

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

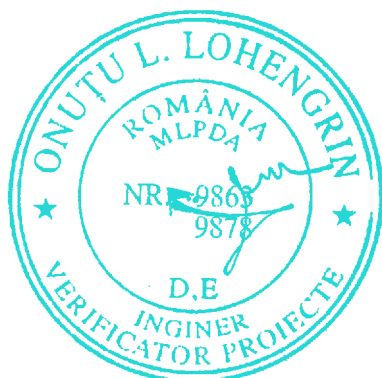
**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

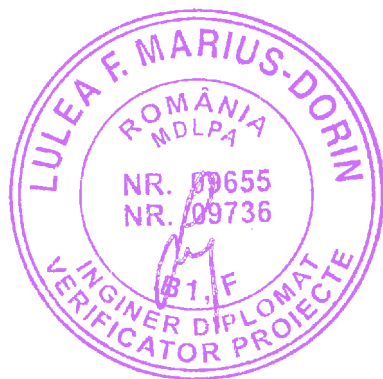
**MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ**

**BORDEROU PIESE SCRISE ARHITECTURĂ**

Referate verificare-arhitectură exigențele B1,D, E, F  
Fisă proiect  
Borderou piese scrise arhitectură  
Borderou piese desenate arhitectură  
Memoriu tehnic general  
Memoriu tehnic de arhitectură  
Caiet de sarcini arhitectură  
Program de urmărire a calității-arhitectură



**Întocmit,  
Arh.Tintisan Alexandru  
Arh.Bodiu Sorin**





denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ**

**BORDEROU PIESE DESENATE ARHITECTURĂ**

Plan de încadrare în zonă, scara 1:5000;	A00
Plan de situație, scara 1:500;	A01
Plan parter, scara 1:100	A02
Plan etaj , scara 1: 100	A03
Plan terasa necirculabila, scara 1:100	A04
Fațada principală, scara 1:100	A05
Fațada posterioară, scara 1:100	A06
Fațada laterală dreapta, scara 1:100	A07
Fațada laterală stânga, scara 1:100	A08
Sectiune longitudinala, scara 1:100	A09
Sectiune transversala, scara 1:100	A10
Tablou tâmplărie, scara 1:100	A11
Detaliu tamplarie , scara 1:10	A12
Detaliu terasa circulabila, scara 1:10	A13
Detaliu soclu , scara 1:10	A14
Detaliu atic, scara 1:10	A15



**Întocmit,  
Arh.Tintisan Alexandru  
Arh.Bodiu Sorin**



denumire proiect

CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES

numar proiect

88/2024

data

2024

faza proiect

PTh+DE

beneficiar

COMUNA VALEA CHIOARULUI

document

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ

## MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

### Capitolul I -DATE GENERALE

#### I.01-Obiectul proiectului

PROIECT:

CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES

BENEFICIAR:

COMUNA VALEA CHIOARULUI

AMPLASAMENT:

JUD. MARAMUREȘ, COM. VALEA CHIOARULUI, SATUL VALEA  
CHIOARULUI STR. VALEA NUCILOR, NR. F.N.

PROIECTANT GENERAL:

SC BIMCOM INVEST SRL

Str.Mihai Viteazu, nr,24, loc.Mocira, jud.Maramures

J24/717/2022 CUI RO35609449

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

B-PATRAT PROIECTARE ȘI EXECUȚIE SRL

★ Str.22 Decembrie, bl.14F/B/7. Loc.Vișeu de Sus, jud.Maramureș

J24/1851/2019 CUI 41775691

FAZA:

PTh+DE

Proiectul se raportează la datele Certificatului de Urbanism nr.2 din 19.02.2024, eliberat de  
Primăria Comunei Valea Chioarului, cu valabilitate 24 de luni.

Predarea proiectului tehnic precede emiterea autorizației de construcție.





denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

88/2024

data

2024

faza proiect

PTH+DE

beneficiar

COMUNA VALEA CHIOARULUI

document

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ

## **II. Caracteristicile amplasamentului**

**-Incadrarea in localitate si zona:** în intravilanul localității Valea Chioarului

**-Descrierea terenului:**

Conform Extrasului de Carte Funciară nr. 51413, imobilul este în proprietatea din domeniul public al Comunei Valea Chioarului și este compus din teren înempreamuit în suprafață de 1.099 mp.

**-Date privind zona climatica:**

Din punct de vedere al solicitărilor din vânt, conform CR 1-1-4/2012, amplasamentul corespunde unei presiuni de referință a vântului  $q_b=0.4 \text{ kN/m}^2$  (fig.3), mediată pe 10 minunte la 10 m cu interval mediu de recurență de 50 ani.

Din punct de vedere al încărcărilor din zăpadă, conform CR 1-1-3/2012, amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol  $s_k=2.0 \text{ kN/m}^2$  (fig. 4) având interval mediu de recurență de 50 ani.

Conditii de clima si incadrarea in zonele din hartile climaterice prevazute de STAS 6472/2-83 si SR 10907/1-97 :

- Zona III de calcul:

-temperatura de calcul iarna:  $-18^\circ\text{C}$

**-Date privind seismicitatea:**

Conform P100/1-2013, imobilul este situat într-o zonă, localitatea Valea Chioarului, sat.Valea Chioarului, jud. Maramureș, ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului de  $a_g=0,10g$  (fig.1), cu o perioadă de colț a spectrului seismic  $T_c=0,7 \text{ sec}$  (fig.2), pentru un seism cu perioada medie de revenire de 225 ani, care este cutremurul ce este luat în considerare la Stare Limită Ultimă (SLU). Coeficientul de amplificare dinamică este  $\beta_0=2.50$ , pentru intervalul  $T_B-T_c$ . Clasa de importanță a construcției este clasa a III-a, ceea ce conduce la un coeficient de importanță  $\gamma_I=1.0$ .

**-Particularitati geotehnice ale terenului**

Pentru stratul de nisip argilos, consistent:

*Granulozitatea*

-argilă	17.74%
-praf	29.64%
-nisip	51.62%
-pietris	1 %

• *Plasticitatea*

-limita inferioara	$W_p = 14.06 \%$
limita superioara	$W_l = 25.85 \%$
indicele de plasticitate	$I_p = 11.80$



denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ**

indicele de consistență

$$I_c = 0,54$$

indicele de lichiditate

$$I_c = 0,46$$

• **Structura**

greutatea volumică aparentă

$$y = 20.33\text{kN/m}^3$$

greutatea volumică în stare uscată

$$y_d = 17.01\text{kN/m}^3$$

porozitatea

$$n = 34.57\%$$

indicele de porozitate

$$e = 0,53$$

• **Gradul de umiditate**

$$S_r = 0.96$$

• **Indicele de activitate**

$$I_A = 0,66$$

**-In temeiul reglementarilor documentatiei de urbanism nr.112/2002 faza PUG, aprobata cu hotararea Consiliului local Valea Chioarului nr.22/25.08.2005 Codul Civil Si Certificatul de Urbanism 2/19.02.2024 se certifica:**

**-REGIMUL JURIDIC**

- a) Situarea terenului: in intravilanul localitatii;
- b) Dreptul de proprietate asupra imobilului: domeniul public;
- c) Prevederi ale documentatiilor de urbanism care instituie un regim special asupra imobilului: nu este cazul

**-REGIM ECONOMIC**

- a) Categoria de folosință a terenului: faneata
- b) Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism aprobate este: subzone v-Recreere

**-REGIMUL TEHNIC**

Conform PUG si RLU terenul este situat in subzone V-Recreere.

**Utilizari admise:**

- case de vacanta cu locuire nepermanenta;
- locuinte cu dotari de agroturism sau cu structuri de primire pentru turismul de transit, de cultura de cercetare stiintifica (speologie, fenomene carstice);
- functiuni complementare compatibile cu zone de locuit si recreere-similare cu cele premise in zonele L si Ld.

POTmax=30% -pentru loturi de 250mp; 25% pentru loturi mai mari de 450mp

CUT max=0.6 -pentru loturi de 250mp; 0.5 pentru loturi mai mari de 450mp



denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ**

**-Relatiile cu vecinii**

Terenul, conform planului de amplasament și se învecinează:

- N - Merlas Calin-teren liber
- E - Merlas Calin-teren liber
- S- Merlas Calin-teren liber
- V – drum de acces

***1.03 CARACTERISTICILE CONSTRUCȚIEI PROPUSE***

Funcțiune – CENTRU DE ZI

Indicatori urbanistici propuși

	PROPUȘ
FUNȚIUNE	CENTRU DE ZI
REGIM DE ÎNĂLȚIME	P+1E
H min la cornișă CORP C2	4.70M (FATA DE CTA )
H max la cornișă CORP C2	7.65M (FATA DE CTA )
ARIE PARCELĂ	1099 mp
ARIA CONSTRUITĂ LA SOL <sup>1</sup>	<u>377 MP.</u>
ARIA DESFĂȘURATĂ CONSTRUITĂ <sup>2</sup>	<u>572 MP.</u>
ARIA DESFĂȘURATĂ CONSTRUITĂ PENTRU CUT <sup>3</sup>	<u>572MP</u>
ARIA PROIEȚIEI LA SOL PENTRU POT <sup>3</sup>	<u>377MP</u>
ARIA UTILĂ <sup>4</sup>	444MP.
POT	34.30%
CUT	0.52

<sup>1</sup> În aria construită la sol au fost incluse proiecțiile nivelurilor superioare ale clădirii care depășesc planul fațadei.

<sup>2</sup> Calculul ariei desfășurate construite pentru CUT se bazează pe definiția CUT conform RLU și Legea 350/2011 republicată. Ca atare, din calculul acestei suprafețe au fost excluse suprafețele terasei descoperite, aleile, etc.

<sup>4</sup> Din calculul ariei utile au fost excluse suprafețele ocupate de rampele scârilor (conform STAS 4908-85), precum și suprafețele aferente teraselor descoperite care depășesc planul fațadelor (terasă exterioară parter, terasă necirculabilă etaj).

În tabelul din capitolul următor, aceste spații sunt incluse și suprafețele lor sunt menționate, dar nu sunt luate în calcul la suma suprafețelor utile.



denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ**

**CATEGORIA DE IMPORTANTA:** "C" – constructie normala, conform HGR 766/1997  
**CLASA DE IMPORTANTA:** clasa a III-a de importantă si expunere conform codului de proiectare seismică P100-1/2006.

## Capitolul II Descrierea funcțională

În conformitate cu tema beneficiarului, construcția va fi organizată pe două niveluri:

**PARTER + 1ETAJ**

Din punct de vedere funcțional, în interior sunt amenajate spațiile astfel :

COD	DENUMIRE SPAȚII	SUPRAFAȚĂ UTILĂ [MP]
<b>PARTER</b>		
P01	RECEPTIE	38.44
P02	SALA ACTIVITATI	72.30
P03	BUCATARIE	28.90
P04	DEPOZIT MARFA	10.81
P05	VESTIAR	5.24
P06	GRUP SANITAR	3.57
P07	HOL ACCES SEC.	2.41
P08	ARHIVA	8.62
P09	GRUP SANITAR	8.20
P10	GRUP SANITAR	5.23
P11	GRUP SANITAR	8.73
P12	CORIDOR	26.38
P13	CASA SCARII	13.44
P14	CAB. FIZIOTERAPIE	22.12
P15	CAB. MEDICAL	13.86
P16	CAB. KINETOTERAPIE	29.16
P17	HOL	5.12
	<b>TOTAL PARTER</b>	<b>302.53</b>
<b>ETAJ</b>		
E01	HOL ASTEPTARE	15.53
E02	CAB. PSIHOLOGIC	22.12
E03	CORIDOR	13.37
E04	BIROU PERSONAL	10.65
E05	BIROU PERSONAL	10.65
E06	BIROU PERSONAL	8.55
E07	SALA CONFERINTE	40.2
E08	ARHIVA	5.89
E09	GRUP SANITAR	2.83
E10	BIROU PERSONAL	8.67
E11	GRUP SANITAR	3
	<b>TOTAL ETAJ</b>	<b>141.46</b>
	<b>TOTAL SUPRAFATA UTILA</b>	<b>444</b>



denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ**

Construcția este prevăzută instalată de apă-canal, gaz și electricitate. Energia termică este obținută cu ajutorul pompelor de caldură aer-apă, distribuția acestei făcându-se cu ajutorul ventilatoarelor.

### ***B. ÎNĂLȚIMEA SPAȚIILOR INTERIOARE (finit/finit)***

Parter – 295 cm

Etaj – 295 cm

### ***C. CIRCULAȚIA VERTICALĂ***

Circulația între nivelurile clădirii este asigurată de un ascensor și o scară în trei rampe și două podeste turnate din beton armat. Finisajul treptelor cu geometria (lxh) de 30cmx16 cm va fi din lemn masiv.

### ***D. CIRCULAȚII, ACCESE ȘI STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR***

Atât accesul pietonal, cât și cel carosabil se fac separat din str. Valea Nucilor  
Staționarea autovehiculelor se va face în afara circulațiilor publice. În acest sens, locurile de parcare care corespund construcției se găsesc în afara circulațiilor publice, în perimetrul curții, respectând HCGMB nr.66/2006.

## **Capitolul III -Soluții constructive și de finisaj**

### ***A - ÎNCHIDERERILE EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE***

Închiderile exterioare se vor realiza din zidărie din blocuri ceramice tip porotherm, 30 cm la exterior, corectată termica la exterior cu un strat de polistiren de 10 cm grosime.

Execuția zidărilor din cărămidă se va încadra în ramele constituite de elementele structurale din beton armat (stâlpi, grinzi și planșee) conform detaliilor din proiect.

Sub zidăria de cărămidă realizată peste planșeele de la parter, în contact direct cu pământul, se va executa o hidroizolație în plan orizontal.

Compartimentările interioare vor fi realizate cu pereți despărțitori din blocuri ceramice de 30cm, 25cm respective, 15 cm grosime.

### ***B- FINISAJELE INTERIOARE***

Pardoseli: finisajul pardoselii va fi preponderent din placi ceramice și parchet laminat cu excepția spațiilor umede unde vor fi aplicate finisaje din piatră naturală sau gresie ceramică.

Pereții vor fi finisați cu vopsitorie lavabilă albă. Băile și parțial bucătăria vor primi placaje din placi ceramice sau piatră naturală.

Partial tavanele din parter vor fi finisate cu plăci din gips-carton gletuite și vopsite.



denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ**

### ***C - TERASE***

Finisajul zonelor de intrare, cat și al teraselor neacoperite va fi beton spalat tratate pentru spații exterioare (tratament antiderapant). Pardoseala terasei exterioare de la parter va fi din deck de lemn tratat pentru exterior.

### ***D - FINISAJELE EXTERIOARE***

Pereții exteriori vor fi placați cu termosistem cu strat izolator din polistiren, conform concluziilor calcului coeficientului de transfer termic și finisați cu vopsitorie silicată. Împrejmuirile de pe toate laturile imobilului vor fi păstrate.

### ***E - ACOPERISUL***

Învelitoarea va fi tip terasa, alcătuirea cuprinzând: strat de pietris, 15 cm, protectie memembrana, geotextil sika hidroizolatie, membrana pvc sika, strat de separatie, sika s-glass, strat termoizolant, polistiren panta eps 15cm, strat termoizolant, polistiren eps 10cm, bariera de vapori, sika sarnavap, placa beton armat, 15cm

Colectarea și scurgerea apelor pluviale se va asigura prin rigole, drenuri și receptoare

## **Capitolul IV-Îndeplinirea cerințelor de calitate (conform Legii 10/1995)**

### ***A.CERINTA ESENTIALA REZISTENTA MECANICA SI STABILITATE***

- conform prevederilor din memoriu tehnic de specialitate.

### ***B. CERINTA ESENTIALA SIGURANTA IN EXPLOATARE***

- Conform STAS 6131 la golurile pentru ferestre, la terasele circulabile și la scări s-au prevăzut balustrade cu înălțimea minimă de 0,90 m.
- Dimensionarea treptelor-contratreptelor respecta NP063-02, conform regulii generale:  $2h+l=62-64$ ,  $h_{max}=17.5cm$ .
- Pardoselile exterioare și cele destinate căilor de evacuare, holurilor sunt prevăzute din materiale și accesorii antiderapante ( $cof>0,4$ ).

### ***C. CERINTA ESENTIALA SECURITATEA LA INCENDIU***

Conform Normativului P-118/99 privind siguranța la foc a construcțiilor clădirea pe ansamblu se încadrează la:

- RISC MIC DE INCENDIU – construcție cu funcțiunea de centru de zi, în care spațiile interioare cu risc mic de incendiu reprezintă un volum mai mare de 70% din volumul total al clădirii.
  - GRADUL II DE REZISTENTA LA FOC – corespunzător tipurilor de materiale de construcție prevăzute prin proiect pentru realizarea clădirii.
- Necesarul de caldura și apă caldă pentru toată locuința sunt asigurate de pompele de caldura aer-apa.



denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ**

**-INSTALATII FIXE STINGERE INCENDII**

In conformitate cu prevederile Normativului P118/2-2013 si STAS 1478-90 si tinand cont de destinatia si caracteristicile constructive ale cladirii nu sunt necesare instalatii fixe pentru stingerea incendiilor, nici la interior, nici la exterior.

***D. CERINTA ESENTIALA IGIENA, SANATATE SI MEDIU***

**a - IGIENA si SANATATEA OAMENILOR**

Amplasarea constructiei propuse respecta conditia privind distantele minime permise intre constructii, care trebuie sa fie cel putin egale cu inaltimea cea mai mare, in situatia in care parcelele invecinate sunt libere de constructii.

Pentru satisfacerea nevoilor igienico-sanitare, pentru utilizatorii precizati, si conform cu cerintele beneficiarului s-au prevazut urmatoarele grupuri sanitare echipate corespunzator :

la parter – 3 bai (dotate in total cu 5 lavoare simple si 1 lavoar pentru persoane cu dizabilitati 5 wc si 1 wc pentru persoane cu dizabilitati , 2 pisoare, 1 dus )

la etaj – 2 baie (dotata cu 2 wc, 2 lavoare)

In spatiile bailor s-au prevăzut urmatoarele finisaje: pardoseli de gresie, placaje faianta, lavabila.

**b - REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI**

In proiectarea constructiei s-au respectat prevederile din:

- Legea nr. 265/2006, privind protectia mediului,
- Legea nr.107/1996 a apelor modificata si completata,
- OGR nr.243/2000 actualizata privind protectia atmosferei,
- H.G. 188/ 20.03.2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de
- descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, modificata si completata prin H.G. 352/11.05.2005, ORDIN Nr. 462 din 1 iulie 1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare
- Ord. MAPPM nr.125/1996 pentru aprobarea Procedurii de reglementare a activitatilor economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator
- Ord. MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului.
- Prin lucrările propuse s-a evitat perturbarea vecinatatilor si tăierea de arbori.
- Funcțiunile prevăzute prin proiect nu generează noxe sau alți factori de poluare ai mediului.
- Nu se vor depozita nici una din substantele prevazute in HG nr. 95/2003 in cantitatile considerate relevante
- Deșeurile menajere vor fi colectate si depozitate in pubele din PP - tip Euro, pubele cu capacitatea de 80 l conform STAS 8127, intr-un spațiu special amenajat in curte.

***E.CERINTA ESENTIALA ECONOMIA DE ENERGIE SI IZOLAREA TERMICA***

**a - IZOLAREA TERMICA**

- S-au respectat prevederile din OG nr.29/2000 aprobata prin legea nr.325/2002 privind reabilitarea termica a fondului construit si stimularea economisirii energiei termice si din Normativele tehnice C107/1,2,3,4–2005. S-au prevăzut următoarele masuri de protecție termica a construcției:

- Închiderile exterioare din beton armat și blocuri ceramice protejate cu termoizolație din polistiren de 10cm;
- termoizolație din vata minerala de 25cm la acoperis;
- tâmplărie exterioara din profile din pvc cu geamuri termoizolante cu trei foi de sticlă, cu 3 garnituri de etanșare speciale, corespunde normativului European SR EN 12608-CLASA A.



denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ**

**b - IZOLAREA HIDROFUGA**

· A fost prevăzute soluții de hidroizolare pentru întreaga zonă a locuinței care se desfășoară sub nivelul curții, precum și întreaga suprafață a construcției, sub placa de beton nou turnata. De asemenea au fost prevăzute membrane hidroizolante ale fundațiilor care îmbracă pereții exteriori până peste CTA.

· La realizarea hidroizolațiilor de la șarpanta se respecta prevederile Normativului C 112.

**F. CERINTA ESENTIALA PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI**

- Nivelurile sunt separate cu planșee din beton armat.
- Finisajele peste placi vor fi prevăzute cu șapă de beton conform proiect.
- Ferestrele sunt prevăzute cu geamuri izolante.

**Capitolul V-Măsuri de protecție civilă**

In conformitate cu normativele in vigoare, constructia avand regimul de inaltime P+1E, cu functiunea de Centru de zi, cu suprafata desfasurata mai mica de 600,00 mp, nu este necesara amenajarea unui adăpost de protecție civila.

**Capitolul VI-Măsuri de protecție a muncii**

Lucrarile de executie prevazute prin prezentul proiect se vor desfasura exclusiv in limitele parcelei detinute de titular.

Pe durata executării lucrărilor se vor respecta următoarele:

- Legea 319/06 privind securitatea și sănătatea în munca;
- Normele generale de protecție a muncii – 2002;
- Regulamentul MLPAT nr.9/N/15.03.1993 - privind protecția și igiena muncii în construcții - ed. 1995;
- Ord. MMPS nr. 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS nr. 225/1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- Normele generale de apărare împotriva incendiului nr 163/07;
- Legea 307/06 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Ord. MLPAT nr.20N/11.07.1994 - Normativ C300;
- alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

Prezenta documentație a fost întocmită cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 cu modificările și completările ulterioare, ale Legii nr.10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții și a normativelor tehnice în vigoare. Toate produsele și procedeele folosite se vor încadra fie în standardele naționale în vigoare, fie vor avea agrement tehnic însoțit de declarația de conformitate, iar produsele cu marcaj CE vor fi însoțite de declarația de performanță.

**Intocmit,  
arh.Tintisan Alexandru  
Arh.Bodiu Sorin**



denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

**CAIETE DE SARCINI - LUCRARI DE COMPARTIMENTARE SI FINISAJE  
INTERIOARE SI EXTERIOARE**

- 01 Zidarie din caramida
- 02 Mortare pentru zidarii
- 03 Tencuieli
- 04 Sape pentru pardoseli
- 05 Membrane hidroizolante
- 06 Izolatii hidrofuge
- 07 Sistem de izolare termica si finisare a fatadelor
- 08 Confectii metalice
- 09 Elemente de dulgherie
- 10 Subansambluri din gipscarton (pereți și placări, verticale și orizontale)
- 11 Parchet
- 12 Placaje ceramice și de piatră naturală (verticale/orizontale)
- 13 Vopsitorii si zugraveli
- 14 Tamplarie exterioara din aluminiu-lemn-pvc
- 15 Usi si finisaje interioare din lemn



**Intocmit,**  
**arh. Tintisan Alexandru**  
**Arh.Bodiu Sorin**

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## **01. ZIDARIE DIN CARAMIDA**

### **1. GENERALITATI**

#### **1.1. DOCUMENTE CORELATE**

Pentru lucrarile care fac obiectul acestui capitol se vor aplica prevederile contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documentele de licitatie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris. Beneficiarul va interpreta sau decide in asemenea probleme, in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

#### **1.2. CAPITOLUL CUPRINDE :**

Dezvoltarea si respectarea unui sistem de asigurare a calitatii conform reglementarilor in vigoare ;

Executia lucrarilor de zidarie ;

Curatare si protejare.

Lucrarile de zidarie includ ziduri de 11,5 și de 30 cm grosime, din blocuri ceramice cu goluri, fie pentru pereți de compartimentare exteriori.

### **2. ASIGURAREA CALITATII**

#### **2.1. CERINTE DE CALITATE**

Rezistenta si stabilitate: lucrarile trebuie sa reziste fara avarii la greutatea proprie si la incarcările verticale si orizontale utile, seismice, din vant si dilatare-contractie termica.

Siguranta la foc: lucrarile trebuie sa corespunda cerintelor de rezistenta la foc.

Protectie impotriva zgomotului: lucrarile trebuie sa corespunda cerintelor de izolare la zgomot aerian.

Rezistenta la umiditate: lucrarile trebuie sa reziste in conditii de umiditate naturala si accidentala.

Geometrie: lucrarile trebuie sa asigure tolerantele necesare pentru lucrarile adiacente.

#### **2.2. REGLEMENTARI**

Se aplica urmatoarele standarde si normative:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii

C.11-74 Instructiuni tehnice privind alcatuirea si folosirea in constructii a panourilor din placaj pentru cofraje

C.16-84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente

C.17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala

C.28-99 Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor de otel beton

C.56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii

C.130-78 Instructiuni tehnice privind aplicarea prin torcretare a mortarelor si betoanelor

C.150-99 Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor civile, industriale si agricole

CR6:2006 Cod de proiectare pentru structuri din zidarie

P.59-86 Instructiuni tehnice pentru proiectarea si folosirea armarii cu plase sudate a elementelor de beton

ST.009-96 Specificatie tehnica privind cerinte si criterii de performanta pentru produsele din otel utilizate ca armaturi in structuri din beton

### **3. MATERIALE**

#### **3.1. DEPOZITARE**

Blocurile de zidarie vor fi depozitate pe paleti, acoperite, in asa fel incat sa se previna deteriorarea lor din cauza umezirii sau patarea cu diferite substante.

Materialele pe baza de ciment vor fi depozitate pe paleti, acoperite, intr-un loc uscat, in asa fel incat sa se previna deteriorarea lor din cauza umezirii sau contaminarea lor cu diferite substante.

Agregatele vor fi pastrate in asa fel incat sa se previna contaminarea lor cu diferite substante.

La depozitarea pe plansee nu se va depasi incarcarea utila admisa pentru planseul respectiv.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

### 3.2. CARAMIZI

Dimensiunile, marca si calitatea caramizilor vor fi in mod obligatoriu cele prevazute in proiect.

#### Materiale principale

Caramizi și blocuri ceramice cu goluri verticale, marca 50, 100

- Dimensiuni 250 x 300 x 238
- Rezistență medie la compresiune min 10N/nm<sup>2</sup>
- Conductivitate termica min 0.207W/mK

Caramizi și blocuri ceramice cu goluri verticale, marca 50, 100

- Dimensiuni 500 x 115 x 238
- Rezistență medie la compresiune min 10N/nm<sup>2</sup>
- Conductivitate termica min 0.290W/mK

### 3.3. MORTAR

Tipurile de mortare cu var si ciment, pentru zidarie sunt urmatoarele:

Mortar 1	M10-Z:	var-ciment
Mortar 2	M25-Z:	ciment-var
Mortar 3	M50-Z:	ciment-var
Mortar 4	M100-Z:	ciment-var
Mortar 5	M100-Z:	ciment
Mortar 6	mortar adeziv	

TIPURI PRINCIPALE	COMPOZITIE (la 1 m <sup>3</sup> )				
	Ciment kg	Var m <sup>3</sup>	Nisip kg	Apa m <sup>3</sup>	Aracet kg
Mortare pentru zidarii (parti)	1	0,7	7		
- pentru rosturi obisnuite	1	1	10		
- mortar adeziv	-	3	1	1	1
- mortar pentru placi	1	0,4	5		
Mortar pentru zidarie din caramizi de sticla (parti)	1	0,25	3		
Pasta pentru zidaria placilor de ipsos		Întârziator priza (g)		Apa (l)	Ipsos (kg)
		2		0,7	1

Compozitia mortarului va fi cea prevazuta in Normativul C.17-82.

Consistenta mortarului, determinata cu conul etalon, va fi de 8-13 cm pentru zidarie din caramizi pline si 7-8 cm pentru zidarie din caramizi si blocuri ceramice cu goluri.

Daca se opereaza adaosuri la mortar, proportiile si metodele de prelucrare stipulate de fabricant trebuie strict respectate.

Pentru cantitati mari de mortar furnizate de statii de mortare fiecare livrare va avea un buletin de calitate in care este specificata compozitia si marca.

Mortarele se pot prepara si pe santier cu ajutorul malaxoarelor, cu conditia respectarii retetelor din reglementarile in vigoare.

Daca prin proiect nu se mentioneaza altfel, mortarele se utilizeaza astfel: pentru zidarie deasupra solului: mortar nr.3; pentru zidarie din caramida la subsol: mortar nr.5; pentru zidarie din caramida in contact cu apa: mortar nr.6.

### 3.4. ACCESORII

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Se vor utiliza diblurile din material plastic si tehnologia de montare a acestora recomandate de producatorul blocurilor de zidarie.

#### **4. EXECUTIE**

##### **4.1. PREGATIRE**

In cazul prepararii mortarului pe santier, malaxorul trebuie sa fie perfect curat.

In cazul prepararii centralizate a mortarului, durata maxima de transport va fi astfel apreciata incat transportul si punerea in lucrare a mortarelor sa se faca in max. 10 ore de la preparare pentru mortarele tip 2-5 fara intarziilor de priza.

Este interzisa descarcarea mortarelor direct pe pamant.

Mortarul va fi utilizat inainte de a face priza.

##### **4.2. EXECUTIE**

Caramizile, inainte de punerea lor in lucrare, se vor uda bine cu apa, daca absorbtia initiala de apa depaseste 1000g/m<sup>2</sup> minut.

Rosturile orizontale si verticale vor fi bine umplute cu mortar, lasandu-se neumplute pe o adancime de cca 1 cm de la fata exterioara a zidului.

Orizontalitatea asizelor se va obtine utilizand rigle de lemn sau metal gradate la intervale egale cu inaltimea randurilor. Rigele se vor fixa la colturile zidariei. Verificarea orizontalitatii se va face cu o sfoara bine intinsa intre aceste rigle.

Intreruperea executiei zidariei se face in trepte, fiind interzisa intreruperea in strepi.

Teserea zidariei la colturi si intersectii se va face conform Normativului CR6-2006.

Ancorarea zidariei de umplutura de structura cladirii (stalpi sau diafragme de beton armat) se face fie cu mustati de otel beton, fie cu agrafe fixate pe bolturi impuscate sau dibluri conexpand. Inainte de executarea zidariei de umplutura, pe suprafetele respective ale stalpilor sau diafragmelor se va aplica un sprit de mortar ciment, iar rostul vertical dintre zidarie si elementul de structura va fi umplut complet cu mortar.

Se vor executa stalpisorii si centuri din beton armat in pozitiile necesare conform Normativului CR6-2006, dar si conform necesitatilor de fixare a structurilor metalice pentru placarea fatadei.

La executarea zidariei cu samburi din beton armat, carcasele de armatura ale acestora se vor monta inainte de executarea zidariei legandu-se de mustati fixate prin forare in structura din beton armat. Pe masura executarii zidariei, in rosturile orizontale se asaza barele orizontale de legatura cu stalpisorii, inglobandu-se in mortar marca 50.

Turnarea betonului se face in straturi cu inaltimea de cca.1 m, dupa udarea prealabila a zidariei si cofrajului.

Indesarea betonului se face cu vergele. Se interzice folosirea in acest scop a vibratoarelor sau baterea cofrajului cu ciocanul.

##### **4.3. CONTROLUL CALITATII**

Conditiiile de calitate si verificarea calitatii lucrarilor de zidarie de caramida vor fi conform, Normativului pentru verificarea lucrarilor de constructii si instalatii aferente C.56-85 si conditiilor de mai jos.

Se va prevedea si intretine un program de control efectiv al calitatii / asigurarea calitatii, conform reglementarilor in vigoare. Se vor efectua suficiente inspectii si incercari ale lucrarilor pentru a asigura conformitatea cu documentele contractului de executie.

Toate materialele care se folosesc la executarea zidariilor si peretilor (caramizi, blocuri din b.c.a., mortar, beton, armatura, etc) se vor pune in opera numai dupa ce responsabilul tehnic cu executia lucrarii a verificat ca ele corespund cu prevederile proiectului si prescriptiile tehnice. Verificarile se fac pe baza documentelor care atesta calitatea materialelor si le insotesc la livrare (certificate de calitate), prin examinarea vizuala si masuratori.

Materialele si executia care nu sunt conforme cu cerintele specificate pot fi respinse de catre beneficiar oricand in timpul executiei lucrarii.

Verificarea calitatii zidariilor si peretilor se face pe tot timpul executiei lucrarilor de catre seful de echipa, iar la lucrari ascunse si de catre responsabilul tehnic cu executia lucrarii si reprezentantul beneficiarului.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Verificarea calitatii executiei zidariilor consta din urmatoarele :

verificarea teserii rosturilor verticale in functie de tipul blocurilor de zidarie;

verificarea grosimii rosturilor orizontale si verticale, care nu vor depasi 8-10 mm, precum si umplerea cu mortar; nu se admit rosturi neumplute;

verificarea orizontalitatii randurilor cu ajutorul furtunului de nivel si dreptarului;

teserea zidariei la colturi, intersectii, conform cu normativele.

verificarea grosimii zidariei la fiecare zid in parte, prin masurarea distantei pe orizontala dintre doua dreptare aplicate pe ambele fete ale zidului, la trei inaltimi sau puncte diferite, media aritmetica a rezultatelor se compara cu dimensiunea din proiect;

verificarea verticalitatii zidariei (suprafete si muchii) cu ajutorul firului cu plumb si dreptarului de 3 m, in trei puncte pe inaltimea fiecarui zid;

verificarea planeitatii suprafetelor prin aplicarea pe suprafata zidului a unui dreptar de 3 m si prin masurarea cu precizia de 1 mm a distantei dintre rigla si suprafata sau muchia respectiva; verificarea se va face la fiecare zid;

verificarea dimensiunilor - lungimea si inaltimea plinurilor si golurilor - direct cu ruleta sau metrul.

grosimea rosturilor orizontale si acoperirea cu mortar a armaturii;

trasarea, cofrarea si betonarea stalpisorilor;

realizarea strepilor la stalpisorii;

pozitionarea corecta a armaturii din rosturile orizontale prin care se realizeaza legatura dintre stalpisorii si zidarie;

Pentru elementele de beton armat care intra in componenta zidariilor se aplica in mod corespunzator si prevederile Normativului C.140-86.

Abaterile limita fata de dimensiunile stabilite in proiect sau in prescriptiile legale in vigoare sunt conform normativului C.56-85 - Anexa VII.1.

## **5. CURATARE SI PROTEJARE**

La sfarsitul lucrarilor se vor curata, indeparta si evacua de pe santier resturile de mortar, blocuri de zidarie, armaturi si alte materiale.

Se va prevedea si intretine protejarea finala a lucrarii pe zonele expuse deteriorarii, intr-un mod acceptat de beneficiar, care sa asigure ca lucrarile de zidarie se vor prezenta fara deteriorari in momentul receptiei lucrarii.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## **02. MORTARE PENTRU ZIDARII**

### **1. GENERALITATI**

Acest capitol cuprinde specificatii pentru compozitia si prepararea mortarelor pentru zidăria. Acolo unde există contraindicatii între recomandările prezentelor specificatii si cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificatii.

Standarde de referinta:

SR EN 413-1/04 Ciment pentru zidarie

SR EN 459-1/2003 Var pentru constructii.

C 17-82- Mortare pentru zidarii si tencuieli.

STAS 4606/80 Agregate, nisip natural de cariera

### **2. MATERIALE SI PRODUSE**

**Materiale**

Ciment Portland - cimentul va fi fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constituinti care sa pateze.

SR EN 459-1/2003 Var pentru constructii

Densitatea aparenta a pastei de var la consistenta de 12 cm va fi de circa 1300 kg/m<sup>3</sup>.

Agregatele vor fi conform STAS 4686/71, nisip natural de cariera sau de râu. Nisipul de cariera poate fi partial înlocuit cu nisip de concasare.

Continutul de nisip natural va fi cel puțin 50%.

Apa va fi curata, potabilă, nepoluată cu petrol în cantitati dăunătoare, lipsita de săruri solubile, acizi, impuritati de natură organica si alte corpuri straine.

Livrare, depozitare, manipulare

**Agregate:**

1. Agregatele vor fi transportate si depozitate în functie de sursa si sortul lor. Agregatele vor fi manipulate astfel încât sa se evite separarea lor pierderea finetii sau contaminarea cu pamânt sau alte materiale străine.

2. Dacă agregatele se separă sau dacă diferitele sorturi se amestecă, ele vor fi din nou trecute prin sită înainte de întrebuintare.

3. Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finete deosebite. Agregatele se vor amesteca numai pentru a obtine gradatii noi de finete.

4. Nu se vor transfera agregatele din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la santier daca continutul de umiditate este astfel încât poate afecta precizia amestecului de beton; în acest caz, agregatele se vor depozita separat, pâna ce umiditatea dispare.

Agregatele se vor depozita în silozuni, lazi sau platforme cu suprafete dure, curate. La pregătirea depozitării agregatelor se vor lua masuri pentru a preveni patrunderea materialelor străine. Agregatele de tipuri si masuri diferite se vor depozita separat. Inainte de utilizare agregatele vor fi lasate sa se usuce pentru 12 h.

**Cimentul:**

1. Cimentul se va livra la locul de amestecare în saci originali, etansi, purtând eticheta pe care s-au înscris greutatea, numele producatorului, marca si tipul. Cimentul se va depozita în cladiri închise, ferit de umezeala.

2. Nu se vor livra ambalaje care să difere cu mai mult de 1 % fata de greutatea specificată.

3. Dacă se aproba livrarea cimentului în vrac, se vor asigura silozuri pentru depozitarea cimentului si protejarea lui de umiditate. Nu se vor amesteca marcile si tipurile de ciment în siloz.

4. Nu se vor folosi sorturi diferite de ciment sau acelasi sort, dar din surse diferite, fara aprobare.

Cimentul, varul si celelalte materiale cu praf se vor livra în saci, ambalaje întregi sau alte containere adecvate, aprobate, care vor avea o etichetă vizibila pe care s-au înscris numele producatorului si sortul.

Materialele vor fi livrate si manipulate astfel încât sa se evite patrunderea unor materiale straine sau deteriorarea prin contact cu apa sau ruperea ambalajelor. Materialele vor fi livrate în timp util pentru a se permite inspectarea si testarea lor.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Materialele ce se pot deteriora vor fi depozitate în ambalajele sau containerele lor originale, având eticheta cu numele producătorului și astfel încât să se evite deteriorarea, permițând în același timp identificarea lor.

Materialele perisabile vor fi protejate și depozitate în structuri etanșe, pe suporturi mai înalte cu aproximativ 30 cm decât elementele din jur. Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicată și va fi acoperit cu prelate impermeabile.

Se va îndepărta de pe șantier cimentul nefolosit care s-a întărit sau 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.

- În cadrul acestor specificații, greutatea unui m<sup>3</sup> din fiecare material folosit ca ingredient pentru mortar este considerată astfel:

Material	Greutatea pe metru cub
Ciment Portland	1 506 kg
Pasta de var (consistentă 12 cm)	1 300 kg
Nisip natural 0-7 mm cu umiditate 2%	1 350 kg

#### Prepararea mortarelor

Mortarul se amestecă bine și numai în cantități ce se vor folosi imediat. La prepararea mortarului se va folosi cantitatea 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 timp se permite adăugarea apei la mortar pentru a compensa cantitatea de apă evaporată, dar acest lucru este permis numai în recipientele zidarului și nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se folosește în timpul stabilit va fi îndepărtat.

Dacă nu se aproba altfel, pentru loturile mici, prepararea se va face în mixere mecanice cu tambur, în care cantitatea de apă poate fi controlată cu precizie și uniformitate. Se va amesteca pentru cel puțin 5 minute: două minute pentru amestecul materialelor uscate și 3 minute pentru continuarea amestecului după adăugarea apei. Volumul de amestec din fiecare lot nu va depăși capacitatea specificată de producătorul mixerului. Tamburul se golește complet înainte de adăugarea lotului următor.

Mortarul folosit de rostuire va fi uscat atât încât să aibă proprietăți plastice care să permită folosirea lui la umplerea rosturilor.

#### Transportul mortarului

Se va 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 ora de la preparare, pentru mortarele de ciment sau ciment-var, fără întârzieri de priză;
- în maxim 16 ore, pentru mortarele cu întârzieri de priză.

### 3. MASURATOARE ȘI DECONTARE

Pentru lucrările din această secțiune nu se fac decontări cantitative separate, ci se cuprind în cadrul lucrărilor de zidărie, conform articolelor de cantități de lucrări.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

### **03.TENCUIELI**

#### **1. GENERALITATI**

##### **1.1. DOCUMENTE CORELATE**

Pentru lucrarile care fac obiectul acestui capitol se vor aplica prevederile contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documentele de licitatie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris. Beneficiarul va interpreta sau decide in asemenea probleme, in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

##### **1.2. CAPITOLUL CUPRINDE :**

Dezvoltarea si respectarea unui sistem de asigurare a calitatii conform reglementarilor in vigoare, aprobat de beneficiar si proiectant ;

Furnizarea si montajul termoizolatiei si accesoriilor la fatadele tencuite cu tencuieli subtiri ;

Executia lucrarilor de tencuieli ;

Curatare si protejare.

Lucrarile de tencuieli cuprind :

Tencuieli interioare driscuite pe pereti din zidarie;

Tencuieli exterioare subtiri cu mortar predozat, pe termoizolatie din vata minerala, la pereti exteriori din zidarie de blocuri ceramice ;

Straturi de egalizare la hidroizolatii ;

#### **2. ASIGURAREA CALITATII**

##### **2.1. CERINTE DE CALITATE**

Rezistenta si stabilitate / Siguranta in exploatare / Igiena (intretinere usoara) / Termoizolare (la sistemele termoizolante tencuite) / Geometrie si aspect.

##### **2.2. REGLEMENTARI**

Se aplica urmatoarele standarde si normative:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii

C.16-84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente

C.17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala

C.56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii

NP 040/02 Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii

C.130-78 Instructiuni tehnice privind aplicarea prin torcretare a mortarelor si betoanelor

NE.001-96 Normativ privind executarea tencuielilor umede, groase si subtiri

##### **2.3. SISTEMUL DE ASIGURARE A CALITATII**

Pentru tencuielile subtiri aplicate pe termoizolatie se vor prezenta spre aprobare beneficiarului si proiectantului urmatoarele :

Datele tehnice ale sistemului, inclusiv caracteristicile termoizolatiei (rezistenta termica, clasa de combustibilitate) ;

Mostre pentru alegerea initiala, cu dimensiunile de cca 10 x 10 cm ;

Gama de culori si texturi standard disponibile ;

Agrementul tehnic.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

### **3. MATERIALE**

#### **3.1. MORTAR**

Compozitia mortarelor va fi cea prevazuta in Normativul C.17-82.

Consistenta mortarelor, masurata cu conul etalon, va fi de 9 cm pentru sprit aplicat manual, 12 cm pentru sprit aplicat mecanizat, 7-8 cm pentru grund aplicat manual, 10-12 cm pentru grund aplicat mecanizat, 7-8 cm pentru stratul vizibil si conform recomandarilor producatorului pentru tencuieli subtiri.

Rezistenta la eforturi normale de tractiune (aderenta la suport), rezistenta la eforturi tangentiale (pentru tencuielile subtiri), impermeabilitatea la apa si permeabilitatea la vaporii de apa vor corespunde prevederilor NE.001-96, Caiet 5.

#### **3.2. TERMOIZOLATIE**

Termoizolatia va fi din vata minerala minerala, clada de reactie la foc A1 (incombustibila).

### **4. EXECUTIE**

#### **4.1. PREGATIRE**

In cazul prepararii mortarului pe santier, malaxorul trebuie sa fie perfect curat.

In cazul prepararii centralizate a mortarului, durata maxima de transport va fi astfel apreciata incat transportul si punerea in lucrare a mortarelor sa se faca in max. 10 ore de la preparare pentru mortarele tip 2-5 fara intarzieri de priza.

Este interzisa descarcarea mortarelor direct pe pamant.

Mortarul va fi utilizat inainte de a face priza.

Executia nu va incepe inainte de terminarea urmatoarelor lucrari  
invelitori ; terase ;

termoizolatie de grosimea indicata in proiect, fixata mecanic in dibluri ;

instalatii inglobate in tencuieli sau stratul termoizolant ;

instalatii a caror executie ulterioara poate afecta calitatea tencuielilor.

#### **4.2. EXECUTIE**

Se vor proteja cu atentie toate elementele adiacente si invecinate, de constructii si instalatii, in asa fel incat sa se asigure integritatea lor. In cazul patarii, murdaririi, zgarierii sau deteriorarii in orice fel a elementelor adiacente sau invecinate, aparente sau ascunse, intreaga responsabilitate pentru inlocuirea sau remedierea lor va reveni executantului lucrarilor de tencuieli.

Inainte de executia tencuielilor vor fi rectificat abaterile de planeitate ale stratului suport : iesindurile locale prin cioplire cu dalta sau ciocanul, iar intrandurile prin tencuiala armata.

Nu se admit urme de praf, pete de grasime, noroi, etc.

Se va asigura rugozitatea suprafetei : rosturile zidariei vor fi adancite la cca 1 cm. La tencuielile subtiri peste termoizolatie din vata minerala se aplica plasa din fibra de sticla.

Se va asigura gradul de umiditate optim al stratului suport, conform normativului NE001-96, respectiv conform instructiunilor producatorului de mortar predozat pentru tencuieli subtiri.

Lucrarile se vor executa cu asigurarea conditiilor de temperatura : intre +10°C si +30°C.

Tencuielile interioare se vor executa inaintea celor exterioare.

##### **4.2.1. EXECUTIA TENCUIELILOR GROASE**

Se traseaza suprafetele ce urmeaza a fi tencuite, cu repere (stalpisori) din acelasi mortar cu care se va executa tencuiala, sipci sau rigle metalice de inventar. In mod obligatoriu se traseaza cu repere toate colturile si spaletii.

Se vor aplica straturile de tencuiala (sprit, grund, tinci), dupa caz.

Spritul se aplica pe suprafetele stropite cu apa, si va avea grosimea de cca 3 mm. Pe suprafetele din zidarie spritul se executa cu acelasi mortar ca stratul de grund, iar pe suprafetele din beton spritul se executa cu lapte de ciment.

Grundul se aplica la cel putin 24 de ore dupa aplicarea spritului, si va avea grosimea medie de cca 15 mm si grosimea maxima de cca 20 mm.

Tinciul se aplica in grosime de 2...5 mm si se driscuieste. Mortarul pentru tinci va fi preparat cu nisip fin (pana la 1 mm).

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

document

**CAIETE DE SARCINI**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

Straturile de tencuiala se executa de sus in jos. Se recomanda ca intreruperea lucrului sa se faca in zone mai putin vizibile (colturi, repere de trasare).

#### **4.2.2. EXECUTIA TENCUIELILOR SUBTIRI PE TERMOIZOLATIE DIN VATA MINERALA**

Se traseaza fetele finisate, tinand seama de grosimea termoizolatiei in camp si la canturile ferestrelor.

Se monteaza termoizolatia cu ancore mecanice, in numarul de straturi recomandat de producator (doua straturi cu rosturi alternate, sau, respectiv, un singur strat).

Planeitatea suprafetelor finisate se va asigura in mod obligatoriu prin planeitatea fetei exterioare a stratului termoizolant. In acest scop se vor utiliza in spatele placilor distantiери (ploturi) din adeziv pentru spaclu.

Se monteaza profilele terminale recomandate de producator (racordari cu alte elemente de constructie sau finisaje, lacrimare, etc).

Se monteaza plasa din fibra de sticla, prin inglobare in adeziv pentru spaclu.

Se aplica tencuiala subtire decorativa, aprobata in prealabil de proiectant si beneficiar pe baza de mostre, in numarul de straturi recomandat prin tehnologia producatorului.

Intreruperea lucrului se va face in mod obligatoriu in locuri putin vizibile (colturi), sau cu profile de separatie (rosturi de lucru), executate din materiale si amplasate in pozitii aprobate in prealabil de proiectant si beneficiar.

#### **4.3. CONTROLUL CALITATII**

Conditii de calitate si verificarea calitatii lucrarilor de tencuiele vor fi conform Normativului privind executarea tencuielilor umede, groase si subtiri NE.001-96 si conditiilor de mai jos.

Se va prevedea si intretine un program de control efectiv al calitatii / asigurarea calitatii, conform reglementarilor in vigoare. Se vor efectua suficiente inspectii si incercari ale lucrarilor pentru a asigura conformitatea cu documentele contractului de executie.

Toate materialele care se folosesc la executarea tencuielilor (mortar, termoizolatie, etc) se vor pune in opera numai dupa ce responsabilul tehnic cu executia lucrarii a verificat ca ele corespund cu prevederile proiectului si prescriptiile tehnice. Verificarile se fac pe baza documentelor care atesta calitatea materialelor si le insotesc la livrare (certIFICATE de calitate), prin examinarea vizuala si masuratori.

Materialele si executia care nu sunt conforme cu cerintele specificate pot fi respinse de catre beneficiar oricand in timpul executiei lucrarii.

Verificarea calitatii tencuielilor se face pe tot timpul executiei lucrarilor de catre seful de echipa, iar la lucrari ascunse si de catre responsabilul tehnic cu executia lucrarii si reprezentantul beneficiarului.

Suprafetele deteriorate vor fi retusate conform procedeeleor recomandate de producatorul finisajului pentru restaurarea pe santier. Toate reparatiile de acest fel trebuie sa fie identice cu lucrarile adiacente.

Lucrarile deteriorate sau patate pot fi respinse, daca in aprecierea beneficiarului, aceste materiale nu pot fi reparate.

Lucrarile de tencuiele vor fi executate conform urmatoarelor tolerante maxime:

Abatere de la planeitate: maximum 1.5 mm la 1 metru, dar nu mai mult de 3 mm la oricare suprafata tencuita.

Abatere de la verticalitate : maximum 1.5 mm la 1 metru inaltime, dar nu mai mult de 3 mm pe toata inaltimea incaperii (la interior) si nu mai mult de 15 mm pe toata inaltimea unei suprafete (la exterior).

Nu se admit crapaturi sau fisuri, si nici neregularitati locale (proeminente sau goluri) peste 3 mm inaltime sau adancime ; se admit neregularitati locale sub 3 mm, cu frecventa medie mai mica de 2 buc/m<sup>2</sup>.

#### **5. CURATARE SI PROTEJARE**

La terminarea lucrarilor de tencuiele din fiecare incapere si, respectiv, la fiecare fatada, se vor curata suprafetele adiacente (pereti si plansee), indepartandu-se complet resturile de mortar si alte materiale.

Se va prevedea si intretine protejarea finala a lucrarii pe zonele expuse deteriorarii, intr-un mod acceptat de beneficiar, care sa asigure ca lucrarile de tencuiele se vor prezenta fara deteriorari in momentul receptiei lucrarii.

#### **6. INTRETINERE**

Se va instrui personalul responsabil cu intretinerea fatadei asupra metodelor de curatare si intretinere a lucrarilor.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## **04. SAPE PENTRU PARDOSELI**

### **1. GENERALITATI**

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executarea sapelor de mortar pentru stratul suport al pardoselilor. Acest capitol va completa capitolele cuprinzând specificatii pentru executarea următoarelor tipuri de pardoseli:

- pardoseli din parchet;
- pardoseli din gresie ceramică si piatra naturala;
- pardoseli din vopsele epoxidice..

### **2. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINȚĂ**

Acolo unde există contradicții între prevederile prezentelor specificatii si prescripțiile standardelor si normativelor enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificatii.

Standarde

1. STAS 388-80 - Ciment Portland
2. STAS 790-84 - Apa pentru mortare si betoane
3. STAS 1030-85 - Mortare obisnuite pentru zidarii
4. STAS 1667-76 - Agregate naturale grele pentru mortare si betoane cu lianti minerali
5. STAS 2634-80 - Mortare obisnuite pentru zidărie si tencuieli. Metode de încercare.

Normative

- 1.C17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidărie si tencuiala
- 2.C35-82 Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor, modificările si completările acestuia.

Mostre si testări

Se va pune la dispozitia Dirigintelui de santier certificatul producatorului prin care se atesta ca amestecul livrat la santier este conform cu specificatiile.

In caz contrar, testarea mortarului se va face prin prelevarea de probe conform prevederilor din STAS 2634-80 si anume:

- rezistenta la compresiune la 28 zile: 1 test la fiecare 40 m3 mortar.
- consistenta si densitatea mortarului proaspăt : un test la fiecare schimb.

Conditii de acceptare la receptie a mortarului :

- rezistenta la compresiune la 28 zile: 50 kg/cm<sup>2</sup>;
- consistenta mortar proaspăt: 12 cm;
- densitate mortar proaspăt: min. 1950 kg/m<sup>3</sup>

Se vor face testari, de asemenea, pentru cimentul folosit la mortare, pe câte 5 kg din fiecare tip de ciment propus spre a fi folosit la lucrari.

Metoda de testare si rezultatul încercărilor laboratorului se vor supune spre aprobare Dirigintelui de santier.

### **3. MATERIALE SI PRODUSE**

Ciment gri Portland, conform STAS 388-80, fara bule de aer, de culoare naturală sau alb, fără constituenți care sa pateze.

Agregate naturale (nisip, 0 - 7 mm) conform STAS 1667-76, având densitatea în gramada, în stare afânată de minimum 1200 kg/m<sup>3</sup>.

Nisipul de cariera poate fi partial înlocuit cu nisip de concasare.

Continutul de nisip natural va fi de cel puțin 50%.

Apă conform STAS 790 - 84.

Apa va fi potabilă, curată, fără urme de grăsime sau alte substante care pot păta, nu va contine acizi.

Plastifianti de tip DISAN (produs românesc) sau alti similari apropiati.

Livrare, depozitare, manipulare

Agregate

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

1. Agregatele vor fi transportate si depozitate în functie de sursa si sortul lor. Agregatele vor fi manipulate astfel încât sa se evite separarea lor, pierderea finetii sau contaminarea cu pământ sau alte materiale străine.
  2. Daca agregatele se separă sau dacă diferitele sorturi se amestecă, ele vor fi din nou trecute prin sită înainte de întrebuintare.
  3. Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finete deosebite. Agregatele se vor amesteca numai pentru a obtine gradatii noi de finete.
  4. Nu se vor transfera agregatele din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la santier dacă continutul de umiditate este astfel încât poate afecta precizia amestecului de mortar; în acest caz agregatele se vor depozita separat până ce umiditatea dispare.
  5. Agregatele se vor depozita în lăzi sau platforme cu suprafete dure, curate. La pregătirea depozitării agregatelor se vor lua măsuri pentru a preveni pătrunderea materialelor străine. Agregatele de tipuri si mărimi diferite se vor depozita separat.
- Inainte de utilizarea agregatelor, acestea vor fi lăsate să se usuce pentru 12 ore.

#### Cimentul

1. Cimentul se va livra la locul de amestecare în saci originali, etansi, purtând etichete pe care s-au înscris greutatea, numele producătorului, marca si tipul. Cimentul se va depozita în clădiri închise, ferit de umezeală.
2. Nu se vor livra ambalaje care sa difere cu mai mult de 1% față de greutatea specificata.
3. Dacă Dirigintele aprobă livrarea cimentului în vrac, se vor asigura locuri special amenajate pentru depozitarea cimentului si protejarea lui de umiditate.
4. Nu se vor amesteca mărcile si tipurile de ciment în siloz.
5. Nu se vor folosi sorturi diferite de ciment sau acelasi sort, dar din surse diferite, fara aprobarea Dirigintelui.

Materialele vor fi livrate si manipulate astfel încât sa se evite patrunderea unor materiale străine, sau deteriorarea prin contact cu apa sau ruperea ambalajelor.

Materialele vor fi livrate în timp util, pentru a se permite inspectarea si testarea lor.

Materialele perisabile vor fi protejate si depozitate în structuri etanse, pe suportii mai înalti cu aproximativ 30 cm decât elementele din jur.

Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate si va fi acoperit cu prelate impermeabile.

Se va îndeparta de pe santier cimetul nefolosit care s-a întărit sau a facut priză.

#### Amestecuri pentru mortar

##### Generalitati

1. Se vor masura materialele pe lucrari astfel încât proportiile specificate în amestecul de mortar să poata fi controlate si mentinute cu strictete în timpul desfasurării lucrărilor.
2. Dacă nu se specifica altfel, proportiile se vor stabili după volum.
3. În cadrul acestor specificatii, greutatea unui m3 din fiecare material fobosit ca ingredient pentru mortar este considerata astfel:

Material	Greutatea pe metru cub
Ciment Portland	1506 kg
Nisip natural 0-7 mm cu umiditate 2%	1300 kg

##### Dozaje, compozitii

1. Mortarul pentru sapele de pardoseli va fi un amestec de ciment cu nisip în proportie de 1:3,5 (circa 405 kg ciment la m3 mortar).

#### 4. EXECUTIE

##### Prepararea mortarului

Mortarul se amestecă bine si numai în cantități ce se vor folosi imediat. La prepararea mortarului se va folosi cantitatea maxima de apa care asigura o capacitate de lucrabilitate satisfacătoare, 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 timp se permite adaugarea apei în mortar pentru a compensa cantitatea de apă evaporată,

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

dar acest lucru este permis numai în recipientele zidarului si nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se foloseste în timpul stabilit va fi îndepărtat.

Dacă nu se aprobă altfel, pentru loturile mici, prepararea se va face în mixere mecanice cu tambur, în care cantitatea de apă poate fi controlată cu precizie si uniformitate. Se va amesteca pentru cel puțin 5 minute: 2 minute pentru amestecul materialelor uscate si 3 minute pentru continuarea amestecului dupa adaugarea apei. Volumul de amestec din fiecare lot nu va depăși capacitatea specificată de producătorul mixerului. Tamburul se goleste complet înainte de adăugarea lotului următor.

Mortarul folosit la rostuire va fi uscat atât încât sa aiba proprietati plastice care să permită folosirea lui la umplerea rosturilor.

#### Operatiuni pregatitoare

Imediat înainte de turnarea sapei, betonul de rezistenta va fi spalat si toate resturile de materiale vor fi îndepărtate. Suprafata betonului va fi curată de praf.

Sapele vor fi turnate într-o singură operatie si vor fi driscuite; atunci când sunt partial uscate, vor fi periate pentru obtinerea unei suprafete striate.

Sapa se va executa în spatii în care s-au executat deja urmatoarele operatiuni de finisare:

1. pozarea peretilor despartitori;
2. executarea tencuielilor;
3. pozarea tocurilor pentru usi interioare;
4. executarea lucrarilor de instalatii, inclusiv probele de verificare.

Se verifica ca planseul de beton sa aiba abaterile de la planeitate admise maxime astfel:

- planeitate: +/- 4 mm la 2 m;

- denivelări între 2 elemente prefabricate alaturate (plăci): +/- 0,5 mm.

#### Executarea sapei

Sapele vor avea grosimea indicată în planuri.

Se va avea de asemenea o grija deosebită la executarea pantelor conform desanelor, la spatiile umede (băi, bucatarii, spalatorii, etc.).

Suprafata planseului se curata cu perii de paie sau sârmă, de reziduuri, impurități, praf, moloz, se răzuie cu spaclul picaturile de beton sau mortar căzute din alte procese tehnologice, se mătură si se spala cu jetul de apă, fără sa se inunde.

Se stropeste suprafata cu lapte de ciment.

Se trasează nivelul, pornind de la linia de vagris.

Mortarul se aplică pe pardoseală cu pompe sau alte mijloace si se nivelează cu dreptarul, apoi se driscuieste suprafata.

Sapele vor fi periate pentru a se realiza o suprafata care sa asigure o buna aderenta a stratului suport al pardoselii.

#### Curățare si protectie

Sapele vor fi acoperite pentru a se împiedica uscarea rapidă.

După executarea sapei, Antreprenorul o va acoperi si proteja cu mijloacele pe care le consideră adecvate.

#### Defecte admisibile si remedieri

După executare, sapa va fi lasata în stare perfecta, conform planurilor. Va fi obtinuta aprobarea Dirigintelui.

Toate lucrările defectuoase vor fi înlăturate si înlocuite la cererea Dirigintelui. Volumul lucrărilor care urmeaza sa fie înlaturate si metodele de înlăturare si înlocuire vor fi cele indicate de Diriginte.

Antreprenorul va executa pe propria sa cheltuiala toate lucrările de înlaturare si înlocuire a sapelor defectuoase.

Nu sunt admise lucrările dacă:

1. Sapa nu îndeplineste conditiile prevazute în specificatii;
2. Suprafata sapei este mult prea deteriorată pentru a putea fi acceptată.
3. Nivelele finite nu sunt conform planurilor din proiect.
4. Datorita încarcarilor premature sapa s-a deformat sau a fost deteriorata.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## **05. MEMBRANE HIDROIZOLANTE**

### **1.GENERAL**

#### **1.1. DOCUMENTE CORELATE**

Pentru lucrarile care fac obiectul acestui capitol se vor aplica prevederile contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documentele de licitatie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris. Beneficiarul va interpreta sau decide in asemenea probleme, in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

#### **1.2. CAPITOLUL CUPRINDE**

- Dezvoltarea si respectarea unui sistem de asigurare a calitatii conform reglementarilor in vigoare;
- Furnizarea materialelor pentru sistemele termo-hidroizolante;
- Montajul sistemelor termo-hidroizolante;
- Proba de inundare;
- Curatare si protejare.

Sistemele termo-hidroizolante cuprind:

- Hidroizolatii din membrane bituminoase aderente, orizontale si verticale, la invelitori in terasa circulabila, balcoane, rampa carosabila de acces la parcaj, terasa gradina peste subsol;
- Racordari la strapungeri;
- Termoizolatii aferente hidroizolatiilor;
- Bariera de vapori aferenta termoizolatiilor;
- Protectia hidroizolatiilor la terasele necirculabile.

### **2. ASIGURAREA CALITATII**

#### **2.1. CERINTE DE CALITATE**

- Hidroizolare;
- Termoizolare (unde este cazul);
- Geometrie.

#### **2.2. REGLEMENTARI**

Se aplica urmatoarele standarde si normative:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii

C.37-88 Normativ pentru alcatuirea si executarea invelitorilor la constructii

C.107/1-97 Normativ privind calculul coeficientilor globali de izolare termica la cladirile de locuit

C.107/3-97 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor

C.107/4-97 Ghid pentru calculul performantelor termotehnice ale cladirilor de locuit

C.112-86 Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii

C.155-89 Normativ privind prepararea si utilizarea betoanelor usoare

C.246-93 Instructiuni tehnice pentru utilizarea foilor cu bitum aditivat la hidroizolatia acoperisurilor

#### **2.3. SISTEMUL DE ASIGURARE A CALITATII**

Antreprenorul va prezenta spre aprobare beneficiarului si proiectantului urmatoarele:

- Date tehnice; instructiuni de montaj ale producatorului membranei hidroizolante pentru tipul de hidroizolatie specific. Se vor include date care sa ateste adecvarea materialelor la scopul lucrarii.
- Mostre de hidroizolatie completa, inclusiv termoizolatie si rezolvare de margine.
- Desene de montaj cuprinzand forma suprafetei hidroizolate, dispunerea fasiilor, pozitia imbinarilor, culori, detalii perimetrare, detalii strapungeri.
- Rezultatele incercarilor la smulgere pentru elementele de fixare.
- Acorduri tehnice.

Materialele principale vor fi procurate de la un singur producator. Materialele secundare vor fi procurate de la producatori recomandati de producatorul materialelor principale.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Montajul va fi facut de un antreprenor cu experienta in lucrari similare. Antreprenorul trebuie sa fie acceptat sau licentiat de producatorul materialelor principale.

Inainte de inceperea montajului va fi organizata la santier o sedinta de coordonare, la care vor participa: antreprenorul general, antreprenorul de hidroizolatie, producatorul materialelor principale, antreprenorul de instalatii.

### **3. MATERIALE**

#### **3.1. GENERALITATI**

Vor fi utilizate materiale corespunzatoare domeniului de utilizare specificat, recomandate de producator ca fiind compatibile cu straturile suport si intre straturile componente ale ansamblului termo-hidroizolant.

In caz de incompatibilitate intre straturi se vor utiliza straturi separate conform recomandarilor producatorului membranei hidroizolante.

#### **3.2. MEMBRANA**

Membrana pe baza de liant plastomer din bitum aditivat.

Grosime: >4 mm nominal

Culoare: standardul producatorului.

Montaj aderent: tehnologia producatorului.

Fora de rupere: min 400 N/5 cm pe ambele directii

Alungire ultima: min 50 %.

Flexibilitate la rece: -20 °C.

Stabilitate la cald : 150 °C.

Rezistenta la perforare statica : clasa L<sub>4</sub>.

Impermeabilitatea la apa : 50 kPa.

Rezistenta la imbatranire: 100 % din rezistenta la intindere dupa 14 zile la 100 °C.

Tip: adecvat pardoselii pe ploturi reglabile.

#### **3.3. MATERIALE SECUNDARE PENTRU HIDROIZOLATIE**

Adeziv: standardul producatorului, adecvat stratului suport din proiect, corespunzator cerintelor de siguranta la foc si capabil sa reziste la o forta de smulgere de 2 kPa.

Receptori de ape pluviale, deflectoare, piese de racordare la strapungeri, etc: din material plastic, tipul recomandat de producator sau antreprenor.

Profile de margine, benzi adezive, masticuri, folii de separare, suruburi, ancoraje de expansiune: conform recomandarii producatorului membranei.

#### **3.4. TERMOIZOLATIE**

Vor fi utilizate materiale corespunzatoare domeniului de utilizare specificat si cu normele in vigoare, cu dimensiuni corespunzatoare selectate din grosimile, latimile si lungimile standard ale producatorului.

Pot fi utilizate urmatoarele materiale termoizolante:

- Placi din polistiren celular extrudat: cu celule inchise si suprafata densa, ignifugat, cu densitatea de 25 kg/m<sup>3</sup>, corespunzatoare cerintelor de siguranta la foc; este necesara bariera de vapori conform detaliilor.

#### **3.5. MATERIALE SECUNDARE PENTRU TERMOIZOLATIE**

Adezivi pentru termoizolatie: tipul recomandat de producatorul termoizolatiei, corespunzator cerintelor de siguranta la foc si capabil sa reziste la o forta de smulgere de 2 kPa.

Mastic de etansare: tipul recomandat de producatorul termoizolatiei.

Profile de margine, benzi adezive, masticuri, folii de separare, suruburi, ancoraje de expansiune: conform recomandarii producatorului termoizolatiei.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

#### **4. EXECUTIE**

##### **4.1. PREGATIRE**

Lucrarile de hidroizolatii vor fi incepute numai dupa montarea tuturor elementelor auxiliare de constructii si instalatii pe stratul suport, pentru a se evita strapungerile ulterioare.

Lucrarile de hidroizolatii vor fi incepute numai daca conditiile meteorologice existente si prognozate corespund cerintelor producatorului.

Lucrarile de hidroizolatii vor fi incepute numai daca stratul suport a fost verificat si considerat corespunzator.

Se va verifica daca strapungerile, profilele de rost, receptorii de ape pluviale, etc sunt montate si fixate corespunzator. Se va acorda o atentie deosebita fixarii solide a pieselor in golurile din planseul de beton.

Se vor proteja suprafetele adiacente impotriva deteriorarii sau patarii cu bitum topit sau alte substante.

Se va evita infundarea instalatiilor pluviale, precum si migrarea substantelor si murdarirea suprafetelor adiacente.

##### **4.2. EXECUTIE**

Suprafata suport va fi bine curatata de praf, moloz si alte materiale daunatoare montajului. Vor fi indepartate proeminentele ascutite.

Amorsa, toate straturile sistemului termo-hidroizolant, piesele si profilele de margine si racordare, precum si accesoriile vor fi aplicate si montate strict conform instructiunilor producatorului.

###### **4.2.1. MONTAREA TERMOIZOLATIEI**

Se monteaza bariera de vapori, asigurand perfecta continuitate.

Termoizolatia se monteaza in doua sau mai multe straturi, pe intreaga suprafata, taind cat mai aproape in jurul strapungerilor. Rosturile dintre placi vor fi alternate. Se monteaza placile verticale acolo unde este necesar. Se monteaza ultimul strat din placi cu grosime variabila, acolo unde este cazul.

Nu se va monta mai multa termoizolatie decat poate fi acoperit cu hidroizolatie pana la sfarsitul zilei sau aparitia conditiilor meteorologice defavorabile.

Termoizolatia se fixeaza pe stratul suport cu adeziv sau cu ancoraje mecanice, nu mai putin de 1 buc/0,4 m<sup>2</sup>. Se monteaza folie de separatie intre termoizolatie si hidroizolatie, daca este cerut de producatorul membranei.

###### **4.2.2. MONTAJUL MEMBRANEI**

Membrana se monteaza prin derulare pe suprafata suport, suprapunand foile adiacente conform instructiunilor producatorului. Derularea se face in momentul in care adezivul a atins conditiile necesare lipirii. Imbinarile se trateaza cu adeziv special, care se aplica si pe marginea vizibila, finisandu-se inclinat.

Marginile suprafetelor hidroizolate vor fi rectilinii, paralele, orizontale unde este cazul.

Defectele membranei vor fi reparate la sfarsitul fiecarei zile de lucru.

###### **4.2.3. MONTAJUL STRATULUI DE PROTECTIE**

La terasele circulabile, daca este recomandat de producator, se monteaza stratul (straturile) de protectie care permit montarea pardoselii pe ploturi reglabile.

La terasele necirculabile se monteaza stratul de protectie care sa asigure rezistenta la smulgere sub actiunea vantului.

##### **4.3. CONTROLUL CALITATII**

Controlul calitatii lucrarilor de hidroizolatii se face prin proba de inundare, in conditiile prevazute de Normativul pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii C.112-86. Conditiiile de garantie vor corespunde prevederilor contractului de executie.

Perioada de garantie: 10 ani de la data receptiei la terminarea lucrarilor.

#### **5. CURATARE SI PROTEJARE**

La terminarea lucrarilor se vor indeparta resturile de materiale.

Dupa terminarea lucrarii si proba prin inundare, antreprenorul va institui proceduri ferme de supraveghere si protectie pe restul perioadei de executie pana la receptia la terminarea lucrarilor. La terminarea lucrarilor antreprenorul va face o inspectie finala si va inainta beneficiarului un raport cuprinzand natura si extinderea deteriorarilor sau defectelor gasite. Se vor remedia sau inlocui deteriorarile sau defectele gasite, inainte de convocarea comisiei de receptie.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## ***06. IZOLATII HIDROFUGE***

### **1. GENERALITATI**

#### **Obiectul specificatiei**

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executia lucrarilor de hidroizolatii. Prin hidroizolatii se inteleg aici hidroizolatiile usoare de la terase si de la camerele umede. In cazul terasei lucrarile de hidroizolatie se refera doar la strapungerile prin alcatuirea existenta.

#### **Concept de baza**

Hidroizolatiile se vor executa numai la cald, pe baza de materiale bituminoase, în conformitate cu prevederile din proiect.

#### **Standarde si normative de referinta**

Acolo unde exista contradicatii între prevederile prezentelor specificatii si prescriptiile cuprinse în standardele si normativele enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificatii.

#### **Standarde:**

1. SR 137:95-Materiale hidroizolatoare bitumate. Reguli si metode de verificare.
2. SR 138-94 - Carton bitumat.
3. STAS 661-71 - Chit de bitum filerizat cu var hidratat si fibre de celuloza (CELOCHIT).
4. SR 1046- 97 - Pânza bitumată.
5. STAS 6800-91 - Grund pentru protectia conductelor metalice îngropate (CITOM).
6. STAS 7064-78 - Bitumuri pentru materiale si lucrări de hidroizolatii în constructii.
7. SR 7916:1996 - Impâslitura din fibre de sticla bitumata.
8. STAS 8877-72 - Emulsii bituminoase cationice cu rupere rapida pentru lucrarile de drumuri.
9. STAS 10546-76 - Bitum cu adaos de cauciuc.
10. STAS 11342-79 - Emulsii bituminoase anionice cu rupere lentă pentru hidroizolatii.

#### **Normative.**

1. NP 040/02 Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrările de constructii.

#### **Mostre si testari**

Inainte de lansarea comenzilor, Antreprenorul va prezenta Dirigintelui spre aprobare mostre ale materialelor si produselor pe care intentioneaza sa le foloseasca la lucrare. Mostrele vor fi însoțite de copii ale buletinelor cu rezultatele încercării probelor, cerute în standardele de referinta. Prelevarea de probe si efectuarea testelor se va face în conformitate cu legislatia in vigoare.

#### **Desene de executie**

Antreprenorul va prezenta o data cu proiectul următoarele desene de executie:

1. Planuri si sectiuni cu identificarea zonelor ce se izoleaza, tipurile de hidroizolatie adoptate, pantele, gurile de scurgere, ancorari, ventilatii etc.
2. Detalii de alcătuire si protectie a hidroizolatiilor proiectate.
3. Detalii de racordare la elementele care străpung, despart sau intersectează planul constructiei.

## **2. MATERIALE SI PRODUSE**

### **Materiale**

Pânza bitumata tip Pa 55 cu suport din fibre liberiene, tesute.

1. Caracteristici fizico-mecanice:

- masa totală: min 3000 gr/m<sup>2</sup>.
- masa de bitum: min. 1700 gr/m<sup>2</sup>.
- forta de tractiune la rupere:
- longitudinal 550 N transversal 450 N-la temperatura de +70°C, timp de 2 ore, nu prezintă scurgeri sau deplasari ale stratului de acoperire.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

**2. Alcatuire:**

- strat suport din fibre liberiene, tesute, impregnat cu bitum;
- strat de acoperire pe ambele fete cu bitum filerizat (având punctul de înmuiere la min. 80°C)

protejat pe ambele fete prin presarare cu nisip cu granulatie 0,2-1,0 mm.

Mastic de bitum preparat pe santier din bitum topit (conform STAS 7064-78) amestecat cu maximum 30% filer de calcar.

Solutie de bitum taiat pentru amorsare:

- bitum topit 33-40%
- solvent 60-67%

Solutie de bitum taiat pentru etansari:

- bitum topit 50-70%
- solvent 30-50%

Mortar de ciment: nisip 1:4, preparat conform specificatiilor de la capitolul () 1000.

Livrare, manipulare, depozitare

In general, transportul si depozitarea materialelor se efectueaza în conformitate cu specificatiile producatorilor. Materialele bituminoase fiind combustibile, trebuie depozitate în locuri ferite de foc. Se vor feri de asemenea de contactul cu solventi organici. Fiecare ambalaj va purta vizibil numărul standardului respectiv, codul tipului materialului, data de fabricatie, numarul lotului, producatorul. Bitumul se poate livra în vrac. Rulourile de carton sau pânza se vor aseza vertical si vor fi depozitate pe o suprafata plana si curată.

**3. EXECUTIA LUCRARILOR**

Generalități

Tipuri de hidroizolatii folosite:

Hidroizolatie la terase circulabile si necirculabile cu panta 1,5 ... 4%:

- strat suport, 1 cm grosime, mortar de ciment : nisip;
- grund de bitum filerizat;
- amorsa cu solutie de bitum taiat;
- 2 straturi de pânza PA 55+1 strat carton bitumat CA 400 intercalate, cu 3 straturi de bitum filerizat.

Hidroizolatie sub pardoseli la camere umede (bai, bucătarii, WC-uri, laboratoare etc.):

- strat de egalizare, max.1,0 cm grosime, mortar de ciment : nisip;
- amorsa cu solutie de bitum taiat;
- grund de bitum filerizat;
- 2 straturi de pânza PA 55 intercalate cu 2 straturi de bitum filerizat.

Hidroizolatie contra apelor fara presiune:

- strat de egalizare din mortar de ciment: nisip de 1,5-3 cm grosime, bine driscuit, pe elemente de constructie din beton sau zidărie;
- amorsa cu solutie sau emulsie de bitum, minimum 300 g/m<sup>2</sup>
- 2 straturi de pânza sau tesătură bitumata (PA 55; PA 45; TSA 2000) lipite cu mastic de bitum, minimum 1,5 kg/m<sup>2</sup> la fiecare strat.
- 1 strat de acoperire din carton sau împâslitura bitumata (CA 400; CA 333; IA 1100; IA 1000) lipit cu mastic de bitum, minimum 1,5 kg/m<sup>2</sup>.
- protectie pe orizontala cu sapa din mortar de ciment M 400 de 4-5 cm grosime iar pe verticala cu perete din zidarie din caramizi pline arse sau prefabricate de beton () 1373.

La subsolurile constructiilor de locuinte se admite înlocuirea hidroizolatiei orizontale cu un strat de pietris asezat sub pardoseala pentru întreruperea capilaritatii.

Hidroizolatie contra apelor cu presiune exterioara a caror coloana este sub 5 m;

- strat de egalizare din mortar de ciment: nisip de 1,5-3 cm grosime, bine driscuit, pe elemente de constructie din beton sau zidărie;
- amorsa cu solutie sau emulsie de bitum, minimum 300 g/mp;

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

- 3 straturi de pânza sau tesatura bitumată (PA 55; PA 45; TSA 2000) lipite cu mastic de bitum cu minimum 1,5 kg/m<sup>2</sup> la fiecare strat;
- 1 strat de acoperire din carton bitumat CA 400 lipit si acoperit cu mastic de bitum 1,5 kg/mp la fiecare strat;
- protectia pe orizontala si verticala conform () 1313.

Pentru obtinerea unor hidroizolatii corespunzatoare se vor respecta urmatoarele prevederi:

1. Lucrarile se vor executa de echipe de izolatori specializati.
2. Se vor respecta conditiile cerute de producător pentru depozitarea materialelor.
3. Se vor asigura spatii pentru amplasarea topitorilor si malaxoarelor aproape de locul de aplicare a hidroizolatiilor pe cât posibil ferite de intemperii.
4. Se va acorda o atentie deosebita la topirea si malaxarea materiei bituminoase pentru a nu o degrada.
5. Temperatura de lucru va fi de min. +5°C, fiind interzisa executia hidroizolatiilor pe timp de ploaie si burnita.
6. Se vor respecta pantele indicate în proiect, se va curata bine suprafata suport care nu va avea asperitati mai mari de +/- 2 mm si denivelari peste 5 mm verificate în toate directiile cu dreptarul de 3 m.
7. Se vor termina înainte de executarea hidroizolatiilor lucrările la structura de rezistenta si instalatiile aferente si elementele de compartimentari (pereti, atice etc.).

Inainte de receptionarea lucrarilor se verifica respectarea urmatoarelor conditii:

1. Calitatea stratului suport (rigiditate, aderența, planeitate).
2. Calitatea materialelor hidroizolatoare.
3. Executarea corecta a pantelor prevazute în proiect.
4. Nivelul si amplasamentul corect al gurilor de scurgere.
5. Montarea corecta a diblurilor, agrafelor pentru prinderea pieselor de tinichigerie.
6. Executarea corecta a partilor constructive ale racordarilor (scafe, reborduri, parapete, etc.) care sa asigure o buna continuitate a stratului hidroizolatiei.
7. Etapele si succesiunea operatiilor conform normativului NP 040/02.

#### Pregatirea stratului suport

Stratul suport va avea suprafata plana, driscuita, rigida, uscata.

Intersectiile suprafetei stratului suport (scafe, doli, muchii etc.) trebuie sa fie rotunjite cu o raza de curbura de 5 cm la scafe si doli si 3 cm la muchii.

Umiditatea stratului suport se controleaza prin lipirea în mai multe locuri a unor fâsii de pânza bitumata.

Dupa 1-2 ore se smulg. Daca desprinderea se produce în masa de bitum, suprafetele sunt corespunzatoare, daca desprinderea se produce prin desprinderea completa de placa, înseamna ca suprafata e înca umeda.

Se verifica daca sunt amplasate corect si etansate, toate gurile de scurgere si de ventilatie.

Se fac eventualele rectificari ale suprafetei suport si curatirea de praf si impuritati.

#### Amorsajul

Se va face prin vopsire cu peria de par, cu doua straturi succesive de bitum taiat - circa 0,400 l/m<sup>2</sup> în total.

Aplicarea fiecarui strat se va face dupa uscarea celui precedent.

#### Executarea straturilor bituminoase de etansare

Se va executa prin vopsire cu mastic bituminos, la cald, cu gletuitorul de cauciuc si perie de fibră.

Pentru fiecare strat : 1,5 - 2 kg/m<sup>2</sup>.

#### Lipirea straturilor de pânza bituminata si carton bitumat

Se va executa la cald prin petrecere la jumatale a fâsiilor (în cazul ca hidroizolatia se executa în 2 straturi) sau la 1/3 (în cazul ca hidroizolatia se executa în 3 straturi).

La fiecare strat se consuma pentru lipire 1,5 - 2 kg mastic la 1 m<sup>2</sup>.

Aplicarea straturilor se începe de la zonele cele mai joase (guri de scurgere).

Scafele, doliile se întaresc cu un strat suplimentar din pânza bitumata PA 55, conform detaliilor.

La pereti hidroizolatia se începe de la partea inferioara si se executa complet pe înăltimea de 2-3 m.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Protejarea hidroizolatiei

La lucrarile de hidroizolare a strapungerilor de la nivelul terasei se executa un strat suplimentar de hidroizolatie cu ardezii peste primul strat de membrane hidroizolanta.

Verificari în vederea receptiei

Se verifica lucrarile de tinichigenie aferente care trebuie sa îndeplinească următoarele conditii:

- copertinele, sorturile, paziile trebuie sa fie bine ancorate si lipite, cu falturi executate corect care sa asigure etansarea si protectia hidroizolatiei;

Lucrarile vor fi executate conform cu:

- specificatiile;
- detaliile de executie din proiect.

La cererea Dirigintelui, daca se considera necesar, se va face si o verificare practica prin sondaj astfel:

- desfacerea în punctele indicate a hidroizolatiei pentru a se constata identitatea structurii cu proiectul;
- verificarea hidroizolatiei prin determinari de laborator, pe probe prelevate pentru a constata daca materialele folosite au fost de calitate corespunzatoare, conform certificatelor de calitate.

Consultantul va putea dispune refacerea lucrarilor în anumite zone unde nu sunt îndeplinite cerintele proiectului sau specificatiilor, sau în cazul ca defectele sunt de mare amploare poate decide refacerea completa a lucrarilor.

Masuri necesare pentru întreținerea hidroizolatiilor

Nu se admit spargeri la captuselile de protectie a hidroizolatiei, nici la pereti, nici la pardoseli.

Nu se vor ancora sau monta ulterior diferite obiecte pe peretii de protectie ai hidroizolatiilor.

Se vor controla si curata periodic (cel puțin de doua ori pe an) gurile de scurgere si starea generala a hidroizolatiei si a protectiei acesteia.

Nu se admite strapungerea în nici un fel a hidroizolatiilor pentru a efectua diferite ancorări, fixari de obiecte, decât numai de catre specialitati si cu acordul Beneficiarului.

Nu se va scoate stratul de protectie a hidroizolatiei la terasa, nu se va face focul si nu se vor deversa lichide fierbinti.

La subsoluri si încăperile umede, Beneficiarul va asigura mentinerea integritatii hidroizolatiei pe durata executiei protectiei acesteia (sapa, perete de protectie) si a lucrarilor de constructii ulterioare executiei hidroizolatiei.

Trotuarele de protectie vor fi mentinute curate, cu panta spre exterior, iar crăpaturile si rosturile marite se vor colmata imediat cu mastic bituminos.

**4. MASURARI SI DECONTARE**

Lucrările de hidroizolatie se vor deconta in functie de numarul de metri patrati de suprafata executata.

Pretul pentru lucrarile de hidroizolatie include ridicarea hidroizolatiei pe pereti si rectificarea suprafetei suport cu mortar de ciment.

Pretul unitar pentru lucrările de hidroizolatie la peretii subsolului include în afara de straturile de hidroizolatie bituminoasa, stratul suport de mortar de ciment si stratul de protectie.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## ***07. SISTEM DE IZOLARE TERMICA SI FINISARE A FATADELOR***

### **1. GENERALITATI**

Obiectul specificatiei

Prezentul capitol cuprinde specificatii pentru lucrarile ce urmeaza sistemul de izolare termice fatadelor.

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 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 de izolare acustica.

Normative

P 118-99 Normativ privind siguranta la foc a constructiilor.

C56-86 Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

C107-2005 Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de izolatii termice la

P 122-89 Instructiuni tehnice pentru proiectarea masurilor de izolare fonica la cladiri civile social-culturale si tehnico-administrative.

Legea 10-95 Legea calitatii în constructii

HG nr. 273/1994 Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.

HG nr. 766/1997 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 urmari din plansele existente în proiect modul de dispunere a finisajelor de fatade precum si pozitia nuturilor.

### **1.2. CAPITOLUL CUPRINDE**

Dezvoltarea si respectarea unui sistem de asigurare a calitatii conform reglementarilor in vigoare, aprobat de beneficiar si proiectant ;

Livrarea placilor termoizolante si materialelor de montaj;

Executia lucrarii ;

Curatare si protejare.

Lucrarile de izolare termica si finisare a fatadelor cuprind :

Izolarea termica si finisare a fatadelor in zonele de umplere de goluri pe fatade conform proiect de arhitectura ;

### **2. MATERIALE SI PRODUSE**

Materiale

1. Sine

- din materiale sintetice

- din aluminiu

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

2. Rigle de racordare
3. Placi termoizolante
  - polistiren
  - vata minerala
4. Adeziv pentru lipirea plăcilor izolante
5. Dibluri speciale pentru fixarea placilor izolante
6. Mortar adeziv masa de spaclu armat cu plasa din fibre de sticle
7. 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).

In cazul unor conditii metorologice nefavorabile, suprafetele în lucru trebuiesc 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 clatirea 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.

### 3. EXECUTIA

#### 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

Trebuiesc înlaturate murdariile, stropii de mortar sau alte resturi de materiale. Trebuie înlaturat uleiul de cofraj. Se fixeaza sinele orizontale deasupra soclului, verificându-se orizontalitatea cu bolobocul. Intre 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. Pentru cladiri cu înaltimea peste 8 m se utilizeaza dibluri speciale. 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 înca 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 poliuretunica sau cu pene din material izolant. Capetele placilor dinspre ferestre, respectiv usi, se prevad cu bande de acoperire a rosturilor. Se lipest capetele pentru tencuiele 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.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

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.

Prima etapa este de aplicare a masei de spaclu adeziv în benzi, pentru a putea fixa plasa din fibra 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 înca 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 golurilor 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 termoizolant 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.

Inaintea unei noi prelucrari, stratul de masa de spaclu va sta la uscat minimum 7 zile.

Grundul se dă pe masa de spaclu bine uscată. Grundul poate fi aplicat cu bidineaua sau cu trafaletetele. Trebuie lucrat uniform si fara întreruperi. Timpul de uscare este de minimum 24 de ore.

Tencuiala se da dupa uscarea grundului. Se aplica cu un dreptar de otel inoxidabil. Pentru o tencuiala periaata, imediat dupa întinderea tencuiei pe perete se va peria rotund cu peria din material plastic, uniform si fara întrupere.

Grosimea tencuiei este de 3 mm.

Este recomandata comanda întregii cantități de tencuiala o data, pentru evitarea abaterilor de nuanta.

Nuanta de culoare poate fi garantata doar în cadrul unei singure sarje de tencuiala.

Vopsirea se face dupa uscarea tencuiei si numai în cazul în care tencuiala nu se comanda de la început în culoarea dorita. Primul strat de vopsea se da diluat cu apa în raport 1:1 sau în functie de instructiunile producatorului. In functie de starea vremii, dan nu înainte de minimum 12 ore se mai aplica unul sau doua straturi de vopsea nesubtiata. Ca si la tencuiei, este recomandata coandarea întregii cantitati de vopsea o data. Ochii si pielea, cât si suprafetele din jurul zonelor pe care se aplica tinciul, tencuiala sau vopseaua (sticla, ceramica, piatra natunala, metal) vor fi ferite. In caz de necesitate se va clati imediat partea stropita cu multa apa; nu se va astepta uscarea.

Schela va fi ancorata obligatoriu de fatada si va avea dispozitive de asigurare a eliminarii apei, pentru a nu se murdari suprafata fatadei. La sfârșitul lucrarilor gaurile se vor acoperi cu capace în tonul de culoare al stratului de acoperire.

#### VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

Se va verifica planeitatea ( $\pm 0,5$  mm).

Se va verifica abaterea de la verticala ( $\pm 1$  mm/m).

Se va venifica 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 lucnarilor cu altele care sa respecte aceste cerinte.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## **08. CONFECTII METALICE**

### **1. GENERALITATI**

#### **1.1. DOCUMENTE CORELATE**

Pentru lucrarile care fac obiectul acestui capitol se vor aplica prevederile contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documentele de licitatie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris. Beneficiarul va interpreta sau decide in asemenea probleme, in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

#### **1.2. CAPITOLUL CUPRINDE**

Dezvoltarea si respectarea unui sistem de asigurare a calitatii conform reglementarilor in vigoare, aprobat de beneficiar si proiectant ;

Verificarea dimensiunilor de executie si montaj prin releveul suprafetelor suport ;

Producerea si furnizarea confectiilor metalice, inclusiv protectia anticorrosiva, unde este cazul ;

Montajul confectiilor metalice ;

Curatare si protejare.

Lucrarile de confectii metalice cuprind :

Grilaje metalice pentru gurile de aerisire ale echipamentelor de HVAC la alcatuirile speciale pentru acestea de pe terasa ;

Confectii metalice secundare pentru sustinerea diverselor echipamente si dotari necesare;

### **2. ASIGURAREA CALITATII**

#### **2.1. CERINTE DE CALITATE**

Rezistenta si stabilitate ;

Rezistenta la coroziune ;

Siguranta in exploatare ;

Geometrie ;

Finisaj.

#### **2.2. REGLEMENTARI**

Se aplica urmatoarele standarde si normative:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii

C.3-76 Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii

C.16-84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente

C.56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii

NP.051-2012 Normativ pentru adaptarea cladirilor civile si spatiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap

P.100-2006 Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social-culturale agrozootehnice si industriale

P.121-89 Instructiuni tehnice pentru proiectarea si executarea masurilor de protectie acustica si antivibrativa la cladiri industriale

#### **2.3. SISTEMUL DE ASIGURARE A CALITATII**

Antreprenorul va prezenta spre aprobare beneficiarului si proiectantului urmatoarele:

Detalii de gratare, elementele componente ale reazemelor, ancorari, detaliile de racordare pe contur si tolerante. Se vor indica asamblarile sudate folosind simbolurile pentru suduri specificate in standarde.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

### **3. MATERIALE**

#### **3.1. PROFILE SI TABLE DIN OTEL**

Bare, tevi si profile din otel OL38, laminate.

Bare, tevi si profile din otel inoxidabil.

Tabla din otel stantata amprentata.

#### **3.2. MATERIALE AUXILIARE**

Materiale de sudura de tipul adecvat pentru materialele care vor fi sudate.

Suruburi mecanice.

Grund anticorrosiv.

Ancore de expansiune sau chimice.

### **4. EXECUTIE**

#### **4.1. FABRICATIE**

Tipul de confectie metalica: sudata in atelier, montata mecanic (pentru confectiile din otel inoxidabil sau galvanizat), respectiv mecanic sau cu sudura (pentru confectiile din otel vopsit).

Suprafata expusa traficului va fi antiderapanta.

Trapele de acces vor fi prevazute cu dispozitive de ridicare ingropate.

#### **4.2. FINISARE IN ATELIER**

Inainte de finisaj suprafetele vor fi curatate de rugina, zgura, unsori si orice alte impuritati.

Confectiile din otel inoxidabil vor avea sudurile polizate, iar finisajul va fi periat unidirectional in lungul barei, respectiv satinat uniform pentru profilele de mana curenta.

Confectiile din otel galvanizat vor avea sudurile polizate si vor fi galvanizate dupa executarea sudurilor.

Confectiile din otel vopsit vor avea sudurile polizate si vor fi protejate anticorrosiv cu grund compatibil cu vopseaua preconizata.

Nu se vor grundui suprafetele care se fixeaza direct in beton ori acolo unde se executa suduri pe santier.

Vopsitoria se va executa in atelier in cea mai mare masura posibila.

#### **4.3. PREGATIREA MONTAJULUI**

Se vor verifica conditiile existente inainte de inceperea lucrului. Inceperea lucrului inseamna acceptarea conditiilor existente.

Se va verifica corespondenta dintre dimensiunile si tolerantele golurilor si cele ale suprafetelor suport.

Se va verifica daca suportii sau ancorele sunt corect pozitionate.

Se vor proteja suprafetele finisate adiacente pentru a nu fi deteriorate din cauza lucrarilor de confectii metalice (sudura, taiere, polizare, vopsire, etc).

#### **4.4. MONTAJ**

Elementele componente vor fi asezate in pozitia corecta, perfect aliniata vertical si orizontal.

Eventualele taieri se vor executa mecanic. Nu se va folosi taierea cu aparatul de sudura.

Ancorarea de structura de beton armat se va face exclusiv mecanic, utilizandu-se dibluri conexpand sau ancore chimice. Se vor respecta instructiunile producatorului de dispozitive de fixare cu privire la distantele minime intre dispozitive si pana la marginea elementului de beton armat.

La gratare, singurele interventii asupra alcatuirilor existente vor fi acelea de curatare.

#### **4.5. CONTROLUL CALITATII**

Se va prevedea si intretine un program de control efectiv al calitatii / asigurarea calitatii, conform reglementarilor in vigoare. Se vor efectua suficiente inspectii si incercari ale lucrarilor pentru a asigura conformitatea cu documentele contractului de executie.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Confectiile metalice se vor monta numai dupa ce responsabilul tehnic cu executia lucrarii a verificat ca ele corespund cu prevederile proiectului si prescriptiile tehnice. Verificarile se fac prin examinare vizuala si masuratori.

Materialele si executia care nu sunt conforme cu cerintele specificate pot fi respinse de catre beneficiar oricand in timpul executiei lucrarii.

Verificarea calitatii montajului se face pe timpul executiei lucrarilor de catre seful de echipa.

Suprafetele deteriorate vor fi retusate conform procedeelor recomandate de producatorul finisajului pentru restaurarea pe santier. Toate reparatiile de acest fel trebuie sa fie identice cu lucrarile adiacente.

Lucrarile deteriorate sau patate pot fi respinse, daca in aprecierea beneficiarului, aceste materiale nu pot fi reparate.

Abateri de executie maxime:

pozitia unui reper in cadrul subansamblului  $\pm 1$  mm ;

dimensiunile unui subansamblu:  $\pm 3$  mm ;

liniaritate si planeitate :  $\pm 3$  mm.

Abaterea de montaj maxima (orizontalitate, verticalitate):  $\pm 3$  mm.

#### **5. CURATARE SI PROTEJARE**

Se va prevedea si intretine protejarea finala a lucrarii pe zonele expuse deteriorarii, intr-un mod acceptat de beneficiar, care sa asigure ca lucrarile de confectii metalice se vor prezenta fara deteriorari in momentul receptiei la terminarea lucrarilor.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## **09. ELEMENTE DE DULGHERIE**

### **GENERALITATI**

Acest caiet de sarcini cuprinde specificatiile tehnice pentru lucrarile de dulgherie si anume pentru confectionarea podestului scării dintre etajul 1 si mansardă.

### **STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA**

Acolo unde există contradicții între recomandările prezentelor specificatii si cele din standardele si normativele enumerate mai jos, instructiunile din specificatii vor avea prioritate.

Nr.	Indicativ	Titlu
	NP 019-1997	Ghid pentru calculul la stări limită a elementelor structurale din lemn
	C 36-1986	Îndrumător privind utilizarea în constructii a plăcilor din lemn si a plăcilor din fibre de lemn
	C 46-1986	Instructiuni tehnice pentru prevenirea si combaterea buretelui de casă la materiale lemnoase folosite în constructii
	NP 005-2003	Normativ privind proiectarea constructiilor din lemn

### **MATERIALE SI ECHIPAMENTE FOLOSITE, LIVRARE, MANIPULARE SI DEPOZITARE**

#### **Materiale**

Lucrarile includ urmatoarele articole si materiale: a) Elemente structurale din lemn

Dulapii – piese din lemn dispuse conform planselor de arhitectura, care constituie structura podestului intermediar. Aceste elemente de structura vor fi fixate cu elemente de prindere mecanice in beton si intre ele.

Placarea - Stratul finit al podestului il va constitui o placare de OSB de 22mm grosime care va imbraca structura de lemn pe toate partile vizibile pe care se va lipi ulterior parchet. Placarea va fi prinsa mecanic cu suruburi de structura din lemn.

Pentru realizarea acestei alcatuiri se vor respecta pozitiile si caracteristicile indicate in planse.

#### **Livrare, Manipulare si Depozitare**

Cheresteaua structurala trebuie sa fie insotita de certificatele de calitate si de alte documente care sa certifice orice tratament industrial. Cheresteaua se va depozita in stive, la distanta de sol si astfel incat sa fie evitat contactul cu apa de ploaie, si sa fie permisa o buna circulatie a aerului intre straturile de cherestea. Se vor proteja impotriva oricaror deteriorari cauzate de vant puternic.

Panourile pentru placare trebuie sa fie transportate in invelisuri de plastic si legate, pentru a evita orice deteriorare.

Materialele vor fi depozitate intr-un loc uscat de pe santier, bine protejate de intemperii . Orice material inflamabil se va tine departe piesele din lemn.

Elementele metalice de ancorare si de legatura se vor depozita separate, in spatii inchise, in vederea evitarii contactului direct cu umiditatea din atmosfera.

Elementele din lemn care se folosesc la realizarea structurii trebuie sa fie uscate, fara fisuri si crapaturi vizibile.

### **EXECUTIA LUCRARILOR, MONTARE, INSTALARE, MONTAJ**

Structura de lemn se va prinde corect, se va verifica, prinse in suruburi sau bolturi cum este necesar.

Cuiele, suruburile, piron, bolturi, ancore pentru incadrare si conectori pentru elemente de lemn trebuie prevazute unde este necesar si cum este proiectat.

In afara de imbinarile care sunt proiectate in lucrarile structurale altele nu sunt premise decat cu permisiunea anterioara din partea Proiectantului.

La colturi, elementele din lemn vor fi imbinate pe jumătate pentru elementele de aceasi grosime si se vor suprapune suficient pentru materialele de grosimi diferite.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

### **CONTROLUL CALITATII**

Toate elementele din lemn vor fi uscate si tratate impotriva ciupercilor;

Fabricarea tuturor elementelor din lemn se va face din elemente standardizate si trebuie sa fie in concordanta cu:

- Continutul maxim de umiditate max.19%;
- Clasa III de calitate standard pentru elementele din lemn in concordanta cu NP 005-2003 pentru orice sortiment;

Originea cherestelei

Se recomanda sa se foloseasca cherestea din productia interna . Totusi, cand se foloseste cherestea importata, trebuie dovedit ca provine de la o sursa fiabila, cu o eticheta care atesta ca a fost taiata de o companie certificata pentru managementul forestier, sustinatoare a mediului (incluzand programul pentru reimpadurire si/sau taiere selectiva).

Abateri admisibile

Abaterile dimensiunilor, in acelasi timp ale dimensiunilor de livrare si nominale trebui sa fie cuprinse in urmatoarele limite:

- pentru lungimi > 500 mm :	± 0,1 %
- pentru lungimi < 500 mm :	± 0,5 mm
- pentru latimi > 200 mm :	± 0,2 %
- pentru latimi < 200 mm :	± 0,2 mm
- pentru grosimi	± 0,2 mm

Existenta oricaror deformari se va stabili la livrare.

a) Forma dreptunghiulara

Deformarea formei dreptunghiulara nu va depasi 0,2 % masurata de-a lungul latimii.

b) Bombare

Bombarea nu va depasi 0,5 % din latime la livrare.

c) Indoire

Pentru lungimi care nu sunt mai mari de 1,0 m, indoirea nu va depasi 0,5 % din lungime la livrare.

Pentru lungimi care sunt mai mari de 1.0 m, indoirea nu va depasi 1,0 % din lungime la livrare.

Daca produsele se vor monta doar prin lipire, acest lucru trebuie mentionat cand se face comanda. Pentru aceste produse, indoirea nu va depasi 0,5 % din lungime.

d) Margini drepte

Pentru lungimi mai mici de 1,0 m, nu va depasi 0,2 mm. Pentru lungimi mai mari de 1,0 m, nu va depasi 0,5 mm.

Duritate si uzura

In cazul unei dispute si daca este relevant, duritatea se va masura in concordanta cu EN 1534 pentru produsele din lemn si cele pe baza de lemn. Uzura se va masura conform prENV 13696. Valorile necesare pentru duritate si uzura, cand lemnul nu este protejat, vor fi mentionate in proiectele tehnice.

## **10. SUBANSAMBLURI DIN GIPSCARTON**

### **1. GENERALITATI**

#### **1.1. DOCUMENTE CORELATE**

Pentru lucrarile care fac obiectul acestui capitol se vor aplica prevederile contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documentele de licitatie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris. Beneficiarul va interpreta sau decide in asemenea probleme, in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## 1.2. CAPITOLUL CUPRINDE

Dezvoltarea si respectarea unui sistem de asigurare a calitatii conform reglementarilor in vigoare, aprobat de beneficiar si proiectant ;

Livrarea placilor, a scheletului metalic si celorlalte materiale, conform proiectului ;

Montarea peretilor despartitori, placarilor si plafoanelor, conform proiectului ;

Curatare si protejare.

Lucrarile de gipscarton cuprind :

Profile din tabla de otel pentru ansambluri din gipscarton ;

Gipscarton montat pe schelet la compartimentari ;

Gipscarton montat pe pereti din beton si zidarie ("placari").

Strat fonoizolant din vata minerala de diverse grosimi si avand diverse performant conform proiect arhitectura ;

## 2. ASIGURAREA CALITATII

### 2.1. CERINTE DE CALITATE

Rezistenta si stabilitate

Siguranta la foc

Protectie impotriva zgomotului

Rezistenta la umiditate

Geometrie

Aspect

### 2.2. REGLEMENTARI

Se aplica urmatoarele standarde si normative:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii

C.56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii

C.125-2016 Normativ privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in cladiri

MP.008-00 Manual privind exemplificari, detalieri si solutii de aplicare a prevederilor Normativului P.118-99 – Siguranta la foc a constructiilor

P.100-2006 Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social-culturale agrozootehnice si industriale

P.122-89 Instructiuni tehnice pentru proiectarea masurilor de izolare fonica la cladiri civile, social-culturale si tehnico-administrative

### 2.3. SISTEMUL DE ASIGURARE A CALITATII

Antreprenorul va prezenta spre aprobare beneficiarului si proiectantului urmatoarele:

Date tehnice pentru fiecare tip de materiale specificat.

Agremente tehnice.

Se vor pregati pe santier mostre din gipscarton reale, de cel putin 9 m<sup>2</sup> pentru urmatoarele cazuri :

Suprafete de perete care vor fi finisate cu vopsitorie netexturata.

Suprafete de plafon care vor fi finisate cu vopsitorie netexturata.

Pentru analiza mostrelor antreprenorul va pregati conditiile finale de iluminat.

### 2.4. CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor realiza sisteme din gipscarton si placi pe baza de ciment care sa reziste la incarcari din greutate proprie, exploatare, deplasarile verticale ale structurii sub greutate proprie, utila si curgere lenta, fara cedari.

Sistemele vor corespunde situatiilor specifice din proiect, referitoare la rezistenta la foc, rezistenta la umiditate si izolare acustica.

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.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

### **3. MATERIALE**

Elementele pentru scheletul din otel al ansamblurilor din gips carton se va procura de la un singur producator. Fiecare tip de placi din gips carton sau din alt material se va procura de la un singur producator. Materialele de finisaj se vor procura fie de la producatorul placilor, fie de la un producator acceptat de producatorul placilor.

#### **3.1. COMPONENTE PENTRU PLAFOANE SUSPENDATE**

Ancorajele postmontate in beton vor fi ancoraje de expansiune, fabricate din materiale rezistente la coroziune, cu gauri sau bucle pentru legarea tirantilor, si capabile sa sustina, fara sa cedeze, o incarcare egala cu de 5 ori cea data de plafon, determinata prin incercari efectuate de un laborator autorizat.

Tirantii vor fi din otel moale zincat.

Profilele pentru montajul plafonului vor fi galvanizate, din tabla cu grosimea de minimum 0.6 mm.

#### **3.2. SCHELET DIN OTEL PENTRU COMPARTIMENTARI**

Se vor prevedea elemente din otel galvanizat conform urmatoarelor cerinte:

Marimea componentelor si distantele vor fi conform proiectului dar nu mai putin decat este necesar conform detaliilor producatorului, in urmatoarele conditii de limitare a sagetii din incarcari laterale:

Sageata maxima: L/120 la 360 Pa.

Profilele vor fi galvanizate, din tabla cu grosimea de minimum 0.6 mm si inaltimea prevazuta in proiect.

Se vor prevedea suruburi din tipul, materialul, marimea, rezistenta la coroziune, forta de smulgere si celelalte proprietati necesare pentru a fixa profilele in mod sigur pe suport; conform recomandarilor producatorilor de gips carton pentru fiecare utilizare in parte.

#### **3.3 MATERIALE DIN GIPSCARTON**

Se vor prevedea placi din gips carton din tipurile indicate, cu grosimea de 12.5 mm, latimea de 1200 mm si lungimile maxime disponibile pentru a reduce numarul rosturilor.

Placile vor fi:

- Tip normal, daca nu este indicat altfel.
- Tip rezistent la foc unde este necesar pentru ansambluri rezistente la foc.
- Tip rezistent la umiditate pentru incaperile cu umiditate ridicata.

#### **3.4. ACCESORII**

Accesoriile pentru montaj interior (profile de colt, rosturi de control, etc) vor fi din tabla de otel acoperita cu zinc la cald sau electrolitic, tabla de aluminiu livrata in role, etc.

Se vor prevedea materiale pentru tratarea rostului conform recomandarilor producatorilor de materiale, pentru fiecare utilizare indicata: banda de intarire din hartie; banda de intarire din fibre de sticla; amestec de rost compatibil (predezat, pe baza de vinil), recomandat de producatorul de gips carton; suruburi autofiletante din otel rezistent la coroziune, de marimea si tipul recomandate de producatorul placilor; pasla organica asfaltata, neperforata; fonoizolatie din saltele nefatuite din fibre minerale; bariera de vapori din polietilena, de 0.6 mm, 10 ng/Pa x s x m<sup>2</sup>; banda adeziva de tipul recomandat de producatorul barierei de vapori.

### **4. EXECUTIE**

#### **4.1. LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE**

Materialele se vor livra in ambalajele originale, containere sau pachete purtand marca si identificarea producatorului sau furnizorului.

Materialele se vor depozita la interior, acoperite, si se vor pastra uscate si ferite de deteriorare din cauza intemperiiilor, insorire directa, contaminarea sau patarea suprafetei, coroziune, circulatie si alte cauze.

Panourile de gips carton se vor stivui plat pentru a preveni incovoierea lor.

Gips cartonul va fi manipulat in asa fel incat sa nu se deterioreze muchiile si suprafetele.

denumire proiect

## CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES

numar proiect

88/2024

data

2024

faza proiect

PTH+DE

beneficiar

COMUNA VALEA CHIOARULUI

document

CAIETE DE SARCINI

### 4.2. PREGATIRE

Se vor asigura si mentine conditiile de mediu necesare pentru montarea si finisarea gipscartonului conform recomandarilor producatorului de gipscarton.

Pentru fixarea gipscartonului pe schelet fara adezivi se vor asigura minimum 4 °C. Pentru fixarea gipscartonului pe schelet cu adezivi se vor asigura minimum 10 °C cu 48 de ore inainte de aplicare si in mod continuu pana se usuca.

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor, pentru uscarea materialelor de tratament al rostului.

Se vor examina straturile suport, tamplariile montate, ancorajele inglobate, precum si structura, in prezenta montatorului, pentru conformitate cu cerintele de tolerante la montaj si alte conditii care afecteaza performanta ansamblurilor specificate in acest capitol. Nu se va incepe montajul inaintea corectarii situatiilor nesatisfacatoare.

Se va coordona montajul sistemelor de suspendare a plafoanelor cu montajul instalatiilor de deasupra plafonului, in asa fel incat dispozitivele pentru suspendarea plafoanelor sa poata asigura rezistenta necesara, la distantele reale posibil de executat.

### 4.3. MONTAJ

#### 4.3.1. MONTAJUL SCHELETULUI DIN OTEL PENTRU PLAFOANE SUSPENDATE

Tirantii se vor monta perfect vertical si fara sa atinga elemente din spatiul de deasupra plafonului care nu fac parte din sistemul de suspendare a plafonului. Tirantii vor fi deviati numai in cazurile in care este necesara ocolirea obstacolelor, iar fortele horizontale rezultate vor fi preluate prin contravantuire, deviere in sens invers sau alte mijloace echivalente eficiente.

In cazurile in care latimea canalelor sau alte elemente de constructie din spatiul de deasupra plafonului determina distante intre tiranti care afecteaza pozitia normala a tirantilor necesari pentru sustinerea sistemului standard de suspendare, se vor monta elemente suplimentare de sustinere si tiranti sub forma de trapez sau dispozitive echivalente. Elementele suplimentare de sustinere si tirantii se vor dimensiona in asa fel incat sa sustina incarcările date de plafon in limitele de performante stabilite de standardele mentionate.

Scheletul nu se va suspenda sau lega de canale, tevi sau conducte.

Scheletul se va contravantui incrucisat cu tiranti, pentru preluarea incarcarilor seismice horizontale.

Componentele scheletului din otel pentru plafoane suspendate se vor monta in asa fel incat profilele suport incrucisate sau elementele retelei de suspendare sa respecte toleranta de planeitate de 3 mm masurat pe 4 m, pe ambele directii, dar nu mai mult de 10 mm in total pe cea mai mare dimensiune vizibila din acelasi punct. La intersectia sistemului de suspendare a retelei cu suprafetele verticale se vor monta profile perimetrare. Elementele retelei de profile suport se vor imbrina mecanic intre ele si se vor ajusta la intersectia cu profilele perimetrare.

La plafoanele exterioare se vor monta contravantuiri si profile suplimentare pentru a rezista presiunilor pozitive si negative din vant.

#### 4.3.2. MONTAJUL SCHELETULUI DIN OTEL PENTRU COMPARTIMENTARI

Se vor monta profile de margine la pardoseala, plafon, peretii structurali si stalpii cu care vin in contact subansamblurile din gipscarton.

Acolo unde montantii sunt montati direct pe peretii exteriori, se vor monta intre montanti si pereti benzi din pasla asfaltata.

Fiecare element va fi montat in asa fel incat abaterea de planeitate sa fie sub 3 mm de la planul format de fetele scheletului adiacent.

Scheletul compartimentarilor va fi extins pe intreaga inaltime pana la structura sau straturile suport de deasupra plafonului suspendat, cu exceptia cazului in care inaltimea compartimentarilor este indicata in mod special pana la plafonul suspendat. Montantii vor fi taiati cu 20 mm mai scurti, si vor fi fixati definitiv pe profilul inferior si numai provizoriu pe profilul superior; suruburile de la partea superioara vor fi demontate dupa placarea pe ambele fete. Vor fi instalati montanti adiacent tocurilor pentru usi si alte goluri, precum si adiacent ramelor pentru canalele care penetreaza compartimentarile deasupra plafonului suspendat.

Montantii si profilele suport vor fi montati la 600 mm interax.

Montantii vor fi montati cu deschiderea profilului in aceeași directie si in asa fel incat placile de gipscarton sa fie montate intai pe partea deschisa a profilului montantului.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Golurile pentru usi vor fi inramate cu profile intarite, conform recomandarilor producatorului de gipscarton; peste traversa tocului se va monta un profil orizontal intarit, care se va solidariza cu montantii.

Montantii de capat se vor ancora sigur de perete cu dibluri conexpand sau alte dispozitive adecvate suportului.

Termoizolatia se va monta vertical si se va fixa cu profile Z distantate la 600 mm pe cele doua directii.

Pana la montarea gipscartonului, termoizolatia va fi mentinuta in pozitie cu agrafe de 250 mm, fabricate din sarma de 1.5 mm diametru, prinse prin decupajele montantului.

Bariera de vapori va fi continua pana la extremitatile suprafetelor protejate si se va asigura in pozitie cu adeziv.

Rosturile provocate de tevi, conducte, doze electrice si reperi similare vor fi etansate cu banda adeziva.

Intepaturile in bariera de vapori vor fi reparate imediat inainte de acoperirea cu placi de gipscarton sau alte elemente de constructie.

#### **4.3.3. MONTAJUL GIPSCARTONULUI**

Panourile se vor monta pe schelet in asa fel incat sa se minimizeze numarul rosturilor si sa se evite aparitia acestora in zonele cele mai vizibile. Rosturile panourilor adiacente se vor decala cu minimum o deschidere a scheletului.

Nu se vor monta panouri imperfecte, deteriorate sau umede. Panourile se vor monta cu muchiile in contact, cu un rost intre panouri de maximum 1.5 mm.

Placile se vor aseza direct pe profile, cu exceptia plafoanelor la care sunt prevazute fururi intermediare.

Panourile adiacente se vor pozitiona cu marginea tesita spre marginea tesita a panoului adiacent. Rosturile verticale de pe cele doua fete vor fi decalate pe montanti diferiti. Se vor evita pe cat posibil rosturile prin colturile golurilor.

Montantii vor fi placati pe ambele fete chiar in locurile ascunse (deasupra plafoanelor, etc), cu exceptia placarilor.

Nu se vor utiliza placi mai mici de 0.7 m<sup>2</sup>, cu exceptia cazurilor cu cerinte de rezistenta la foc, aer, fum sau transmitere a zgomotului, la care se vor respecta detaliile aprobate si certificate prin acorduri tehnice.

In situatiile cu cerinte referitoare la transmiterea sunetului ansamblurile din gipscarton vor fi etansate perimetral, in dreptul rosturilor, golurilor si strapungerilor cu saltele fonoizolante si cate un cordon continuu de chit fonoizolant pe fiecare fata a compartimentarii. Se vor respecta recomandarile producatorului pentru amplasarea profilului de bordaj si inchiderea cailor de transmitere a sunetului prin sau pe langa ansamblurile din gipscarton, inclusiv deasupra plafoanelor.

Suruburile vor fi distantate conform standardului de montare si finisare a placilor de gipscarton, precum si recomandarilor producatorului.

La plafoane, panourile din gipscarton se vor monta pe cat posibil inainte de montarea placilor pe pereti si ortogonal fata de schelet.

La racordari de plafoane in doua straturi cu pereti in doua straturi, se va monta stratul de baza la plafon inainte de aplicarea stratului de baza la pereti; se va monta stratul de fata in aceeasi ordine. Rosturile stratului de fata vor fi decalate cel putin 250 mm fata de rosturile stratului de baza. Straturile de baza vor fi montate ortogonal fata de montanti, daca nu este indicat altfel.

Accesorii de bordaj se vor fixa cu aceleasi suruburi ca si placile din gipscarton sau conform instructiunilor producatorului cu privire la tipul, lungimea si distanta intre suruburi.

La colturi se vor monta profile speciale, prevazute sa primeasca compozitia de chitire a rostului.

Acolo unde este indicat se vor monta profile din aluminiu si alte accesorii.

Acolo unde este indicat se vor monta rosturi de control din profile H. Montarea se va face numai pe muchii taiate sau capete, nu si pe muchiile tesite.

#### **4.4. FINISAREA ANSAMBLURILOR DIN GIPSCARTON**

Se va aplica chit predozat la rosturile ansamblurilor din gipscarton (in ambele directii), la profilele de bordaj si rosturile de control, la strapungeri, capetele suruburilor, defecte ale suprafetei si oriunde este necesar pentru a pregati suprafetele din gipscarton pentru finisaj.

Se vor umple in prealabil rosturile deschise, muchiile rotunjite sau tesite, precum si zonele deteriorate.

Se va aplica peste rosturi banda de rost, cu exceptia colturilor prevazute cu profile de bordaj invizibile, care nu necesita banda pentru prevenirea aparitiei crapaturilor.

Niveluri de finisaj: se vor prevedea urmatoarele niveluri de finisaj:

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Nivelul 1 pentru zone de plenum la plafoane, zone invizibile, precum si in alte zone indicate, cu exceptia cazului ca este necesar un nivel de finisaj mai ridicat pentru ansambluri cu cerinte de rezistenta la foc sau protectie impotriva transmisiei sunetului.

Nivelul 2 la peretii care urmeaza sa primeasca placaje ceramice, precum si in alte zone indicate.

Nivelul 4 la toate suprafetele din gipscarton, cu exceptia celor indicate altfel.

Pentru nivelul 4 de finisaj, se va ingloba banda in amestec de rost si se vor aplica trei straturi separate de amestec de rost peste rosturi, profile de colt, capetele suruburilor si accesorii. Se va retusa si slefui intre straturi si dupa ultimul strat atat cat este necesar pentru a produce o suprafata fara defecte vizibile si gata pentru vopsit.

Vopsitoria se va aplica dupa uscarea completa a stratului de finisaj.

## **5. CURATARE SI PROTEJARE**

Se va indeparta prompt orice amestec de rost rezidual de pe suprafetele adiacente.

Se va face protejarea finala si mentinerea conditiilor, intr-un mod convenabil montatorului, care sa asigure ca ansamblurile de gipscarton se prezinta nedeteriorate in momentul receptiei preliminare.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## **11. PARCHET**

### **1. GENERALITATI**

#### **1.1. DOCUMENTE CORELATE**

Pentru lucrarile care fac obiectul acestui capitol se vor aplica prevederile contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documentele de licitatie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris. Beneficiarul va interpreta sau decide in asemenea probleme, in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

#### **1.2. CAPITOLUL CUPRINDE**

- Dezvoltarea si respectarea unui sistem de asigurare a calitatii conform reglementarilor in vigoare, aprobat de beneficiar si proiectant ;
  - Livrarea materialelor pentru pardoseli din parchet ;
  - Montarea materialelor pentru pardoseli din parchet ;
  - Curatare si protejare ;
  - Manual de intretinere.
- Lucrarile de parchet cuprind :
- Parchet realizat din lemn masiv, in toate incaperile, cu exceptia celor cu pardoseli ceramice ;
  - Plinte.

### **2. ASIGURAREA CALITATII**

#### **2.1. CERINTE DE CALITATE**

- Siguranta in exploatare (clasa de alunecabilitate)
- Asigurarea conditiilor de igiena (intretinere usoara)
- Protectie impotriva zgomotului
- Geometrie
- Aspect

#### **2.2. REGLEMENTARI**

Se aplica urmatoarele standarde si normative:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii

C.125-87 Normativ privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in cladiri

GP.037-98 Normativ privind proiectarea, executia si asigurarea calitatii pardoselilor la cladiri civile

P.122-89 Instructiuni tehnice pentru proiectarea masurilor de izolare fonica la cladiri civile, social-culturale si tehnico-administrative

#### **2.3. SISTEMUL DE ASIGURARE A CALITATII**

Antreprenorul va prezenta spre aprobare beneficiarului si proiectantului urmatoarele:

- Date tehnice, cuprinzand performante, dimensiuni, esente si culori disponibile.
- Instructiuni de montaj.
- Mostre: 1 buc placa, 30 cm plinta.
- Instructiuni de intretinere.
- Agreement tehnic.

### **3. MATERIALE**

#### **3.1. PARCHET**

Placi de parchet din lemn masiv, cu adeziune totala intre elemente ; grosimea totala de cca 20 mm si dimensiunile aproximativ 200 mm x 1200 mm.

Abateri maxime de la rectangularitate : 0.3 mm/m

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Abateri maxime de grosime : 0.2 mm

Abateri maxime (concavitate/convexitate) pe latimea placii : 0.2 mm

Abateri maxime (concavitate/convexitate) pe lungimea placii : 1.0 mm

Rezistenta la zgariere, impact, scaun cu rotile, scrum de tigara, patare : conform EN 438

Esenta, culoare, finisaj : conform mostrelor aprobate de proiectant.

### **3.2. MATERIALE AUXILIARE**

Plintele recomandate de producator din productia proprie, sau plinte din lemn de aceeaasi esenta cu placile de parchet.

## **4. EXECUTIE**

Montarea va fi facuta de o firma cu experienta in montarea parchetului, similar ca tip si cantitate cu cea indicata in acest proiect.

### **4.1. PREGATIRE**

Materialele vor fi depozitate in incapere cu 48 de ore inainte.

Se va inspecta suprafata suport.

### **4.2. MONTAJ**

Se vor indeparta excrescentele si se vor chitui adanciturile

Se va aplica amorsa antipraf, daca este recomandata de producator.

Se va aplica stratul suport fonoizolant, taiat cat mai strans la pereti, strapungeri si alte elemente de constructie.

Se vor instala placile de parchet, acordand atentie sensului de montaj indicat.

Placile vor fi montate continuu, fara intrerupere in dreptul usilor.

In situatiile in care pardoselile din doua incaperi alaturate sunt diferite, linia de schimbare se va situa la mijlocul grosimii foii de usa.

## **5. PROTEJARE SI CURATARE**

Se vor indeparta materialele in exces, inclusiv de pe plinte.

Se va curata si aspira.

Se va proteja spatiul intr-un mod convenabil antreprenorului, care sa garanteze ca la receptia la terminarea lucrarilor pardoselile din parchet se vor prezenta in stare intacta.

## **6. INTRETINERE SI MATERIALE DE REZERVA**

Se va transmite beneficiarului un manual de intretinere, care sa descrie procedurile si substantele de curatare recomandate pentru intretinerea pardoselilor din parchet.

Se vor livra beneficiarului, in locul si la data convenite, cate 2% din fiecare tip de parchet si plinta.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## ***12. PLACAJE CERAMICE***

### **1. GENERALITATI**

#### **1.1. DOCUMENTE CORELATE**

Pentru lucrarile care fac obiectul acestui capitol se vor aplica prevederile contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documentele de licitatie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris. Beneficiarul va interpreta sau decide in asemenea probleme, in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

#### **1.2. CAPITOLUL CUPRINDE**

Dezvoltarea si respectarea unui sistem de asigurare a calitatii conform reglementarilor in vigoare, aprobat de beneficiar si proiectant ;

Verificarea dimensiunilor prin releveul suprafetelor suport ;

Livrarea placilor ceramice si materialelor de montaj;

Montajul placilor ceramice ;

Coordonarea cu lucrarile de executie a suprafetelor suport, a coloanelor si legaturilor de instalatii, a montajului de aparataj electric, blaturi, obiecte si accesorii sanitare ;

Curatare si protejare.

Lucrarile de placaje ceramice cuprind :

Placaje ceramice la pardoseli, montate cu mortar adeziv pe sapa in baile de la nivelul parterului;

Placaje ceramice la pereti, montate cu mortar adeziv pe pereti si placari din gipscarton la nivelul parterului ;

### **2. ASIGURAREA CALITATII**

#### **2.1. CERINTE DE CALITATE**

Siguranta in exploatare (clasa de alunecabilitate la pardoseli)

Asigurarea conditiilor de igiena (intretinere usoara)

Geometrie

Aspect

#### **2.2. REGLEMENTARI**

Se aplica urmatoarele standarde si normative:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii

C.6-86 Instructiuni tehnice pentru executarea placajelor din faianta

C.56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii

C.223-86 Instructiuni tehnice privind executarea placajelor din faianta prin lipire cu paste subtiri

#### **2.3. SISTEMUL DE ASIGURARE A CALITATII**

Antreprenorul va prezenta spre aprobare beneficiarului si proiectantului urmatoarele:

Date tehnice pentru fiecare produs utilizat in lucrare.

Mostre: Placi aplicate pe suport din placaj, etc, care sa ilustreze modelul placilor, variatiile de culoare, dimensiunile si aspectul rosturilor.

Desene de executie: modelul, detaliile perimetrare, rosturi, praguri, detalii de montaj.

Referinte privind firmele si persoanele care vor executa lucrarile, cuprinzand lucrari executate in ultimii 3 ani.

Agremente tehnice.

Producatorul va fi o firma experimentata in furnizarea de produse similare celor indicate in acest proiect, cu referinte de realizari in exploatare.

Montatorul va fi o firma experimentata, care utilizeaza numai personal calificat in montarea placilor ceramice similare celor indicate in acest proiect.

Se vor executa mostre de cca 60x60cm, incluzand toate straturile placarii. Mostrele vor ilustra culoarea, textura si finisajul rosturilor.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Mostrele vor fi amplasate intr-un loc convenit cu proiectantul.  
Nu se vor incepe lucrarile de placaje ceramice inainte de aprobarea mostrei.  
Mostrele vor fi pastrate pe durata executiei, ca etalon de calitate.  
Mostrele aprobate si pastrate in bune conditii pot deveni parte a lucrarii finale.

### **3.MATERIALE**

Materialele pentru pereti si pardoseli vor fi obtinute de la un singur producator.  
Placi ceramice: conform alegerii proiectantului pe baza de mostre  
Mortar adeziv predozat: impermeabil, rezistent la bacterii.

Chit de rost predozat: rezistent la umiditate si spalare, culoarea conform alegerii proiectantului pe baza de mostre.

### **4. EXECUTIE**

#### **4.1. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE**

Livrarea, depozitarea si manipularea se vor face in asa fel incat sa se evite deteriorarea placilor si incomodarea lucrarilor adiacente.

Se va proteja mortarul adeziv contra inghetului, in conformitate cu instructiunile producatorului.

#### **4.2. PREGATIRE**

Se vor verifica conditiile de lucru si starea suprafetelor suport inainte de inceperea lucrarilor.

Se vor proteja lucrarile adiacente impotriva deteriorarii.

Se va mentine o temperatura minima de 10°C pe durata executarii lucrarilor cu mortare, precum si cu 24 de ore inainte si 24 de ore dupa aceasta.

Nu se vor utiliza adezivi in spatii neventilate.

Se vor trasa rosturile conform desenelor de executie aprobate de proiectant. Se va semnala proiectantului orice neconcordanța.

#### **4.3. MONTAJ**

Se vor curata suprafetele suport de praf, prin aspirare.

Se vor chitui crapaturile din stratul suport. Se vor nivela denivelarile stratului suport pana la tolerantele acceptabile.

Se va aplica amorsa, in cazul ca este recomandata de producator.

Placile se vor monta cu mortar adeziv, incepand pe ambele directii cu rosturile indicate de proiectant.

Se va respecta desenul rosturilor, asa cum a fost aprobat de beneficiar si proiectant pe desenele de montaj.

In dreptul usilor se va monta fie in continuare, fie cu rost, dupa cum a fost aprobat de beneficiar si proiectant pe desenele de montaj.

Profilele de colt, pragurile si racordarile se vor monta in pozitiile indicate.

Rosturile de la pereti vor fi aliniate cu cele de la pardoseala.

Rosturile vor avea latime constanta si vor fi executate impermeabil, fara goluri, crapaturi sau chit in exces.

La terminarea unui panou de perete sau pardoseala, placile se vor verifica prin ciocanire. In cazul constatarii unor defectiuni de montaj se inlocuiesc.

Chituirea se va face la minimum 48 de ore dupa montarea placilor.

#### **4.4. CONTROLUL CALITATII**

Se va prevedea si intretine un program de control efectiv al calitatii / asigurarea calitatii, conform reglementarilor in vigoare. Se vor efectua suficiente inspectii si incercari ale lucrarilor pentru a asigura conformitatea cu documentele contractului de executie.

Toate materialele se vor pune in opera numai dupa ce responsabilul tehnic cu executia lucrarii a verificat ca ele corespund cu prevederile proiectului si prescriptiile tehnice. Verificarile se fac prin examinare vizuala si masuratori.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Materialele si executia care nu sunt conforme cu cerintele specificate pot fi respinse de catre beneficiar oricand in timpul executiei lucrarii.

Verificarea calitatii lucrarilor se face pe timpul executiei lucrarilor de catre seful de echipa.

Placile se vor monta cu o toleranta de planeitate de 2 mm in 3 m (cu exceptia pantelor spre sifonul de pardoseala). Nu se admit abateri vizibile de planeitate si colinearitate a rosturilor.

Suprafetele necorespunzatoare vor fi refacute identic cu lucrarile adiacente.

## **5. CURATARE SI PROTEJARE**

La sfarsitul lucrarilor dintr-o incapere se vor curata toate suprafetele. Curatenia se va repeta inainte de receptia la terminarea lucrarilor.

Nu se va permite accesul pe pardoseli 3 zile dupa terminarea lucrarilor.

## **6. INTRETINERE SI MATERIALE DE REZERVA**

Se vor preda beneficiarului instructiuni de spalare, indepartarea petelor, ceruire, etc. Se va preciza produsul utilizat la chituire, pentru a se putea utiliza la re-chituire acelasi produs.

Se vor preda beneficiarului, la data si in locul convenit, cate 2 m<sup>2</sup> din fiecare tip de placi ceramice.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## **13. VOPSITORII SI ZUGRAVELI**

### **1. GENERALITATI**

Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executia vopsitoriilor si zugravelilor.

Concept de baza

Vopsitoriile si zugravelile se vor executa in concordanta cu specificatiile si detaliile furnizate de producatorul agreat, corelat cu detaliile din proiectul de arhitectura.

2. Lucrarile de tencuiele cuprind :

1. Vopsitorie pe metal (pe confectii metalice)
2. Lucrari de zugraveala si vopsitorie :
  - vopsea lavabila in doua straturi, la interior (pereti, tavane) ; culori conform coduri planse de arhitectura (alb, gri 40%, sau gri inchis)
  - vopsea lavabila rezistenta la umezeala, in doua straturi, la interior (pereti, tavane) ; culoare alba ;
  - vopsea tip chroma key (verde) conform indicatii producator ;
3. Vopsitorie lavabila pentru exterior (goluri umplute) ; culori variabile ;

1. Vopsitorii metal

Observatii preliminare :

Se vor respecta normele si prescriptiile in vigoare

Vopsitorii - acoperiri

Pentru a descrie toate metodele de aplicare, se va folosi în locul termenului „vopsitorie“, termenul „acoperiri“.

Compoziția materialului - compatibilitate:

În cazul în care materialele care constituie o acoperire nu sunt produse ale aceluiași fabricant, atunci se va verifica compatibilitatea acestora. În cazul lucrărilor de reamenajare, contractantul este răspunzător pentru compatibilitatea straturilor noi de acoperire cu cele existente.

Impregnare – grunduire:

În cazul impregnărilor și/sau grunduirilor efectuate de către alți executanți, contractantul va verifica compatibilitatea produselor folosite de acestia cu produsele sale de acoperire.

Schela - se vor prevedea in costul unitar al vopsitoriilor si schelele aferente.

Suprafete – indiferent de suprafete verticale sau orizontale, pretul vopsitoriei nu se va evidentia separat, acest lucru fiind considerat unitar cuprins in pretul unitar oferat.

Materiale pentru acoperiri:

Materialele vor fi livrate în ambalajul original pe șantier și se vor goli acolo în recipientele pentru aplicare. Se respectă instrucțiunile de utilizare ale fabricantului. La cererea beneficiarului se va pune la dispoziția acestuia un exemplar al acestor instrucțiuni. Furnizorul va garanta calitatea și durata acoperirii.

Execuția straturilor de acoperire:

Termenii finisaje simple, standard, și superioare sunt definiți în C-3/1976 – Normativ pentru executarea lucrărilor de zugraveli și vopsitorii și C-56/1985 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente - Caietele nr. I și XI. Straturile de acoperire la canaturile de ferestre și uși agățate pe poziție se efectuează numai cu aprobarea beneficiarului. Suprafețele uscate se slefuiesc și se curată de praf înaintea fiecărei operațiuni.

Locul de execuție:

În cazul în care nu se menționează altceva, locul de execuție este șantierul.

Nuanțele de culoare

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Straturile de acoperire care vor trebui aplicate în baza licitației vor fi executate în nuanțe RAL ref. la acoperiri pe metale- indicate de proiectant și conform mostrar furnizor-indicate de proiectant pentru vopsitorile la pereti și tavane.

Lucrări de retusare pentru straturi de acoperire pe metal

Retusari suprafete prin acoperirea cu vopsea în 3 straturi

Beneficiarul are obligația să examineze piesele de vopsit. Fiecare poziție se calculează la un preț unitar mediu, în funcție de defectul constatat.

Lucrările preliminare pentru reînnoirea straturilor de acoperire pe metal:

Îndepărtarea manuală sau mecanică a ruginii, șlefuirea suprafețelor pentru îndepărtarea straturilor desprinse sau cu defecte, mărirea rugozității straturilor rămase prin metode chimice sau mecanice, acoperirea suprafețelor metalice curate cu un grund (protecția contra ruginii, grund de suport) îndepărtarea petelor.

Straturi de acoperire pe metal manual

Acoperire confectie metalica compusa din:

- chituire;

- 1 strat grund;

- 2 straturi vopsea aplicata prin suflare – vopsea lucioasa.

Straturi de acoperire pe metal in camp electrostatic

Acoperire subansamblu confectie metalica cu vopsea aplicata in camp electrostatic -balustrada

Finisaj superior – vopsea gri metalizat lucios.

Inchiderea rosturilor (confectii metalice cu alte materiale) cu chit elastic.

## 2. Lucrari de zugraveala si vopsitorie

Înălțimea spațiilor este marcată în planurile anexate. De asemenea, nu se decontează separat rectificarea suprafețelor.

Recomandare:

În cazul elementelor din beton prefabricat aparute în executie, se va lua în calcul pretratarea suprafețelor (degresare, grunduire de bază etc.).

Suprafețele pereților și tavanelor:

Pregătirea bazei:

Îndepărtarea stropilor de mortar, nivelarea asperităților mici este inclusă în prețul unitar al vopsitului (straturi de acoperire):

Volumul prestațiilor:

La toate pozițiile se va include în prețul unitar tratarea bazei (curățare, nivelare, gletuire etc.). La poz. înnoirea stratului pe metal, îndepărtarea ruginii din anumite puncte, pretratarea suprafeței, tratarea pentru a deveni rugoasă, aplicare grundului, precum și a stratului de acoperire (execuție normală) sunt incluse în prețul unitar.

Nuanța de culoare:

Dacă nu se indică altceva, toate straturile se calculează conform alegerii beneficiarului – proiectantului.

Vopsitoriile (nuantele) se vor efectua în funcție de codurile indicate pe planșele de arhitectura.

Termenii rezistent la ștergere, capabil de curățat, rezistent la frecare și rezistent la bătaia ploii sunt definiți în normele românești C56/85 și agrementata de INCERC.

Straturile fungicide (împotriva mucegaiului), fungicidele care dăunează sănătății (de ex. aliajele cu mercur) nu vor fi folosite.

La cererea beneficiarului se va prezenta un certificat de încercări pentru materialele folosite la execuție.

Contestațiile ofertantului cu privire la materialele de vopsire sau a tehnicilor de execuție licitate se vor comunica în scris la depunerea ofertei.

Înainte de începerea vopsirii se vor aplica 3 straturi de probă pentru toate lucrările diferite în ceea ce privește forma și culoarea (cca. 1,50 m<sup>2</sup>).

Toate materialele vor fi de calitate întâi. Se vor respecta cu strictețe instrucțiunile de prelucrare ale fabricii producătoare. Nu se vor folosi mai puține cantități decât cele minime admise.

În preț se va include protejarea cu folie de polietilena a tuturor părților construcției finisate. Aceste acoperiri vor fi îndepărtate după obținerea aprobării dirigintelui de șantier.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

În cazul în care se produc murdăriri, atunci contractantul le va îndepărta neîntârziat. Tot astfel, se vor proteja suprafețele peretelui și solului, precum și instalațiile și părțile construcției de murdărire cu vopsea, inclusiv la îndepărtarea acoperirilor.

Vopsitorul va asigura aerisirea spațiilor în care lucrează.

Se atrage atenția în mod special ca toate îmbinările cu alte părți ale construcției să fie realizate prin muchii ascuțite și tăieturi drepte. În cazul tavanelor pe care nu se aplică straturi, nu se percepe o majorare a costului la stratul pentru perete.

Resturile de vopsea de orice tip nu vor fi aruncate în nici un caz în scurgeri sau canale. Acestea se vor colecta și vor fi îndepărtate de pe șantier pe cheltuielă proprie. În cazul remedierilor nu se vor produce diferențe de calitate și culoare.

Toate fisurile și săriturile care apar până la recepția finală vor fi curățate, șpăcluite și revopsite gratuit.

Vopsitorul este obligat să lase pe șantier depozitate în siguranță, rezerve suficiente din fiecare vopsea (minim 40 kg).

În cazul în care trebuie vopsite suprafețe mari cu aceeași culoare, atunci se vor comanda materiale în cantități suficiente, pentru a se evita diferențele de nuanță, iar întreaga suprafață să aibă aceeași nuanță.

Înainte de executarea contractului, contractantul va îndepărta baza și va raporta neîntârziat eventualele neajunsuri conducerii locale a șantierului. În cazul în care nu se semnalează aceste defecte, se presupune, că contractantul consideră baza drept adecvată pentru executarea lucrărilor sale.

Dificultăți apărute datorită unor conducte de țevi deja instalate, a traseelor de cabluri și a altor părți ale construcției, nu se plătesc suplimentar.

Nu se iau în considerare pretenții suplimentare pe baza necunoașterii situației de la fața locului și nici consumurile suplimentare.

Decontarea:

Decontarea în cazul „Vopsiri pe metal și refacerea vopsitoriei” se efectuează pe baza suprafețelor desfășurate, fără nici un adaos. Același lucru este valabil și pentru profilurile ferestrelor, aripilor, consolelor, profilurilor din oțel, diafragmelor, acoperirilor din tablă etc.

În cazul decontării finale se va dovedi volumul (desfășurarea) profilurilor vopsite.

Prestații secundare:

Se vor include în prețurile unitare toate prestațiile secundare, precum și suplimentar: toate prestațiile cuprinse în observațiile preliminare generale și în recomandările tehnice:

- Schele
- Curățarea și îndepărtarea prafului de pe suprafețele și spațiile de prelucrat, precum și protejarea adecvată a podelelor pentru a nu fi murdărite.
- Strângerea și îndepărtarea straturilor de vopsea veche curată.
- Demontarea și montarea garniturilor de etanșare.
- Diferite demontări cu volum redus.
- Tăierea feroneriei care nu se poate demonta la uși și ferestre etc.
- Curățirea perfectă a suprafețelor învecinate (sticlă, perete etc.) de resturi de vopsea.
- Refacerea grundurilor antirugină înainte de aplicarea stratului intermediar sau final.

Toate lucrările de alăturare la părțile de construcție care ar reveni altor specialități, de ex. capace, canale în pardoseală etc.

Realizarea nuturilor în zidărie și socluri, în cazul aplicării a două culori etc.

Nuanța se alege de către Contractor, proiectant.

Toate tipurile de schele, în cazul în care în lista prestațiilor nu este descris altfel, până la înălțimea necesară.

3. Vopsirea suprafețelor exterioare (fațade)

Vopsea pentru fațade aplicată prin dispersie

Vopseaua (stratul) se aplică pe suprafețe exterioare (fațade), se folosește vopsea de dispersie pe bază de rășini sintetice, solubilă în apă. Grunduire cu aceeași vopsea în diluție mai mare, dacă este necesar se mai aplică un strat preliminar, apoi stratul final de acoperire, cu pensula sau rola. Se va prevedea în prețul unitar schela (acolo unde este cazul).

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## **14. TAMPLARIE EXTERIOARA DIN ALUMINIU-LEMN-PVC**

Executia lucrarilor de tamplarie exterioara din aluminiu-lemn-pvc cu geam termopan

Se vor folosi numai materiale si procedee agrementate tehnic si insotite de certificat de calitate sau conformitate.

Caracteristici tehnice minime:

Tamplarie din aluminiu eloxat cu rupere de punte termica –  $k < 1,7 \text{ W/m.p.K}$ ; culoarea si accesoriile vor fi definite dupa primirea mostrelor (vezi nuantele solicitate de proiectant);

Tamplaria din profile mixte va fi de tip multicameral rigidizat cu profil in forma de U, cu garnituri de etansare si geam termoizolant, cu un coeficient de transfer termic al geamului mai mic sau cel mult egal cu  $1,6 \text{ W/m}^2$ .

Geamul termopan va fi transparent. Geamul va asigura transmisia luminii in proportie de 76% si transmisie a caldurii sub 40% (va avea coeficient k intre  $1,4-1,7 \text{ W/m.p.K}$ , in functie de orientarea fatadei pe care se monteaza) pentru asigurarea confortului termic interior.

Produsele vor avea in mod obligatoriu agrementele tehnice si certificate de conformitate sau calitate.

Se va executa o travee – mostra de finisaj – si va fi supusa aprobarii dirigintelui si proiectantului; continuarea lucrarilor este conditionata de aprobarea mostrei realizate, iar restul lucrarilor trebuie sa corespunda calitativ mostrei aprobate.

### **5.3. Generalitati, aprovizionare, transport, depozitare**

Confectionarea tamplariei se va face in conformitate cu tablourile de tamplarie si specificatiile din plansele de arhitectura, dupa relevarea dimensiunilor de montaj in santier. Inainte de aprovizionare se vor prezenta proiectantului mostre de tamplarie si accesorii.

La livrarea pe santier, toate elementele si accesoriile metalice vor fi protejate.

Transportul si depozitarea se vor face cu grija pentru a se evita deteriorarea. Executantul este raspunzator de livrarea elementelor de tamplarie in stare buna.

### **5.4. Montarea tamplariei si a placajelor**

Montarea tamplariei in peretii de caramida sau beton se va face prin intermediul unor piese protejate anticoroziv, introduse in interiorul profilului si prinse de acesta; detaliile de montaj se vor propune de catre furnizor si se vor aproba de catre proiectant.

Executia se va face conform cu tehnologia specifica, urmarind o calitate superioara din punct de vedere al aspectului si al rezistentei in exploatare.

Etansarea intre tamplarie si zidarie se va realiza prin garnituri din spume poliuretanic sau chituri elastice, partile care intra in contact cu zidariile sau mortarele, vor fi protejate cu materiale anticorozive, iar cele care intra in contact cu structura metalica, cu folie de bitum aditivat autoadeziva.

Tamplaria va fi executata in stransa concordanta cu placajul (din piatra naturala sau placaje casetate) de la fatade si va fi racordata cu glafurile de aluminiu (rame metalice ce bordeaza golul ferestrelor).

Montarea tocurilor se va face inainte de turnarea sapelor de pardoseala si de executarea tencuielilor.

Montarea cerceverelor se va face dupa terminarea finisajelor cu procedee umede.

Tamplaria va fi executata si montata in conformitate cu prevederile tehnice ale furnizorului, avizate de proiectant.

### **5.5. Verificarea tamplariei**

Se vor verifica:

- existenta certificatelor de calitate
- corespondenta intre proiect si lucrare
- asamblarea corecta a elementelor componente
- prinderea tamplariei de zidarie sau stalpi de beton prin montarea de piese de otel inoxidabil sau zincate

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTh+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

- nu se admit abateri din punct de vedere al planeitatii, verticalitatii, orizontalitatii, aspectului, dimensiunilor, al prinderii accesoriilor si al etanseitatii, mai mari decat cele prevazute in instructiunile tehnice.  
- geamurile trebuie sa aiba dimensiunile din proiect, fara abateri de grosime, fara ciobituri, zgarieturi sau alte defecte; dupa montare suprafata geamurilor trebuie sa fie curata, plana, fara pete sau alte defectiuni, iar prin transparenta sa nu deformeze imaginea (STAS 853-80)

#### 5.6. Executie

##### Examinarea suprafetelor de montaj

Inainte de intrarea in fabricatie a elementelor componente se vor corela datele exacte ale structurii de rezistenta a constructiei si ale elementelor de inchidere adiacente.

Executia lucrarilor se va face conform planurilor tehnologice ale montatorului, cu respectarea prevederilor cuprinse in Acordul tehnic si Fisa tehnica a produselor.

##### Verificarea furniturilor aprovizionate

Se va verifica calitatea materialelor si confectiilor furnizate, a finisajelor suprafetelor si a caracteristicilor de performanta ale acestora.

#### 5.7. Conditii de performanta

##### Generalitati

Deformatiile datorate diferentelor de temperatura, a vantului sau solicitarilor seismice, nu trebuie sa distruga sau sa deterioreze periculos nici o parte a inchiderilor exterioare.

##### Descarcarea eforturilor

Eforturile datorate greutatii proprii a inchiderilor exterioare si actiunii vanturilor vor fi descarcate pe fiecare planseu al constructiei.

##### Rezistenta la actiunea vantului

Incarcarile date de vant vor fi luate in calculul structurii proprii de rezistenta a tamplariei si (dupa caz) la dimensionarea feronierilor panourilor mobile.

Sageata relativa maxima admisibila pentru panouri vitrate=1/ 300

Sageata relativa maxima admisibila pentru panouri de placare=1/ 150

##### Solicitarile seismice

La proiectarea pieselor de ancorare a placajelor si a peretilor cortina pe structura de rezistenta a constructiei si a detaliilor de rost se va lua in considerare nivelul de intensitate seismica pentru Bucuresti - grad seismic = 8

##### Solicitarea la vibratii

Vibratiile provocate de actiuni exterioare (vant, ploaie sau grindina, zgomote aeriene) sau interioare, nu vor produce deteriorari ale elementelor componente ale inchiderilor exterioare. Se va evita fenomenul de rezonanta.

##### Rezistenta la socuri provenite din exterior

Scheletul de sustinere a peretilor cortina si panourilor acestora ( vitrate sau opace ) si ramele si vitrajele tamplariei exterioare trebuie sa reziste fara deformatii permanente la un soc cu o energie de 1000 J (1000 Kgfm).

Socurile interioare nu trebuie sa produca cadere de sparturi care pot cauza ranirea de persoane.

##### Solicitari mecanice datorita variatiilor de temperatura

Gama de temperaturi exterioare luate in calcul este: -30 °C ~ +40 °C

Sistemul de imbinare a modulelor de placare si al peretilor cortina pe verticala si pe orizontala si sistemul de montare a panourilor de tamplarie exterioara va permite dilatarea libera a acestora fara aparitia de eforturi.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

**Izolarea acustica**

Inchiderile exterioare trebuie sa reduca:

- transmiterea zgomotelor aeriene din exterior
- transmiterea zgomotului de ploaie sau grindina
- transmiterea zgomotelor aeriene sau de impact dintr-un spatiu interior in altul prin intermediul structurii proprii.

**Conditii de luminozitate si insorire**

Pentru reducerea insoririi, la exteriorul panourilor vitrate (transparente sau opace) se poate folosi geam cu filtru UV, in functie de gradul de expunere la actiunea razelor solare.

**Cerinte privind aspectul**

Se vor evita, pe cat posibil, prinderi aparente (suruburi, buloane etc.).

Deformarea pronuntata a imaginilor oglindite din exterior, in vitrajul peretilor cortina, va fi evitata.

La peretii cortina, deformatiile de planeitate nu trebuie sa depaseasca 1cm/fatada.

**Cerinte de mentinere a calitatii in timp (durabilitate)**

Se cere garantarea durabilitatii in timp pe o perioada de 50 de ani.

Garantia pentru stratul de protectie al profilelor de aluminiu va fi minim 10 ani.

Panourile de geam termopan si cele aparent vitrate vor fi garantate minim 10 ani.

Feroneriile partilor mobile vor fi garantate pentru mai mult de 10.000 de cicluri standard, in conditiile normale de functionare.

Dispozitivele de comanda si control ale usilor automate vor fi garantate pe o perioada de 2 ani cu regim de service post-garantie.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

## **15. USI SI FINISAJE INTERIOARE DIN LEMN**

### **1. GENERALITATI**

#### **1.1. DOCUMENTE CORELATE**

Pentru lucrarile care fac obiectul acestui capitol se vor aplica prevederile contractului de executie si documentelor de licitatie. In cazul unei contradictii evidente intre prevederile mentionate aici si contractul de executie sau documentele de licitatie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris. Beneficiarul va interpreta sau decide in asemenea probleme, in concordanta cu prevederile aplicabile ale contractului de executie si documentelor de licitatie.

#### **1.2. CAPITOLUL CUPRINDE**

Dezvoltarea si respectarea unui sistem de asigurare a calitatii conform reglementarilor in vigoare, aprobat de beneficiar si proiectant ;

Verificarea dimensiunilor de executie si montaj prin releveul suprafetelor suport ;

Producerea si furnizarea usilor si finisajelor interioare din lemn si produse pe baza de lemn ;

Montajul usilor si finisajelor interioare din lemn si produse pe baza de lemn ;

Montajul feroneriei ;

Reglaj, curatare si protejare.

Lucrarile de usi si finisaje interioare din lemn cuprind :

Tamplarii interioare din lemn existente si noi: foi pe balamale, glisante, etc ; tocuri ; captuseli;

### **2. ASIGURAREA CALITATII**

#### **2.1. CERINTE DE CALITATE**

Siguranta in exploatare;

Siguranta la foc (unde este cazul);

Protectia impotriva zgomotului;

Rezistenta la umiditate;

Controlul accesului (unde este cazul);

Geometrie si aspect.

#### **2.2. REGLEMENTARI**

Se aplica urmatoarele standarde si normative:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii

C.3-76 Normativ pentru executarea lucrarilor de zugraveli si vopsitorii

C.56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii

C.125-2013 Normativ privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in cladiri

MP.008-00 Manual privind exemplificari, detalieri si solutii de aplicare a prevederilor Normativului P.118-99 – Siguranta la foc a constructiilor

NP.051-2012 Normativ pentru adaptarea cladirilor civile si spatiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap

P.118-99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor

#### **2.3. SISTEMUL DE ASIGURARE A CALITATII**

Antreprenorul va prezenta spre aprobare beneficiarului si proiectantului urmatoarele:

Datele tehnice ale fiecarui tip de produs si procedurile incorporate in finisajele interioare din lemn in timpul fabricarii, finisarii si montajului. Daca este cazul, se vor include date privind ignifugarea materialelor pentru a le reduce combustibilitatea, certificarea din partea executantului ignifugarii, care sa ateste ca materialele tratate corespund normelor in vigoare la data executarii lucrarii.

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Desene de fabricatie care sa arate pozitia fiecarui subansamblu, planuri si desfasurari cotate, detalii, dispozitive de fixare si alte componente. Se va arata pozitia si marimea tuturor distantierilor, fururilor, dispozitivelor de fixare, inclusiv cele ne-aparente, eventuale profile de intarire specificate in alte capitole. Se va arata pozitia si marimea tuturor decupajelor si orificiilor pentru reperele montate in elementele de finisaj din lemn (feronerie). Se va arata asezarea furnirului, cu cote, directia fladerului, fata vazuta si un numar de identificare pentru fiecare foaie de furnir. Numarul de identificare va indica pachetul si locul in pachet al fiecarei foi.

Mostre pentru alegerea initiala, cuprinzand prospecte color, elemente sau bucati reale, si aratand intreaga gama de culori, texturi si modele disponibile pentru fiecare tip de material indicat.

Mostre pentru verificarea urmatoarelor:

1.Lemn masiv cu finisare transparenta sau opaca, 300 mm lungime, pentru fiecare specie si mod de taiere, finisata pe o fata si un cant.

2.Foi de furnir alese din si reprezentative pentru pachetele care vor fi utilizate la elementele din lemn finisate transparent.

3.Produse din placi furniruite cu lemn, cu finisare transparenta sau opaca, 200 x 250 mm, pentru fiecare specie si mod de taiere. Se va include cel putin o innadire a furnirului si se va finisa o jumatate a fetei. Materialele de finisaj se vor esalona pe mostre pentru a arata si defini clar fiecare strat.

Mostre de feronerie;

Referinte pentru firmele si persoanele implicate. Se vor include liste cu proiecte executate, cuprinzand denumirea si adresa, numele si adresele proiectantilor si beneficiarilor, precum si alte informatii specifice ;

Agrement tehnic.

Producatorul va fi o firma cu experienta in producerea finisajelor din lemn similare cu cele indicate in acest proiect, si cu suficienta capacitate de productie pentru a produce subansamblurile necesare fara a intarzia lucrarile. Se va incredinta producerea finisajelor interioare din lemn unei singure firme si se va garanta executia integrala cu furnir avand acelasi aspect.

Montatorul va fi o firma cu experienta in montarea finisajelor din lemn similare ca tip si cantitate cu cele indicate in acest proiect. Va fi angajata o firma care sa isi asume responsabilitatea unica pentru finisarea si montajul finisajelor interioare din lemn specificate in acest capitol.

Se vor furniza materiale cu caracteristici de raspuns la incercarile de comportare la foc corespunzatoare normelor si proiectului, determinate prin incercarea unor produse identice conform metodologiei acceptate de autoritatile romanesti cu jurisdicție in domeniu. Se va identifica materialul ignifugat si se va marca cu etichete detasabile din hartie pe elementele vizibile, respectiv cu inscriptii pe elementele invizibile.

Inainte de producerea sau montarea usilor si finisajelor interioare din lemn, se vor realiza mostre scara 1:1 pentru a verifica alegerile facute la aprobarea mostrelor si pentru a demonstra efectele estetice si calitatea materialelor si executiei. Mostrele se vor construi conform indicatiilor proiectantului, utilizand materiale identice cu cele din lucrarea finala.

Nu se vor incepe lucrarile finale inainte de a se obtine aprobarea mostrei scara 1:1 de catre proiectantul general.

Mostrele scara 1:1 se vor pastra si intretine pe durata executiei in stare nealterata, ca standard pentru aprecierea lucrarii terminate. Daca se dispune, mostrele scara 1:1 se vor demola si indeparta de pe santier.

Mostrele scara 1:1 acceptate, care sunt in stare nealterata la momentul receptiei preliminare, pot deveni parte din lucrarea finala.

### **3. MATERIALE**

#### **3.1. USI, LAMBRIURI, DULAPURI, MOBILIER FIX, GLAFURI**

Se vor furniza usi realizate din lemn si materiale pe baza de lemn pe baza de rasini fenol-formaldehidice sau similare, rezistente la umiditate.

Toate elementele vor fi finisate identic.

Feroneria incorporata va respecta cerintele din capitolul 08700.

#### **3.2. MATERIALE DE MONTAJ**

Fururile, distantierii, etc vor fi din lemn masiv, ignifugat, uscat sub 15% umiditate.

Ancorajele vor fi realizate din materialul, tipul, marimea si finisajul necesar in fiecare caz in parte, in functie de suport, pentru o ancorare sigura. Se vor prevedea ancoraje si piese inglobate din metale neferoase sau

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

galvanizate. Pentru ancorajele forate se vor prevedea diblurile recomandate de producatorul tamplariei in functie de suport.

#### **4. EXECUTIE**

##### **4.1. FABRICATIE**

Continutul de umiditate va fi conform cerintelor standardului de calitate pentru umiditatea lemnului, corelat cu conditiile de umiditate relativa in timpul fabricarii si in zonele de montaj.

Finisajele vor fi fabricate conform dimensiunilor, profilelor si detaliilor indicate. Colturile si muchiile elementelor din lemn masiv se vor rotunji cu raza de 1.5 mm.

Fabricarea se va finaliza in cea mai mare masura posibila inainte de livrare, incluzand decuparea golurilor. Componentele se vor dezambla numai atat cat este necesar pentru transport si montaj. In cazurile in care este necesara ajustarea la santier, se vor prevedea rezerve ample pentru ajustare.

##### **4.2. FINISARE IN ATELIER**

Se va efectua sablarea, chituiria suruburilor cu cap inecat, inchiderea suprafetelor ne-vizibile, etc.

Finisajul transparent va fi executat clasa premium, cu lac acrilic reducator de apa, mat.

Fetele vizibile vor fi finisate cu furnirul decorativ aprobat de beneficiar si proiectant pe baza de mostre, iar fetele semi-vizibile (din interiorul dulapurilor, mobilierului fix, etc) cu finisajul standard al producatorului.

Se vor furniza elemente finisate cu furnir provenit din acelasi pachet, imperecheate simetric la intreruperi.

##### **4.3. PREGATIREA MONTAJULUI**

Se vor marca din timp, prin relevee atente, pozitiile elementelor ascunse care sustin finisajele interioare din lemn, inainte ca acestea sa fie acoperite (de exemplu pozitiile montantilor din peretii de gipscarton care sustin piese de mobilier).

Subansamblurile din lemn se vor proteja in timpul transportului, livrarii, depozitarii si manipularii in asa fel incat sa se previna deteriorarea si murdarirea.

Nu se vor livra subansamblurile inainte de terminarea la locul de montaj a vopsitoriei si operatiilor similare care le pot deteriora sau murdari. Daca este necesara depozitarea subansamblurilor in alte locuri decat cele de montaj, aceasta se va face numai in zone in care conditiile de mediu satisfac cerintele specifice.

Nu se vor livra sau monta subansambluri inainte ca intreaga cladire sa fie inchisa, lucrarile umede sa fie terminate, iar sistemul de incalzire, ventilatie si aer conditionat sa fie in functiune si sa mentina temperatura si umiditatea relativa pentru restul perioadei de constructie.

Se vor respecta recomandarile producatorului si montatorului usilor si finisajelor interioare din lemn asupra conditiilor optime de temperatura si umiditate in timpul depozitarii si montajului. nu se vor monta finisajele inainte ca aceste conditii sa fie atinse si stabilizate, iar subansamblurile sa se situeze intre valorile de plus sau minus 1.0 % fata de continutul optim de umiditate de la data montajului pana la sfarsitul perioadei de executie. Inainte de montaj, se vor conditiona elementele la conditiile medii de umiditate prevalente in zona de montaj. Se vor examina subansamblurile, inclusiv fetele care devin ascunse, indepartarea ambalajului.

##### **4.4. MONTAJ**

Elementele vor fi montate perfect vertical, orizontal si aliniat. Se vor monta distantieri invizibili conform recomandarii producatorului.

Elementele vor fi ajustate pentru a se potrivi cu lucrarile adiacente, se vor refinisa suprafetele taieturilor si se vor repara finisajele deteriorate la taiere.

Elementele se vor ancora pe straturile suport cu dispozitive invizibile.

La elementele cu finisaj transparent se va pastra imperecherea furnirului.

Se vor repara elementele deteriorate sau cu defecte pentru a elimina defectele functionale si vizuale; in cazurile in care repararea nu este posibila, se vor inlocui elementele. Se vor ajusta rosturile pentru a se obtine un aspect uniform.

Se va face reglajul final al feroneriei.

Se vor curata elementele pe fetele vizibile si semi-vizibile. Se vor retusa finisajele aplicate in atelier.

##### **4.5. CONTROLUL CALITATII**

denumire proiect

**CENTRU DE ZI PENTRU VARSTNICI IN LOCALITATEA  
VALEA CHIOARULUI, JUDET MARAMURES**

numar proiect

**88/2024**

data

**2024**

faza proiect

**PTH+DE**

beneficiar

**COMUNA VALEA CHIOARULUI**

document

**CAIETE DE SARCINI**

Se va prevedea si intretine un program de control efectiv al calitatii / asigurarea calitatii, conform reglementarilor in vigoare. Se vor efectua suficiente inspectii si incercari ale lucrarilor pentru a asigura conformitatea cu documentele contractului de executie.

Toate subansamblurile din lemn se vor monta numai dupa ce responsabilul tehnic cu executia lucrarii a verificat ca ele corespund cu prevederile proiectului si prescriptiile tehnice. Verificarile se fac prin examinare vizuala si masuratori.

Materialele si executia care nu sunt conforme cu cerintele specificate pot fi respinse de catre beneficiar oricand in timpul executiei lucrarii.

Verificarea calitatii lucrarilor se face pe timpul executiei lucrarilor de catre seful de echipa.

Elementele se vor monta cu o toleranta de 1.5 mm in 2400 mm fata de verticala si 3 mm in 2400 mm fata de orizontala.

Nu se admite functionarea defectuoasa a elementelor mobile (usi, sertare, etc).

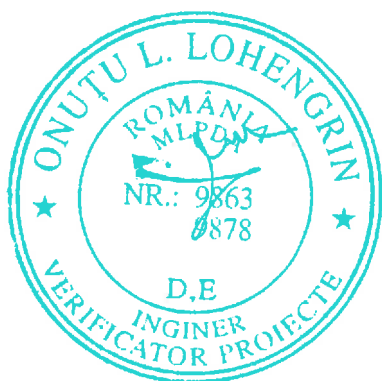
Nu se admite functionarea defectuoasa a feroneriei.

Suprafetele deteriorate vor fi retusate conform procedeeelor recomandate de producatorul finisajului pentru restaurarea pe santier. Toate reparatiile de acest fel trebuie sa fie identice cu lucrarile adiacente.

Lucrarile deteriorate sau patate pot fi respinse, daca in aprecierea beneficiarului, aceste materiale nu pot fi reparate.

#### **5. PROTEJARE**

Se va asigura protejarea finala si se vor intretine conditiile intr-un mod acceptat de beneficiar, care sa garanteze ca elementele se vor prezenta in bune conditii in momentul receptiei la terminarea lucrarilor.



**Intocmit,**  
**arh. Tintisan Alexandru**  
**Arh.Bodiu Sorin**

