corespunzător acestei etape

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



MORTARE PENTRU ZIDĂRII

Obiectul specificației

Acest capitol cuprinde specificațiile pentru compoziția și prepararea mortarelor pentru zidăria de BCA.

Standarde de referință

Acolo unde există contradicții între recomandările prezentei specificații și cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificații:

Standarde necesare care trebuie aplicate:

- STAS 388 - 68 Ciment Portland
- SR EN 1008:2003 Apă de preparare pentru beton. Specificații pentru prelevare, încercare și evaluare a aptitudinii de utilizare a apei, inclusiv a apelor recuperate din procese ale industriei de beton, ca apă de preparare pentru beton
- STAS 3910-1-98 Var pentru construcții
- SR EN 459:2011 Var hidratat în pulbere pentru construcții
- C 17-82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuiala
- STAS 10109/1 – 82 Lucrări de zidărie – calculul și alcătuirea elementelor
- SR EN 998-1:2011 Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 1: Mortare pentru tencuire și gletuire
- SR EN 998-2:2011 Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 2: Mortare pentru zidărie
- SR EN 1015:2001 Metode de încercare a mortarelor de zidărie
- P 2 - 85 Normativ privind alcătuirea și calculul structurilor din zidărie
- C 126 - 75 Normativ pentru alcătuirea și executarea zidărilor din cărămidă și blocuriceramice.
- C 17 – 82 Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuiei.
- C 56 - 85 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcție.
- SR EN 771-1:2011 Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 1: Elemente pentru zidărie de argilă arsă
- SR EN 12620+A1:2008 Agregate pentru beton

Note și testări

Testarea mortarelor se face pe fiecare tip în parte, prin prelevarea de probe și încercări, de către un laborator specializat, pe cheltuiala constructorului, după cum urmează:

- rezistența la compresiune la 28 zile; un test la 100 mc.
- consistență și densitatea mortarului proaspăt, un test la fiecare schimb;

Condiții de acceptare la recepția mortarului:

- rezistența la compresiune la 28 zile : 25 kg/cmp
- consistență mortar proaspăt : 5-8
- densitate mortar proaspăt : min. 1950 kg/mc

Metoda de testare și încercările laboratorului se vor supune spre aprobarea dirigintelui de șantier. Se vor face testări, de asemenea pentru cimentul folosit la mortare pe câte 5 kg din fiecare tip de ciment propus spre a fi folosit la lucrări. Se va pune la dispoziție de asemenea certificatul producătorului, că cimentul livrat la șantier este conform cu specificațiile.

MATERIALE ȘI PRODUSE

Materiale

Ciment Portland: cimentul va fi conform normelor în vigoare, fără bule de aer, de culoare natural sau albă, fără constituenți care să păteze. Var hidratat. Var pasta obținut din var hidratat.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



Densitatea aparentă a pastei de var la consistență de 12 cm va fi de circa 1300 kg/mc.

Agregatele vor fi conform SR EN 12620 nisip natural de carieră sau de rau.

Conținutul de nisip va fi de cel puțin 50%.

Apa, va fi curată, potabilă, nepoluantă cu petrol în cantități dăunătoare, lipsită de săruri, soluții, acizi, impurități de natură organică și alte corpuri străine.

LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE**Agregate**

Agregatele vor fi transportate și depozitate în funcție de sursă și sortul lor. Agregatele vor fi manipulate astfel încât să se evite separarea lor, pierderea fineții sau contaminarea cu pământ sau alte materiale străine.

Dacă materialele se separă sau dacă diferitele sorturi se amestecă vor fi din nou trecute prin sită înainte de întrebuințare. Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finețe deosebite. Agregatele se vor amesteca numai pentru a obține gradații de finețe. Nu se vor transfera agregatele din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la șantier dacă conținutul de umiditate este astfel încât poate afecta precizia amestecului de beton; în acest caz, agregatele se vor depozita separat până ce umiditatea dispăre. Agregatele se vor depozita în silozuri, la zi sau platforme cu suprafețe dure, curate. La pregătirea depozitării agregatelor se vor lua măsuri pentru a preveni pătrunderea materialelor străine. Agregatele de tipuri și mărimi diferite se vor depozita separat. Înainte de utilizarea agregatelor vor fi lăsate să se usuce pentru 12 h.

Cimentul

Cimentul se va livra la locul de amestecare în saci originali, etanși, purtând etichete pe care s-au înscris greutatea, numele producătorului, marca și tipul. Cimentul se va depozita în spații închise, ferit de umezeală. Nu se vor livra ambalaje care să difere cu mai mult de 1% față de greutatea specifică

Dacă dirigințele aprobă livrarea cimentului în vrac, se vor asigura silozuri pentru depozitarea cimentului și protejarea lui de umiditate. Nu se vor amesteca mărcile și tipurile de ciment în siloz. Nu se vor folosi sorturi diferite de ciment sau același sort, dar din surse diferite, fără aprobare. Cimentul, varul și celelalte materiale se vor livra în saci, ambalaje întregi sau alte containere adecvate aprobate care vor avea o etichetă vizibilă pe care s-au înscris numele producătorului și sortul.

Materialele vor fi livrate și manipulate astfel încât să se evite pătrunderea unor materiale străine sau deteriorate prin contact cu apa sau ruperea ambalajelor. Materialele vor fi livrate în timpul pentru a se permite inspectarea și testarea lui.

Materialele ce se pot deteriora vor fi depozitate în ambalaje sau containerele lor originale, având etichete cu numele producătorului, astfel încât să se avizeze deteriorarea, permițând în același timp identificarea lor.

Materialele perisabile vor fi protejate și depozitate în structuri etanșe pe suporturi mai înalți și cu aprox. 30 cm decât elementele din jur. Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate și va fi acoperit cu predele impermeabile.

Se va îndepărta de pe șantier cimentul nefolosit care s-a întărit și a făcut priză.

AMESTECURI PENTRU MORTARE**Generalități**

Se vor măsura materialele pentru lucrări astfel încât proporțiile specificate de materiale în amestecul de mortar să poată fi controlate și menținute cu strictețe în timpul desfășurării lucrărilor.

Dacă nu se specifică astfel, proporțiile se vor stabili după volum.

În cadrul acestor specificații, dozajele orientative din fiecare material folosit de ingredient pentru mortar, este considerată astfel la mc de mortar.

Materiale

Ciment 230kg (F25), 219kg (M30)

Pastă var (consistență 12 cm) 115 kg (0,09 mc)

Nisip natural 0-7 mm cu umiditate 2% 1600 kg (11,18 mc)



Prepararea mortarelor

Mortarul se amesteca bine și numai în cantități ce se vor folosi imediat. La prepararea mortarului se va folosi calitatea maximă de apă care asigură o capacitate de lucrabilitate satisfăcătoare dar se va evita suprasaturarea cu apă a amestecului.

Mortarul se va pune în opera într-un interval de 2 ore după preparare. În acest interval de timpse permite adăugarea apei, la mortar pentru a compensa cantitatea de apă evaporată, dar acest lucrueste permis numai în recipientele zidarului și nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nuse folosește în timpul stabilit va fi îndepărtat.

Dacă nu se aprobă altfel, pentru loturile mici prepararea se va face în mixere mecanice cutambur, în care cantitatea de apă poate fi controlată cu precizie și uniformitate. Se va amesteca pentru cel puțin 5 minute: două minute pe metru amestecul materialelor uscate și 3 minute pentru continuarea amestecului după adăugarea apei.

Volumul de amestec din fiecare lot nu va depăși capacitatea specifică de producătorul mixerului. Tamburul se golește complet înainte de adăugarea lotului următor.

Mortarul folosit la rostuire va fi uscat atât încât să aibă proprietăți care să permită folosirea lui la umplerea rosturilor.

Transportul mortarului

Se face cu utilaje adecvate.

Durata maximă de transport va fi astfel apreciată încât transportul și punerea în opera a mortarelor să se facă în maxim 10 ore de la preparare, pentru mortarele de var - în maxim 1 oră de la preparare pentru mortarele de ciment, fără întârziator de priză - în maxim 16 ore, pentru mortarele cu întârziator de priză

ACCESORII PENTRU ZIDĂRII DIN BCA

Generalități

Obiectul specificației

Acest capitol include specificații pentru accesorii la lucrări de zidării, cuprinzând armături, ancoraje și piese înglobate.

Standardele de referință

Acolo unde există contradicții între recomandările prezentelor specificații și cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prevederile din standard și normative.

Standarde:

- STAS 908-80 Oțel laminat la cald – platbande
- STAS 438/1-89 Produse de oțel pentru armarea betonului. Oțel beton laminat la cald. Mărci și condiții tehnice de calitate
- B.I. - 2967-78 Bolțuri de oțel pentru implantat cu pistolul.

Mostre

Se vor supune spre aprobare reprezentantului beneficiarului mostre de materiale de zidărie după cum urmează:

- 3 armături longitudinale de 75 cm lungime, din ambele tipuri;
- 3 dispozitive de ancorare pentru zidărie, propuse pentru a fi folosite.

Documentație: Pentru fiecare accesoriu de zidărie cerut se vor furniza specificațiile producătorului și instrucțiunile de punere în operă se vor include date din care să reiasă că materialele sunt corespunzătoare condițiilor specificate.

MATERIALE ȘI PRODUSE



Armături longitudinale

Armături longitudinale pentru rosturile orizontale în zidărie din oțel beton (oțel rotund) Ø 6mm în segmente de cel puțin 4 m lungime. Elemente de colt din oțel beton (oțel rotund) Ø 6 mm în formă de "L" cu dimensiuni de cel puțin 50 mm x 50 mm. Elementele de tip etrieri din oțel beton (oțel rotund) Ø 6 mm în formă de "U" cu dimensiuni 5 x 20 x 5 ca pentru ancorarea între ele a armăturilor orizontale, longitudinale la parapeteii dublii.

Ancoraje

Ancore de platbandă de oțel cu latură de 2 cm și gros. de 1,5 mm cu lungimea de min. 20 cm protejate anticoroziv cu minium de plumb. Ancore chimice cu adancime de ancorare și parametriconform specificațiilor tehnice ale producătorului. Agrafe din sârmă de oțel Ø 5 mm de lungime min. 20 cm.

LUCRĂRI DE IZOLAȚII LA FUNDAȚII, ZIDĂRII, PARDOSELI, PLANȘEE, HIDROIZOLAȚII ORIZONTALE LA FUNDAȚII

La construcțiile fără subsol se proiectează o hidroizolație orizontală atât la pereții exteriori cât și la pereții interiori. Hidroizolațiile orizontale pot fi: rigide / elastice

Hidroizolațiile rigide se prevăd pentru a împiedica migrarea umidității prin capilaritate în pereții structurali din zidărie portantă.

Acest tip de hidroizolații se execută din mortar de ciment cu adaosuri impermeabilizatoare și asigură o legătură între peretele structural și elementul de care acesta se hidroizolează cel puțin la fel de rezistent cu un rost orizontal curent al zidăriei.

Hidroizolația orizontală sub pereți se prevede pe toată grosimea peretelui la o înălțime de minim 30 cm de la cota trotuarului și poate fi alcătuită din două straturi de carton bitumat CA 400 lipite cu două straturi de bitum IB 70 - 95°C.

HIDROIZOLAȚII VERTICALE LA PEREȚI

Hidroizolația verticală a pereților la construcțiile îngropate, semi-îngropate sau cu subsol se aplică pe toate suprafețele care sunt în contact cu pământul și care nu sunt impermeabile la apă.

Structura hidroizolației este aceeași cu hidroizolația orizontală de la fundații.

Racordarea la partea superioară a hidroizolației peretelui cu aceea a soclului se face dintr-un strat de pânză bitumată A 45 sau A 35, un strat de carton bitumat cu CA 400 lipite cu masă bituminoasă cu punctul de înmuiere peste 85°C.

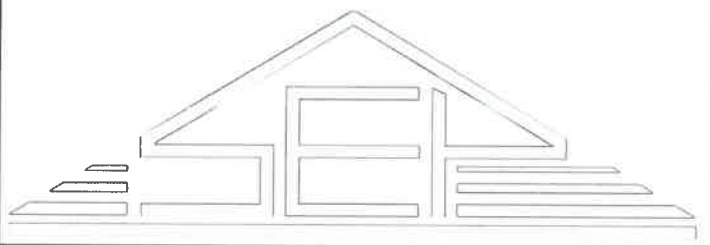
Protecția hidroizolației verticale se face, după caz, cu zidărie de 1/2 cărămidă cu mortar x 100Z.

HIDROIZOLAȚII LA PARDOSELI

Hidroizolația pardoselii încăperilor amplasate peste cota ± 0.00 se va prevedea din pânză sau țesătură bitumată PA 55, PA 45, în două straturi lipite cu mastic de bitum IB 78 - 95 cu 1,5 kg/m² la fiecare strat și un strat de carton CA 400, lipit cu mastic de bitum pe amorsa din soluție sau emulsie de bitum pe o amorsa din soluție sau emulsie de bitum minimum 300 g/m².

Hidroizolația pardoselilor acestor încăperi se va ridica cu minim 30 cm pe pereți și stâlpi interiori. Hidroizolația orizontală la nivelul inferior se va aplica pe betonul de egalizare peste o șapă din mortar de ciment.

Se admite înlocuirea hidroizolației orizontale cu un strat de pietriș sub pardoseală pentru întreruperea capilarității.



În execuția hidroizolației se vor avea în vedere următoarele măsuri privind:

- stratul suport;
- amorsajul;
- hidroizolația propriu-zisă.

Hidroizolația la fundații se realizează cu foi de carton bitumat croite cu lățimea fundației respective având grijă ca la întreruperea lucrului capetele și marginile foilor să fie lipite. Petrecherile între foile bitumate se vor executa pe o lățime de 7 -10 cm, în lungul foilor. Straturile hidroizolației nu trebuie să prezinte dezlipiri la umflături, porțiuni nelipite în câmp. Masticul bituminos trebuie întins uniform pentru a asigura o lipire perfectă.

HIDROIZOLAȚII SPECIALE

Pentru etanșarea diferitelor construcții subterane împotriva infiltrațiilor, se vor prevedea hidroizolații moderne alcătuite din produse speciale care se aplică pe suprafețele interioare (radiere și pereți laterali).

Aceste izolații conțin substanțe active care provoacă o reacție catalitică în porii și tuburile capilare ale betonului. Aceste produse generează formațiuni cristaline, fibroase în masa betonului, făcându-l etanș la acțiunea apei din orice direcție.

Prin folosirea acestor substanțe de izolare hidrofuga se conferă betonului o etanșare și impermeabilitate necesară protecției otelului beton cât și a conductelor de instalații existente la interior.

LUCRĂRI PENTRU REALIZAREA STRATULUI TERMOIZOLANT LA PLANȘEE

Acest capitol cuprinde specificații pentru lucrările de execuție a stratului termoizolant la terase, acoperișuri, planșee, executat cu polistiren celular tip PEX așezat pe orizontală sau înclinat până la 7% și PFL moi de tip S, B, B.

Lucrările se vor executa conform C 191 - 85 - Instrucțiuni tehnice pentru izolarea termică a acoperișurilor clădirilor de locuit și social - culturale și C107 - 2005 - Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri. Materialele necesare executării termoizolației trebuie să corespundă normelor în vigoare.

Materialele termoizolante se livrează însoțite de certificate de calitate care trebuie să confirme caracteristicile fizico-mecanice ale materialelor. Se interzice punerea în opera a materialelor termoizolante degradate, datorită depozitării sau transportării defectuoase.

În timpul execuției se va verifica corespondența dintre materialele utilizate, alcătuirea straturilor și prevederile proiectului.

Lucrările de montare a plăcilor termoizolante se vor executa pe porțiuni ce pot fi acoperite în aceeași zi cu cel puțin un strat al hidroizolației, pentru a nu rămâne expuse la precipitații. Pentru același motiv muncitorii vor avea la îndemână în tot timpul lucrului folii de polietilenă, prelate pentru protejarea termoizolației, iar montajul plăcilor se va face întotdeauna începând de la coama spre streșină sau dolie.

Plăcile termoizolante se aplică pe bariera contra vaporilor (plăcile de polistiren) prin lipire continuă. Plăcile termoizolante se așează alăturat, cu rosturile strânse.

VERIFICAREA LUCRĂRILOR DE TERMOIZOLAȚII

Controlul pe timpul execuției se va efectua de către Antreprenor prin organele de control tehnic de calitate, precum și de către Beneficiar în conformitate cu legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, urmărindu-se și consemnându-se în procesul verbal de lucrări ascunse îndeplinirea condițiilor de calitate a suportului (să fie curat, uscat, să nu prezinte denivelări și asperități). Calitatea termoizolației cu rosturi strânse între plăci, grosimea și tratarea punților termice, canale de ventilare.



Materialele necorespunzătoare se vor înlocui și lucrările găsite necorespunzătoare în timpul controlului se vor reface.

La recepția obiectului se vor analiza constatările consemnate în caietul de dispoziții de șantier de către organele de control în timpul execuției

VERIFICAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE HIDROIZOLAȚII

Lucrările de izolații fiind lucrări ascunse, calitatea lor se va verifica pe măsura executării lor, încheindu-se procese verbale din care să rezulte că au fost respectate următoarele:

- calitatea suportului - rigiditate, aderență, planeitate, umiditate;
- calitatea materialelor hidroizolatoare;
- poziționarea și ancorarea în beton a pieselor de străpungere sau rost;
- calitatea amorsajului și lipirea corectă a fiecărui strat al hidroizolației (suprapuneri, decalări, racordări);
- etapele și succesiunea operațiunilor;
- strângerea flanșelor și platbandelor de strângere aferente străpungerilor și rosturilor.

Hidroizolația se verifică vizual dacă îndeplinește următoarele condiții:

- straturile hidroizolației sunt lipite uniform și continuu cu mastic de bitum, fără zone nelipite;
- panta către gurile de scurgere este conform proiectului fără stagnări de apă; este continuă și nu prezintă umflături;
- racordarea cu elementele de străpungere, la rosturi și la guri de scurgere asigură etanșeitatea perfectă;
- protecția este asigurată conform prevederilor din proiect;
- protecția hidroizolației verticale la atice, racorduri, străpungeri este aderentă și fără deplasări.



SISTEME DE TERMOIZOLAȚII PENTRU FAȚADE – TERMOSISTEM

Evaluarea suprafeței existente

Înainte de începerea lucrărilor, trebuie verificată calitatea suprafeței existente. Trebuie să fie rezistentă, uscată, curată, să nu existe substanțe care să scadă gradul de aderență, cum ar fi grăsimile, bitumurile etc. Murdăria existentă și straturile cu o rezistență scăzută trebuie îndepărtate. Acestea pot constitui un loc ideal pentru formarea ciupercilor. Curățați suprafața și aplicați produsul antifungic. Aderența tencuielii existente se verifică prin lovirea cu ciocanul. Un sunet surd arată că în acel loc tencuiala trebuie îndepărtată.

Amorsarea suprafețelor absorbante

Suprafețele care au un grad de absorbție ridicat, trebuie amorsate cu grund universal și apoi se lasă să se usuce timp de 4 ore. Astfel, se evită uscarea prea rapidă a adezivului cu care sunt fixate plăcile de polistiren. Amorsa mai are următoarele proprietăți: fixează praful, întărește suprafața, nu se diluează, timp de uscare 4h, consum: 0,1-0,2 l/mp.

Fixarea profilelor de soclu

Trasarea cotei generale se face folosind aparate speciale de măsură: nivela cu trepied, teodolitsu laser

Fixarea profilului de soclu se va face cu dibluri metalice cu diametrul minim de 8/60

Diblurile se vor monta din 30 în 30 cm pe lungimea profilului

Montarea profilelor asigură orizontalitatea perfectă a placajului

Abaterile de planeitate ale peretelui se compensează prin folosirea unor distanțieri de plastic cu grosimi variabile

Îmbinările între profile se realizează cu piese speciale de îmbinare

Pregătirea mortarului adeziv

Adezivul se va prepara prin amestecare cu apă curată, în raport de 6,5 litri/25 kg.

Amestecul se face electromecanic, cu ajutorul unui agitator cu paleți

Dacă această condiție nu este respectată, adezivul își va pierde din proprietăți, iar efectul nu va fi cel dorit

Aplicarea adezivului pe plăci termoizolante

Metoda patului de adeziv

Adezivul se va aplica pe placa de polistiren în strat continuu, cu ajutorul unei mistrii zimțate

Mărimea dinților mistriei trebuie să fie de 10 mm

Adezivul nu se va aplica pe muchiile plăcilor

Metoda prin puncte

Se folosește când suprafața suport prezintă denivelări mai mari de 15 mm

Se stabilește mărimea denivelărilor

Adezivul se va aplica continuu pe marginea plăcii și în puncte, pe centrul acesteia

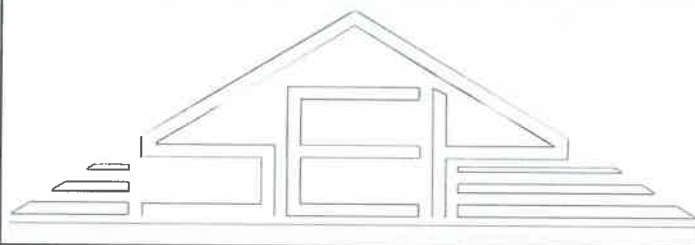
Adezivul nu se va aplica pe muchiile plăcilor

Fixarea plăcilor termoizolante

După aplicarea mortarului trebuie fixată placa pe perete și apăsată cu ajutorul unei gletiere mari. Plăcile trebuie montate în asize una lângă alta, pe o singură suprafață. La colțuri trebuie menținută continuitatea plăcilor. Așezarea plăcilor se face întocmai ca o zidărie de cărămidă. Plăcile de polistiren vor fi lipite astfel încât să depășească muchia golului cu cel puțin o dată grosimea plăcii. Nu se admite ca rosturile dintre plăcile din dreptul golului să intre în prelungire cu muchia golului. Dacă apar rosturi la îmbinările dintre plăci acestea trebuie astupate în mod obligatoriu cu spumă poliuretanică.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com

**Verificarea poziționării plăcilor**

După montarea plăcilor de polistiren se va face controlul planeității și verticalității.

Controlul planeității se va face prin plimbarea gletierei pe suprafață, iar al verticalității – cu un boloboc.

Șlefuirea suprafeței plăcilor termoizolante

Dacă plăcile de polistiren sunt lăsate neprotejate de radiațiile UV mai mult de 2 săptămâni, înainte de aplicarea masei de șpaclu, acestea trebuie șlefuite din nou și curățate

Dacă se constată mici denivelări în zonele de îmbinare dintre plăci, acestea vor fi eliminate prin șlefuire

Șlefuirea se va face cu hârtie abrazivă sau cu peria de sârmă

Fixarea plăcilor de termoizolație în dibluri

Se dau găuri pe suprafața fațadei egale cu diametrul diblului după min. 24 ore de la lipirea plăcilor

Diblurile se vor fixa provizoriu în găuri

Se introduc cuiele de expandare în găurile diblului prin lovire cu ciocanul

Forța de smulgere a diblurilor din perete trebuie să fie $> 0,2$ KN

Necesarul este de 6-8 buc / mp

Diblurile se bat astfel încât rozeta să fie înglobată în placa de polistiren

Capetele diblurilor vor fi șpăcluite

Armarea suplimentară a ușilor și ferestrelor

La colțurile ferestrelor și ușilor se montează profil de colț armat cu plasă de fibră

La muchiile superioare ale ușilor și ferestrelor se montează profilul de fereastră cu picurător

La glafurile ușilor se folosește polistiren extrudat de 2 cm grosime

Colțurile ferestrelor și ușilor se armează suplimentar cu benzi din plasă de fibră dispuse la 450 (deoarece) în acele zone sunt concentrări de eforturi

Dimensiunea benzilor este de 20 x 35 cm

Armarea cu plasă de fibră de sticlă a sistemului de termoizolație

Plasa de fibră de sticlă se aplică în fâșii cu lățimea de 1 m de sus în jos pe înălțimea fațadei.

Fâșiile de plasă se vor suprapune 10 cm una peste cealaltă

Plasa de fibră de sticlă se înglobează prin presare dinspre centru către marginile fâșiei, de sus în jos

Înglobarea se face cu ajutorul mistriei zimțate

După înglobare, masa de șpaclu se lisează cu ajutorul gletierei

Formarea marginilor

Marginile se formează cu ajutorul gletierei unghiulare

Masa de șpaclu finală

După înglobarea completă, se va aplica masa de șpaclu finală

Masa de șpaclu finală constituie suportul pentru tencuiala decorativă

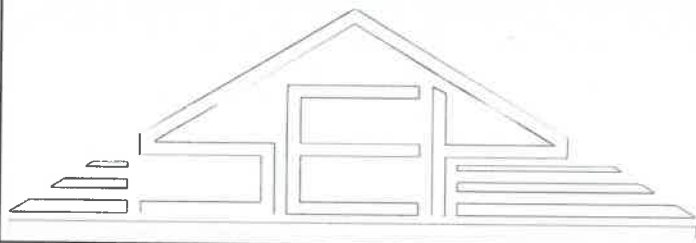
După uscare (minim 24 ore) aceasta se șlefuieste cu hârtie abrazivă până se obține o suprafață netedă

Amorsarea

Masa de șpaclu șlefuită se lasă la uscat cel puțin 24 ore înainte de aplicarea amorsei

Amorsarea se va face cu vopsea grund ce se va aplica cu bidineaua uniform pe toată suprafața

În cazul tencuieiilor silicatică amorsarea se va face cu grund



Pregătirea tencuielii minerale

Tencuielile produse sub formă de pulbere trebuie preparate la locul aplicării. Conținutul sacului se adaugă la cantitate de apă măsurată și se amestecă până se obține o pastă omogenă, cu ajutorul unui mixer electric

Pregătirea tencuielilor acrilice, silicatic, siliconice

Tencuielile acrilice pot fi utilizate de la furnizorii de materiale agrementați existenți pe piața materialelor de construcții din România.

Aplicarea tencuielii „straturi subțiri”

Tencuiala se aplică pe suprafața cu gletieră metalică

Se nivelează stratul de tencuială la grosimea granulei

Finisarea stratului de tencuială „straturi subțiri” cu gletiera

După cca 3 minute tencuiala se structurează cu drișca de plastic

În cazul tencuielilor, în funcție de direcția de structurare se pot obține diferite modele (circular, diagonal, vertical, orizontal)

Combinarea tencuielilor de culori diferite

Se aplică o bandă adezivă, apoi tencuiala, și după aceea, se îndepărtează banda autoadezivă. După uscarea tencuielii, se protejează suprafața uscată și se aplică și cealaltă culoare

Aplicarea tencuielilor mozaicate

În zonele expuse murdăriei și scurgerilor de apă, cel mai bine este să aplicați o tencuială mozaicată. Pe suprafața grunduită cu vopsea se aplică tencuiala, pe care, după aceea, o puteți nivela cu gletiera.

LUCRARI PENTRU APLICAREA TERMOSISTEMULUI SISTEM DE IZOLARE TERMICA (POLISTIREN SAU VATA MINERALA) SI FINISARE A FATADELOR

Generalitati

Obiectul specificatiei

Prezentul capitol cuprinde specificatii pentru lucrarile de izolare termica a fatadelor.

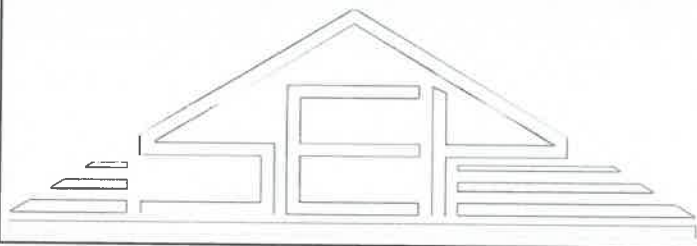
Produsele vor avea agremente tehnice valabile. Se vor respecta cu strictete prescriptiile de punere in opera ale producatorului.

Standarde si normative de referinte

Acolo unde exista contradictii între recomandarile prezentelor specificatii si cele din standardele si normativele enumerate mai jos vor avea prioritate aceste specificatii.

Standarde:

- STAS 6472/3–89 Fizica constructiilor. Termodinamica. Calculul termotehnic al elementelor de constructie ale constructiilor.
- STAS 6472/4–89 Fizica constructiilor. Termotehnica. Comportarea elementelor de constructie la difuzia vaporilor de apa.
- STAS 5912-89 Materiale de constructii omogene. Determinarea conductivitatii termice.
- STAS 6156–86 Acustica în constructii. Protectia împotriva zgomotului în constructii civile si social-culturale. Limite admisibile si parametrii do izolare acustica.



Normative

- P 118–99 Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului.
- 113–94 Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de incalzire.
- C56–86 Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente.
- C107–82 Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de izolatii termice la cladiri (în curs de revizuire).
- C104/2-94 "Normativ privind calculul coeficientilor globali de izolare termica la cladiri cu alta destinatie decat cele de locuit "
- Legea 10-95 Legea calitatii în constructii
- HG nr. 273/1994 Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.
- HG nr.728/1994 Regulament privind certificarea calitatii produselor folosite în constructii.
- Ordin 9/n/15.03.1993 Regulament privind protectia si igiena muncii în constructii. Normativ cadru de acordare a echipamentului individual de protectie.

Gradul de detaliere proiectului

Antreprenorul va prezenta spre aprobare Consultantului detaliile de executie ale firmei furnizoare.

Totodata se vor prezenta certificatele de calitate si agrementele tehnice.

Toate materialele acestui sistem trebuie sa provina de la un singur producator.

Se vor urmări din plansele existente în proiect modul de dispunere a finisajelor de fatade precum si pozitia nuturilor.

Mostre si testări

Contractorul va prezenta Arhitectului specificatiile producatorului si certificatele de calitate pentru toate materialele utilizate.

Certificate

Contractorul va furniza Arhitectului:

- a) Buletine de laborator pentru fiecare tip de testare
- b) Buletine de laborator executate de fiecare data când este necesar să se schimbe furnizorul unui material.
- c) Certificate de calitate pentru materiale folosite.

Costul testelor

Toate costurile aferente testării si asigurării rapoartelor sau certificatelor aferente, indiferent dacă sunt cerute prin specificatii sau de către arhitect, se vor suporta de contractor, adică se vor include în preturile unitare pentru lucrările de izolare termica a fatadelor.

Se vor prezenta spre avizare beneficiarului și proiectantului mostre de izolatii.

Toate materialele și accesorii puse în operă trebuie să fie agrementate.

De comun acord proiectant – beneficiar se vor stabili tipurile de materiale folosite.

Receptia lucrarilor executate anterior, coordonarea si interfata cu alte specialitati

Antreprenorul lucrarilor de executie a sistemului de izolare a fatadelor va trebui sa se sincronizeze cu celelalte specialitati, in scopul obtinerii de la acestia a ansamblului de planuri si de detalii ale lucrarilor lor pentru a putea in cunostinta de cauza realiza lucrarile sale de executie.

Inceperea montarii se va face numai dupa verificarea executiei urmatoarelor lucrari ca suport:

- executie inchideri perimetrare ale constructiei;
- executie elemente de acoperire a constructiei;
- executie soclu;
- montarea oricaror instalatii exterioare a caror executie ulterioara ar putea deteriora calitatea inchiderilor.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com

**Materiale si produse****Materiale****Sine**

- din materiale sintetice
- din aluminiu

Rigle de racordare**Placi termoizolante**

- polistiren
- vata minerala

Adeziv pentru lipirea plăcilor izolante**Dibluri speciale pentru fixarea placilor izolante****Mortar adeziv masa de spaclu armat cu plasa din fibre de sticle****Diverse furnituri****Tolerante**

Pentru deviatii mai mari de 1 cm trebuie realizata o tencuiala de egalizare.

Temperatura aerului exterior a suprafetei de baza si a materialului ce se pune în opera trebuie se fie de peste +5 grade C, pâna la întarirea completa.

Nu se poate lucra la vânt puternic sau la temperaturi mari (sub influenta directa a razelor solare).

În cazul unor conditii metorologice nefavorabile, suprafetele în lucru trebuie protejate cu materiale corespunzatoare.

Livrare, depozitare, manipulare

Materialele se aduc, în functie de natura lor, în galeti de plastic, saci, role sau pachete protejate cu folie.

Depozitarea, tot în functie de material se va face în locuri ferite de înghet si umezeala, racoroase, ferite de raze ultraviolete (soare), de influenta precipitatiilor si de deteriorare mecanica. Sacii se depoziteaza pe paleti sau suport de lemn, rolele se depoziteaza în picioare. Pentru urmatoarele produse (adezivi, vopsele) sunt de evitat contactele îndelungate pe piele; în caz de stropire în ochi se indica clătirea cu multa apă curent si la nevoie, consult medical. Aceste produse în stare întarita nu sunt daunatoare.

La procurarea materialelor se va da atentie deosebita perioadei de garantie permisa de producator pentru depozitarea lor.

Executia lucrarilor**Generalitati**

Sistemul de izolare termica si finisare a fatadelor trebuie ales ca sa corespunda din punct de vedere al protectiei termice, acustice, incendii si la intemperii.

Pregatirea suprafetei suport

Trebuie înlaturate murdariile, stropii de mortar sau alte resturi de materiale. Trebuie înlaturat uleiul din cofraj.

Se fixeaza sinele orizontale deasupra soclului, verificându-se orizontalitatea cu bolobocul.

Între sine se lasa o distanta de 3 mm.

Sinele se fixeaza cu dibluri – câte 3 bucati pe metru liniar.

Sinele se fixeaza întotdeauna în ultima gaura posibilă pentru a se evita lungimile prea mari nefixate. Pentru cladiri cu înaltimea sub 8 m se folosesc cuie, iar pentru cele cu înaltimea mai mare de 8 m se folosesc dibluri însurubate.

Eventualele inegalitati se pot rezolva prin prevederea unor distantieri.

Sinele de colt se taie corespunzator (oblic) sau se folosesc sine cu profil de colt.

Placile termoizolante se fixează cu adeziv si dibluri.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



Pentru cladiri cu înaltimea peste 8 m se utilizeaza dibluri speciale.

Dupa min. 24 de ore de la lipirea placilor de polistiren si min. 12 ore de la spacluirea capetelor diblurilor se face o slefuire a placilor de polistiren cu o rindea speciala. Se asigura astfel o planeizare suplimentara a suprafetei obtinute in urma placarii cu polistiren. Daca timp de doua sapatamani nu se aplica stratul de armare, placile vor trebui din nou slefuite si sterse de praf.

Adezivul se întinde cu partea plana a unui spaclu cu dinti, iar ulterior se face zimtuirea suprafetei utilizând partea cu dinti.

Zonele de îmbinare (marginile) între placi trebuie sa ramâna fara adeziv.

Lipirea cu adeziv pe întreaga suprafata se utilizeaza numai la suprafetele netede.

Pentru celelalte tipuri de suprafete se aplica adezivul pe o fâsie de 5 cm pe perimetrul placii si în 3 puncte din mijlocul ei (marimea zonei în cele trei puncte este de aproximativ o palma).

La aplicarea peste buiandrugii de fereastră se recomanda utilizarea unor fixatori, pentru a se evita desprinderea placii cu adezivul încă umed.

In zonele de colt se recomanda dispunerea tesuta a placilor izolatoare.

Dupa uscarea adezivului, proeminentele se înlatura prin taiere cu cutter-ul.

Rosturile dintre placi se umplu cu spuma poliuretanică sau cu pene din material izolanț.

Capetele placilor dinspre ferestre, respectiv usi, se prevad cu bande de acoperire a rosturilor.

Se lipesc apoi riglele de capat pentru tencuieli la ramele ferestrelor.

Eclisa de protectie cu banda adeziva serveste la prinderea foliei de acoperire care, dupa tencuire se înlatura.

Gaurile pentru dibluri se fac cu masina de gaurit iar introducerea acestora se face prin lovire sau însurubare.

Dibluirea se realizeaza cel mai devreme la două zile de la lipirea cu adeziv. Lungimea diblului se alege în functie de caracteristicile suprafetei de baza la fata locului.

Se vor aplica minimum 5 dibluri/mp în câmp, iar la zona de margine vor fi 12 dibluri/mp.

Latimea zonei de margine va fi specificată de producator.

La cladirile cu înaltimea peste 20 m se iau masuri suplimentare fata de cladirile cu înaltimea sub 20 m prin prinderea plăcilor cu un număr marit de dibluri, conform schemei producatorului.

Prima etapa este de aplicare a masei de spaclu adeziv în benzi, pentru a putea fixa plasa din fibre de sticla. Plasele se suprapun una peste alta pe o latime de 10 cm.

Dupa aceasta se aplica umed pe umed pâna când spaclul adeziv încă nu s-a uscat. masa de spaclu de fixare care trebuie să acopere plasa.

Plasa nu trebuie să se mai vada. Grosimea acestui strat este de cca. 3 mm.

Colturile se protejeaza cu plasa specială de colt.

Masa de spaclu se va aplica prin presare puternica pentru a nu se realiza o acoperire prea groasa.

In zona golerilor din fatada (ferestre, usi) este necesara o întarire suplimentara a coltului.

Suprapunerea se face între glaf si buiandrug cu o plasă de vinclu.

In zone supuse loviturilor (socluri) armatura uzuala poate fi întarita cu plase blindate, care însa nu se mai suprapun.

Se aplica masa de spaclu adeziv de cca.2 mm grosime, so monteaza plasa blindata.

Apoi se aplica masa de spaclu prin presare foarte puternica. Urmeaza armarea pe toata suprafata cu plasă din fibra de sticla, care se montează cu suprapunere si acoperirea ei cu masa de spaclu.

Glafurile de ferestre se vor alege cu latime în asa fel încât marginea de scurgere sa fie iesita în afara cu 3-4 cm fata de noua suprafata.

Rosturile de dilatare ale cladirii se vor evidentia din stratul termoizolanț prin executarea unui sant uniform de cca.15 mm. Pe marginile rostului si de ambele parti ale acestuia, pe o distanta de cca. 20 cm latime, se aplica o masa de spaclu. Se introduce în rost banda de rost se aseaza plasa de colt, cu rigidizarea din sine de PVC pe patul de masa de spaclu si se spacluiesc. Profilele se aseaza de jos în sus, suprapunându-se pe o distanță de cca. 2 cm pentru a asigura eliminarea completă a apei.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



Înainte de o nouă prelucrare, stratul de masă de spaclu va sta la uscat minimum 7 zile.

Grundul se dă pe masă de spaclu bine uscată. Grundul poate fi aplicat cu bidineaua sau cu trafaletul. Trebuie lucrat uniform și fără întreruperi. Timpul de uscare este de minimum 24 de ore.

Tencuiala se da după uscarea grundului.

Se aplică cu un dreptar de oțel inoxidabil.

Pentru o tencuială periată, imediat după întinderea tencuiei pe perete se va peria rotund cu peria din material plastic, uniform și fără întrupere.

Grosimea tencuiei este de 3 mm.

Este recomandată comanda întregii cantități de tencuială o dată, pentru evitarea abaterilor de nuanță.

Nuanța de culoare poate fi garantată doar în cadrul unei singure sarje de tencuială.

Vopsirea se face după uscarea tencuiei și numai în cazul în care tencuiala nu se comanda de la început în culoarea dorită.

Primul strat de vopsea se da diluat cu apă în raport 1:1 sau în funcție de instrucțiunile producătorului.

În funcție de starea vremii, dar nu înainte de minimum 12 ore se mai aplică unul sau două straturi de vopsea nesubițată.

Ca și la tencuie, este recomandată coandarea întregii cantități de vopsea o dată.

Ochii și pielea, cât și suprafețele din jurul zonelor pe care se aplică tinciul, tencuiala sau vopseaua (sticlă, ceramică, piatră naturală, metal) vor fi ferite. În caz de necesitate se va clăti imediat partea stropită cu multă apă; nu se va aștepta uscarea.

Schela va fi ancorată obligatoriu de fatada și va avea dispozitive de asigurare a eliminării apei, pentru a nu se murdări suprafața fatadei. La sfârșitul lucrărilor gaurile se vor acoperi cu capace în tonul de culoare al stratului de acoperire.

Influența condițiilor meteorologice

Pe timp de ploi, ceață deasă, vânt cu intensitate mare, ploaie torențială sau ninsoare, indiferent de temperatura mediului, execuția lucrărilor de învelitori se va întrerupe.

Termosistemul se va executa numai când temperatura mediului ambiant este cuprinsă în intervalul +5°C și +30°C.

Se va evita lucrul în soare puternic sau vânt.

Controlul calității

Terminarea lucrărilor se constată de proiectant și beneficiar numai după ce se constată că au fost executate, toate lucrările prevăzute în proiect și prin dispoziții de șantier și sunt de calitate.

Se încheie proces – verbal de recepție pe categorii de lucrări.

Nu se prevăd abateri de la prevederile punctului.

Abaterile admise pentru fiecare material sunt prevăzute în standardele de referință specifice menționate.

Verificarile se fac de către proiectant, beneficiar și antreprenor și constau în:

- respectarea prevederilor din proiect;
- existența proceselor verbale de recepție pentru lucrări ascunse ;
- existența certificatelor de calitate pentru produse și materiale ;
- se verifică uzual calitatea lucrărilor și se dispune refacerea celor necorespunzătoare executate ;
- se fac verificări comparând datele din fișele tehnice ale furnizorilor de materiale cu datele din situ.

Verificări în vederea recepției

Se va verifica planitatea ($\pm 0,5$ mm).

Se va verifica abaterea de la verticală (± 1 mm/m).



Se va verifica daca corespunde din punct de vedere al izolarii fonice, termice si a rezistentei la foc.

Se va verifica corespondenta între mostre si ceea ce este executat.

Se va verifica existenta certificatelor de calitate, a instructiunilor de folosire, a datei de garantie si a agrementelor tehnice pentru materialele folosite.

Dacă nu se respecta prezentele specificatii sau desenele de executie si mostrele aprobate, consultantul va putea decide înlocuirea lucrurilor cu altele care sa respecte aceste cerinte.

Masurare si decontare

Pretul unitar cuprinde toate materialele si accesoriile cuprinse în sistem.

Decontarea se face la suprafata în metri patrati, conform cantitatilor real executate.

Receptia lucrarilor

Terminarea lucrarilor se constata de proiectant si beneficiar numai dupa ce se constata ca au fost executate, toate lucrarile prevazute in proiect si prin dispozitii de santier si sunt de calitate. Se incheie proces – verbal de receptie pe categorii de lucrari. Nu se prevad abateri de la prevederile punctului. Abaterile admise pentru fiecare material sunt prevazute in standardele de referinta specifice mentionate.

Verificarile se fac de catre proiectant, beneficiar si antreprenor si constau in: respectarea prevederilor din proiect, existenta proceselor verbale de receptie pentru lucrari ascunse, existenta certificatelor de calitate pentru produse si materiale, se verifica uzual calitatea lucrarilor si se dispune refacerea celor necorespunzatoare executate.

Cantitatile din listele de lucrari sunt aproximative. Pe parcursul lucrarilor pot apare modificari. Acestea nu influenteaza pretul unitar. Pentru comandarea materialelor antreprenorul va consulta planurile de executie, respectiv va masura la fata locului si va determina cantitatile exacte de pus in opera pe propria raspundere. Decontarea se va face pe baza receptiei si a masurarii cantitatilor efectiv executate. Decontarea se face conform clauzelor contractuale dintre beneficiar si antreprenor.

Receptia preliminara

La receptie se verifica respectarea dimensiunilor din proiect, a prevederilor din prezentul caiet de sarcini si a recomandarilor furnizorului.

Lucrarile care nu indeplinesc conditiile de calitate se refac corect.

Receptia preliminara se efectueaza atunci cand toate lucrarile prevazute in documentatie sunt complet terminate, toate verificarile sunt efectuate in conformitate cu prevederile caietului de sarcini.

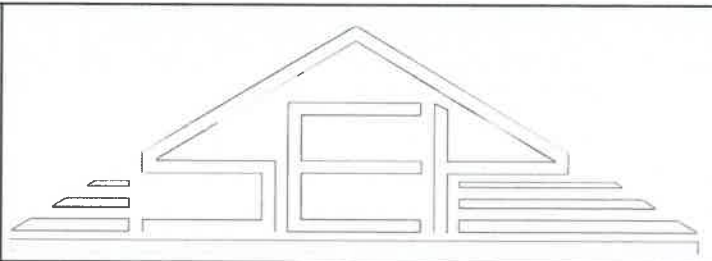
Comisia de receptie examineaza lucrarile fata de prevederile proiectului privind conditiile tehnice si de calitate de executie, precum si constatările in cursul executiei de catre organele de control. Se incheie proces verbal de receptie conform prevederilor in vigoare specificandu-se eventualele remedieri necesare.

Receptia finala

Receptia lucrărilor la învelitori se va face la completa terminare a execuției lor.

Prevederi finale

Prevederile din prezentul caiet de sarcini nu exclud obligativitatea respectării de catre constructor si de catre beneficiar, a tuturor actelor normative (STAS) care au referire la problemele ce fac obiectul caietului de sarcini si care sunt in vigoare la data executiei lucrarilor.



TENCUIELI

DOMENIUL DE APLICARE

Prevederile prezentului capitol se referă la toate tencuielile elementelor de construcții, având rol de finisaj și de protecție, executate cu mortare de orice tip. În acest capitol intră și tratamentele subțiri începând de la 1 mm.

1. Prevederi comune

Tencuielile fiind lucrări destinate de cele mai multe ori să rămână vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, după terminarea întregului obiect.

Verificarea calității suportului pe care se aplică tencuiala se face în cadrul verificării executării acestui suport (lucrări de zidărie, lucrări de beton, etc.); este interzis a se aplica tencuiala peste suporturi ce nu au fost recepționați conform instrucțiunilor specifice.

Înainte de execuția tencuielilor este necesară verificarea dacă au fost recepționate toate lucrările destinate a le proteja sau lucrări care prin execuție ulterioară ar provoca deteriorarea tencuielilor.

Materialele nu pot fi introduse în lucrare decât dacă s-a verificat în prealabil de către conducătorul tehnic al lucrării că acestea au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele respective.

Pe parcursul lucrării este necesar a se verifica dacă se respectă tehnologia de execuție, utilizarea tipului și compoziției mortarului, precum și aplicarea straturilor succesive, fără depășiri de grosimi maxime. Se vor lua măsuri împotriva uscării prea rapide (vânt, însorire) spălării de ploaie sau înghețului.

Rezultatele încercărilor de control ale eprubetelor de mortar trebuie comunicate conducătorului tehnic al lucrării în termen de 48 ore de la încercare. În toate cazurile în care rezultatul încercării este sub 75% din marca prescrisă, se va anunța beneficiarul lucrării pentru a stabili dacă tencuiala poate fi acceptată.

În aceste cazuri se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse și se vor menționa în prezentarea ce se predă comisiei de recepție preliminară; această comisie va hotărî definitiv asupra acceptării tencuielii respective.

2. Verificarea pe faze de lucrări

Se face în cazul tencuielilor pe baza următoarelor verificări, la fiecare tronson în parte:

- rezistența mortarului;
- numărul de straturi ce se aplică și grosimile respective;
- aderența la suport între straturi;
- planeitatea suporturilor și linearitatea muchiilor;
- dimensiunea, calitatea și poziția elementelor decorative.

Aceste verificări se efectuează înaintea zugrăvelilor sau vopsitoriei, iar rezultatele se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse.

Abateri admise la lucrări de tencuieli

Denumirea defectului	Tencuială brută	Tencuială drișcuită	Tencuială gletuită	Tencuială fațade
Umpluturi, ciupituri, împușcături, fisuri, lipsuri la glafuri, ferestre, pervazuri, plinte, obiecte sanitare	maxim una de până la	nu se admit	nu se admit	nu se admit



	4 cmp/1 mp			
Zgrunțuri mari (3mm), bășici și zgârieturi adânci, formate la drișuire la stratul de acoperire	maxim 2 la 1 mp	nu se admit	nu se admit	nu se admit
Neregularități ale suprafețelor (verificare cu dreptarul de 2 m lungime)	nu se verifică	max.2 în orice direcție, adâncime / înălțime=2mm	max.2 în orice direcție, adâncime / înălțime=1mm	max.3 în orice direcție, adâncime / înălțime=3 mm
Abateri de la verticală	maxim 1 mm admis pentru elementul suport	- la interior 1 mm/1m total înălțimea camerei - la exterior 2mm/1m și maxim 20 mm la toată înălțimea clădirii	2mm/1m și maxim 2 mm la înălțimea încăperii	2mm/1m și maxim 20 mm la înălțimea clădirii
Abateri față de orizontală a tencuielilor tavanelor	nu se verifică	maxim 1mm/1m și maxim 3 mm între laturi	până la 1mm/1m și maxim 3 mm între laturi	nu se verifică
Abateri față de orizontala sau verticala unor elemente ca: intrânduri, ieșinduri, glafuri, pilaștri, muchii, brâie, cornișe, solbancuri.	cele maxime admise pentru elementul suport	1mm/1m și maxim 8 mm/element	1mm/1m și maxim 8 mm pe toată înălțimea sau lungimea unui etaj	2mm/1m și maxim 5 mm pe toată înălțimea unui etaj
Abateri față de raza la suprafețe curbe	nu se verifică	până la 5 mm	până la 5 mm	până la 5 mm

3. Verificarea la terminarea unei faze de lucrări

Se face cel puțin câte una la fiecare încăpere și cel puțin una la fiecare 100 mp.

La recepția preliminară se efectuează, direct de către comisie, aceleași verificări, dar cu o frecvență de minimum 1/3 din frecvența precedentă.



ZUGRĂVELI, VOPSITORII

1. Prevederi comune

Zugrăvelile, vopsitoriile fiind lucrări destinate a rămâne vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiect și în consecință, nu este necesar a se încheia procese verbale de lucrări ascunse.

Verificarea calității suportului pe care se aplică zugrăvelile, vopsitoriile, face parte din verificarea executării acestui suport. Este interzis a se începe executarea oricăror lucrări de zugrăveli sau vopsitorii înainte de a fi verificat suportul cu atenție de către șeful punctului de lucru, privind îndeplinirea condițiilor de calitate pentru stratul suport.

Verificarea calității zugrăvelilor, vopsitoriilor, se face numai după uscarea lor completă și are ca scop principal depistarea defectelor care depășesc abaterile admisibile, în vederea efectuării remedierilor și a eliminării posibilității ca aceste defecte să se repete în continuare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii, este necesar a se verifica dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate a le proteja sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalații, tâmplărie), precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare: dibluri, console etc.

Conducătorul tehnic al lucrării trebuie să verifice toate materialele înainte de a fi introduse în lucrare. Materialele trebuiesc livrate cu certificat de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective.

Pe parcursul executării lucrărilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de execuție, prevăzută în prescripțiile tehnice, utilizarea rețelilor și compoziției amestecurilor, precum și aplicarea straturilor succesive în ordinea și la intervalele de timp prescrise.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării bruște (vânt, însorire), spălări prin ploaie, înghețare.

Verificările care se efectuează la terminarea unei faze de lucrări, se face cel puțin câte una la fiecare încăpere și cel puțin una la fiecare 100 mp.

La recepția preliminară se efectuează direct de către comisie, aceleași verificări, dar cu o frecvență de minimum 1/5 din frecvența precedentă.

2. Verificări pe faze de lucrări - zugrăveli

Prin examinarea vizuală se verifică următoarele:

- corespondența zugrăvelilor interioare și exterioare cu prevederile din proiect și cu eventualele dispoziții ulterioare;
- aspectul suprafețelor zugrăvite în culori de apă și a celor din calcio-vechio - culoare uniformă, fără pete, scurgeri, stropi, bășici și cojiri, fire de păr, urme de pensule sau bidinele.

Urmele de bidinea sunt admise numai dacă nu se văd de la distanța de 1 m. Nu se permit corecturi sau retușuri locale. Pe suprafața stropită, stropii trebuie să fie uniform repartizați.

Uniformitatea desenului la zugrăveli interioare executate cu rola, burete sau pânză de sac.

Aderența zugrăvelii interioare și exterioare se constată prin frecare ușoară cu palma de perete. O zugrăveală, prin frecare nu trebuie să se ia pe palmă.

Rectiliniaritatea liniaturii de separație se controlează vizual. Ea trebuie să fie cu lățimea uniformă, fără îndoiri pe toată lungimea.

3. Verificări pe faze de lucrări - vopsitorii

3.1. Înainte de începerea verificării vopsitoriilor se va controla mai întâi dacă la vopsitoriile în ulei sau la cele pe bază de polimeri s-a format o peliculă rezistentă. Constatarea se face prin ciocănire a vopselii cu degetul în mai multe puncte.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660

Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România

Tel.: 0744.172.260

email: samoexpertproiect@gmail.com



3.2. Prin examinarea vizuală se verifică aspectul vopsitoriilor, avându-se în vedere următoarele:

Suprafața vopsită cu ulei, emailuri sau lacuri, trebuie să prezinte același ton de culoare, aspect lucios sau mat, după cum se prevede în proiect sau în mostre stabilite.

Vopseaua de orice fel trebuie să fie aplicată până la "perfect curat", adică să nu prezinte straturi străvezii, pete, desprinderi, cute, bășici, scurgeri, lipsuri de bucăți de peliculă, crăpături, fisuri (care pot genera desprinderea stratului), aglomerări de pigmenți, neregularități cauzate de chituire sau șlefuire necorespunzătoare, urme de vopsea insuficient frecată la preparare.

La vopsitoriile executate pe tâmplărie se va verifica vizual buna acoperire cu peliculă de vopsea a suprafețelor de lemn sau metalice (chituire și șlefuire în prealabil). De asemenea, se va verifica nepătarea cu vopsea a accesoriilor metalice (șilduri, drucăre, cremoane, olivare).

Nu se admit pete de mortar sau zugrăveală pe suprafețe vopsite.

Înainte de vopsirea suprafețelor, ele vor fi verificate dacă au fost pregătite corect prin curățire, șlefuire, chituire a rosturilor, etc.

Se va examina vizual pe toate fețele dacă tigla metalică, radiatoarele, convectoarele, etc. sunt vopsite în culorile prescrise și dacă vopseaua este uniformă, fără pete, urme de pensulă, crăpături sau alte defecte. Se va verifica, înainte de vopsire, dacă suprafețele au fost corect pregătite prin curățire de rugină, mortar, etc. Verificarea vopsirii suprafețelor "nevăzute" ale țevilor, radiatoarelor se vor controla cu ajutorul unei oglinzi.

Separățiile între zugrăveli și vopsitorii, pe același perete, trebuie să fie distincte, fără suprapuneri, ondulații. Separățiile trebuie să fie rectilinii și orizontale.



PARDOSELI

GENERALITATI - PARDOSELI INTERIOARE ȘI EXTERIOARE

SAPE

GENERALITATI

Prezenta documentatie se refera la conditiile tehnice privind executarea sapelor. Se vor aplica standardele si normativele in vigoare.

Pentru toate tipurile de sape trebuie asigurata rezistenta la diverse solicitari, la circulatie de orice tip.

La sapele cu aderenta se cere o legatura de 100% intre sapa si stratul suport se utilizeaza operatii de frezare, respectiv sablare ca punte de aderenta.

Dimensiunile si tipul sapei se vor executa conform prevederilor proiectului de executie.

Se vor realiza sape armate peste termofonoizolatia din ploistiren expandat conform proiectului de executie.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de prevederile proiectului de executie. In cazul unei contradictii intre prezentul caiet de sarcini si proiectul de executie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris.

DEFINITII

Terminologie pentru tencuieli interioare si exterioare conform:

- STAS 388-68 Ciment Portland
- STAS 790-73 Apa pentru mortare si betoane
- STAS 3910-1-76 Var pentru constructii
- STAS 9201-78 Var hidratat in pulbere pentru constructii
- C 17-82 Mortare pentru zidarii si tencuieli
- STAS 1667-76 Agregate naturale dense pentru mortare
- STAS 2634-70 Metode de tasare pentru mortare
- STAS 1030-70 Mortare obisnuite pentru zidarie
- Legea privin calitatea in constructii nr. 10/2015

Acolo unde exista contradictii intre prevederile prezentelor specificatii si prescriptiile cuprinse in standardele enumerate vor avea prioritate prezentele specificatii.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate.

Materialele pentru executia sapei vor fi depozitate adecvat.

Materialele se vor procura de la un singur producator atestat si va fi insotit de certificate de calitate.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul va inainta beneficiarului spre aprobare urmatoarele:

- datele tehnice ale fiecarui tip de produs si procedurile de montaj.
- instructiunile de montaj si recomandările generale ale producatorului pentru tipurile de sape necesare.

Se vor include date care sa demonstreze ca materialele respecta cerintele.



ASIGURAREA CALITATII

Se vor furniza materiale si executie identice cu cele ale ansamblurilor incercate de catre un laborator de incercari atestat si acceptat de autoritatile avand jurisdicție in domeniu.

Mostre si testari

Panou:

1. Constructorul va executa in incinta santierului la cererea dirigintei o mostra cu dimensiunile de cel puțin 1m / 1m la toate varietatile propuse pentru lucrare, cu materialele, compozitiile si tehnologia specificata in proiectul de executie si prezentul caiet de sarcini.

2. Panoul executat astfel se va prezenta spre aprobare proiectantului, iar dupa obtinerea aprobarii va deveni panou mostra si verificare pentru lucrarile similare la intreg contractul.

3. Panoul mostra nu va fi distrus si nici deteriorat la terminarea intregii lucrari.

4. Aprobarea sapelor impreuna cu aprobarea tuturor materialelor, aditivilor, procedeele tehnologice folosite de constructor pentru realizarea lucrarilor.

Pe timpul executiei nu se vor folosi decat materialele si tehnologiile aprobate.

REZISTENTA LA FOC

Subansamblurile din care fac parte elementele cuprinse in acest capitol trebuie sa fie certificate de laboratoare de incercari acceptate de autoritatile cu jurisdicție in domeniu, asupra modului in care indeplinesc cerintele de rezistenta la foc prevazute atat de reglementarile in vigoare cat si de caietele de sarcini ale proiectului.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Se vor asigura pentru toate tipurile de sape cantitatile complete de la un singur producator.

Se va procura o cantitate suficienta pentru fiecare tip de sapa specificat astfel incat sa se permita executarea lucrarilor pe suprafata propusa fara aprovizionari suplimentare ulterioare.

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Materialele pentru sape se vor depozita in locuri ferite sau protejate. Ele se vor acoperi imediat dupa livrarea la santier astfel incat sa se evite expunerea la intemperii si sa se asigure starea adecvata de punere in opera

CONDITIILE PROIECTULUI

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru punerea in opera a sapelor conform normelor si normativelor in vigoare si recomandarilor producatorului.

Lucrarile se vor executa la minimum + 5 0C. Nu se vor depasi 35 °C daca se utilizeaza surse de caldura temporare.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru uscarea uniforma a sapei.

ACCESORII PENTRU SAPE

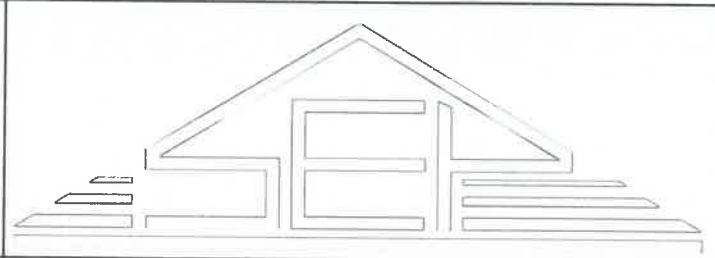
Plasa armata pentru sapele turnate peste termofonoizolatia din polistiren.

Aditivi speciali conform cerintelor proiectului de executie.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se vor examina zonele si conditiile in care urmeaza a fi puse in opera sapele. Nu se vor incepe lucrarile inaintea intrunirii conditiilor satisfacatoare.



GENERALITATI

Sapele interioare se vor executa pe toate nivelurile conform normativelor, ca suprafete orizontale plane sau inclinate conform cerintelor proiectului de executie.

Grupa de mortar aleasa pentru executie trebuie sa corespunda cerintelor zonelor de folosinta si normativelor in vigoare.

Grosimea medie minima este de 1,5 cm pentru toate sapele executate.

OPERATIUNI PREGATITOARE

Suprafetele suport vor fi verificate daca se inscriu in abaterile maxime de la planeitatea admisa de normele si normativele in vigoare. Stratul suport va fi foarte bine curatat inainte de inceperea executarii sapei.

Pentru sapele inclinate se va face trasarea pantelor inainte de inceperea executiei sapelor conform indicatiilor din proiectul de executie.

Se va avea in vedere ca toate elementele ce raman inglobate in sapa sa fie montate inainte de inceperea executarii. In acest scop se vor corela lucrarile cu cele de pozare a instalatiilor.

Nu se va incepe executarea sapelor armate in incaperile fonoizolate la nivelul pardoselii cu polistiren extrudat decat dupa incheierea lucrarilor de montare a fonoizolatiei pe suprafata intregii suprafete pe care urmeaza a se turna sapa.

TEHNOLOGIE DE EXECUTIE

Sapa se va executa conform normelor si standardelor in vigoare si in acord cu prevederile proiectului de executie.

Pentru caracteristicile tipului de sapa si modul de desfasurare al lucrarilor, se vor consulta specificatiile din proiect si se vor respecta indicatiile producatorului. Se va executa sapa pe intreaga suprafata a unei incaperi in aceiasi zi nefiind admise inadirile pe suprafata aceleiasi incaperi.

CURATARE SI PROTEJARE

Protejarea lucrarilor La executia sapelor pe timp calduros trebuie luate anumite masuri pentru protejarea suprafetei de efectul razelor de soare si a curentilor puternici de aer. - stropirea suprafetelor proaspat tencuite cu apa pentru a se inlocui apa din mortar evaporata.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrari defectuase, lucrarile care nu respecta prevederile din proiect si Caietul de sarcini, precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati:

- 1. nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;
- 2. nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, etc.);
- 3. nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;
- 4. nu s-a respectat alcatuirea aprobata;
- 5. nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

Dirigintele de santier poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet prin decopertarea sapei si refacerea conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor de executie a sapelor se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii. Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.



PARDOSELI INTERIOARE SI EXTERIOARE DIN PLACI CERAMICE

CAPITOLUL CUPRINDE

Prezenta documentatie se refera la conditiile tehnice privind executarea pardoselilor interioare din placi ceramice, placi ceramice si materiale pentru montaj.

Se vor aplica standardele si normativele in vigoare.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de prevederile proiectului de executie. In cazul unei contradictii intre prezentul caiet de sarcini si proiectul de executie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris.

DEFINITII

Placile din gresie ceramica sunt elemente modulare ceramice cu grosimea necesara pentru a asigura rezistenta placilor la solicitarile din exploatare.

Prin producator se intelege in acest capitol firma care fie fabrica placile de gresie ceramica, fie este un distribuitor major autorizat al acestora.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate.

Gresia ceramica se va livra si monta in cantitatile cerute de functiunea spatiului conform specificatiei proiectului de executie.

Se va avea in vedere respectarea desenelor de stereotomie dimensiunea asezarea si continuitatea rosturilor, planeitatea suprafetelor finisate.

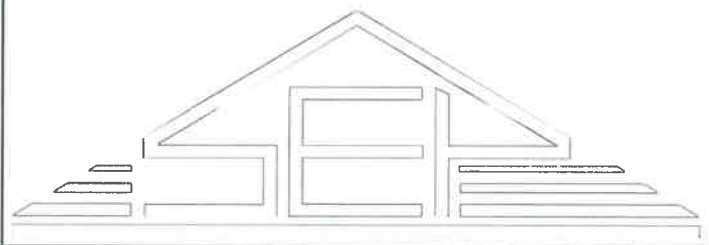
PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul general va inainta spre aprobare beneficiarului urmatoarele, conform conditiilor contractuale.

- Date tehnice privind fiecare tip de placi ceramice si materiale de montaj
- Date privind intretinerea, incluse in instructiunile de intretinere specificate.
- Desene de fabricatie si montaj indicand dimensiunile placilor ceramice, sectiuni si profile, desenul rosturilor si detalii aratand relatia placilor cu lucrarile adiacente. Se vor arata detalii de montaj in toate situatiile speciale.
- Mostre pentru alegerea initiala sub forma marimilor standard ale producatorului aratand intreaga gama de culori, texturi, finisaje si alte caracteristici vizuale pentru fiecare tip de placa ceramica necesar.
- Mostre pentru verificare, de forme si dimensiuni identice cu cele ce urmeaza a fi puse in opera, din fiecare tip de placa ceramica necesar, aratand intreaga gama de culori, texturi, finisaje si variatiile referitoare la caracteristicile vizuale ce sunt de asteptat in lucrarea terminata. Mostrele vor fi din acelasi material ca lucrarea finala.

ASIGURAREA CALITATII

Producatorul va fi o firma experimentata in furnizarea de produse similare celor indicate in acest proiect, cu referinte de realizari in exploatare si capabila sa asigure intreaga cantitate necesara din acelasi lot de productie si calitate.



Montatorul va fi o firma experimentata, care utilizeaza numai personal calificat in montarea placilor ceramice similare celor indicate in acest proiect si agreata de producatorul placilor ceramice.

Se va livra material produs de un singur producator pentru fiecare tip de placa ceramica. Inainte de montarea placilor ceramice se va realiza cate un panou ca mostra pentru fiecare tip de placa ceramica specificat, pentru a se verifica alegerea facuta pe mostre si a demonstra efectele estetice, precum si calitatile materialului si executiei.

Mostrele scara 1:1 se vor realiza pe santier in locurile si marimile indicate de proiectantul general.

Proiectantul general va fi anuntat cu o saptamana inainte asupra datei si orei realizarii mostrelor.

Nu se va incepe lucrarea finala inaintea obtinerii aprobarii proiectantului general. Mostrele scara 1:1 realizate pe santier se vor pastra pe timpul executiei ca standard pentru aprecierea lucrarii finale. Daca se cere, se vor demola mostrele scara 1:1 si se vor indeparta de pe santier. Mostrele scara 1:1 acceptate, in stare corespunzatoare in momentul receptiei preliminare, pot deveni parte a lucrarii terminate.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Materialele vor fi livrate la santier in ambalajul fabricii, etichetate clar cu identificarea of producatorului si numarul lotului.

Materialele vor fi depozitate intr-o zona protejata de intemperii, umezeala, murdarire, temperaturi extreme si umiditate.

Placile vor fi depozitate in cutiile in care au fost livrate.

Pentru cerinte speciale de livrare, depozitare si manipulare se vor respecta instructiunile si recomandarile producatorului.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se va mentine temperatura minima ambientala de 10 0C pe tot timpul montajului si 7 zile dupa terminare, daca nu se cer temperaturi mai inalte prin recomandarile producatorului.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor.

COORDONARE SI PROGRAMARE

Se va coordona montarea placilor ceramice cu celelalte lucrari pentru a reduce posibilitatea deteriorarii si murdaririi in perioada de executie ramasa.

Placile ceramice si accesoriile se vor monta numai dupa terminarea celorlalte operatii de finisaj.

GARANTII

Se vor transmite garantii scrise ale antreprenorului, montatorului si producatorului, prin care se angajeaza sa repare si/sau inlocuiasca placile ceramice care cedeaza ca material sau executie in perioada de garantie specificata. Aceasta garantie este suplimentara fata de alte drepturi si garantii pe care beneficiarul le are prin prevederile documentelor contractuale.

Perioada de garantie va fi de 2 ani de la data receptiei preliminare.

MATERIALE DE REZERVA

Se vor livra beneficiarului materiale de rezerva. Se vor livra placi intregi identice cu cele montate, intr-o cantitate egala cu 2 % din fiecare tip de placa ceramica montat, ambalat pentru depozitare si identificat cu etichete care sa descrie in mod clar continutul.



MATERIALE

PLACI CERAMICE

GENERALITATI

Se vor respecta standardele si celelalte cerinte indicate pentru fiecare material.

Se vor prevedea placi ceramice fara crapaturi, margini sau alte defecte care sa afecteze utilizarea indicata; placile vor fi dintr-un singur lot de productie pentru fiecare tip, varietate, culoare si calitate de placa ceramica specificata; placile vor avea urmatoarele caracteristici:

- Placi ceramice: TCAA137.1 dupa cum urmeaza:
- Coeficient de absorbtie umiditate - 0.5 – 3 %
- Dimensiune si forma 30x30cm patrata 15x30cm dreptunghiulara 5x15cm dreptunghiulara
- Muchii drepte - unghi de 90°
- Finisarea suprafetei - portelanata mata, antiderapanta
- Culoare - selectata de arhitect

Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoarea placilor, textura si alte caracteristici distinctive relative la tipul de placa ceramica specificat.

Se vor respecta culorile, finisajele, texturile si celelalte caracteristici distinctive indicate, cu referire la terminologia standard a producatorului.

MATERIALE DE MONTAJ

Adeziv conform specificatiilor producatorului placilor de gresie ceramica.

Mortar: ciment Portland si nisip in proportii de 1:3 pana la 1:5, sau mortar de latex-ciment (amestec de mortar uscat preambalat cu aditiv uscat acetat de polivinil sau acetat de etilen-vinil).

Se va utiliza mortar de ciment alb pentru placile ceramice de culoare deschisa.

Folie de separare: folie de polietilena, ASTM D 4397, grosime nominala 4-mil.

Armarea mortarului de poza: plasa de sarma, 50 mm x 50 mm, ASTM A 185; cu sarma de 1,5 mm diametru.

ACCESORII

Adeziv hidroizolant uretanic monocomponent, aplicat cu mistria.

Folie de polietilena clorurata (CPE) de 0,75 mm grosime, cu poliester netesut laminate pe ambele parti, latime 150 cm.

Distantieri din plastic de marimile necesare pentru dimensiunea de rost indicata pentru a mentine latimea uniforma a rostului

Chit pentru pardoseli: chit incolor, antiderapant si rezistent la patare, care sa nu afecteze culoarea sau proprietatile fizice ale suprafetei placilor ceramice, conform recomandarilor producatorului placilor pentru utilizarea indicata.

Curatarea se va face numai conform recomandarilor producatorului placilor.

CERINTE DE CALITATE PT PLACILE CERAMICE – FABRICARE

Abaterea maxima de planeitate va fi de 1 mm.

Abaterea maxima dimensionala a fiecarei placi va fi de 1 mm.

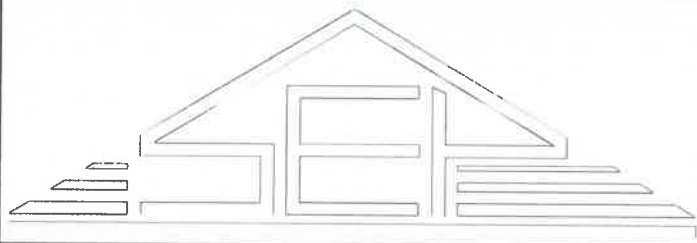
EXECUTIE

EXAMINARE

Se va examina starea stratului suport pe care se va monta placajul din piatra. Nu se va incepe lucrarea inainte de a se corecta aspectele nesatisfacatoare.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



Imbracamintile din placi din gresie ceramica portelanata se vor executa pe un planseu de beton armat dupa executarea unei sape plane sau cu pante.

PREGATIRE

Inainte de montarea placilor, se va curata stratul suport de praf, reziduuri, chit, substante de acoperire, ulei, amestecuri pentru tratament, etc.

Zonele de montaj vor fi iluminate cu sistemul de iluminat permanent al cladirii; nu se accepta utilizarea exclusiva a iluminatului temporar.

MONTARE, GENERALITATI

Placile se vor aranja dupa culoare si model prin utilizarea placilor din cutie in ordinea in care au fost fabricate si ambalate.

Se va asigura contactul perfect intre spatele placii ceramice si stratul de poza de poza.

Placile se vor decupa dupa necesitati in jurul obstacolelor pentru a rezulta rosturi corespunzatoare, cu latime uniforma in tot proiectul. In intersectia pardoselii cu elemente verticale sub plinte se vor realiza in spatii de 5-10 mm care se vor umple cu un material elastic.

Daca se vor executa suprafete mari se vor realiza rosturi de dilatare la 5,4 m. Se vor monta obligatoriu elementele de racordare cu finisajele verticale (colturi, socluri, plinte) fixate cu adeziv cu 5-8 mm pe planul vertical al finisajului.

Montajul se va realiza conform specificatiilor tehnice ale producatorului sau furnizorului placilor ceramice. Se va avea in vedere respectarea desenelor de stereotomie dimensiunea asezarea si continuitatea rosturilor, planeitatea suprafetelor finisate.

TOLERANTE DE MONTAJ

Variatia de orizontalitate va fi de maximum 6 mm la 6 m, dar nu mai mult de 12 mm in total. Variatia de colinearitate in plan va fi de maximum 12 mm in oricare travee sau 6 m, respectiv 18 mm in total.

Variatia de planeitate a pardoselii: maximum 3 mm la 3 m de la cota de nivel sau panta indicate, masurat cu dreptarul de 3 m.

REGLAJ SI CURATARE

Se vor indeparta si inlocui materialele sparte, ciobite, patate sau deteriorate in orice mod sau care nu sunt identice cu placile adiacente.

Se vor furniza piese noi, potrivite, montate conform specificatiilor si intr-un mod care sa nu lase urme de inlocuire.

Dupa montaj, se vor curata placile ceramice; se vor utiliza numai procedurile recomandate de producatorul placilor pentru utilizarea indicata.

Chitul va fi aplicat pe placile curatate, conform instructiunilor producatorului chitului.

PROTEJARE

Se va interzice circulatia pe pardoselile din placi ceramice pentru urmatoarele perioade dupa montare:

- Pentru pardoselile montate cu orice fel de mortar de ciment portland, 72 de ore; circulatia grea se va permite numai dupa minimum 14 zile.

- Pentru pardoselile montate cu mortar epoxy, 40 de ore; circulatia grea se va permite numai dupa minimum 14 zile.

Pardoselile din placi ceramice vor fi protejate pana la receptie cu folie polietilena sau alta acoperire rezistenta care sa nu pateze sau decoloreze pardoseala.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



Înainte de inspecția pentru recepția preliminară, se va îndepărta acoperirea și se va curăța suprafața, numai prin procedeele și materialele recomandate de producătorul plăcilor ceramice.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrări defectuase, lucrările care nu respectă prevederile din proiect și Caietul de sarcini, precum și cele la care se remarcă următoarele neregularități:

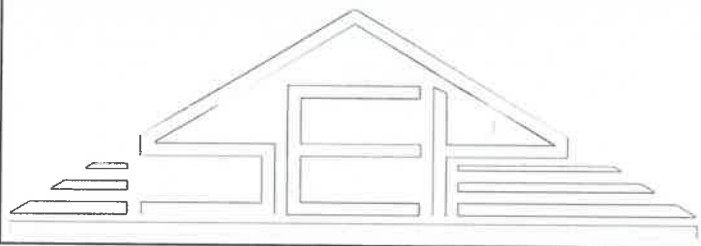
- nu se respectă prevederile din prezentele specificații;
- nu se respectă geometria prevăzută la proiect (grosimi, trasaje, etc.);
- nu s-a respectat tehnologia specificată, rezultând deteriorări ale lucrărilor;
- nu s-a respectat alcatuirea aprobată;
- nu s-au executat lucrările în conformitate cu panoul-moștra.

Dirigintele poate decide, funcție de natura și amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuie executate, și dacă acestea se vor face local, pe suprafețe mari, sau lucrarea trebuie refăcută complet conform specificațiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrărilor se va respecta documentația tehnică de execuție, precum și prezentele specificații.

Se vor efectua verificări ale lucrărilor atât în timpul execuției, cât și după terminarea lor, privind cele spuse mai sus.



PARDOSEALA DIN PARCHET LAMINAT

DESCRIEREA MATERIALELOR PRINCIPALE

- Folie PEE de minim 3 mm grosime (mp in fuctie de marimea incaperii)
- Parchet laminat 10mm (mp in fuctie de marimea incaperii)

CALITATE

Parchetul laminat are la baza un strat de fibra de lemn HDF, un strat care ii determina decorul, si un strat de melamina care ii confera rezistenta la trafic. Pe langa calitatile sale estetice, parchetul laminat are o rezistenta foarte mare la impact, zgariere sau la actiunea agentilor chimici, este un bun izolator termic si fonic, este ignifug, antiseptic si se curata foarte usor.

MOD DE LIVRARE SI DEPOZITARE

Transportul pieselor de parchet, a frizurilor de perete si a pervazurilor ambalate in pachete si respectiv legaturi.

epozitarea se va face in stive in incaperi inchise, pardosite cu lemn, ferite de umezeala si razele soarelui.

ORDINEA OPERATIILOR DE EXECUTIE

Conditii tehnice care se impun executantului

Lucrarile de executie trebuie obligatoriu bazate pe respectarea stricta a documentatiei tehnicoeconomice, elaborata de proiectant

La executia lucrarilor se vor utiliza numai produse si procedee prevazute in proiect, certificate sau pentru care exista acorduri tehnice astfel incat sa se realizeze cerintele de calitate.

Orice modificare legata de nivelul dotarilor si posibilitatilor tehnologice de executie trebuie sa fie insusita de proiectant si acceptata de beneficiar.

EXECUTAREA MONTARII PADOSELII DIN PARCHET LAMINAT

Lucrari care trebuie terminate inainte de inceperea executiei pardoselilor cu imbracaminti din parchet:

- instalatii sanitare, electrice si incalzire, inclusiv probele de presiune
- montarea tocurilor tamplariei
- executarea tencuielilor umede
- zugravelile si vopsitoria
- portiunile de pardoseli reci care se vor afla in contact direct cu parchetul
- geamurile de la tamplaria exterioara

Sapa care urmeaza a se efectua montajul, trebuie sa fie plana, uscata, stabila, curatata de impuritati si solida. Orice denivelare mai mare de 3mm pe o distanta de 1m trebuie nivelata.

Limita minima a temperaturii pentru realizarea montajului este de 18 grade Celsius in aer si 15 grade Celsius la nivelul pardoselii. Umiditatea relativa atmosferica trebuie sa fie intre 50-70%.

Suprafata se acopera cu o folie PEE de 2 mm din perete in perete. Fasiile de folie se suprapun pe o latime de 20 cm dupa care se fixeaza cu o banda adeziva. Folia amortizeaza sunetele, reprezinta o bariera termica si reduce eventualele neregularitati ale suprafetei pe care se efectueaza montajul.

Se masoara distanta dintre peretele de unde porneste montarea parchetului si peretele final pentru a evita montarea placilor inguste in ultimul rand. Aceasta distanta se imparte la latimea placilor. Distanța ramasa nu trebuie sa fie mai mica de 50 mm.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



Daca valoarea este sub 50mm, nu se va incepe cu o placa intreaga in primul rand. Se taie primul rand de placi de parchet la olatime mai mica, corespunzatoare pentru a obtine valoarea minima pentru ultimul rand. La calcule o distanta de 15 mm trebuie pastrata de la fiecare perete.

Lemnul se dilata in timp, de aceea se recomanda lasarea unui rost de dilatare de minim 15 mm (in functie de marimea camerei) intre podea si peretii incaperii sau alte elemente fixe (tocuri de usi, tevi de incalzire).

Se plaseaza prima placa cu lamba indreptata catre zid. Se folosesc distantiere (pene de dilatare) pentru a pastra distanta fata de perete (15 mm). Placa se imbrina pe lungime si apoi pe latime, cu atentie, folosind un ciocan sau un butuc de lemn.

Se instaleaza cea de a doua placa si se asigura de faptul ca aceasta e bine fixata, la fel pentru urmatoarele placi.

Ultima placa din rand va fi pozitionata la 180 de grade, se utilizeaza creionul pentru a marca locul in care va fi taiata. A nu se uita de spatiul necesar pentru a avea o distanta optima pana la perete. Se taie placa.

Pentru a evita deteriorarea placii, in momentul folosirii unui fierastrau este recomandata pozitionarea partii decorative in jos. Se va folosi o ranga pentru a potrivi ultima placa a randului.

Fiecare rand nou se incepe cu o placa ramasa din randul anterior (de cel putin 20 cm lungime).

Placa din cel de-al doilea rand va fi montata pe latime la un unghi de inclinare care sa ii permita fixarea prin sistemul dic. Se apasa pentru a fixa.

Este probabil ca din ultimul rand de placi sa se taie din latime pentru a se potrivi. - Se va masura in cazul fiecărei placi, deoarece peretele s-ar putea sa aiba neregularitati. Nu se vor uita distantierele.

VERIFICAREA PE PARCURSUL LUCRĂRII

- dimensiunile lamelor sau ale panourilor, abaterile admisibile sunt conform STAS 228-1969 și STAS 6772-1971;
- umiditatea stratului de nisip, mortar de ciment sau beton;
- menținerea climatului din încăperi la temperatura de minim +50C și umiditatea relativă a aerului la maxim 65%;
- planeitatea și orizontalitatea pardoselii
- abaterea admisibilă este de maxim 3 mm, în cazul planeității și de maxim 2 mm în cazul orizontalității pardoselii;
- montarea la același nivel a lamelor sau panourilor alăturate;
- mărimea rosturilor dintre lamele sau panouri poate fi maxim 0,5 mm;
- calitatea rânduiei (nu se admit abateri la palpare);
- fixarea lamelor pe suport; (în cazul prinderii în cuie, nu se admite ca pardoseala să se miște, să scârțâie - în cazul lipirii cu adeziv, se execută proba prin ciocănire ușoară cu ciocan de zidar, sunetul trebuie să fie "plin");
- existența rostului de lângă pereți;

REGULI GENERALE PENTRU EXECUTAREA LUCRARILOR DE PARDOSEALA

Pardoselile se executa de personal specializat si atestat sub controlul permanent al cadrelor tehnice competente.

Lucrarile de pardoseli se vor executa in conformitate cu proiectul de executie.

Controlul materialelor intrebuintate, a dozajelor, al modului de executie si al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor se va face pe toata durata lucrarii.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



Atat la transport, depozitare, cat si la punerea in opera pana la darea in exploatare, trebuie sa se asigure conditiile de microclimat specifice fiecarui tip de material, in conformitate cu recomandarile proiectantilor, reglementarilor specifice sau a producatorilor de materiale.

Inainte de executarea pardoselilor se va verifica daca conductele de instalatii sanitare sau de incalzire centrala, care strapung planseul, au fost izolate corespunzator, pentru a se exclude orice contact a conductelor cu planseul si pardoseala.

Diversele strapungeri prin planseu, rosturile dintre elementele prefabricate ale planseului, adanciturile mai mari, etc. se vor astupa sau chitui, dupa caz, cu mortar si ciment.

Conductorii electrici se monteaza in teci rezistente chimic sau protejate anticorrosiv, inchise la capete cu materiale de etansare, de asemenea rezistente chimic, amplasate sub pardoseala (pe suprafata planseului) acoperit cu mortar de ciment in grosimea strict necesara pentru protejarea lor.

Executarea fiecarui strat component al pardoselii se va face numai dupa constatarea ca, executia stratului precedent este corespunzatoare.

De regula, prin executie se va asigura aderența straturilor intre ele cu exceptia cazurilor in care, prin caietul de sarcini nu sunt date alte indicatii.

Pamantul trebuie sa indeplineasca conditiile de rezistenta si umiditate in raport cu sarcinile primite de la pardoseala si cu rolul functional pe care trebuie sa-l indeplineasca aceasta.

Stratul suport rigid trebuie sa aiba suprafata plana si neteda. In zonele suprafetei unde apar neregularitati care depasesc abaterile admisibile, corectarea suprafetei se va face prin spituirea, curatirea si spalarea sa, dupa care se va aplica un mortar de ciment, avand acelasi dozaj de ciment ca al stratului suport respectiv.

Atunci cand stratul suport al noii pardoseli este constituit din plansee de beton sau beton armat, este necesar ca aceste suprafete suport sa fie pregatite prin curatirea si spalarea lor cu apa de eventualele impuritati, praf sau resturi de tencuiala. Curatirea se va face cu maturi si perii.

Atunci cand este necesar, se va face o nivelare a suprafetei stratului suport existent cu ajutorul unui strat de beton sau mortar de nivelare (egalizare), care trebuie sa fie suficient de intarit cand se va aseza peste el imbracamintea pardoselii.

Executarea imbracamintii (stratul de uzura) pentru fiecare tip de pardoseala se face pe baza proiectului de executie si a conditiilor impuse de producatorul de materiale pentru pardoseli.

PREVEDERI PRIVIND CALITATEA LUCRARI

(abateri, sisteme de determinare a nivelului de calitate)

PROIECTAREA PARDOSELILOR**PRINCIPII DE ALCATUIRE A STRUCTURILOR DE PARDOSELI**

Fiecare tip de pardoseala are in principiu, urmatoarea alcatuire:

a.) imbracamintea (strat de uzura), care este supusa direct tuturor sarcinilor si actiunilor rezultate din exploatare.

b.) stratul suport (de rezistenta), care primeste incarcarea de la imbracaminte si o transmite fundatiei sau elementului de rezistenta pe care este asezata pardoseala; in unele situatii acesta cuprinde si un strat de nivelare si de panta.

In functie de conditiile specifice, pot apare si alte straturi (de izolare, termica, hidrofuga).

Alcatuirea structurii pardoselii se stabileste prin proiectare, in functie de natura terenului de fundatie sau a elementului de rezistenta pe care este asezata pardoseala, de destinatia incaperilor, precum si de solicitarile la care va fi supusa pardoseala in timpul exploatarii.



SISTEMUL CALITATII

Realizarea unei calitati corespunzatoare a pardoselilor trebuie sa se inscrie in prevederile Legii nr. 10/2015, precum si in seria de standarde SR ISO 9000 si EN 45000, referitoare la calitatea constructiilor in general.

Astfel, sistemul calitatii in constructia pardoselilor trebuie sa reprezinte ansamblul de structuri organizatorice, responsabilitati, regulamente, proceduri si mijloace care concura la realizarea calitatii constructiilor in toate etapele de concepere, realizare, exploatare si postutilizare a acestora.

Prin reglementari tehnice se stabilesc in principal conditiile minime de calitate cerute in constructii, precum si modul de determinare si verificare a acestora. In acest sens se prevad:

- verificari ale proiectelor pentru executarea tipurilor de pardoseli;
- verificari pe parcursul executarii lucrarilor de pardoseli;
- receptia pardoselilor -urmarirea comportarii in exploatare;
- intretinere, reparatii si postutilizari.

OBLIGATIILE EXECUTANTILOR

- inceperea executiei lucrarilor numai in conditiile legii si numai pe baza si in conformitate cu proiecte verificate de specialistii atestati.
- asigurarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor printr-un sistem propriu de calitate, conceput si realizat prin personal propriu.
- convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinate ale executiei si asigurarea conditiilor necesare efectuarii acestora, in scopul obtinerii acordului de continuarea lucrarilor.
- solutionarea neconformitatilor, a defectelor si neconcordantelor aparute in fazele de executie, numai pe baza solutiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului.
- utilizarea in executia lucrarilor numai a produselor si procedeele prevazute in proiect, certificate sau pentru care exista acorduri tehnice, care conduc la realizarea cerintelor.
- orice modificare a prevederilor din proiect se poate face numai dupa obtinerea acordului scris al proiectantului si investitorului.
- supunerea la receptie numai a lucrarilor care corespund cerintelor de calitate.
- aducerea la indeplinire, la termenele stabilite, a masurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de receptie a lucrarilor de pardoseli.

VERIFICARI PENTRU ASIGURAREA CALITATII PE PARCURSUL EXECUTARII LUCRARILOR

PREVEDERI GENERALE

Orice lucrare de executie a unei pardoseli va fi inceputa numai dupa verificarea si receptionarea suportului, operatii care se efectueaza si se inregistreaza conform prevederilor capitolelor respective inclusiv in ce priveste realizarea elementelor geometrice.

VERIFICARI DE CALITATE LA MATERIALE

Toate materialele care intra in componenta unei pardoseli se vor utiliza numai dupa ce s-au realizat urmatoarele operatii:

- verificarea de catre conductorul tehnic al lucrarii a certificatelor de calitate care sa confirme ca sunt corespunzatoare normelor in vigoare.
- depozitarea si manipularea in conditii care sa evite orice degradare a lor.
- efectuarea incercarilor de calitate la locul de punere in opera, daca este cazul, la solicitarea proiectantului, a beneficiarului sau a organelor de control abilitate.
- respectarea solutiilor din proiect, inclusiv a tehnologiilor de aplicare.



VERIFICARI DE CALITATE OBLIGATORII PENTRU TOATE TIPURILE DE PARDOSELI

a.) in timpul executiei: - la stratul suport: se verifica ca abaterile de la planeitate sa se incadreze in limitele admisibile.

- la straturile intermediare:

- pe parcursul executarii lucrarilor se va urmari obtinerea unui strat cu o grosime cat mai uniforma, care sa se incadreze in limitele admise; grosimea sapei se va verifica prin baterea unor cuie in zone determinate prin sondaje intr-un numar stabilit de comisie, dar cel putin unu la fiecare 200 mp; sondajele se vor face in locuri mai putin vizibile, pentru a strica aspectul, urmand ca reparatiile ulterioare sa se faca utilizand aceeasi compozitie a mortarului, cu care s-a executat inainte sapa.

- se va efectua verificarea suprafetei sapei de egalizarea si dalei flotante din punct de vedere al orizontalitatii, planeitatii, gradului de netezire si umiditatii dupa cum urmeaza:

- suprafata nu trebuie sa prezinta asperitati pronuntate, zgarieturi, neregularitati, ciupituri, etc; eventualele rizuri, bavuri, aseritati, se vor corecta printr-o usoara slefuire manuala cu piatra de polizor; sub dreptarul de 2 m lungime se admit cel mult doua unde cu sageata maxima de 1 mm; atunci cand suprafata stratului suport prezinta neregularitati frecvente, intreaga suprafata, dupa frecarea cu piatra abraziva, se va corecta printr-o gletuire subtire (maxim 1,5 cm) in cazul unor adancituri izolate, este suficienta o chituire locala.

- se va efectua verificarea rezistentei mortarului utilizat (la zgarietura cu un cui sa nu ramana urme mai adanci de 1 mm)

- umiditatea suprafetei trebuie sa fie de maxim 4 % sau cea indicata de producatorul de pardoseli;

- se va urmari ca sa nu se intrerupa lucrul la mijlocul suprafetelor, deoarece reluarea lucrului pot produce diferente de nivel suparatoare pentru aplicarea ulterioara a imbracamintilor de pardoseli;

- aplicarea masurilor de protectie a suprafetei sapei impotriva uscarii fortate sau inghetarii;

- diblurile, pentru prinderea pervazurilor, trebuie sa fie bine incastrate in perete, in numarul si pozitiile stabilite prin proiect;

- se va urmari ca sapa sa fie aderenta la suprafata pe care este aplicata; la ciocnirea usoara cu ciocanul de zidar, trebuie sa prezinte un sunet plin.

- la executarea pardoselilor cu dala flotanta se va urmari ca sa nu se creeze legaturi rigide intre dala si planseul suport prin infiltrarea betonului turnat in dala, prin materialul fonoizolator sau intre dala si pereti. In acest scop se va verifica prin sondaj daca stratul de izolare fonica este asezat continuu, daca rosturile acestuia au fost acoperite cu folii din polietilena si daca in jurul elementelor de constructie care strapung planseul sau conturul camerei au fost asezate fasii taiate din placi de material fonoizolator.

- la stratul de uzura:

- startul de uzura nu va prezenta defecte peste limitele stabilite prin reglementarile din caietul prezentului normativ sau de catre producator.

b.) la receptia lucrarilor

Receptia lucrarilor se va face la fazele prevazute reglementarile in vigoare sau prin caietul de sarcini. La receptia lucrarilor se va verifica:

- indeplinirea cerintelor stabilite de proiectant in functie de destinatia constructiei prin caietele de sarcini;

- daca s-a realizat o suprafata care sa se incadreze din punct de vedere al performantelor in limitele admisibile pentru fiecare tip de imbracaminte de pardoseala, precizate in caietele prezentului normativ.

La terminarea executarii lucrarilor ascunse se vor incheia procese verbale, privind constatarea calitatii lucrarii.



PLACAJE CERAMICE LA PERETI

GENERALITATI

Scopul prezentei instrucțiuni îl constituie documentarea punerii în operă a placajelor de faianță la pereți.

DOMENIUL DE APLICARE

Placajele de faianță la pereți se execută conformitate cu prevederile proiectului.

PREGĂTIREA LUCRULUI

- Înainte de începerea lucrului se face verificarea, prin sondaj, a materialului aprovizionat. Plăcile de faianță se verifică din punct de vedere dimensional și al planeității. Neconformitățile constatate sunt aduse la cunoștință șefului de șantier care împreună cu reprezentantul beneficiarului stabilesc măsurile care se impun.

- se verifică și adezivul de montaj care urmează a fi utilizat: acesta nu trebuie să prezinte zone întărite datorită umidității, iar termenul de utilizare să nu fie depășit.

- lucrările de execuție a placajelor de faianță se realizează numai cu scule corespunzătoare (din punct de vedere a specificului lucrării și al protecției muncii). Tăierea plăcilor se execută cu mașina de tăiat faianța. Verificarea lucrărilor se face periodic cu ajutorul dreptarului din aluminiu cu bula de aer și cu firul cu plumb, iar colțurile la 90 grade se verifică cu winclul metalic.

- asigurarea sculelor, păstrarea și întreținerea lor cad în sarcina șefului de echipă.

- înainte de începerea lucrului se face preluarea frontului de lucru de către șeful de echipă faianțari (de la șeful de echipă zidari sau de la maistru), în prezența șefului de șantier. Se completează formularul F PV 02/1.

- Înaintea începerii lucrului, se îndepărtează eventualele resturi de mortar, praf, pete de grăsime, etc. și se verifică planeitatea pereților. Dacă este cazul se fac remedieri pentru corecție.

- în încăperile în care se lucrează se asigură temperatura și gradul de umiditate impuse de tipul de adeziv folosit, astfel încât acesta să-și dezvolte corect în timp caracteristicile fizico-mecanice la nivel optim.

- lucrările se execută numai de personal calificat corespunzător, formația de lucru fiind alcătuită din doi faianțari și un ajutor. Aceștia sunt instruiți de către șeful de echipă din punct de vedere al respectării tehnologiei lucrărilor și al protecției muncii, care este responsabil de respectarea acestora.

MODUL DE EXECUȚIE

- se montează la nivel plăci de reper la colțurile încăperii.

- după montarea plăcilor de reper, se montează plăcile pe orizontală, în rânduri, de jos în sus și de la stânga spre dreapta.

- rosturile dintre plăci sunt de max. 3 mm și se realizează cu ajutorul distanțierelor tip cruciulițe.

- după cca. 6 ore de la montare, cu o cârpă umezită se îndepărtează resturile de mortar adeziv, trecându-se la umplerea(chituirea) rosturilor orizontale și verticale cu materialul indicat prin proiectul de execuție.

VERIFICĂRI PE FAZE ȘI RESPONSABILITĂȚI

Verificarea lucrărilor se face atât de către executant cât și de către șeful de echipă la fiecare 2-3 rânduri montate. Se verifică planeitatea, verticalitatea și corectitudinea rosturilor placajului executat.



- nu sunt admise devieri de la verticalitate și nici rosturi umplute cu mortar adeziv.
- devierea admisă la planeitate (distanța dintre dreptar și suprafața de placaj) este de max. 1 mm.
- devierea maximă a rosturilor între plăci este de 1 mm pe placă.
- străpungerile (golurile) în suprafața placată nu trebuie să fie vizibile în perimetrul obiectelor sanitare sau aparatelor electrice care se montează pe aceste goluri.
- la linia de separare cu tâmplăria, etc., placajul ceramic trebuie să pătrundă sub pervaz pe cel puțin 10 mm.
- responsabilitatea execuției de calitate a lucrărilor revine executantului direct.
- șeful de echipă este responsabil de realizarea verificărilor periodice, respectarea prescripțiilor tehnologice, a detaliilor de execuție stabilite prin proiect și de luarea de măsuri imediate și eficiente în cazul în care constată abateri și neconformități.
- maistrul sau șeful punctului de lucru răspund de asigurarea condițiilor de lucru, a materialelor necesare și de buna calitate, precum și de încadrarea subordonaților în prevederile prezentelor instrucțiuni de lucru.

TRATARE NECONFORMITĂȚI

Neconformitățile se tratează prin refacerea lucrărilor pe zonele unde s-au constatat deficiențe care depășesc limitele admise.

CONDIȚII DE PROTEJARE A LUCRĂRILOR

Se interzice lovirea placajelor executate sau orice alte acțiuni care pot produce zgârierea, deplasarea plăcilor proaspăt aplicate, etc. Se interzice murdărirea suprafețelor placate cu vopsele, grăsimi, acizi, etc.

CONDIȚII DE RECEPȚIE

La recepție se fac verificări privind:

- aspectul general al placajului,
- corespondența cu prevederile stabilite prin proiect
- modul în care au fost asigurate fixările pe suport
- racordarea placajului executat cu tâmplăria, obiectele sanitare etc.
- existența certificatelor de calitate pentru materialele puse în operă.

PROTECȚIA MUNCII

Protecția muncii se realizează prin asigurarea echipamentelor și sculelor specifice, în conformitate cu prevederile normelor de protecția muncii în vigoare. Maistrul sau șeful de lucru sunt responsabili de instruirea generală și cea specifică condițiilor locului de muncă.



TÂMPĂRIE DIN PVC

GENERALITĂȚI

Tâmplăria va fi depozitată în încăperi uscate, ferite de ploaie și raze solare, ferite de vânt și de degradare prin lovire, prevăzându-se spații de circulație între stive. Pe durata transportului, se vor evita socurile și loviturile, acestea putând avea drept urmări defecte de funcționare neacoperite probabil de garanție. Transportul tâmplăriei se face cu mijloace de transport acoperite.

Accesoriile metalice demontabile (șildurile și mânerele) vor fi livrate în lădițe bine asamblate pentru a evita deprecierea lor.

Înainte de începerea lucrărilor de montare a tâmplăriei, trebuie verificate și recepționate lucrările de zidărie în ceea ce privește planeitatea pereților exterior, respectiv dimensiunile golurilor.

SPECIFICAȚII TEHNICE

La proiectarea și executarea tâmplăriei exterioare din PVC cu geam termopan se consultă și se relaționează, pe lângă tablourile de tâmplărie, toate planșele proiectului de arhitectură referitoare la planuri, secțiuni, fațade.

Se verifică următoarele:

- poziționarea tâmplăriei exterioare este conform planurilor.
- funcțional este constituită din mai multe tipuri de obiecte: ferestre și uși.
- închiderile se realizează cu panouri clare.
- ferestrele sunt prevăzute cu ochiuri mobile indicate în tabloul de tâmplărie cu funcțiunea de ventilare naturală și de evacuare a fumului în caz de incendiu.
- în rostul dintre zidărie și toc se aplică un strat de etanșare din spumă poliuretanică, în grosime uniformă pe toată înălțimea și lățimea tocului.
- la tâmplăria exterioară, peste stratul de etanșare se aplică un chit plastic sau elastic.
- la ferestre, spre interior, se vor monta glafuri, conform indicațiilor din proiect, respectându-se următoarele: glafurile vor fi croite dintr-o bucată, depășind lungimea ferestrei cu 6 – 8 cm, pentru a se executa direct întoarcerea pe verticală a glafului. Spre exterior se vor monta solbancuri. Glafurile și solbancurile vor depăși finisajul interior / exterior cu 2 – 3 cm și vor fi realizate din tablă plană vopsită electrostatic.

CONDIȚII DE PERFORMANȚĂ:

REZISTENȚA LA SOLICITĂRI MECANICE

Generalități:

Deformațiile datorate variațiilor de temperatură, vântului sau solicitărilor seismice nu trebuie să distrugă sau să deterioreze pericolos nici o parte a închiderilor exterioare.

Descărcarea eforturilor:

Eforturile datorate greutateii proprii a închiderilor exterioare și a acțiunii vântului vor fi descărcate pe fiecare planșeu al construcției.

Rezistența la acțiunea vântului:

Încărcările date de vânt vor fi luate în calculul structurii proprii de rezistență, în calculul de dimensionare a montanților și traverselor panourilor, după caz, la dimensionarea feronierilor panourilor mobile.

Solicitări seismice:

La proiectarea pieselor de ancorare pe structura de rezistență a construcției se va lua în considerare nivelul de intensitate seismică – ag calculul se va face în conformitate cu normativul P 100 / 2013.

Construcția poate avea deplasări relative orizontale în timpul cutremurului.



Pentru nivelul de intensitate seismică considerat:

- trebuie să se prevină avariarea sistemelor de fixare
- trebuie să se prevină desprinderea sau fragmentarea și expulzarea fragmentelor sau a panourilor care prin cădere ar putea accidenta persoane.
- nu trebuie să apară pierderi de etanșeitate la aer și umezeală sau degradarea izolației termice la închiderile exterioare, în câmp sau perimetral.

Solicitarea la vibrații:

Vibrațiile provocate de acțiuni exterioare (vânt, ploaie, grindină, zgomote aeriene) sau interioare nu vor produce deteriorări ale elementelor componente ale închiderilor exterioare. Se va evita fenomenul de rezonanță.

Rezistența la șocuri provenite din exterior și interior:

Scheletul de susținere și ramele și vitrajele tâmplăriei exterioare trebuie să reziste fără deformații permanente la un șoc cu o energie de 1000 J (100 kgfm). Șocurile interioare nu trebuie să producă căderi de spărturi care pot cauza rănirea de persoane.

Solicitări mecanice datorită variațiilor de temperatură:

- gama de temperaturi exterioare luate în calcul este: - 15°C, + 32°C
- gama de temperaturi interioare luate în calcul este: +18°C, + 22°C
- sistemul de îmbinare, pe verticală și pe orizontală și sistemul de montare a panourilor de tâmplărie exterioară va permite dilatarea liberă a acestora fără apariția de eforturi.

Comportarea la foc

Panourile tâmplăriei exterioare vor fi incombustibile (CO) și rezistente la foc 15min.

Conform Ordin nr. 29 / N din 14.04.96 al MLPAT „Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului” – indicativ P 118 – 99, se vor avea în vedere următoarele: limita de rezistență la foc trebuie să fie minimum 15 min.

Izolarea termică

Panourile vitrate și tâmplăria de exterior vor fi realizate din două foi de geam, cu interspațiu aer. $K = 1,4 \text{ W/ (mp.K)}$, (pentru termopan și/sau profile) $R = \text{minim } 0,90 \text{ MPK/W}$ Profilele pentru tâmplăria de exterior vor fi cu rupere de punte termică din grupa 2.1 (conf. DIN 4108)

Posibilitatea de apariție a condensului

În condiții de temperaturi scăzute la exterior:

- $t_{\text{ext}} = - 15^\circ\text{C}$
- $t_{\text{int}} = + 22^\circ\text{C}$

Pentru evitarea apariției condensului se vor lua măsuri corespunzătoare în ceea ce privește condiționarea aerului.

Etanșeitatea la apă și aer

Etanșeitatea la apa de ploaie sub acțiunea vântului se consideră corespunzătoare dacă panoul se încadrează în clasa E4 conf. UNI EN 86. Sistemele de tâmplărie utilizate vor asigura drenarea spre exterior a infiltrațiilor accidentale de apă și aerarea zonei perimetrare a geamurilor. Permeabilitatea la vapori trebuie să fie mai mică de $1 \text{ g / mp în } 24 \text{ de ore}$.

Izolarea acustică

Închiderile exterioare trebuie să reducă:



- transmiterea zgomotelor aeriene din exterior;
- transmiterea zgomotului de ploaie sau grindină;
- transmiterea zgomotelor aeriene sau de impact dintr-un spațiu interior în altul prin intermediul structurii proprii;
- indicele de izolare la zgomot aerian trebuie să fie - R_w MIN 25dB

Cerințe privind aspectul

Pentru toate elementele fațadelor, vizibile din interior sau exterior, culoarea și strălucirea vor rămâne constante pe o perioadă cât mai mare. Eventualele modificări ale acestora vor fi uniforme. Se vor evita pe cât posibil, prinderi aparente. Deformațiile de planeitate nu trebuie să depășească 1 cm / fațadă.

Cerințe de menținere a calității în timp (durabilitatea)

Cu excepția părților ușor înlocuibile, se cere garantarea durabilității în timp pe o perioadă de 50 ani. Se acceptă, ca ușor înlocuibile, părți ale lucrării care se pot înlocui ușor și care nu pun probleme speciale de aprovizionare.

Garanția pentru stratul de protecție al profilelor de aluminiu va fi minim 10 ani.

Panourile de geam termopan vor fi garantate minim 10 ani.

Feroneriile părților mobile vor fi garantate pentru mai mult de 10.000 de cicluri standard (conf. UNI 7524 EN 107), în condiții normale de funcționare.

ASIGURAREA CALITĂȚII

Firmele ofertante pentru execuția lucrărilor de închidere vor prezenta documentele de agrementare și omologare în România și în Comunitatea Europeană pentru sistemele de tâmplărie utilizate (profile, garnituri, chituri, feronerii) pentru panourile de închidere și pentru dispozitive de automatizare încorporate.

La ofertare se va face prezentarea caracteristicilor de fiabilitate a sistemelor (garnituri, balamale, amortizoare, sisteme de acționare și închidere), se vor pune la dispoziția beneficiarului graficele de revizii și se vor menționa costurile de service în postgaranție.

Se va prezenta sistemul de asigurare a service-ului în perioada de postgaranție (termene de intervenție și termene de asigurare a pieselor de schimb, număr de echipe de intervenție și asigurarea cu personal calificat a acestora). Se va solicita avizul furnizorului de sistem pentru rezolvările esențiale care nu sunt cuprinse în producția de serie. În măsura în care propunerile de detalii comportă zone cu grad ridicat de dificultate de execuție se va solicita executarea de mostre 1 : 1 spre avizare.

Pentru asigurarea rezolvării tuturor detaliilor (în special a racordurilor cu restul elementelor de construcție), executantul va fi unic și își va expune în cadrul ofertei conceptul de realizare a sistemului de repere, utilizat pentru încadrarea în parametrii de calitate și timpii specifici lucrării.

Se va lua în considerare că începerea montajului va preceda terminarea execuției structurii de rezistență. Astfel execuția elementelor componente va fi realizată în baza proiectului.

Se vor prezenta metodele și modalitățile de verificare a etanșeității și izolării.

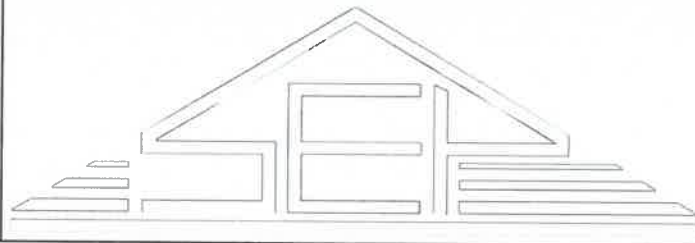
Se va specifica sistemul de măsuri de protecție adoptat pentru varianta de execuție propusă.

DATE ASUPRA PRODUSELOR

Materiale:

Compoziția materialelor

Pentru realizarea închiderilor vitrate se va folosi la exterior geam termopan clar. Etanșarea acestora se va face cu chit siliconic rezistent la acțiunea razelor ultraviolete.



Șuruburile și accesoriile folosite la montajul tâmplăriei vor fi inoxidabile sau protejate anticoroziv din fabricație.

Etanșarea se realizează cu garnituri din elastomeri – EDPM (Dutral) sau neopren și după caz, cu bandă butilică. Etanșările perimetrare se realizează cu benzi butilice autoadezive sau benzi din cauciuc lipite cu adezivi speciali. Etanșarea ochiurilor mobile față de părțile fixe se va face cu cel puțin două rânduri de garnituri. Etanșările perimetrare ale panourilor de tâmplărie se vor efectua cu chituri siliconice, spumă poliuretanică și alte material compresibile. Chiturile siliconice expuse acțiunii razelor solare vor fi rezistente la razele ultraviolete, conform specificațiilor producătorului de sistem.

Termoizolațiile se vor realiza cu vată minerală sau alte materiale incombustibile.

Finisări

Geamul tâmplăriei exterioare va fi clar din fabricație.

Suprafața vizibilă a feronierilor părților mobile va fi finisată prin vopsire într-o culoare apropiată de culoarea profilelor tâmplăriei din PVC. Tâmplăria va fi colorată în masă în nuanță stejar auriu.

Documente de atestare

Nu se vor folosi decât materiale și sisteme agrementate în România.

La livrare se va face certificarea provenienței materialelor și a calității tratamentelor aplicate acestora prin verificarea marcajelor și documentelor însoțitoare.

Componente:

Structuri de susținere

Structurile de susținere (montanți, rigle, profile de susținere) vor fi dimensionate în concordanță cu solicitările mecanice preconizate.

Profilele cu care se va realiza tâmplăria de exterior vor fi dimensionate în concordanță cu solicitările mecanice corespunzătoare, urmărindu-se și obținerea unui aspect unitar al tâmplăriei pe fiecare fațadă.

Elemente de închidere

Închiderile tâmplăriei exterioare se vor realiza cu panouri termopan cu următoarea alcătuire:

- geam float transparent 4 mm
- spațiu aer
- geam float transparent 4 mm

Geamurile termopan vor fi realizate cu dublă sigilare, cu butil și silicon. Se va preveni formarea condensului în spațiul dintre foile de geam prin folosirea de săruri deshidratante.

Elemente de izolare / etanșare

Racordurile perimetrare se vor izola cu vată minerală și se vor etanșa cu bandă butilică sau de cauciuc.

Sisteme de acționare (feronierii)

Feronierii trebuie să fie destinate a fi montate fără prelucrări mecanice, pentru a se asigura un reglaj rapid și ușor.

Ochiurile mobile de intervenție în caz de incendiu vor avea sisteme de acționare și închidere în exterior.

Confecționare

Verificarea caracteristicilor materialelor ce intră în fabricație

Se va verifica dacă sistemele de tâmplărie conțin elementele necesare pentru realizarea proiectului, conform cerințelor funcționale și de aspect.



În cazul în care este necesară proiectarea de elemente noi sau se vor folosi soluții de rezolvare noi, se vor realiza mostre 1/1 care vor fi trimise spre testare /omologare institutelor de profil din România. Înainte de executarea debitării materialelor se va verifica planeitatea și calitatea finisajului suprafeței acestora.

Verificarea datelor de execuție cu releveele amplasamentului

Confecționarea se va realiza numai după verificarea de către executant prin relevu a cotelor de proiect.

Verificarea calității. Documente de fabricație

În timpul confecționării ramelor de tâmplărie se vor avea în vedere:

- precizia realizării îmbinărilor
- corespondența dimensională a ramelor mobile cu ochiuri fixe în care se încadrează
- dimensionarea și poziționarea corectă a garniturilor
- realizarea drenajelor de apă și a aerării zonei perimetrice a geamurilor
- sigilarea îmbinărilor
- montajul corect al feronierilor pentru a se asigura o manevră ușoară și sigură a panourilor mobile

După realizarea confecțiilor se va face verificarea etanșeității acestora și a manevrabilității părților mobile ca și a corectei funcționări a sistemelor de siguranță în caz de manevrare greșită. În cazurile în care este necesar, se vor monta limitatoare ale deschiderii ochiurilor mobile.

Se va verifica și corecta dimensionarea și conservarea calității suprafețelor aparente ale acestora.

Furnizorul va pune la dispoziția beneficiarului certificatele de calitate ale materialelor folosite, ale tratamentelor aplicate acestora și ale produselor realizate.

Măsuri de protejare a confecțiilor până la punerea lor în operă

Materialele și confecțiile vor fi transportate la locul de montaj bine ambalate pentru a se evita orice deteriorare a acestora. Mecanismele vor fi protejate cu folii din mase plastice expandate. Se recomandă înfolierea cu folii adezive a profilelor de tâmplărie. Astfel se va evita pe timpul montajului sau ulterior acestuia, ca pe suprafețele tâmplăriei, să cadă picături de ciment, var, vopsea sau alte materiale care pot afecta finisajul.

Va fi exclusă folosirea sudurilor în apropierea materialelor și confecțiilor.

EXECUȚIE

Verificări

Examinarea suprafețelor de montaj

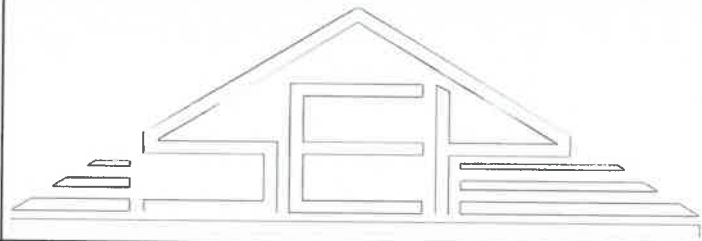
Înainte de intrarea în fabricație a elementelor componente se vor cunoaște datele exacte ale elementelor de închidere adiacente. Execuția lucrărilor se va face conform planurilor tehnologice ale montatorului. În cazul în care, din releveele construcției, apar diferențe semnificative față de cotele de proiect, executantul va propune spre avizare proiectantului soluții de rezolvare.

Verificarea furniturilor aprovizionate

Se va verifica calitatea materialelor și a confecțiilor furnizate, a finisajelor suprafețelor și a caracteristicilor de performanță ale acestora.

Verificarea punctelor de racord la sursa de energie

Se va verifica dacă se poate asigura un acces ușor de la locul de montaj la punctele de racord la sursa de energie electrică și dacă racordarea se face în condiții de asigurare a protecției muncii.



Lucrări pregătitoare

Recepții fronturi de lucru

Se vor desfășura conform graficelor de eșalonare a lucrărilor și conform clauzelor de contract.

Amplasare dispozitive / instalații de montaj (nacele, schele, etc.)

Se vor asigura instalații de acces și de ridicare a materialelor la locul de montaj, conform normelor. Se va exclude accesul prin zonele expuse căderii de materiale.

MONTAJ

Montajul tâmplăriei din PVC se va executa de aceeași firmă, ce va asigura pe tot parcursul desfășurării ritmicitatea operațiilor, integrarea lucrărilor de etanșeitate și garantarea lucrării în ansamblu.

Montarea elementelor de închidere

Se va asigura fixarea sigură, dar suficient de elastică a elementelor de închidere, astfel încât să fie excluse desprinderea sau deteriorarea acestora datorită acțiunii vântului, a șocurilor accidentale sau a solicitărilor seismice.

Se va asigura aerarea ramelor de tâmplărie și dirijarea spre exterior a apei pătrunse accidental. Sistemele de montaj trebuie să permită dilatarea liberă a acestora, fără să producă zgomote sau să transmită vibrații structurii.

CONTROLUL MONTAJULUI ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR

După terminarea lucrărilor de montaj se va face recepția de funcționare a ferestrelor și ușilor. Se verifică:

- verticalitatea tocurilor și a căptușelilor (nu se admit abateri mai mari de 1 mm/m).
- fixarea tocului în zidărie cu ajutorul unui număr suficient de șuruburi, executarea corectă a izolației de etanșare între toc și golul ferestrei sau ușii și acoperirea cu chit permanent elastic, racordarea tencuielilor, acoperirea cu baghete;
- funcționarea cu ușurință a cercevelor, foilor și accesoriilor metalice de închidere, deschidere și blocare;
- dacă glafurile protejează bine îmbinarea între tâmplărie și zidărie;
- glafurile interioare vor fi montate cu o pantă către interior de 1 % și la aceeași înălțime față de pardoseala camerei;
- abaterile de la planeitate a foilor de uși sau a cercevelor mai lungi de 1,5 m trebuie să fie mai mici de 1 % din lungimea pieselor respective;
- potrivirea corectă a foilor de uși și a cercevelor pe tocuri, pe toată lungimea falțului respectiv, nu trebuie să depășească 2 mm;
- lăcașurile de pătrundere a zăvoarelor în pardoseală și tocuri, trebuie protejate prin plăcuțe metalice sau alte dispozitive bine fixate la nivelul pardoselii sau al tocului;

Recepții:

- lucrările pot fi recepționate parțial la terminare prin întocmirea de rapoarte și procese verbale.
- se vor stabili lucrările care sunt subiect de reclamație și fiecare parte va face cunoscute propriile obiecții.
- recepțiile parțiale nu implică acceptarea lucrărilor ca atare, aceasta fiind subiectul testărilor finale.



- stabilirea performanțelor parțiale sau detectarea de defecte parțiale nu va împiedica recepția, atâta timp cât există acordul de completare și / sau remedierea lucrărilor.
- toate angajamentele furnizorului privind supravegherea și întreținerea lucrărilor recepționate, vor înceta la data procesului-verbal de recepție.

Testări:

- la recepționarea lucrărilor se vor efectua testări prin examinare încrucișată, cu asistența unor specialiști, în termenii de contract.
- se va verifica buna funcționare a tuturor elementelor și sistemelor de închidere / deschidere speciale.
- se vor întocmi rapoarte de testare. Acestea nu constituie certificate de garanție, dar certifică o execuție corectă a lucrărilor și absența defectelor aparente.
- testarea se va efectua în termen de 30 de zile de la terminarea lucrărilor.

SISTEME DE ÎNTREȚINERE

Întreținere directă în spații accesibile

Întreținerea lucrărilor se va face conform manualelor de întreținere și specificațiilor furnizorului. În principal se vor efectua, periodic și excepțional (în condiții deosebite) operații de curățire și verificări ale calității finisajelor și ale bunei funcționări a mecanismelor.

MANUAL DE ÎNTREȚINERE

Verificări periodice

a. Finisaje

- se va verifica lunar aspectul finisajelor
- deteriorarea, ciupituri, exfolieri, decolorarea sau pătarea puternică a stratului de finisare va fi remediată de montator.

b. Elemente de susținere, rame

- se va verifica lunar planeitatea și forma ramelor de tâmplărie.
- în cazul în care apar abateri de planeitate sau de formă (curbarea profilelor) fără cauze cunoscute se va apela de urgență la montator pentru remediere.

c. Ochiuri mobile

- se va verifica lunar uniformitatea rostului dintre rama mobilă și rama fixă.
- se va verifica lunar ușurința manevrării și funcționarea corectă și fără zgomote neobișnuite a mecanismelor.
- se va verifica lunar asigurarea mecanismelor la acționarea greșită.
- se va verifica lunar starea de curățenie a ramelor și mecanismelor și poziționarea garniturilor.
- în caz de blocare a mecanismului sau de cedare a unei componente a acestuia nu se va încerca remedierea defecțiunii iar aceasta se va face numai de personal specializat.
- se vor face verificări excepționale pe timp de furtună însoțită de ploaie sau ninsoare asupra etanșeității ramelor mobile iar în cazul în care apar infiltrații de apă se va verifica sistemul de drenare a apei.

Lucrări de întreținere

Suprafețele geamurilor, profilele de PVC se spală cu detergenți destinați special acestui scop, se clătesc cu apă, după care se usucă.



Amprentele digitale, petele de grăsime, vopsea sau mastic, care rămân pe sticlă, pot fi curățate cu solvenți pe bază de acetonă, metilacetonă sau amoniac, în condițiile în care acești produși nu intră în contact cu garniturile sau cu suprafețele profilelor.

Este interzisă curățarea suprafețelor finisate cu produse abrazive, soluții acide (în special cele care conțin clor sau fluor) sau alcaline.

În cazul în care gradul de poluare este ridicat sau în cazul în care pe suprafețele finisate se depun reziduuri metalice sau de ciment, se va mări numărul de spălări pentru a evita acumulările de praf sau particule abrazive.

Eventualele particule de praf pătrunse în spațiile înguste se vor îndepărta cu perii sau pensule.

Mecanismele se vor curăța prin ștergere cu materiale textile moi sau cu bucăți din piele moale și se vor gresa în concordanță cu tehnologiile furnizorului.

Este interzisă demontarea mecanismelor, feronierilor sau a panourilor de închidere, în vederea curățării de către persoane neautorizate.

ȘARPANTE

CONDIȚII TEHNICE DE EXECUȚIE

Șarpanta se va confecționa din lemn masiv.

La alegerea materialului lemnos se va ține seamă de umiditatea, defectele și anomaliile admisibile precum și de corelarea acestora cu categoriile pieselor și elementelor din lemn prevăzute în STAS 857 – 75. Cod NP 005/96.

Materialul utilizat pentru elementele de rezistență ale șarpantei este cuprins în următoarele standarde:

Lemn rotund STAS 435 – 63;

Lemn rotund pentru construcții STAS 4342 – 68 și STAS 1294 – 69;

Scânduri, dulapi, șipci și rigle livrate la dimensiunile stabilite de STAS 942 – 71 și la înțelegere între producător și beneficiar.

Piese metalice necesare prinderilor și îmbinărilor între elemente (oțel rotund, profile oțel lat) sunt din OL 37, STAS 300/1,2 – 1968.

La ansamblurile bătute în cuie se vor folosi cuie din sârmă de oțel STAS 211 – 65.

Depozitarea materialului lemnos necesar confecționării șarpantei se va face în următoarele condiții:

Materialul lemnos se va feri de temperaturi ridicate și de precipitații;

Dacă materialul este umed, acesta se va pune în operă numai după uscare.

De regulă elementele componente se taie la dimensiuni și se assemblează direct pe șantier prin batere în cuie. Detaliile de îmbinare și numărul de cuie sunt specificate în proiectul de execuție;

La îmbinările nodurilor dintre elemente se vor utiliza minim patru cuie.

Reguli pentru verificarea calității

Condiții de admisibilitate ale defectelor lemnului sunt următoarele:

Putregai	- nu se admite;
Crăpături nestrăpunse	- se admit;
Crăpături străpunse	- nu se admit;
Noduri putrede 150 mm	- se admit cu diametrul maxim de 20 mm, cu distanță între ele de min.
Noduri sănătoase	- se admit cu diametrul maxim de 50 mm;



- Teșituri - se admit fără a depăși 50% din grosimea scândurii;
Colorații diferite - se admit cu condiția să nu diminueze rezistența lemnului;
Alte defecte - se admit cu condiția să nu diminueze rezistența lemnului;

Metode de verificare a calității

Verificarea defectelor lemnului se face vizual.

Verificarea dimensiunilor se face cu aparate obișnuite de măsurat.

Verificarea umidității lemnului se face cu aparate electrice de măsurat umiditatea.

Verificarea calității se face la furnizor de către personalul cu sarcini de control a calității, bucată cu bucată, cu confirmarea ștampilei CTC pe documentele de livrare.

Recepția se face pe baza unor verificări pe lot prin sondaj asupra unor eșantioane preluate din loturile de recepție.

Găurirea se realizează în punctele indicate în proiect după o prealabilă trasare pe elementele de atic conform dimensiunilor stabilite de proiectant.

Găurirea se va executa cu rotopercutorul. Găurile se vor face cu atenție deosebită pentru a se produce fisuri suplimentare în elementele de rezistență.

Se vor lua măsurile specifice de protecția muncii, se va împrejmui zona de la nivelul $\pm 0,00$ al clădirii, această zonă fiind protejată de un muncitor pentru a interzice accesul în perimetrul periculos, se va consulta Ordinul nr. 235/26.07.1995 privind aprobarea Normelor specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălțime, vol. 12 din 1995 vând ca cuprins următoarele prevederi:

2. Prevederi comune pentru lucrul la înălțime
3. Mijloace colective de protecție
4. Rampe de acces și scări rezemate
5. Echipamente individuale de protecție pentru lucrul la înălțime
6. Instalații, dispozitive și scule pentru lucrul la înălțime

Anexele 1,2 și 3

Muncitorii ce vor lucra la înălțime vor avea instructajul de protecție efectuat pentru lucrul la înălțime, vor purta centuri de siguranță și căști, nu vor consuma băuturi alcoolice.

După montarea tălpilor și popilor, acestea vor fi protejate cu 2b + 1c până la acoperirea definitivă a șarpantei pentru a nu permite infiltrația apei în eventualele zone de rost.

Stratul de carton va fi racordat cu straturile existente ale învelitorii.

ELEMENTE DIN LEMN

Toate elementele din lemn ce se vor utiliza în construirea și a mobilierului specific, vor fi tratate contra putrezirii și antiseptic în instalații de impregnare cu presiune, tratament cu produse ecologice.

Elementele din lemn se pot finisa și asambla chiar pe șantier cu ajutorul uneltelor la îndemâna oricărui muncitor constructor, făcând posibil ca toate ajustările să se poată realiza ușor și într-un timp scurt.

De cele mai multe ori este avantajos ca fabrica producătoare să contribuie direct la faza finală a lucrărilor de construcție, astfel fiind posibilă realizarea elementelor componente sub formă de prefabricate. Faza de producție finală în fabrică poate cuprinde următoarele operații: finisări și frezări exterioare, executarea găurilor pentru șuruburi, armarea grinzilor cu adeziv și tije filetate, montajul conexiunilor metalice sau montajul elementelor componente în asambluri sau sisteme constructive.

Preasamblarea sistemelor constructive din lemn sunt recomandate datorită preciziei de fabricare și a gradului de finisare, făcând ca montarea acestora în ansamblu pe șantier să nu devină un proces de lungă durată.



Montajul se realizează simplu și rapid cu ajutorul cuielor, șuruburilor, holșuruburilor și a șaibelor, indiferent de anotimp.

Materia primă -Tipuri de lemn

Cel mai des folosit este molidul (dar în proiect este folosit și stejarul, deoarece acesta are rezistență bună, aspect luminos și uniform, se usucă relativ încet și are o comportare bună la modificările de umiditate.

Prescripții și condiții de fabricație

Hala de producție dispune de un depozit propriu de materie primă (scânduri uscate) în funcție de comenzile și proiectele în curs de desfășurare. În cazul unor comenzi mari sau a unor proiecte cu elemente de dimensiuni speciale trebuie să se ia în considerare faptul că livrarea produsului finit va dura mai mult.

Materia primă, scândurile, se sortează și gradează în conformitate cu normele în vigoare, iar cele care nu îndeplinesc aceste condiții se casează.

Scândurile sunt tăiate drept la capete și se frezează în sistem zig-zag (degete).

Produsul intră în procesul prelucrării finale care poate cuprinde următoarele operații: șlefuire, fasonare, tratarea suprafețelor exterioare, montajul conexiunilor metalice etc.

Controlul calității

Pentru a exista siguranța că elementele de lemn fabricate sunt conforme cu standardul SR EN 386 -caracteristici de performanță și prescripții minime de fabricație pentru lemn, producătorul trebuie să organizeze și să mențină o inspecție internă documentată a producției.

Controlul calității producției cuprinde următoarele:

- Calitatea și umiditatea scândurilor
- Rezistența zonelor de îmbinare
- Calitatea finisajului

Dimensiuni maxime

Dimensiunile maxime ale grinzilor din lemn sunt impuse de utilajele de producție.

Umiditatea

Dacă elementele din lemn nu sunt în contact direct cu apa atunci umiditatea normală a acestora va fi egală cu umiditatea aerului din mediul înconjurător. Diagrama următoare arată, care este relația dintre umiditatea lemnului, în procente (%), la temperatura camerei și umiditatea relativă, tot în procente (%). Diagrama este valabilă pentru elementele din lemn de molid și de pin.

Protecția elementelor din lemn

În mod normal lemnul se produce din lemn de esență moale și se recomandă să fie protejat corespunzător deoarece acesta se poate deteriora în timp datorită influențelor biologice și climatice.

Metoda constructivă: este cea mai bună metodă de protecție pentru menținerea umidității constante a elementelor instalate în aer liber. Această metodă este preferabilă deoarece protejarea lemnului prin impregnare nu este eficientă în cazul elementelor care prezintă crăpături.

Tratamentul de suprafață: oferă impermeabilitate oferind în același timp și protecție împotriva putrezirii, mușcăiului și împotriva radiațiilor solare ultraviolete



Impregnarea cu lichid sub presiune nu se recomandă deoarece prin această metodă lemnul nu va fi protejat în profunzime împotriva ciupercilor. Alte metode de impregnare prin care se asigură și protecția în profunzime a lemnului sunt mai potrivite.

Metoda constructivă:

Prin această metodă suprafețele longitudinale și transversale ale elementului sunt protejate integral împotriva umezirii prin acoperire cu alte tipuri de materiale rezistente la acțiunea apei. În cazul în care se folosește și tratamentul de suprafață se va obține o protecție foarte bună a lemnului.

Tratamentul de suprafață

Scopul tratamentului de suprafață nu se limitează numai la impermeabilitatea lemnului, acesta trebuie să asigure și o creștere lentă și uniformă a umidității pentru a reduce riscul de apariție a fisurilor în lemn.

Se recomandă ca tratamentul de suprafață să se facă cu pigmenti de culori neutre, culoarea neagră nu se recomandă deoarece duce la supraîncălzirea lemnului în zilele însorite, ceea ce va mări riscul de apariție a fisurilor în lemn.

Pentru a împiedica schimbarea culorii din cauza mucegaiului, trebuie ca suprafața să se grunduiască cu un grund rezistent la putrezire și ciuperci (grund pe bază de terebentină). Numai suprafețele exterioare vor fi protejate, deoarece pătrunderea grundului în lemn este foarte redusă. Acolo unde lemnul tratat la suprafață este supus acțiunii condițiilor atmosferice, trebuie aplicat periodic un tratament de întreținere. Cu cât lemnul lamelat încleiat este mai bine protejat cu atât perioadele dintre tratamentele de întreținere vor fi mai lungi. Un tratament de suprafață aplicat lemnului laminat încleiat care este fisurat și crăpat poate determina creșterea umidității, deoarece apa poate pătrunde prin fisuri și în același timp tratamentul de suprafață încetinește procesul de uscare a lemnului.

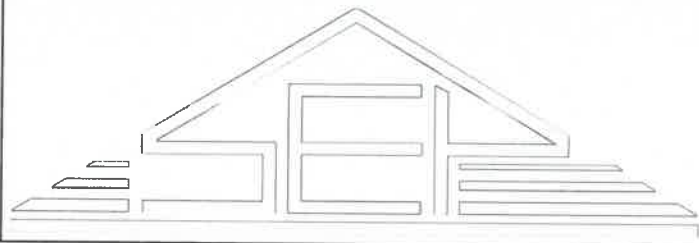
Depozitarea: La stivuire trebuie folosite distanțiere între elemente, acestea se vor aseza în poziție verticală. Stivuirea trebuie făcută pe o suprafață uscată și plană, în caz contrar se poate întâmpla ca elementele din lemn să se deformeze, mai ales dacă este vorba de perioade de depozitare îndelungate.

Protejarea: În cazul depozitării în aer liber, este necesar ca elementele din lemn să fie protejate cu prelate sau folii de plastic, chiar și în cazul când acestea sunt împachetate în folii de plastic din fabrică. Acoperirea elementelor trebuie făcută în așa fel încât ventilarea acestora să fie posibilă. Este recomandată depozitarea, cât mai rapid posibil, în zone acoperite pentru a asigura o protecție bună împotriva apei / umezelei, în perioada de construcție.

Ventilarea: În cazul în care folia de plastic se umezește la interior, din cauza condensului, aceasta trebuie scoasă, pentru ca lemnul să se usuce în aer liber. Acolo unde este numai puțină apă sub folie, este suficient ca folia să se perforze în locul respectiv pentru a fi posibilă înlăturarea apei.

Uscarea: Elementele din lemn trebuie uscate încet în cazul în care umiditatea acestuia a devenit mult mai mare decât cea de 12 %, care este, în mod normal, umiditatea la livrare. În felul acesta se evită apariția fisurilor care se produc prin uscare rapidă - vezi pagina 17. În același timp se atrage atenția că încovoierea grinzilor se mărește în cazul în care uscarea are loc în același timp cu supunerea acestora la o sarcină portantă mare.

Elemente de asamblare: Pentru a se evita petele de rugină se recomandă folosirea elementelor de îmbinare rezistente la coroziune, cum ar fi șuruburi, holșuruburi, cuie sau șaibe galvanizate sau din inox.



IGNIFUGAREA MATERIALELOR COMBUSTIBILE DIN LEMN PENTRU SIGURANȚA LA FOC

Șarpante

Pentru ignifugarea materialelor și elementelor de construcții este obligatorie utilizarea produselor avizate de către Comandamentul Trupelor de pompieri și după caz de agrement tehnic. Întrucât prin ignifugare se întârzie aprinderea materialelor combustibile dar nu se elimină posibilitățile de ardere a materialelor protejate, pot fi luate și alte măsuri de protecție contra incendiilor. Executantul lucrărilor este obligat să verifice buletinele de încercare și asigurarea condițiilor de eficiență.

Pregătirea suprafețelor

Pregătirea suprafețelor înseamnă:

Curățirea suprafețelor se face prin periere, răzuire etc. de praf, noroi, var, vopsea sau impurități, inclusiv protecții ignifuge anterioare. Chituirea cu masă de șpaclu (realizată din produsul ignifug respectiv și praf de cretă) a tuturor crăpăturilor, îmbinărilor și golurilor existente pe suprafețele existente pe suprafețele ce se protejează. Pentru ignifugarea prin împregnare materialului lemnos trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie decojit (să nu aibă suprafață coajă);
- să nu fie tratat în profunzime sau la suprafață cu substanțe chimice care să împiedice pătrunderea produsului ignifug în masa materialului;

Pentru asigurarea unei bune protecții, umiditatea materialului înainte de ignifugare nu va depăși 18 % în cazul protecției de suprafață cu produse ignifuge și 25 % în cazul protecției în profunzime prin împregnare.

La lambriuri și alte elemente decorative pentru amenajările interioare, umiditatea lemnului înainte de ignifugare nu va depăși 10 % pentru a evita apariția rosturilor după uscare.

Condiții de aplicare

Se are în vedere:

- esența materialului și particularitățile de împregnare ale acestuia;
- condițiile specifice în care este utilizat materialul (în interior sau exterior)
- dispunerea vizibilă sau nevizibilă a materialului, precum și rolul acestuia în construcții (de rezistență, finisaj, decorativ, etc.)

Lucrările de ignifugare se execută în spații în care se asigură temperatura de minim + 10°C. Produsele ignifuge pe bază de apă nu se aplică în cazul suprafețelor pe care au loc condensări sau suprafețe ce nu sunt ferite de precipitații, care necesită să fie spălate periodic etc.

În aceste cazuri se pot folosi produse ignifuge de împregnare solubile în apă, dacă suprafețele respective sunt protejate prin finisări peliculogene (vopsele, emailuri, etc.) rezistente la apă. Protecția ignifugă a suprafețelor exterioare ale construcțiilor și a celor prevăzute în paragraful precedent se realizează prin produse rezistente la apă, avizate ca atare.

Aplicarea produselor ignifuge de suprafață se face numai după prelucrarea definitivă a elementelor de construcție, nefiind admise ulterior nici un fel de prelucrări care să îndepărteze stratul ignifug de la suprafață (rindeluire, secționare, cioplire, despicare, etc.).

Aplicarea produselor ignifuge pe suprafață poate fi făcută atât asupra produselor înainte de montare, cât și asupra construcției deja executate.

În primul caz, deteriorările straturilor provocate prin manipulare vor fi rectificate prin tratarea suplimentară a suprafețelor după montare, iar în al doilea caz este recomandabil a se aplica



ignifugarea pe măsura realizării lucrărilor, pentru a se asigura o acoperire cât mai completă a întregii suprafețe lemnoase care intră în construcție.

Ignifugarea prin împregnare se realizează pe lemnul fasonat în dimensiunile de utilizare.

În cazul în care pe șantier, la montaj, apare necesitatea unor mici prelucrări, zonele respective vor fi re-ignifugate cu același produs, aplicat cu pensula până la realizarea consumului specific stabilit de producător.

Operația de ignifugare prin împregnare se execută numai în instalații speciale.

Utilizarea în producție a materialului lemnos ignifugat prin împregnare se face după uscarea acestuia în condiții de montare în construcție.

La expirarea perioadei specificate de producător pentru menținerea calității în timp a ignifugării (de suprafață, prin împregnare) este obligatorie re-ignifugarea întregii suprafețe protejate anterior, respectiv a întregului material ignifugat prin împregnare.

Tehnologie

Calitatea lucrărilor de ignifugare este condiționată de respectarea strictă a tehnologiei de aplicare a produsului și a consumului specific.

Consumul de produs ignifug se determină în funcție de suprafața totală desfășurată a elementelor de construire ce urmează să fie tratate ignifug, ținând seama și de pierderi care la aplicarea cu pensula pot fi până la 5 % iar la stropire până la 20 %.

Suprafețele ignifugate pot fi acoperite cu vopsea pe bază de ulei, emailuri alchidice, vinarom etc., numai dacă încercarea la foc a fost efectuată cu aceste tipuri de finisaje dacă există specificații în acest sens din partea producătorului.

Ignifugarea de suprafață

Aplicarea produselor ignifuge de suprafață se face conform prevederilor STAS 9302/4.

Aplicarea produselor ignifuge de suprafață se face cu pensula sau prin pulverizare.

Aparatele utilizate pentru pulverizare sunt de tipul Vermorel, Calimax sau pistol de pulverizare. Produsele ignifuge de suprafață se aplică strict în conformitate cu instrucțiunile producătorului, în straturile stabilite, respectând intervalele de timp de uscare.

În cazul ignifugării cu produse de suprafață a materialelor de tip PAL, PFL, PAL – CON etc., se au în vedere următoarele:

- aplicarea se face prin aceleași procedee ca și la lemnul masiv, respectându-se consumul specificat precizat de firma producătoare pentru fiecare produs ignifug;
- uscarea materialelor ignifuge se va realiza în timp cât mai scurt astfel încât produsele să nu fie degradate de umiditate.

Ignifugarea prin împregnare

Protecția prin ignifugare în profunzime se realizează prin unul din următoarele procedee:

- la presiuni diferite de cea atmosferică, conform STAS 9302/2;
- la presiune atmosferică, conform STAS 9302/3;

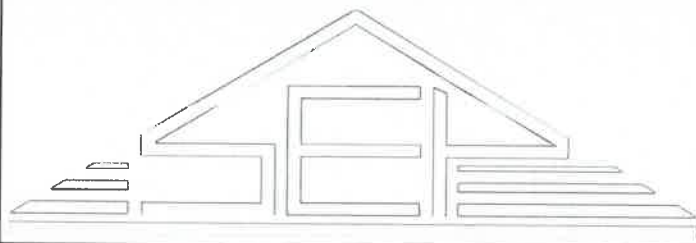
Condiții de livrare, transport, recepție și păstrare a produselor ignifuge

Se livrează în ambalaj etanș, conform standardului de firmă sau normei interne.

Ambalajele vor purta etichetă cu denumirea producătorului, denumirea produsului, standardul de firmă sau normă internă, lotul, data fabricației, termenul de garanție, masa netă; La livrare se vor pune la dispoziție beneficiarului certificatul de garanție și instrucțiunile de aplicare a produsului. Transportul produselor ignifuge pe bază de apă se va face fără ca temperatura să coboare sub + 50 C, iar a celor pe bază de solvent, neexpușe surselor de radiație termică. Produsele

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



vor fi protejate contra apei. Pentru recepția produselor ignifuge se vor verifica condițiile de admisibilitate prevăzute de standardele de firmă sau norme interne. Dacă termenul de garanție a fost depășit prin depozitare, utilizarea produsului ignifug este admisă numai cu avizul producătorului; Produsele ignifuge se păstrează în locuri ferite de ploaie sau de acțiunea directă a soarelui precum și de îngheț la o temperatură de + 50 C ... + 300 C, de preferință în magazii uscate.

Protecția muncii

La prepararea soluțiilor ignifuge se vor purta ochelari de protecție.

Legăturile furtunului la compresor vor fi etanșe.

Recepționarea și controlul lucrărilor de ignifugare

Se va verifica:

- integritatea și uniformitatea stratului de protecție, care se face pe suprafața tratată.
- cantitatea de produs ignifug utilizată.
- continuitatea peliculei și dacă s-a realizat consumul specific de produs.
- calitatea împregnării prin controlul absorbției și adâncimii de pătrundere a acesteia, precum și controlul soluției de împregnare conform STAS 9302/2 și STAS 9302/3.

În vederea recepționării lucrărilor de ignifugare, la cererea executantului, se pot executa încercări conform standardelor în vigoare (STAS 652), de către laboratoare autorizate.

Epruvetele pentru încercări se vor pregăti și vor avea caracteristicile prevăzute în standardele de metodă.

Pregătirea epruvetelor se va executa sub supravegherea beneficiarilor lucrării concomitent și în aceleași condiții cu cele utilizate în obiectivul protejat.

Epruvetele se ambalează, în prezența reprezentantului beneficiarului, fără a se deteriora stratul ignifug, se sigilează și se etichetează.

Pe etichetă se vor specifica: denumirea obiectivului unde s-a efectuat lucrarea materialului ignifugat, denumirea produsului ignifug, modul de aplicare, denumirea executantului.

Epruvetele vor fi însoțite de un proces verbal de recepție provizorie din care să rezulte că acestea au fost pregătite de către executant în prezența beneficiarului, precum și de documentația privind produsul utilizat (certificat de calitate, aviz de expediție de la producător pentru întreaga cantitate de produs).

Laboratorul care execută încercările produselor ignifuge, precum și la cererea beneficiarului, se execută încercări de laborator pentru încadrare în clasa de combustibilitate (STAS 7428, STAS 11357).



SISTEM DE COLECTARE APE PLUVIALE: JGHEABURI ȘI BURLANE

SPECIFICAȚII GENERALE

Conform specificațiilor din proiectul de utilizare al furnizorului, compatibile cu detaliul din proiect. Aplicabile aici: jgheaburi și burlane pozate pentru evacuarea apei de ploaie de pe acoperiș cu secțiune circulară din tablă plană zincată și vopsită în camp electrostatic.

ELEMENTE COMPONENTE ȘI MATERIALE

- jgheaburi și burlane din tablă plană zincată și vopsită în camp electrostatic
- capace de închidere de stânga și dreapta jgheaburi
- piese de îmbinare jgheaburi cu garniture de etanșare
- sisteme de prindere/ pozare/ fixare: oțel galvanizat prin scufundare la cald (275 gr./ml), 25 x 5 mm.
- racorduri jgheab-burlan
- burlane din tablă plană zincată și vopsită în camp electrostatic
- parafrunzare/ site: oțel galvanizat

CARACTERISTICI

Jgheaburile sunt pozate la partea cea mai coborâtă a pantei acoperișului pentru a colecta apa de ploaie. Sunt circulare în secțiune și se racordează la burlanele cu secțiune circulară.

Lungimea maximă a unei bucăți este de 4 m.

Înclinația jgheabului este de 3 - 4mm/m, reglată.

Sistemul de prindere / pozare / fixare trebuie să permită reglarea înălțimii jgheabului.

TEHNOLOGIE

Pe paze se trasează linia de montaj a jgheaburilor, asigurându-se o pantă de minim 2% la metru liniar către scurgeri. Se masoară lungimea necesară de jgheab până la ieșirea centrală, fie ajustându-se până la dimensiunea dorită prin taiere cu panza sau fierastrau cu dinți mici, fie prelungindu-se (cu conectorul de jgheab). Se ține cont la estimarea lungimii jgheabului de temperatura la care se face montajul, pentru a preveni deformarea ulterioară.

Distanța maximă dintre 2 elemente ale sistemului de prindere / pozare / fixare la jgheaburi este de 45-60 cm.

Profilul jgheabului este fixat astfel încât să permită dilatarea.

Elementele de prelungire sunt prevăzute la cel mai înalt punct al înclinației pentru a micșora scurgerile. La conectarea cu burlanele de scurgere este prevăzut un grătar de scurgere cu parafrunzar / sită. După stabilirea liniei de coborâre a burlanului, se fixează pe perete colierele de prindere (minim 3 perechi pentru o coborâre, la distanța de max. 1m). Se poziționează burlanele în colierele montate în perete și se fixează prin clipsare. Se montează conectorii de burlan și coturile reglabile, asigurându-se etanșeitatea.

MĂSURĂTORI

- jgheab: per ml, în funcție de secțiune
- burlan: per ml, în funcție de secțiune
- sistem de prindere: incluse în prețul jgheaburilor și a burlanelor
- racordurile jgheaburilor la burlane: per bucată, inclusiv parafrunzarul / sita de scurgere.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



Prețul unitar include toate livrările, instalațiile și elementele necesare asigurării unei bune hidroizolații și scurgerii totale a apei de ploaie.
va asigura protejarea termoizolației cu o membrană antiumeditate permeabilă la vapori (folie anticondens).

Caracteristicile tehnice care trebuie îndeplinite de materialul termoizolant al acoperișului: -
lungime x latime: 7500 x 1200 mm sau 6000 x 1200 mm

- grosime: 100 mm
- coeficient de conductivitate termică λ D W/(m K) 0,039
- euroclasa de reacție la foc - A1
- coeficient de rezistență la difuzia vaporilor de apă μ MU - 1

TREPTESI RAMPA ACCES

GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificatiile pentru executarea treptelor de acces în clădire și a rampei pentru persoanele cu dizabilități fizice.

Acestea se vor executa din beton slab armat.

STANDARDE DE REFERINTA

Standarde:

STAS 388-80 - Ciment Portland

STAS 790-84 - Apa pentru mortare și betoane

STAS 1030-85 - Mortare obișnuite pentru zidărie și tencuieli

MATERIALE SI PRODUSE

Beton slab armat, turnat pe loc

Se îndepărtează treptele și rampa existente, după care pământul natural va fi bine bătut, iar pământul de umplură va fi bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se astere stratul de balast mărunț amestecat cu argilă bătută în proporție de 1:1 și grosime medie de 10 cm cu panta spre exterior de cca. 3% (în zona podestului) și 10% (în zona rampei).

Se aplică un strat de protecție (hartie groasă kraft).

Se montează plasa pentru armare

Se toarnă betonul marca Bc 3,5 într-un strat de 10 cm, iar pe betonul proaspăt turnat și nivelat, se aplică plăcile de gresie antiderapantă pentru trafic intens.

VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

Verificarea la recepție a lucrărilor se va face prin examinarea suprafețelor, lucrările trebuind să se încadreze în prevederile acestor specificații.

Se vor face verificări la:

- aspectul și starea generală
- elementele geometrice (grosime, planeitate)
- fixarea îmbrăcămintii pe suport;
- corespundențe cu proiectul.

Acolo unde prescripțiile sau datele din proiect nu au fost respectate, sau dacă aspectul lucrărilor nu este corespunzător (plăci fisurate, rosturi cu muchii stribite, etc.), Consultantul poate decide înlocuirea locală sau pe suprafețe mai mari a lucrărilor și refacerea în condițiile prevăzute în specificații.

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



BALUSTRADE, GRILE SI ALTE CONFECTII METALICE SIMILARE

GENERALITATI

In acest capitol sunt prezentate conditiile tehnice de executie pentru balustrade si grile de orice fel si alte confectii metalice similare, realizate pentru buna functionare a cladirii.

STANDARDE DE REFERINTA

- STAS 395-88 - Otel laminat - otel lat.
- STAS 424-86 - Otel laminat - otel cornier cu aripi egale
- STAS 425-80 - Otel laminat - otel cornier cu aripi neegale
- STAS 334-88 - Otel laminat - otel patrat
- STAS 333-87 - Otel laminat - otel rotund
- STAS 564-86 - Otel laminat - otel "U"
- STAS 565-86 - Otel laminat - otel I
- STAS 566-86 - Otel laminat - otel T cu aripi egale si muchii rotunjite
- STAS 1450/1-75 - Suruburi mecanice
- STAS 1125/1-81 - Electrozi sudura
- STAS 1581/2-83 - Hirtie pentru slefuire uscata
- STAS 6592-80 - Chituri pe baza de ulei
- STAS grupa L 23 - Vopsele de ulei
- N.I. - Grunduri anticorozive pe baza de minium de plumb.

MATERIALE

- Balustrade metalice din otel laminat conf. N.I. producator.
- Grile metalice din otel laminat conf. N.I. producator.
- Alte confectii metalice conf. N.I. producator.
- Electrozi sudura, conform STAS 1125/1-81.
- Suruburi mecanice, conform STAS 1450/1-74.
- Grunduri anticorozive pe baza de minium de plumb conf. N.I. producator.
- Vopsele de ulei grupa L 23 STAS - lacuri si vopsele.
- Hârtie pentru slefuire mixta, conf. STAS 1581/2-83.
- Chituri pe baza de ulei, conform STAS 6592-80.

LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE SI TRANSPORT

Confeciile metalice (balustrade, grile etc.) se livreaza de catre producator in ansamble sau subansamble conform proiectelor, gata grunduite, prevazute, dupa caz cu praznuri de fixare sau alte piese din otel pentru prindere. Depozitarea se face in soproane, ferite de murdarire, ruginire sau lovire pe santier. Transportul se va face cu auto-platforme cu atentie, pentru evitarea deformatiilor, lovirii etc.

CONDITII TEHNICE DE CALITATE

- Principalele conditii tehnice de calitate care trebuie sa le indeplineasca imbinarile pieselor precum si metodologia de verificare a calitatii acestora sint cele prevazute in "Normativul pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si de instalatii aferente", indicativ C 56-75, capitolul 15 punctul 2;



Receptia la primirea pe santier a confectiilor din otel realizate in uzina se va efectua conform "Normativului pentru verificarea calitatii lucrarilor" indicativ C 56-75, capitolul 3;

Verificarea calitatii lucrarilor de montare:

a) Inainte de inceperea efectuarii lucrarilor de montare:

- executarea de catre producator a remedierilor in urma receptiei pe santier; verificarea atestatelor de calitate a produselor folosite la remedieri; existenta si marcarea pe santier a cotelor brute sau finite ale constructiei, in vederea montajului, prevazute in desenele tehnice, inclusiv pozitionarea elementelor de legatura, sustinere sau ancorare.

b) Pe parcursul efectuarii lucrarilor de montare:

- indeplinirea tuturor cerintelor prevazute in proiecte; verificarea dimensionala si calitativa se face prin incercari directe in timpul fazelor de montaj. Abaterile admise se vor inscrie in prevederile Normativului C56-75 - anexa 15.3 (asimilat) tinindu-se cont de dimensiunile initiale ale elementelor brute sau finite ale constructiei continute in anexa 4.1. la Normativul C56-75; receptia partilor ce devin ascunse, se va consemna intr-un proces-verbal si conditioneaza inceperea operatiilor urmatoare; verificarea sudurilor ce se fac la montare conform indicatiilor la proiect.

c) La terminarea lucrarilor de montare se vor verifica:

- certificatele de calitate ale confectiilor metalice; procesele-verbale de lucrari ascunse, buletin de incercari, dispozitii de santier etc.; procesele-verbale de receptia lucrarilor; piesele scrise si desenate ale proiectului, cu toate modificarile si completarile de pe parcursul executiei. Verificarea directa se refera la:

- terminarea completa a lucrarilor de montare; verificarea dimensionala si calitativa a imbinarilor si a celorlalte lucrari de montare si alte verificari cerute de Normativul C56-75, care se vor consemna in procesele-verbale. Verificarile in cadrul receptiei preliminare a obiectului sint cele prevazute in Normativul C56-75. Toate procesele-verbale se incheie intre executant si investitor (dirigintele lucrarii).

SCHELE METALICE

GENERALITATI

Prezentul capitol se refera la prescriptiile tehnice de montaj, exploatare si transport a schelelor metalice si cu platforma autoridicatoare, folosita pentru finisarea fatadelor.

STANDARDE DE REFERINTA

-STAS 9404-81

Materiale si produse

Materiale

Nisip si pietris marunt –STAS 1667-76

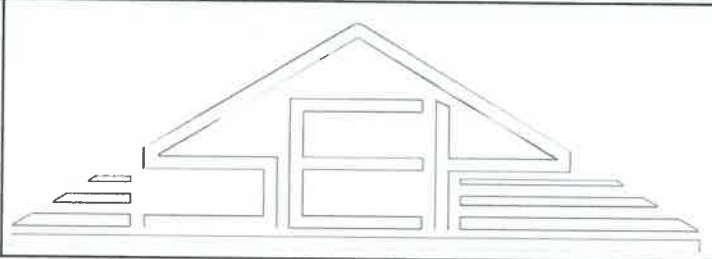
Dulapi de lemn de 5 cm grosime

Schela metalica cu platforma autoridicatoare

Schela metalica tubulara.

MOSTRE SI TESTE

Exploatarea schelelor metalice autoridicatoare se face cu respectarea conditiilor tehnice prevazute in STAS 9404-81, a instructiunilor de exploatare prevazut e in Cartea tehnica a schelei, a prescriptiilor tehnice pentru proiectarea, construirea, exploatarea si verificarea mecanismelor de



ridicat si dispozitivelor lor auxiliare R 1-76, a normelor de protectia muncii in constructii precum si a altor acte normative in vigoare.

Unitatea care foloseste schela autoridicatoare este direct raspunzatoare de exploatarea ei in conditiile standardului 9404/81 si a celorlalte reglementari in vigoare.

Exploatarea schelei autoridicatoare se va face numai prin directa supraveghere a unui responsabil numit de unitatea detinatoare a schelei.

Responsabilul cu exploatarea schelei va poseda un tabel cu muncitorii instruiti sa lucreze pe schelele autoridicatoaresau schelele metalice tubulare. Vor fi adusi la lucru numai muncitorii trecuti in tabel. Instructajul de tehnica si securitatea muncii a muncitorilor care lucreaza pe schela se face de intreprinderea detinatoare a schelei.

LIVRARE DEPOZITARE MANIPULARE

Elementele schelelor metalice se livreaza de catre intreprinderi autorizate care le fabrica pe baza de documentatie intocmita conform regulamentelor legale majore.

EXECUTAREA LUCRARILOR

Montarea si demontarea schelelor metalice se face numai pe baza unui proiect de montaj cu respectarea conditiilor prevazute in prezentul standard, a actelor normative in vigoare, a Instructiunilor de montaj din Cartea schelei precum si a prescriptiilor tehnice pentru proiectarea, construirea si verificarea mecanismelor de ridicat si dispozitivelor auxiliare R 1-76.

Pentru montarea schelei metalice se va respecta urmatoarea ordine a operatiunilor:

- pregatirea platformei de asezare a castelelor si instalarea tronsoanelor de baza;
- asamblarea, asezarea si echiparea platformei de lucru; montarea instalatiilor de protectie impotriva tensiunilor de stingere si de pas;
- montarea instalatiei electrice;
- montarea structurii verticale a ancorajelor intre castele si ancorarea castelelor la peretii constructiei.

Nu se admite montarea tronsoanelor care au montanti din teava sau cremaliere deformatate. Montarea tronsoanelor de baza si a celor intermediare pentru realizarea castelelor se va face asigurandu-se:

- paralelismul intre castelele schelei si verticalitatea fiecarui castel in limitele inscrise in Cartea tehnica a schelei;
- distanta intre castele va fi corelata cu dimensiunea platformei de lucru, conform instructiunilor de montaj, prevazute in Cartea tehnica a schelei;
- distanta maxima de ancorare a castelelor fata de peretii constructiei este de 20cm.

Depasirea acestei distante se face numai cumasuri suplimentare de ancorare, ce vor fi prevazute in proiectul de montaj;

- distanta maxima intre doua ancorari ale castelelor la constructie sau de la sol la prima ancorare este de 6 m;
- distanta maxima de la ultima ancorare a castelului la constructie pana la partea suplimentara a castelului este de 3 m;
- fiecare ancorare a schelei la constructie va fi astfel realizata incat sa reziste la o forta orizontala de smulgere de cel putin 800 N;
- distanta maxima intre ancorajele rigide sau mobile, care leaga intre ele cele doua calcane ale fiecarui castel de la sol la primul ancoraj sau de la ultimul ancoraj la capatul terminal al castelului este de 6 m;



-legarea schelei de constructie se va face numai cu sistemele si dispozitivele indicate in proiectul de montaj.

Platforma de lucru se realizeaza din elemente metalice, grinzi si pereti de rezistenta demontabile cu lungimi modulate si cu elemente de legatura si rigidizare pe care se aseaza podestul. Capetele puntii de rezistenta ce se sprijina pe suportii de pe blocurile motoare vor fi asigurate cu bolturi sau buloane de siguranta. Extinderea maxima admisa a puntii la fiecare capat este de 2,5 m. Echerele de sustinere se finiseaza pe partea superioara a puntii de rezistenta la distanta maxima de 1 m unul de altul, fiind prevazute cu prelungitoare telescopice, pentru eventuale extindere laterala astfel ca latimea totala a platformei de lucru sa fie de 2m.

Extinderea laterala a platformei de lucru, pana la 2,00 m si grinzile prelungitoare, in afara castelelor, este admisa numai pe o lungime de 1,25 m. La executarea podestului de lemn al platformei de lucru nu se va lasa nici un gol intre scanduri. Acestea se vor lega intre ele pe dedesubt in cuie si sprijinite pe grinzile puntii. In cazul executiei podestelor din metal se vor lua masuri speciale pentru prevenirea alunecarii.

Punerea la pamant a intregii instalatii se realizeaza prin legarea tronsonului de baza al fiecarui castel la o priza de pamant cu rezistenta electrica de 40 Ohmi. Parapetul de la puntea de lucru va avea inaltimea de 1,00 m montarea se va face cu conditia ca parapetul si bordura de protectie, de pe partea frontala a platformei de lucru, sa aiba continuitate cu exceptia zonei din dreptul castelului. Montarea castelelor se face pe o platforma de asezare, executata din dulapi de lemn de minim 5 cm grosime asezati orizontal numai dupa ce terenul a fost pregatit in prealabil prin egalizari si completari ale unui strat de nisip sau pietris marunt. Suprafata platformei de asezare va depasi cu minim 30 cm fiecare latura a conturului tronsonului de baza

TERMINAREA LUCRARILOR

La terminarea montajului si a verificarilor responsabilul cu supravegherea tehnica autorizat al intreprinderii detinatoare a schelei, consemnand acest lucru in registrul schelei.

Demontarea se va face cu succesiunea operatiunilor in ordine inversa a celor de montare.

ABATERI ADMISE

Orizontalitatea platformei trebuie sa fie asigurata prin dispozitive de siguranta ale schelei si prin grija responsabilului care manevreaza schela.

Inclinarea accidentala maxima admisa a platformei de lucru fata de orizontala poate fi de 5 adica 3gr.

Exploatarea schelei metalice autoridicatoare este permisa numai daca limitele de uzura a pieselor mai importante care conditioneaza siguranta in exploatare sunt sub cele prevazute in Cartea tehnica a schelei. Inlocuirea pieselor uzate se face numai cu piese de schimb originale. Ridicarea sau coborarea de materiale, folosindu-se platforma de lucru drept instalatie de ridicat este interzisa.

Deplasarea platformei de la un nivel la altul se va face numai dupa luarea tuturor masurilor de siguranta si avertizarea tuturor muncitorilor aflati pe platforma. In timpul deplasarii se vor grupa in apropierea castelelor. La deplasarea platformei de lucru, materialele si sculele aflate pe platforma se vor aseza pe toata lungimea platformei in mod uniform.

VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

La montarea schelelor metalice cu platforma autoridicatoare se vor face urmatoarele verificari:

- verificarea orizontalitatii platformei de asezare a castelelor cu bolobocul;
- verificarea montarii elementelor componente ale schelei de documentatia tehnica si fata de instructiunile de montaj prevazute in Cartea tehnica a schelei;



- verificarea distantei între axele castelelor;
- verificarea vizuala a aspectului tronsoanelor intermediare ale castelelor;
- verificarea strangerii suruburilor sau a buloanelor de asamblare ale tronsoanelor intermediare, prin folosirea cheilor adecvate;
- verificarea verticalitatii castelelor cu firul de plumb;
- verificarea functionalitatii ancorajelor semiautomate sau automate;
- verificarea ancorarii schelei de constructie;
- verificarea rezistentei de dispersie a prizelor de pamant;
- verificarea legaturilor electrice ale fiecarui electromotor si corespondenta sensurilor de rotatie prin actionarea acestora de la cofretul de comanda;
- verificarea starii de intindere a curelei trapezoidale;
- verificarea functionalitatii limitatorilor de cursa;
- verificarea functionalitatii dispozitivului pentru limitarea mersului oblic al platformei;
- verificarea functionalitatii schelei prin ridicarea si coborarea platformei pe toata inaltimea de montaj, precum si verificarea eficientei de functionare a franelor.

Dupa terminarea montajului si a verificarilor, responsabilul cu montajul schelei va face o proba de ridicare si coborare a platformei de lucru pe toata inaltimea. Cu aceasta ocazie se verifica si functionalitatea dispozitivelor de siguranta cu care este dotata schela. La terminarea montajului si a verificarilor, responsabilul cu supravegherea tehnica, autorizat al intreprinderii detinatoare a schelei va autoriza darea in exploatare, consemnand receptia in registrul schelei.

MASURATOARE SI DECONTARE

Schela metalica pentru lucrari la fatade se masoara la metru patrat (m²) de suprafata acoperita si cuprinde:

- stratul de balast pe care se monteaza castelele,
- materialele necesare executarii platformelor de lucru,
- montarea si demontarea schelei,
- montarea si demontarea platformelor de lucru,
- sortarea, curatarea si stivuirea materialelor si elementelor de schela in depozitul de santier,
- transportul si asezarea balastului,
- transportul schelei autoridicatoare se face cu trailerul de la depozitul de schela la locul de lucru. Ca unitate de lucru este bucata.

Bucati necesare pentru acoperirea suprafetei de finisat.

Utilizarea schelei se calculeaza in ore utilizare schela necesara lucrarilor de finisaj.

ELEMENTE DE PROTECTIA MUNCII SI P.S.I.

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere următoarele normative si prescriptii pentru protectia muncii:

- Regulamentul privind "Protectia si igiena muncii în constructii" elaborat de MLPAT cu Ordinul nr. 9/N/15.03.1993 si publicate în Buletinul Constructiilor nr. 5,6,7,8/1993;
- "Norme Specifice de Securitate a Muncii pentru lucrarile de zidarie, montaj prefabricate si finisaje în constructii" (Culegere de norme a Inspectoratului pentru Protectia Muncii din Ministerul Apararii Nationale – volumul 6/1999);

Pentru prevenirea si stingerea incendiilor, s-au avut în vedere următoarele normative pe care constructorul le va respecta pe tot timpul executarii si dării în exploatare a lucrarilor :

- "Normativul de Siguranta la Foc a Constructiilor" – P118/1999 elaborat de IPCT – SA si avizat de MLPAT;

S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



- Legea Protecției Mediului" nr. 137/1995 și Ordinul nr. 125/1996 ale Agenției de Protecția Mediului privind măsurile luate la dimensionarea și exploatarea spațiilor care pot fi surse de poluare a factorilor de mediu;

- "Norme de Prevenirea și Stingerea Incendiilor" pentru unitățile militare din Ministerul Apărării Naționale conform Cz-5/1999 și Hotărârea Guvernului nr. 571, Ordinul nr. 775 din 22.07.1998.

La executarea lucrărilor cât și în activitatea de exploatare se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate care vizează activitatea pe șantier.

TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII

În timpul execuției structurii nu se va circula în raza de acțiune a macaralei sau a scripetelui. Se vor verifica înainte de folosire: scările, schelele, scripetii, macaraua.

Personalul muncitor să aibă cunoștințe profesionale și cele de protecția muncii specifice lucrărilor ce se execută precum și cunoștințe privind acordarea primului ajutor.

Este necesar să se facă instrucție ca toți oamenii care iau parte la procesul de realizare a investiției, precum și verificări ale cunoștințelor referitoare la N.T.S. Instrucțiunile sunt obligatorii pentru întreg personalul muncitor de pe șantier, în interes de serviciu sau interes personal.

Pentru evitarea accidentelor personalul va purta echipamentul de protecție corespunzător în timpul lucrului sau de circulație prin șantier.

Aparatele de sudură (grupuri de sudură) precum și generatoarele de acetilena vor trebui controlate înainte de începerea lucrărilor și pe timpul lor de către serviciul "Mecanic șef" al întreprinderii sau șantierului respectiv.

Mecanismele de ridicat vor fi deservite numai de personalul calificat. Nu se vor deplasa sarcini suspendate pe deasupra muncitorilor. La operațiunile de încărcare, descărcare manuală a materialelor ce se face prin rostogolire pe plan înclinat, cu ajutorul unor dispozitive corespunzătoare sarcinilor respective, acestea se vor controla înaintea începerii lucrărilor.

Este interzisă descărcarea tevilor prin cadere și rostogolire liberă. Efectuarea operațiilor de încărcare - descărcare se va face sub conducerea șefului de echipă care răspunde de așezarea macaralelor în raport cu greutatea materialelor de construcție și cu capacitatea acestora, precum și cu manevra de coborâre.

Constructorul va adopta și alte măsuri pe care le va considera necesare astfel încât orice posibilități de accidentare să fie excluse cu desăvârșire. La întocmirea prezentului proiect nu s-au prevăzut tehnologii noi de execuție.

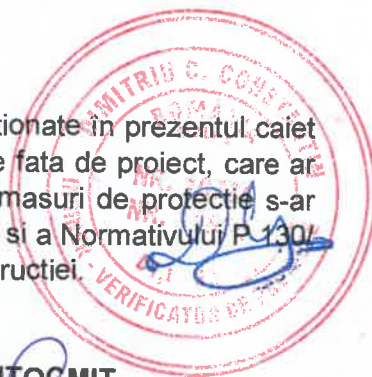
DISPOZIȚII FINALE

Se vor respecta toate prevederile, standardele și normativele menționate în prezentul caiet de sarcini. Constructorul va cere avizul proiectantului pentru orice abatere față de proiect, care ar surveni în timpul execuției lucrărilor, pentru ca acestea să analizeze ce măsuri de protecție s-ar impune din cauza modificărilor față de proiect. Conform Legii nr. 10- 1995, și a Normativului P-130/1988 beneficiarul va acorda o atenție deosebită comportării în timp a construcției.

ȘEF PROIECT,
arh. Ritacco Alfonso



INTOCMIT,
arh. Ritacco Alfonso



S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



FISA TEHNICA NR. 1

Tamplarie din profile PVC pentacameral cu geam termoizolant tripan LOW-e

Produs: Tâmplărie din profile PVC pentacameral

Destinație: Uși și ferestre pentru construcții rezidențiale și comerciale

Material: PVC de calitate superioară, rezistent la factorii de mediu

Culoare: Alb standard (opțional laminat cu diverse nuanțe RAL)

Specificații tehnice profile PVC:

Tip profil: PVC pentacameral

Adâncime profil: 70 mm - 76 mm (in funcție de producător)

Număr camere: 5 camere pentru o izolație termică și fonică optimă

Armătură: Interior din oțel zincat de minimum 1,5 mm pentru rigiditate sporită

Garnituri: Dublu sau triplu sistem de etanșare cu garnituri EPDM

Permeabilitate la aer: Clasa 4 (maxim conform EN 12207)

Etanșeitate la apă: Clasa 9A conform EN 12208

Specificații tehnice geam termoizolant tripan LOW-E:

Configurație standard: 4 mm LOW-E / 16 mm Argon / 4 mm Float / 16 mm Argon / 4 mm LOW-E

Grosime totală geam: 44 mm

Coeficient de transfer termic (Ug): 0,6 W/m²K

Tip gaz inert: Argon (opțional Krypton pentru o izolație îmbunătățită)

Factor solar (g): ~50%

Izolare fonică: Până la 40 dB

Feronerie:

Feronerie oscilo-batantă de înaltă calitate

Sistem anti-efracție: Posibilitate de echipare cu feronerie cu puncte de încuiere suplimentare

Mecanism microventilație: Da

Posibilitate de deschidere: Batantă, oscilo-batantă, culisantă, armonică

Beneficii:

Eficiență energetică ridicată datorită profilului pentacameral și geamului tripan

Confort fonic datorită izolației fonice avansate

Durabilitate și rezistență la factorii de mediu

Ușor de întreținut și curățat

Posibilitate de personalizare (culori, sticlă ornamentală, accesorii)

Opțiuni suplimentare:

Sticlă securizată / laminată pentru siguranță sporită

Plase anti-insecte

Glafuri interioare și exterioare

Rulouri exterioare sau jaluzele integrate

Certificări și standarde:

Conformitate cu normele europene EN 14351-1

Certificare CE

Clasa A de calitate a profilului PVC conform standardelor RAL

Standard de mediu ISO 14001 (daca producătorul este certificat)



INTOCMIT,
Arh. Ritacco Alfonso



S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



FISA TEHNICA NR. 2

Placi din polistiren extrudat ignifugat 5,10,15 cm grosime (XPS300)

Performantele produsului:

- Toleranța grosimii: T2
- Stabilitatea dimensională în condiții specificate de temperatură și umiditate: DS (70,90) 5
- Deformarea în condiții de sarcină la compresiune și temperatură: DLT (2)5
- Efortul de compresiune la o deformare (tasare) de 10%: CS(10y)300
- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe: TR200
- Fluajul de compresiune: CC (2/1,5/10)100
- Absorția de apă, de lungă durată, prin imersie: WL(T)1,5
- Absorția de apă, de lungă durată prin difuzie: WD(V)3
- Factorul de rezistență la difuzia vaporilor de apă: MU100
- Rezistența la îngheț / dezgheț: FT2

Domenii de utilizare:

- termoizolarea peretilor pe zonele expuse actiunilor mecanice (la soclu);

Panourile termoizolante din polistiren extrudat ignifugat XPS trebuie sa corespunda normelor europene si acordurilor internationale referitoare la emisiile de substante ce degradeaza stratul de ozon, nu contin compusi CFC-HCFC, nu contribuie la incalzirea globala si nu sunt biodegradabile nereprezentand un pericol pentru apa si sol.

Panourile termoizolante din polistiren extrudat XPS trebuie sa fie marcate in conformitate cu SR EN 13164:2009 cu datele:

- Denumirea produsului;
- Denumirea producatorului;
- Lotul/data fabricatiei;
- Conductivitatea termica: $\lambda(10)=0.037$ w/mk
- Codul de identificare conform SR EN 13164

Eticheta de produs si documentele insotitoare trebuie sa contina marca de conformitate

'CE'



S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



FISA TEHNICA NR. 3

Vată minerală bazaltică - 5,10,15 cm

Descriere:

Placă rigidă din vată mineral bazaltică, în conformitate cu standardul European EN 13162 – Produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din vată mineral (MW)

Utilizare: termoizolare pentru pereți

Conductivitate termică declarată la 10°C : $\lambda_0 = \text{min. } 0,037 \text{ W/mK}$

Toleranță grosimii: Clasa T5

Stabilitatea dimensională în condiții specificate de temperatură: Se determină pentru plăcile utilizate ca termosistem ETICS în conformitate cu SR EN 13162

Efortul de compresiune la o deformare (trasare) de 10%: CS(10)y)30

Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe: TR10

Sarcină concentrate = PL(5)300

Absorția de apă, prin imersie și / sau difuzie WL(P), WL (T), WD(V) se determină pentru plăcile termoizolante în conformitate cu SR EN 13162





FISA TEHNICA NR. 4

Adeziv pentru vată minerală

Mortar adeziv flexibil - pentru lipirea și spacluirea placilor termoizolante de vată minerală

Caracteristici tehnice:

1. rezistența la socuri
2. aderență puternică la stratul suport
3. rezistent la îngheț și intemperii
4. permeabil la vapori
5. optimizează izolația termică
6. reduce costurile pentru încălzire

Domenii de utilizare

Pentru lucrări de fațade.

Recomandări:

Prezentele instrucțiuni de folosire stabilesc limitele de utilizare a produsului și modul recomandat de desfășurare a activității, dar ele nu pot înlocui în nici un caz calificarea și pregătirea executantului lucrării. În afara recomandărilor prezentate, lucrarea va fi executată în conformitate cu știința construcției și regulile de protecție a muncii. Producătorul garantează calitatea produsului dar nu poate influența condițiile și modul lui de utilizare. În cazul unor situații neclare (atipice) se recomandă efectuarea unor încercări proprii de utilizare a produsului.

Depozitare:

În spații uscate se poate păstra timp de 12 luni.

Ambalare: Saci de 25 Kg.

Date tehnice

1. Baza: Combinație de ciment cu compuși minerali și rasini sintetice
2. Densitate: $1.43 \text{ kr}^{\text{dm}^3}$
3. Proportia amestecului: 6-6.5 litri apă / 25 kg praf
4. Timp de punere în opera: 4 ore;
Timp deschis: 25-30 min;
5. Rezistența la temperatură: $30^{\circ}\text{C} - +70^{\circ}\text{C}$;
Rezistența la difuzia vaporilor (m): 59;
6. Conductivitate termică: 0.85W/mK ;
7. Consum: lipire: 4 - 5 Kg/m²; spacluire: 4 kg/m²
8. Rezistența la aderență: $>80\text{kPa}$. cf. EN 13494

Timp de uscare: întărire completă - 24 ore la 20 grade Celsius și umiditate relativă 65 %



S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660

Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România

Tel.: 0744.172.260

email: samoexpertproiect@gmail.com



FISA TEHNICA NR. 5

Tencuiala decorativa cu aspect canelat

Descriere:

Produs peliculogen fabricat pe baza de dispersii apoase de copolimeri acril-stirenici, emulsie, pigmenti, materiale de umplutura si aditivi.

Beneficii:

- putere mare de acoperire -aderenta excelenta la suport
- rezistenta la intemperii, umezeala, schimbari frecvente de temperatura si imbatranire
- rezistenta foarte buna la uzura mecanica
- permeabilitate ridicata la vaporii de apa si impermeabilitate la apa -rezistenta la spalare
- se poate nuanta in culori deschise cu coloranti anorganici -se poate livra alba sau nuantata la cerere

Caracteristici principale:

Granulatie minima 1,5, maxim 2 mm

Numar de straturi: 1

Permeabilitatea la vaporii de apa: >20g/ m2.d. cf. EN ISO 7783-2

Durabilitatea si aderenta la grundul de baza: cf. EN 1062-11

Clasa de combustibilitate: C0(A1). cf SR EN 13501-1:2007

Metode de aplicare: cu fierul de glet din otel inox si drisca din material plastic / masina automata

Consum: 3,0 – 3,5 Kg/m2

Timp uscare: min. 24 ore (zvantare in masa)

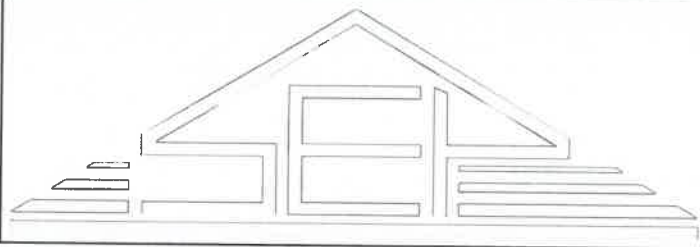
Ambalare: galeti din plastic de 25 Kg

INTOCMIT,
Arh. Ritacco Alfonso



S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.

J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



FISA TEHNICA NR. 6

Vată minerală bazaltică - 5,10,15 cm

Descriere:

Placă rigidă din vată mineral bazaltică, în conformitate cu standardul European EN 13162 – Produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din vată mineral (MW)

Utilizare: termoizolare pentru pod

Conductivitate termică declarată la 10°C: $\lambda_o = \text{min. } 0,037 \text{ W/mK}$

Toleranță grosime Clasa T6

Stabilitatea dimensională în condiții specificate de temperatură: Se determină pentru plăcile utilizate ca termosistem ETICS în conformitate cu SR EN 13162

Efortul de compresiune la o deformare (trasare) de 10%: CS (10y)30

Fluajul de compresiune: CC (2/1,5/10)4

Compresibilitate: CP5

Sarcină concentrate = PL (5)500

Absorția de apă, prin imersie și / sau difuzie WL(P), WL (T), WD(V) se determină pentru plăcile termoizolante în conformitate cu SR EN 13162

INTOCMIT,
Arh. Ritacco Alfonso



S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



FISA TEHNICA NR. 7

Gresie – cai acces, holuri

Descriere:

Placi ceramice portelanate rezistente la variatii de temperatura, trafic intens, socuri.

Utilizare: interior

Dimensiuni: la alegerea beneficiarului

Glazura mata, antiderapanta - impiedica alunecarea

Culoare: gri / maro / bej.

Forma: patrata/dreptunghi

Grad de rezistenta la uzura: min. PEI 4

Gresie de interior – bai/ bucatarii

Descriere:

Placi ceramice portelanate mate

Utilizare: interior

Dimensiuni: la alegerea beneficiarului

Glazura mata, antiderapanta - impiedica alunecarea

Culoare: gri / maro / bej.

Forma: patrata/ dreptunghi

Grad de rezistenta la uzura: PEI 3

Faianta

Descriere:

Placi ceramice de interior pentru perete, culoare alb, crem, gri

Forma: dreptunghiulara/patrata

Dimensiuni: la alegerea beneficiarului

Glazura: lucioasa

Montaj: cu/fara rost



S.C. SAMO EXPERT PROIECT S.R.L.
J2023000021048 CUI: 47408660
Str. Tristan Tzara, bloc G1, ap. 88, Moinești,
Bacău, 605400, România
Tel.: 0744.172.260
email: samoexpertproiect@gmail.com



FISA TEHNICA NR. 8

Parchet laminat – trafic intens

Descriere:

Material: HDF

Grosime: min. 10 mm

Utilizare: interior – pentru trafic intens

Sistem prindere: click

Montaj: pe folie PEE 3 mm

Culoare: nuanta naturala lemn stejar/fag

Grad de rezistenta: clasa de trafic comercial normal – CL 31

