

Volum 1  
**ARHITECTURĂ**

---

documentație PTh+De la lucrarea

**REAMENAJARE  
SPAȚIU EXTERIOR  
AFERENT CĂMIN  
CULTURAL**

com Măgherani, nr. 59, jud. Mureș

---

---

Beneficiar  
**comuna Măgherani**

Proiectant general  
**sc. MIKA DESIGN STUDIO srl.**

Data  
**Decembrie 2023**

---

## FOAIE DE CAPĂT. LISTĂ DE SEMNĂTURI

**Denumirea investiției** REAMENAJARE SPAȚIU EXTERIOR AFEENT CĂMIN CULTURAL

**Beneficiar** comuna MĂGHERANI

**Proiectant general** sc. MIKA DESIGN STUDIO srl. – Tg Mures

**Proiect nr.** 116 /2022

**Faza:** DTAC + PTH+De

**Șef Proiect** arh. Máté Krisztina

**Proiectant arhitectură** arh. Máté Krisztina

arh. stag. Nagy Zsolt

**Proiectant structură** ing. Barla Attila

ing. Máté Balázs

**Proiectant instalații** ing. Bonteanu Adrian



## BORDEROU

### PIESE SCRISE

Pagină de Titlu

Foaie de Capăt/ Listă de Semnături

Borderou

Memoriu tehnic - arhitectură

Fișă pentru stabilirea categoriei de importanță

Program de control a lucrărilor de arhitectură

Instrucțiuni de urmărire în timp, a lucrărilor de arhitectură

Lista prescripțiilor tehnice de bază

Caiet de sarcini pentru lucrările de arhitectură

Breviar de Calcul Arhitectură

### PIESE DESENATE

A 01 Plan de Încadrare În zonă	scara 1 : 5000
-	
A 03 Plan de Situație Propus și Plan Scurgeri Pluviale	scara 1 : 500
A 04 Plan de Organizare Șantier	scara 1 : 500
A 05 Propunere Plan Amenajare	scara 1 : 100
A 06 Propunere Plan Iluminat Nocturn	scara 1 : 200
A 07 Propunere Vedere 1, Vedere 2	scara 1 : 100
A 08 Propunere Perspective	scara -
A 09 Propunere Perspective	scara -
A 10 Propunere Perspective	scara -
A 12 Propunere Perspective	scara -
A 13 Propunere Perspective Aeriene	scara -
A 14 Propunere Perspective Aeriene	scara -
A 15 Propunere Perspective Nocturne	scara -
A 16 Propunere Perspective Nocturne	scara -
A 17 Propunere Perspective Nocturne	scara -
A 18 Propunere Perspective Aeriene Nocturne	scara -
A 19 Propunere Perspective Aeriene Nocturne	scara -
A 20 Propunere Loc Șezut 1	scara 1 : 20

A 21 Propunere Loc Șezut 2	scara 1 : 20
A 22 Propunere Loc Șezut 3	scara 1 : 20
A 23 Propunere Loc Șezut 4	scara 1 : 20
A 24 Propunere Jardinieră Circulară cu Loc de Șezut Circular	scara 1 : 20
A 25 Propunere Plan Platformă 1	scara 1 : 20
A 26 Propunere Secțiune A-A Platformă 1	scara 1 : 20
A 27 Propunere Plan Platformă 2, Secțiune A-A	scara 1 : 20
A 28 Propunere Plan Platformă 3	scara 1 : 20
A 29 Propunere Secțiune A-A Platformă 3	scara 1 : 20
A 30 Propunere Plan Platformă 4, Secțiune A-A	scara 1 : 20
A 31 Propunere Element Arhitectural Decorativ Schelet Metalic 1	scara 1 : 20
A 32 Propunere Plan Platformă 5	scara 1 : 20
A 33 Propunere Secțiune A-A Platformă 5	scara 1 : 20
A 34 Propunere Element Arhitectural Decorativ Schelet Metalic 2 Plan, Plan Detaliu Bancă	scara 1 : 20
A 35 Propunere Element Arhitectural Decorativ Schelet Metalic 2 Secțiune A-A, Vedere	scara 1 : 20
A 36 Propunere Plan Platformă 6	scara 1 : 20
A 37 Propunere Secțiune A-A Platformă 6	scara 1 : 20
A 38 Propunere Element Arhitectural Decorativ Schelet Metalic 3	scara 1 : 20
A 39 Propunere Mascare Grup Electrogen Plan, Secțiune A-A, Secțiune B-B	scara 1 : 50
A 40 Propunere Mascare Grup Electrogen Fațadă Nord-Est, Fațadă Nord-Vest, Fațadă Sud-Vest, Fațadă Sud-Est	scara 1 : 50

### **Confecții Metalice**

C 01 Propunere Balustradă Metalică B1	scara 1 : 20
---------------------------------------	--------------

și promovării activităților de socio-culturale în care să fie angrenați persoanele de vârste cât mai variate. O infrastructură corespunzătoare încurajează inițierea a noi relaționări, organizări de evenimente de diferite tipuri.

Oportunitatea realizării prezentului obiectiv de investiție se fundamentează pe posibilitatea de accesare a fondurilor nerambursabile pentru astfel de proiecte de investiție.

Oportunitatea implementării proiectului a apărut în contextul dezvoltării politicilor Uniunii Europene, care susține dezvoltarea țărilor membre, printre care și România, oferind ajutor financiar în ceea ce privește serviciile de bază. Spațiile publice comunitare s-au dovedit a fi de o importanță deosebită în viața locuitorilor, deoarece cultura și socializarea este de importanță vitală, făcând parte din dezvoltarea fizică și psihică a oricărui individ, dezvoltându-i în același timp capacitățile și abilitățile.

Dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor locale de bază reprezintă elemente esențiale în cadrul oricărui efort de a valorifica potențialul de creștere și de a promova durabilitatea orașelor. În ceea ce privește potențialul economic al investiției, crearea de infrastructură reprezintă primul pas în cadrul procesului de dezvoltare locală, în ideea că accesul la utilități, bunuri și/sau servicii crește atractivitatea zonei, acționând ca un „magnet” pentru potențialii investitori.

Terenul studiat este amplasat în intravilanul localității Măgherani, județul Mureș, conform planului de situație anexat. Terenul se învecinează pe latura nordică cu DJ135, pe latura sudică cu un pârâu al localității, iar pe celelalte două laturi (cea estică și vestică) cu proprietăți private. Accesul principal în incintă se realizează prin latura nordică a terenului, dinspre DJ 135.

Din punct de vedere planimetric terenul are o formă regulată, se înscrie într-un dreptunghi cu dimensiunile laturilor aproximative de 46.00x42.00m. Terenul are o ușoară pantă ascendentă din direcția sud spre nord, cu o diferență de nivel maximă de 2.00m.

Terenul este evidențiat în CF nr. 50495/ comuna Măgherani, cu o suprafață totală de 2000mp. Pe teren este construit căminul cultural al localității – clădirea C1. Clădirea este amplasată în mijlocul terenului, cu o ușoară glisare spre latura sudică; are regimul de înălțime D+P+E, a fost edificată în anul 1977, și este compusă din:

- la demisol o sală mică, două depozite, o bucătărie și două grupuri sanitare
- la parter o sală mare cu 300 de locuri, două vestiare, două birouri, un antreu, și o casa scării
- la etaj o sală de proiectare, un club, o bibliotecă, un birou și o casa scării.

Clădirea a fost construită pe fundații continue din beton, pereți portanți din zidărie de cărămidă și acoperiș șarpantă pe structură de lemn cu învelitoare din țiglă ceramică.

Spațiul exterior în situația prezentă este amenajată cu zone pietonale, spații verzi, și alei auto.

### III. CLIMA ȘI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE

Comuna Măgherani se situează în sectorul cu climă continental-moderată.

Principalele caracteristici climatice sunt următoarele:

- temperatura aerului:

- media anuală

9,0 °C

- media lunii ianuarie	-4,0 ... -8,0 °C
- media lunii iulie	12,0 ... 19,0 °C
- maxima absolută	40,6 °C
- minima absolută	-31,6 °C
<b>- precipitații atmosferice:</b>	
- cantități medii anuale	600 mm
- cantități medii lunare cele mai mari	120 – 180 mm
- cantități medii lunare cele mai mici	30 – 100 mm
- cantitatea maximă căzută în 24 de ore	145,5 mm.

Înghețul este prezent într-un interval mediu de 120 – 130 zile/an.

Adâncimea de îngheț în terenul natural, conform STAS 6054-85, este de 80 – 90cm.

#### IV. CARACTERISTICILE GEOFIZICE ALE TERENULUI DIN AMPLASAMENT

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate  $I=7_1$  pe scara MSK, conform SR 11100/1-93, pentru o perioadă de revenire de 50 de ani. După normativul P 100-1/2013, amplasamentul se află situat în zona caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare  $a_0=0,15.g$  și d.p.d.v. al perioadei de control (colț), amplasamentul este caracterizat prin  $T_c=0,7$  sec, pentru cutremure având mediul de recurență IMR = 225 ani.

Conform temei de proiectare pentru stabilirea naturii terenului de fundare în zona de amplasament a fost executat 1 foraj geotehnic în sistem uscat semimecanic, prin care s-a identificat următoarea stratificație caracteristică locală:

F1

0,00 – 0,30m	sol vegetal
0,30 – 1,50m	nisip fin prăfos negru cu pietriș, stare îndesată/ medie îndesată
1,50 – 6,00m	pietriș cu nisip cenușiu cafeniu, în matrice prăfoasă de la 2,00m cu bolovăniș, stare Îndesată

#### V. CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ A OBIECTIVULUI

Categoria de importanță a construcției: **C** (construcții de importanță normală)

Clasa de importanță a construcției: **III** (clădiri de tip curent)

Gradul de rezistență la foc: **III**

#### VI. SITUAȚIA PROPUȘĂ

Beneficiarul dorește să reamenajeze spațiul exterior astfel încât să-i corespundă necesităților actuale.

La amenajarea **spațiului exterior** se dorește crearea unui limbaj contemporan, dinamic cu respect față de arhitectura tradițională astfel că, se va îngloba natural în peisajul și limbajul existent. Pe latura nordică a terenului se dorește reamenajarea spațiului exterior cu zone pentru ședere pe partea nord-vestică a accesului. Se va accentua axul accesului prin materialitatea pavajului. În dreapta accesului se propune o zonă înălțată circulară, în mijlocul căreia se dorește plantarea unui brad. Acest pom va fi împodobit de crăciun, iar în restul anului va contribui la

atmosfera plăcută a locului. În jurul acestei amenajări circulare se propun bănci în formă de L, cu perspectivă spre căminul cultural. Această zonă frontală a căminului cultural s-a tratat într-un mod aerisit și liber, pentru a asigura spațiu de adunare grupurilor mai mari de persoane în cazul diferitelor evenimente culturale.

Pe latura sudică, în spatele căminului cultural s-a amenajat o alee pietonală și 5 "insule" pentru socializarea în aer liber. Trei dintre aceste "insule" sunt semi acoperite, creând mici pavilioane. Aceste forme tip pavilion sunt realizate pe structură metalică – stâlpi și grinzi din oțel pătrat și au scopul de a dinamiza și diversifica spațiul. Insula vestică înglobează bănci iar cea estică înglobează un complex de joacă alcătuit din tobogan, zid de cățărăt, plasă de cățărăt și pietre de alpinism.

Pe latura nordică a terenului se dorește reamenajarea spațiului exterior cu zone pentru ședere pe partea nord-vestică a accesului. Se va accentua axul accesului în clădire prin folosirea unui alt pavaj față de cel existent. În dreapta accesului se propune o zonă înălțată circulară, în mijlocul căreia se dorește plantarea unui brad. Acest pom va fi împodobit de crăciun, iar în restul anului va contribui la atmosfera plăcută a locului. În jurul acestei amenajări circulare se propun bănci în formă de L, cu perspectivă spre căminul cultural. Această zonă frontală a căminului cultural s-a tratat într-un mod aerisit și liber, pentru a asigura spațiu de adunare grupurilor mai mari de persoane în cazul diferitelor evenimente culturale. În zona verde din fața căminului în urma cerinței beneficiarului se dorește se dorește mascarea capacelor de canal. Astfel se propun două zone de ședere din pardoseală flotantă cu bănci. Se va asigura un acces permanent la aceste guri de canal, prin chepenguri retractabile.

Pe latura sudică, în spatele căminului cultural s-a amenajat o alee pietonală pietruită și 5 "insule" pentru asigurarea socializării în aer liber. Trei dintre aceste "insule" sunt semi acoperite, creând mici pavilioane. Aceste forme tip pavilion sunt realizate pe structură metalică – stâlpi și grinzi din oțel pătrat și au scopul de a dinamiza și diversifica spațiul, de a crea intimitate în într-un spațiu deschis. Insula vestică, cea deschisă înglobează bănci iar cea estică înglobează un complex de joacă alcătuit din tobogan, zid de cățărăt, plasă de cățărăt și pietre de alpinism. Fiecare insulă cu excepția complexului de joacă are pardoseală flotantă.

Grupul electrogen se dorește mascat cu scânduri de lemn.

Se va asigura iluminat nocturn prin spoturi în pardoseală și corp iluminat tip stâlpișor.

Lucrările propuse vizează doar terenul exterior, și nu se vor realiza intervenții la clădirea existentă.

Lucrările propuse vizează doar terenul exterior, și nu se vor realiza intervenții la clădirea existentă.

Lucrările propuse vor corespunde cerințelor beneficiarului și vor respecta toate normele în vigoare.

## VII. DATE ȘI INDICATORI CARE CARACTERIZEAZĂ INVESTIȚIA PROIECTATĂ

Amplasamentul are următoarele caracteristici:

### SITUAȚIA EXISTENTĂ

S teren = 2000mp

Aria construită cămin cultural – C1

Ac = 721mp

Aria construită desfășurată cămin cultural – C1

Acd = 1550mp

Regimul de înălțime al căminului cultural – C1 = D+P+E

## VIII. SITUAȚIA PROPUȘĂ

S teren = 2000mp

Aria construită cămin cultural – C1

Ac = 721mp

Aria construită desfășurată cămin cultural – C1

Acd = 1550mp

Regimul de înălțime al căminului cultural – C1 = D+P+E

## IX. INDICI URBANISTICI

POT existent = 36,05%

CUT existent = 0,775

POT propus = 36,05%

CUT propus = 0,775

## X. MODUL DE ASIGURARE A UTILITĂȚILOR

În prezent căminul cultural este racordat la toate utilitățile comunei.

În urma lucrărilor propuse se va asigura iluminatul exterior pe terenul aferent căminului cultural prin extinderea rețelei de electricitate din interiorul clădirii.

## XI. MĂSURI DE APĂRARE CIVILĂ

Nu este cazul.

## XII. MĂSURI PRIVIND PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile Normativului de protecție la foc – P 118/199 și a HGR nr. 571/1998, normele generale de protecție împotriva incendiilor aprobate cu Ordinul MI 775/1998 și alte acte normative și STAS-uri referitoare la construcții și instalații.

## XIII. MĂSURI PRIVIND PROTECȚIA MEDIULUI AMBIANT

Lucrările propuse vor avea un impact redus asupra mediului, nefiind utilizate materiale sau substanțe periculoase din acest punct de vedere.

Deșeurile rezultate din activitatea de construcții vor fi depozitate într-unul din spațiile utile ale proprietății, până la preluarea acestora de către societatea care asigură serviciile de salubritate la nivelul localității.

Ținând cont de specificul investiției, rezultă că prin realizarea acesteia, zona nu va suferi degradări ale mediului.

Tg. Mureș

decembrie 2023

Întocmit,

arh. Máté Krisztina





## FIȘĂ PENTRU STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIEI

conform metodologiei INCERC, aprobată prin ordinul MLPAT nr. 31/N/ 1995

**Beneficiar:** comuna Măgherani  
com. Măgherani, str. Principală nr.245, jud. Mureș

**Adresa construcției:** com. Măgherani, str. Principală nr.59, jud. Mureș

### Scurtă prezentare:

Beneficiarul dorește să reamenajeze spațiul exterior astfel încât să-i corespundă necesităților actuale.

La amenajarea spațiului exterior se dorește crearea unui limbaj contemporan, dinamic cu respect față de arhitectura tradițională astfel că, se va îngloba natural în peisajul și limbajul existent. Pe latura nordică a terenului se dorește reamenajarea spațiului exterior cu zone pentru ședere pe partea nord-vestică a accesului. Se va accentua axul accesului prin materialitatea pavajului. În dreapta accesului se propune o zonă înălțată circulară, în mijlocul căreia se dorește plantarea unui brad. Acest pom va fi împodobit de crăciun, iar în restul anului va contribui la atmosfera plăcută a locului. În jurul acestei amenajări circulare se propun bănci în formă de L, cu perspectivă spre căminul cultural. Această zonă frontală a căminului cultural s-a tratat într-un mod aerisit și liber, pentru a asigura spațiu de adunare grupurilor mai mari de persoane în cazul diferitelor evenimente culturale.

Pe latura sudică, în spatele căminului cultural s-a amenajat o alee pietonală și 5 "insule" pentru socializarea în aer liber. Trei dintre aceste "insule" sunt semi acoperite, creând mici pavilioane. Aceste forme tip pavilion sunt realizate pe structură metalică – stâlpi și grinzi din oțel pătrat și au scopul de a dinamiza și diversifica spațiul. Insula vestică înglobează bănci iar cea estică înglobează un complex de joacă alcătuit din tobogan, zid de cățărare, plasă de cățărare și pietre de alpinism.

Pe latura nordică a terenului se dorește reamenajarea spațiului exterior cu zone pentru ședere pe partea nord-vestică a accesului. Se va accentua axul accesului în clădire prin folosirea unui alt pavaj față de cel existent. În dreapta accesului se propune o zonă înălțată circulară, în mijlocul căreia se dorește plantarea unui brad. Acest pom va fi împodobit de crăciun, iar în restul anului va contribui la atmosfera plăcută a locului. În jurul acestei amenajări circulare se propun bănci în formă de L, cu perspectivă spre căminul cultural. Această zonă frontală a căminului cultural s-a tratat într-un mod aerisit și liber, pentru a asigura spațiu de adunare grupurilor mai mari de persoane în cazul diferitelor evenimente culturale. În zona verde din fața căminului în urma cerinței beneficiarului se dorește se dorește mascarea canalelor de canal. Astfel se propun două zone de ședere din pardoseală flotantă cu bănci. Se va asigura un acces permanent la aceste guri de canal, prin chepenguri retractabile.

Pe latura sudică, în spatele căminului cultural s-a amenajat o alee pietonală pietruită și 5 "insule" pentru asigurarea socializării în aer liber. Trei dintre aceste "insule" sunt semi acoperite, creând mici pavilioane. Aceste forme tip pavilion sunt realizate pe structură metalică – stâlpi și grinzi din oțel pătrat și au scopul de a dinamiza și diversifica spațiul, de a crea intimitate în într-un spațiu deschis. Insula vestică, cea deschisă înglobează bănci iar cea estică înglobează un complex de joacă alcătuit din tobogan, zid de cățărare, plasă de cățărare și pietre de alpinism. Fiecare insulă cu excepția complexului de joacă are pardoseală flotantă.

Grupul electrogen se dorește mascat cu scânduri de lemn.

Se va asigura iluminat nocturn prin spoturi în pardoseală și corp iluminat tip stâlpișor.

Lucrările propuse vizează doar terenul exterior, și nu se vor realiza intervenții la clădirea existentă.

**CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ STABILITĂ  
DETERMINAREA PUNCTAJULUI ACORDAT**

Factorul determinant			Criteriile asociate		
nr.	k(n)	P(n)	p(i)	p(ii)	p(iii)
1	1	4/3=1	mediu = 2	reduc = 1	reduc = 1
2	1	10/3=3	apreciabil = 4	apreciabil = 4	mediu = 2
3	1	1/3=0	reduc = 1	inexistent = 0	inexistent = 0
4	1	5/3=2	mediu = 2	mediu = 2	reduc = 1
5	1	4/3=1	mediu = 2	reduc = 1	reduc = 1
6	1	6/3=2	mediu = 2	mediu = 2	mediu = 2
TOTAL		10	CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ = C		

notă: această fișă va fi anexată la cartea construcției

PROIECTANT  
S.C. MIKA DESIGN STUDIO S.R.L.



## PROGRAM DE CONTROL al lucrărilor de arhitectură, executate pe șantier

Prezentul Centralizator al programelor de control este întocmit în concordanță cu prevederile Dispoziției nr.15/05.03.2003 al I.S.C. București și a altor prevederi și Legea 10/95 privind Calitatea în construcții.

La control vor participa:

**P** – proiectant    **B** – beneficiar    **E** – executant

și de la caz la caz

**I** – inspector de specialitate din cadrul Inspectoratului în Construcții Mureș, pe bază de invitație de către investitor.

Cu ocazia controalelor se vor încheia, de la caz la caz, procese verbale de lucrări ce devin ascunse, procese verbale de control în faze determinante, procese verbale de recepție calitativă, procese verbale de recepție – semnate de factorii participanți la control.

Nr. crt.	Lucrări ce se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ și pentru care trebuiesc întocmite documente scrise.	Documentul scris care se încheie:	Cine întocmește și semnează:	Nr. și data actului
1.	Predare – primire amplasament	P.V.	B.E.P.	
2.	Recepție alei/ elemente insulare	P.V.R.C.	B.E.P.	
3.	Recepție elemente/ bănci beton prefabricate	P.V.R.C.	B.E.P.	
4.	Recepție finisaje	P.V.R.C.	B.E.P.	
6.	Recepție la terminarea lucrărilor	P.V.R	B.E.P.I.	

Executantul va anunța în scris ceilalți factori interesați pentru participare, cu minimum 10 zile înaintea datei la care urmează a se face verificarea.

**BENEFICIAR (B)**

**PROIECTANT (P)**

**EXECUTANT (E)**



Notă:

1. Coloana 5 se completează la data încheierii actului prevăzut în col. 3
2. La recepția obiectului un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției

VIZAT I.S.C

## INSTRUCȚIUNI PRIVIND URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP A LUCRĂRILOR DE ARHITECTURĂ

Pe toată durata de exploatare a clădirii, este necesară verificarea periodică a elementelor de construcții și finisaje ale clădirii, în vederea asigurării funcționalității acestora și a depistării și remedierii eventualelor defecte provenite accidental sau datorate utilizării incorecte.

Verificările vor fi făcute periodic, iar constatările împreună cu măsurile de remediere stabilite (dacă este cazul), vor fi consemnate în procese-verbale de constatare. Toate procesele-verbale vor fi anexate la cartea construcției.

Controlul și urmărirea în timp a lucrărilor de arhitectură se referă în principal la:

### **verificări de ansamblu:**

- verificarea de ansamblu privind geometria generală a construcției;
  - verificarea verticalității și orizontalității muchiilor, rosturilor, profilelor ce delimitează părți de construcție etc.
  - verificarea fațadelor pentru depistarea petelor, în zonele unde sunt posibile punți termice;
  - verificarea în vederea depistării unor eventuale fisuri sau dislocări.

### **zidării:**

- verificarea planității pereților;
- verificarea verticalității și orizontalității muchiilor;
- verificarea în vederea depistării unor eventuale fisuri sau dislocări;
- verificarea în vederea depistării petelor, în zonele unde sunt posibile punți termice;

### **tencuieli:**

- verificarea uniformității și aderenței la pereți;
- verificarea în vederea depistării petelor provenite din condens sau infiltrații;
- verificarea apariției umflăturilor, ciupiturilor, împușcăturilor, fisurilor sau dislocărilor atât în câmp cât și la glafuri, pervazuri, plinte, sau în alte zone de racord cu alte elemente de construcții, instalații sau finisaje.

### **placaje:**

- verificarea aspectului și stării generale;
- verificarea aderenței la suport;
- verificarea apariției "burților" datorate unor eventuale infiltrații sau condensului;
- verificarea îmbinărilor și rosturilor;
- verificarea în punctele de racordare cu alte tipuri de finisaje, tâmplării, sau instalații.

### **zugrăveli și vopsitorii:**

- verificarea aspectului și stării generale;
- verificarea aderenței la suport;
- verificarea apariției umflăturilor, ciupiturilor, împușcăturilor, fisurilor sau dislocărilor.

### **pardoseli:**

- verificarea aspectului și stării generale;
- verificarea planității;
- verificarea aderenței la suport;
- verificarea apariției "burților" datorate unor eventuale infiltrații sau condensului;
- verificarea îmbinărilor și rosturilor;
- verificarea pantelor de scurgere la trotuarele de protecție;
- verificarea în punctele de racordare cu alte tipuri de finisaje, tâmplării, sau instalații.

### **scări și parapete:**

- verificarea aspectului și stării generale;
- verificarea aderenței finisajelor la stratul suport;
- verificarea integrității muchiilor treptelor;
- verificarea încastrării parapetelor în elementele de rezistență;
- verificarea elementelor metalice la îmbinări în vederea depistării punctelor de rugină;
- verificarea rigidității.

### **tâmplării:**

- verificarea aspectului și stării generale;
- verificarea existenței și funcționării tuturor accesoriilor metalice;

- verificarea încastrării tocurilor în zidării;
- verificarea păstrării planității tocurilor, foilor de uși și a cercevelor;
- verificarea potrivirii foilor de ușă și a cercevelor pe tocuri, în toată lungimea falțului;
- verificarea asigurării scurgerii apelor pluviale la ferestre;

#### geamuri:

- verificarea aspectului și stării generale;
- verificarea etanșeității pe contur;
- verificarea încastrării tocurilor în zidării;
- verificarea apariției crăpăturilor în cordoanele de chit;
- verificarea continuității acestora;
- verificarea apariției fisurilor.

#### învelitori și tinichigerii:

- verificarea aspectului și stării generale;
- verificarea geometriei acestora (pante, planitate, rectiliniaritate);
- verificarea etanșeității pe toată suprafața;
- verificarea traseelor de scurgere a apelor pluviale;
- verificarea în vederea depistării punctelor de rugină.

#### curți de lumină:

- verificarea aspectului și stării generale;
- verificarea geometriei acestora (pante, planitate, rectiliniaritate);
- verificarea etanșeității pe toată suprafața;
- verificarea traseelor de scurgere a apelor pluviale;
- verificarea elementelor metalice la îmbinări în vederea depistării punctelor de rugină;

De asemenea, este necesară verificarea periodică a dotărilor și dispozitivelor PSI, în vederea asigurării funcționării corecte și permanente a acestora. Pe durata exploatării clădirii, nu sunt admise modificări sau amenajări ale spațiilor interioare care să genereze blocarea căilor de evacuare sau care să pună în pericol existența clădirii, a bunurilor din interior sau viața persoanelor. Orice modificare funcțională sau structurală la clădire se va face numai cu acordul prealabil al proiectantului elaborator.

Întocmit,  
arh. Krisztina MÁTÉ



## LISTA PRESCRIPȚIILOR TEHNICE DE BAZĂ

### 1. LEGISLAȚIE

**Legea nr 10/1995** din 18/01/1995 – privind calitatea în construcții

**Legea nr. 50/1991** actualizată în 2016 - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții

Norme metodologice de aplicare a legii 50/1991 actualizată în 2016

**Legea nr. 184/2014** privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect

**Legea nr. 350/2016** privind amenajarea teritoriului și urbanismului

**Legea nr. 114/1996** – Legea locuinței

**Ordin nr. 1071 din 2014** privind Metodologie de Calcul al performanței energetice a clădirilor

### 2. NORMATIVE DE PROIECTARE

**NC 001-1999** - Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea 10/1995;

**NP 068-2002** - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;

**NP 009-1997** - Normativ pentru proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru case de copii;

**NP 010-1997** - Normativ pentru proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee;

**NP 011-1997** - Normativ pentru proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru grădinițe de copii;

**NP 015-1997** - Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora;

**NP 021-1997** - Normativ privind proiectarea de dispensare și policlinici pe baza exigentelor de performanță;

**NP 022-1997** - Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigentelor de performanță;

**NP 023-1997** - Normativ privind proiectarea de cămine de bătrâni și handicapați;

**P 117-1983** - Norme tehnice privind proiectarea spațiilor social-sanitare pentru construcții industriale;

**NP 24-1997** - Normativ pentru proiectarea, execuția, exploatarea și postutilizarea parcajelor etajate pentru autoturisme;

**NP 25-1997** - Normativ pentru proiectarea construcțiilor publice subterane;

**NP 004-2003** - Normativ pentru proiectarea, executarea, exploatarea, dezafectarea și post-utilizarea spațiilor de distribuție a carburanților la autovehicule (benzinarii);

**NP 051-2001** - Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la cerințele persoanelor cu handicap;

**NP 063-2002** - Normativ privind criteriile de performanță specifice rampelor și scării pentru circulația pietonală în construcții;

**NP 064-2002** - Normativ pentru proiectarea mansardelor la clădirile de locuit;

**P 102-2001** - Normativ privind proiectarea și executarea adaposturilor de protecție civilă;

**P 118-1999** - Normativ privind siguranța la foc a construcțiilor;

**MP 008-2000** - Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118-1999;

**GT 030-2001** - Ghid de evaluare a riscului de incendiu și a siguranței la foc la săli aglomerate;

**NP 086-2005** - Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de stingerea incendiilor;

**C 300-1994** - Normativ de prevenirea și stingerea incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;

**GP 063-2001** - Ghid pentru proiectarea, execuția și exploatarea dispozitivelor și sistemelor de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți din construcții în caz de incendiu;

**C 58-1996** - Normativ privind ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții;

**C 107/0-2002** - Normativ pentru proiectarea și execuția lucrărilor de izolație termică la clădiri;

**C 107/1-1997** - Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădirile de locuit;

**C 107/2-1997** - Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădiri cu altă destinație decât cea de locuit;

**C 107/3-1997** - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor;

**C 107/4-1997** - Ghid pentru calculul performanțelor termotehnice ale clădirilor de locuit;

**C 107/5-1997** - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție în contact cu solul;

**GP 058-2000** - Ghid pentru optimizarea nivelului de protecție termică la clădirile de locuit;

**NP 040-2002** - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri;

**NP 069-2002** - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri;

**C 125-2005** - Normativ privind proiectarea și execuția măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri;

**GP 037/0-1998** - Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile;

**ST 030-2000** - Specificație tehnică de aplicare a pardoselilor anticorozive cu performanțe antistatice;

**NE 001-1996** - Normativ pentru execuția tencuielilor umede groase și subțiri;

**P 100-1992** - Normativ privind protecția antisismică a construcțiilor cu modificările și completările ulterioare;

**NE 019-2003** - Calculul și alcatuirea structurilor din lemn amplasate în zone seismice (completare la capitolul IX din normativul P 100-1992);

**P 2-1985** - Normativ privind alcatuirea, calculul și execuția structurilor din zidărie;

**P 7-2000** - Normativ privind fundarea pe terenuri sensibile la umezire (proiectare, execuție, exploatare);

- P 10-1986** - Normativ privind calculul și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții, cu completările și modificările din 1988 și 1991;
- NP I 7-2002** - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000V c.a. și 1500V c.c;
- I 20-2000** - Normativ privind protecția construcțiilor împotriva trăsnetului;
- NP 061-2002** - Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;
- I 9-1994** - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare;
- I 13-2002** - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală;
- I 5-1998** - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de ventilație și climatizare;
- GP 051-2000** - Ghid de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici;
- Ordinul MEC 58/2004** - Normele tehnice privind exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale;
- I 31-1999** - Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL);
- P 130-1999** - Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor;
- MP 031-2003** - Metodologie privind programul de urmărire în timp a comportării construcțiilor din punct de vedere al cerințelor funcționale;
- P 95-1977** - Normativ tehnic de reparații capitale la clădiri și construcții speciale;
- NE 005-1997** - Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la învelitori și acoperisuri (terase și șarpante);
- NE 006-1997** - Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la compartimentările interioare.
- NC 001-1999** - Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea 10/1995;
- NP 068-2002** - Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în
- NP 009-1997** - Normativ pentru proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru case de copii;
- NP 010-1997** - Normativ pentru proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee;
- NP 011-1997** - Normativ pentru proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru grădinițe de copii;
- NP 015-1997** - Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora;
- NP 021-1997** - Normativ privind proiectarea de dispensare și policlinici pe baza exigențelor de performanță;
- NP 022-1997** - Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță;
- NP 023-1997** - Normativ privind proiectarea de cămine de bătrâni și handicapați;
- P 117-1983** - Norme tehnice privind proiectarea spațiilor social-sanitare pentru construcții industriale;
- NP 24-1997** - Normativ pentru proiectarea, execuția, exploatarea și postutilizarea parcajelor etajate pentru autoturisme;
- NP 25-1997** - Normativ pentru proiectarea construcțiilor publice subterane;
- NP 004-2003** - Normativ pentru proiectarea, executarea, exploatarea, dezafectarea și post-utilizarea spațiilor de distribuție a carburanților la autovehicule (benzinarii);
- NP 051-2001** - Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la cerințele persoanelor cu handicap;
- NP 063-2002** - Normativ privind criteriile de performanță specifice rampelor și scării pentru circulația pietonală în construcții;
- NP 064-2002** - Normativ pentru proiectarea mansardelor la clădirile de locuit;
- P 102-2001** - Normativ privind proiectarea și executarea adaposturilor de protecție civilă;
- P 118-1999** - Normativ privind siguranța la foc a construcțiilor;
- MP 008-2000** - Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului P 118-1999;
- GT 030-2001** - Ghid de evaluare a riscului de incendiu și a siguranței la foc la săli aglomerate;
- NP 086-2005** - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingerea incendiilor;
- C 300-1994** - Normativ de prevenirea și stingerea incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- GP 063-2001** - Ghid pentru proiectarea, executarea și exploatarea dispozitivelor și sistemelor de evacuare a fumului și a gazelor fierbinti din construcții în caz de incendiu;
- C 58-1996** - Normativ privind ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții;
- C 107/0-2002** - Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolație termică la clădiri;
- C 107/1-1997** - Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădirile de locuit;
- C 107/2-1997** - Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădiri cu altă destinație decât cea de locuit;
- C 107/3-1997** - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor;
- C 107/4-1997** - Ghid pentru calculul performanțelor termotehnice ale clădirilor de locuit;
- C 107/5-1997** - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție în contact cu solul;
- GP 058-2000** - Ghid pentru optimizarea nivelului de protecție termică la clădirile de locuit;
- NP 040-2002** - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri;
- NP 069-2002** - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperisurilor în pantă la clădiri;
- C 125-2005** - Normativ privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri;
- GP 037/0-1998** - Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile;
- ST 030-2000** - Specificație tehnică de aplicare a pardoselilor anticorozive cu performanțe antistatice;

- NE 001-1996** - Normativ pentru executarea tencuielilor umede groase și subțiri;  
**P 100-1992** - Normativ privind protecția antisismică a construcțiilor cu modificările și completările ulterioare;  
**NE 019-2003** - Calculul și alcatuirea structurilor din lemn amplasate în zone seismice (completare la capitolul IX din normativul P 100-1992);  
**P 2-1985** - Normativ privind alcatuirea, calculul și executarea structurilor din zidărie;  
**P 7-2000** - Normativ privind fundarea pe terenuri sensibile la umezire (proiectare, execuție, exploatare);  
**P 10-1986** - Normativ privind calculul și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții, cu completările și modificările din 1988 și 1991;  
**NP I 7-2002** - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000V c.a. și 1500V c.c.;  
**I 20-2000** - Normativ privind protecția construcțiilor împotriva trăsnetului;  
**NP 061-2002** - Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;  
**I 9-1994** - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare;  
**I 13-2002** - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală;  
**I 5-1998** - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de ventilație și climatizare;  
**GP 051-2000** - Ghid de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici;  
**Ordinul MEC 58/2004** - Normele tehnice privind exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale;  
**I 31-1999** - Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL);  
**P 130-1999** - Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor;  
**MP 031-2003** - Metodologie privind programul de urmărire în timp a comportării construcțiilor din punct de vedere al cerințelor funcționale;  
**P 95-1977** - Normativ tehnic de reparații capitale la clădiri și construcții speciale;  
**NE 005-1997** - Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la învelitori și acoperisuri (terase și șarpante);  
**NE 006-1997** - Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la compartimentările interioare.

## **2. ZIDĂRII ȘI PEREȚI**

- STAS 10109/1-82      Lucrări de zidărie. Alcătuire și calcul.  
SR EN 1015-1:2001/A1:2007      Metode de încercare a mortarelor pentru zidărie. Partea 1: Determinarea distribuției granulometrice (analiza prin cernere)  
SR EN 1015-2:2001/A1:2007      Metode de încercare a mortarelor pentru zidărie. Partea 2: Eșantionare globală a mortarelor și pregătire mortare de încercat  
SR EN 1015-3:2001/A1:2007      Metode de încercare a mortarelor pentru zidărie. Partea 3: Determinarea consistenței mortarului proaspăt (cu masa de împrăștiere)  
SR EN 1015-4:2001      Metode de încercare a mortarelor pentru zidărie. Partea 4: Determinarea consistenței mortarului proaspăt (cu penetrare plunger)  
SR EN 998-2:2004  
C 14-82      Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 2: Mortare pentru zidărie  
C 17-82      Normativ pentru folosirea blocurilor mici din beton cu agregate ușoare la lucrări de zidărie.  
C 104-83      Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea compoziției și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială.  
C 190-88      Instrucțiuni tehnice pentru alcătuirea și execuția pereților despărțitori neporanți din elemente pe bază de ipsos.

## **3. TENCUIELI**

- C140-86      Normativ pentru executarea lucrărilor de beton și beton armat. Anexa V-4.  
C18-83      Normativ pentru executarea tencuielilor umede.

## **4. PLACAJE**

- STAT 1245-90      Instrucțiuni tehnice pentru execuția placaj interioare și exterioare de lemn  
C 202-80      Instrucțiuni tehnice pentru execuția placajelor exterioare din plăci de argilă arsă.  
C 223-86      Instrucțiuni tehnice privind executarea placajelor din plăci de faianță majolică și plăci ceramice smălțuite, aplicate pe pereți prin lipire cu paste subțiri.

## **5. ZUGRĂVELI ȘI VOPSITORII**

- C 3-76      Normativ pentru executarea și recepționarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii.

## **6. PARDOSELI**

- STAS 3430-82      Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Pardoseli. Clasificare.



STAS 2560/1-83  
STAS 2560/3-84  
C 35-82

Pardoseli din piatră artificială nearsă. Elemente geometrice.  
Pardoseli din piatră artificială arsă și nearsă. Reguli și metode de verificare.  
Normativ pentru executarea pardoselilor.

#### **7. TÂMLĂRII**

STAS 466-92  
STAS 799-88  
SR EN 107:1999  
STAS 4928-89  
STAS 11853-83  
C 199-79

Uși de lemn pentru construcții civile.  
Ferestre și uși din lemn. Condiții tehnice generale.  
Metode de încercare a ferestrelor. Încercări mecanice  
Glasvanduri cu rame din lemn.  
Tabachere. Condiții tehnice de calitate.  
Instrucțiuni tehnice privind manipularea, livrarea, depozitarea, transportul și montarea în construcții a tâmplăriei de lemn.

#### **8. GEAMURI**

C 47-86

Instrucțiuni tehnice pentru folosirea și montarea geamurilor în construcții.

#### **9. SCĂRI**

STAS 2965-87  
C 174-79

Scări. Prescripții generale de proiectare.  
Instrucțiuni tehnice de aplicare a profilului apărător la muchii de treaptă.

#### **10. IZOLAȚII**

STAS 2355/1-85  
STAS 2355/2-87  
STAS 2355/3-87  
SR 137:1995  
STAS 8622-88  
C 107-82  
C 112-86

Lucrări de hidroizolații în construcții.  
Hidroizolații din materiale bituminoase la elemente de construcții.  
Hidroizolații din materiale bituminoase la terase și acoperișuri.  
Materiale hidroizolatoare bitumate. Reguli și metode de verificare.  
Chituri de etanșare a rosturilor în construcții. Condiții tehnice generale.  
Normativ pentru proiectarea și executarea izolațiilor termice la construcții.  
Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcții.

#### **11. ÎNVELITORI ȘI TINICHIGERIE**

STAS 2389-92  
SR EN 612:2006

Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Jgheaburi și burlane.  
Jgheaburi de streășină cu pereți frontali rigidizați cu bordaj și burlane pentru apa pluvială cu îmbinări petrecute, realizate din foi metalice.

STAS 3303/2-88  
C 37-88  
C 172-88

Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Pantele învelitorilor.  
Normativ pentru alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții.  
Instrucțiuni tehnice pentru prinderea și montajul tablelor metalice profilate la executarea învelitorilor și pereților.

#### **12. VERIFICAREA CALITĂȚII, RECEPȚIA ȘI URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP**

C 166-77

Norme privind cuprinsul și modul de întocmire, completare și păstrare a cărții tehnice a construcțiilor.

C 56-85

Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.  
Instrucțiuni pentru verificarea calității și recepția lucrărilor ascunse la construcții și instalații aferente.

P 130-88

Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora.

#### **13. PROTECȚIA MUNCII, SANITARĂ ȘI CONTRA INCENDIILOR**

MLPAT 9/N/1993  
D 290/1977

Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții.  
Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor.

A 118-83  
C 58-86  
C 300-84

Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului.  
Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn și textile.  
Normativ de prevenire stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Notă: Această listă nu are caracter limitativ. Orice modificări ulterioare ale prescripțiilor din lista de mai sus ca și orice prescripții noi apărute pe parcursul executării construcției sunt obligatorii.



Întocmit,  
arh. Krisztina MATE

## CAIET DE SARCINI

pentru execuția lucrărilor cu specific arhitectural

## REAMENAJARE SPAȚIU EXTERIOR AFERENT CĂMIN CULTURAL

### CAPITOLUL I – LUCRĂRILE DE TENCUIRE

**La executarea lucrărilor prevăzute în proiect, vor fi respectate:**

- documentația tehnică a proiectului;
- standardele, normativele și prescripțiile tehnice de execuție, specifice fiecărui tip de lucrare;
- normativele de verificare a calității execuției;
- normele de tehnica securității muncii;
- normele de prevenire și stingere a incendiilor;
- programul de control al calității lucrărilor executate.

Pentru fiecare din materialele introduse în operă, constructorul va anexa la documentație certificatele de calitate ale acestora. Nu vor fi folosite materiale inferioare calitativ față de cele prevăzute în proiect, materiale neomologate, necorespunzătoare sau fără certificate de garanție. Orice modificare de soluție sau schimbare de material se va face numai cu acordul prealabil al proiectantului general.

**Recepția calitativă a tencuielilor și a tratamentelor subțiri (gleturi, inclusiv gipac)**

- din punct de vedere al aspectului se pot verifica oricând defecte care depășesc abaterile admise;
- executarea tuturor lucrărilor destinate protejării, precum și montarea pieselor auxiliare;
- respectarea tehnologiei de lucru, utilizarea tipului și compoziției mortarului indicat în proiect, aplicarea straturilor succesive în grosimile prescrise, cât și aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării forțate, spălării prin ploaie, înghețării;
- rezultatul încercării de control ale epruvetelor de mortar trebuie comunicate conducătorului tehnic al lucrării în termen de 48 ore de la încercare; în caz că rezultatul încercării este sub 75% din marca prescrisă, se va anunța beneficiarul pentru a stabili dacă tencuiala poate fi acceptată.

**Pentru recepția pe faze, la fiecare tronson în parte se vor verifica:**

- rezistența mortarului,
- numărul de straturi aplicat și grosimea acestora,
- aderența la suport și între straturi,
- planitatea suporturilor și liniaritatea muchiilor,
- dimensiunile, calitatea și pozițiile elementelor decorative și anexe,
- muchiile de racordare a pereților cu tavanele, colțurile, șpaleții ferestrelor și ușilor, glafurile ferestrelor trebuie să fie vii sau rotunjite, drepte verticale sau horizontale,
- suprafețele tencuite să nu prezinte crăpături,
- suprafețele tencuielilor decorative trebuie să nu prezinte porțiuni de prelucrare, culoare și nuanțe neuniforme, cu urme de oprire de lucru, cu fisuri, pete, zgârieturi,
- solbancurile și diferitele profiluri trebuie să aibă pantele spre exterior, precum și o execuție corectă a lăcrimarului,
- verticalitatea și planitatea suprafețelor,
- gradul de netezime a suprafețelor tencuite.

### LISTA PRESCRIȚIILOR TEHNICE DE BAZĂ

C18-83      Normativ pentru executarea tencuielilor umede.

**Pentru manipulare, depozitare, punere în operă se vor respecta instrucțiunile, detaliile specifice, precum și orice alte specificații stabilite de producător, și agrementate în România. În execuție se va urmări ca operațiunile și succesiunea acestora să nu contravină Normelor și Normativelor de profil. Se va acorda atenție specială respectărilor Normelor de Securitate a Muncii și sănătății, și Normelor de prevenire și protecție la incendiu. Execuția și toate operațiunile de transport, manipulare, depozitare, punere în operă vor fi realizate numai cu personal calificat și instruit special pentru aceste operațiuni. Se vor asigura echipamente de protecție individuale adecvate fiecărei operațiuni și material și/sau tehnologie aplicate.**

## CAPITOLUL III – VOPSITORII

### 1. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE

Controlul în timpul execuției se face de către executant, prin organele sale de control tehnic de calitate, precum și de către beneficiar.

Pe parcursul executării lucrărilor de vopsitorii, se verifică în mod special (de către șeful punctului de lucru):

- îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport, consemnându-se acestea în procese-verbale de lucrări ascunse;
- calitatea principalelor materiale ce intră în operă, conform standardelor și normelor de fabricație respective;
- respectarea prevederilor din proiect și a dispozițiilor de șantier.

Pentru lucrări găsite necorespunzătoare se vor da dispoziții pentru remediere sau refacere.

Recepția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii se va face numai după uscarea lor completă.

Prin examinarea vizuală se verifică aspectul vopsitoriilor, avându-se în vedere următoarele:

- suprafețele vopsite cu vopsele de ulei, emailuri sau lacuri trebuie să prezinte pe toată suprafața același ton de culoare și același aspect lucios sau mat;
- la vopsitoriile executate pe tâmplărie se va verifica vizual buna acoperire cu pelicula de vopsea a suprafețelor metalice bine chituite și șlefuite în prealabil, se va controla ca accesoriile metalice vizibile să nu fie pătate de vopsea;
- se va examina vizual dacă țevile, radiatoarele, convectoarele, aerotermele, ventilatoarele etc. sunt vopsite în culorile prescrise și dacă vopseaua este de culoare uniformă.
- separațiile dintre vopsitorii și zugrăveli pe același perete precum și cele dintre zugrăveala pereților și tavanelor trebuie să fie distincte, fără suprapuneri, ondulații etc.

### **Vopsitorii și vopsele de ulei, emailuri și lacuri alchidice**

Vopsitoriile cu vopsea de ulei, emailuri și lacuri pe bază de alchidal se aplică:

a) la interior:

- pe suprafețe gletuite cu glet de ipsos, ipsos-aracet, nisip fin-aracet;
- pe suprafețe metalice (tâmplărie, radiatoare etc.);

b) la exterior: - pe suprafețe metalice (tâmplărie, parapete, alte elemente de construcții metalice similare).

Materialele utilizate la executarea vopsitoriilor, trebuie să corespundă prevederilor din standardele de stat și normele interne ale unităților producătoare. Vopsitoria de ulei se aplică pe glet de ipsos sau pe suprafețe de lemn sau metal după terminarea lucrărilor pregătitoare. Pe glet de ipsos se aplică un grund de îmbibare incolor.

Tâmplăria metalică se furnizează pe șantier gata grunduită cu grund de îmbibare și respectiv grund anticoroziv. În cazul unor elemente de lemn sau metal, care au fost confecționate pe șantier, acestea se vor grundui pe șantier în funcție de natura vopsitoriei ce se execută. Grundurile se vor aplica întotdeauna manual, cu pensula, pentru a se asigura o legătură mai bună a vopsitoriei ulterioare cu suprafața de suport. Aplicarea vopselei se face de obicei în 2-3 straturi, în funcție de calitatea cerută. În cazul finisării transparente se aplică un strat de grund și 1-2 straturi lac de ulei.

După aplicarea primului strat de vopsea, acesta se netezește cu pensule speciale cu părul moale; după uscare, suprafața se șlefuieste cu hârtie de șlefuit H.S. 80.

Șlefuirea și aplicarea unui nou strat se face numai după minimum 24 ore de la aplicarea stratului precedent, după uscarea acestuia. Încăperea unde se vopsește trebuie să fie lipsită de praf și bine aerisită.

Radiatoarele, după grunduire cu grund anticoroziv, se vopsesc în 2-3 straturi cu vopsele speciale pentru radiatoare.

Foile de uși și alte elemente detașabile, pot fi vopsite și înainte de montarea lor, cu condiția ca efectuarea lucrărilor de vopsire a acestora și depozitarea elementelor vopsite să se facă într-o încăpere lipsită de praf.

La executarea vopsitoriei cu mijloace mecanizate, vopsirea se execută cu compoziții speciale, gata prefabricate, pentru vopsirea mecanizată, sau cu compoziții obișnuite de ulei preparate pentru vopsirea manuală, care se diluează până la compoziția necesară stropirii.

Vopsitoriile alchidice cu emailuri colorate și lacuri transparente se execută atât manual cât și mecanizat. Modul de lucru este același ca și în cazul vopsitoriilor cu ulei folosindu-se însă produsele alchidice indicate la pct. 2.

La executarea vopsitoriilor cu produse alchidice, ultimul strat nu necesită operația de netezire cu pensule fine sau operația de tufuire ca la vopsirea cu vopsele de ulei, deoarece produsele alchidice au proprietatea de a se întinde superficial și de a uniformiza ultimele urme de pensulă.

#### 4. VERIFICĂRI ALE LUCRĂRILOR. CONDIȚII DE RECEPȚIE

Zugrăvelile și vopsitoriile fiind lucrări destinate a rămâne vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiect și în consecință nu este necesar a se încheia procese-verbale de lucrări ascunse.

Verificarea calității suportului pe care se aplica zugrăvelile și vopsitoriile se face în cadrul verificării executării acestui suport (tencuieli, zidării, betoane, gleturi, elemente de tâmplărie, instalații). Este interzis a se începe executarea oricăror lucrări de zugrăveli sau vopsitorii înainte ca suportul să fi fost verificat cu atenție de către șeful punctului de lucru, privind îndeplinirea condițiilor de calitate pentru stratul suport.

Verificarea calității zugrăvelilor, vopsitoriilor se face numai după uscarea lor completă și are ca scop principal depistarea defectelor care depășesc abaterile admisibile, în vederea efectuării remedierilor și a eliminării posibilității ca aceste defecte să se repete în continuare.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii este necesar a se verifica dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate a le proteja (învelitori, streășini) sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalații, tâmplărie) precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare: dibluri, console, suporturi pentru obiecte sanitare sau elemente de încălzire.

Conducătorul tehnic al lucrării trebuie să verifice toate materialele înainte de a fi introduse în lucrare. Materialele trebuie livrate cu certificat de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective și agrement tehnic pentru produsele de import.

Pe parcursul executării lucrărilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de execuție, prevăzută în prescripții tehnice, utilizarea rețetelor și compoziției amestecurilor indicate, precum și aplicarea straturilor succesive în ordinea și la intervalele de timp prescrise.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării bruște (vânt, însorire) spălări prin ploaie sau dezgheț. Verificările care se efectuează la terminarea unei faze de lucrări: se face cel puțin câte una la fiecare încăpere și cel puțin una la fiecare 100 m<sup>2</sup>.

La recepția preliminară se efectuează direct de către comisie aceleași verificări, dar cu o frecvență de minimum 1/5 din frecvența precedentă.

Zugrăveli - verificări pe faze de lucrări.

Prin examinarea vizuală se verifică următoarele:

- a) corespondența zugrăvelilor interioare și exterioare cu prevederile din proiect și cu eventualele dispoziții ulterioare;
- b) aspectul suprafețelor zugrăvite în culori de apă și a celor din calcio-vecchio (culoare uniformă, fără pete, scurgeri, stropi, bășici, și cojiri, fire de păr, urme de pensule sau bidinele). Urmele de bidinea sunt admise numai dacă nu se văd de la distanța de 1m. Nu se permit corecturi sau retușuri locale. Pe suprafețe stropite, stropii trebuie să fie uniform repartizați. Aderența zugrăvelilor interioare și exterioare se constată prin frecarea ușoară cu palma pe perete. O zugrăveală, prin frecare, nu trebuie să se ia pe palmă.

Înainte de începerea verificării calității vopsitoriilor se va controla mai întâi dacă la vopsitoriile în ulei sau la cele pe bază de polimeri s-a format o peliculă rezistentă. Constatarea se face prin ciocănire a vopselei cu degetul în mai multe puncte.

Prin examinarea vizuală se verifică aspectul vopsitoriilor, avându-se în vedere următoarele:

- a) suprafața vopsită cu ulei, emailuri sau lacuri trebuie să prezinte același ton de culoare, aspect lucios sau mat, după cum se prevede în proiect sau în mostre stabilite;  
Vopseaua de orice fel trebuie aplicată până la "perfect curat", adică să nu prezinte straturi străvezii, pete, desprinderi, cute, bășici, scurgeri, lipsuri de bucăți de peliculă, crăpături, fisuri - care pot genera desprinderea stratului - aglomerări de pigmenti, neregularități cauzate de chituiră sau șlefuire necorespunzătoare, urme de pensulă sau de vopsea insuficient frecată la preparare.
- b) la vopsitoriile executate pe tâmplărie se va verifica vizual buna acoperire cu pelicula de vopsea a suprafețelor de lemn sau metalice (chituite și șlefuite în prealabil). De asemenea se va verifica ca accesoriile metalice (șilduri, drucăre, cremoane, olivere) să nu fie pătate cu vopsea;
- c) nu se admit pete de mortar sau de zugrăveală pe suprafețe vopsite;
- d) înainte de vopsire suprafețele de vopsit vor fi verificate dacă au fost pregătite corect prin curățire, șlefuire, chituire a rosturilor etc.;
- e) se va examina vizual pe toate fețele dacă țevile, radiatoarele, convectoarele etc., sunt vopsite în culorile prescrise și dacă vopseaua este uniformă, fără pete, urme de pensulă, crăpături sau alte defecte. Se va verifica, înainte de vopsire, dacă suprafețele au fost corect pregătite prin curățire de rugină, mortar etc. Verificarea vopsitoriei fețelor ascunse ale țevilor, radiatoarelor se realizează cu ajutorul unei oglinzi.

## 5. STANDARDE ȘI NORMATIVE CE TREBUIE RESPECTATE

- C 3-76      Normativ pentru executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii.  
C 139-87    Instrucțiuni tehnice pentru protecție anticorozivă a elementelor de construcții metalice

### Notă:

Pentru manipulare, depozitare, punere în operă se vor respecta instrucțiunile, detaliile specifice, precum și orice alte specificații stabilite de producător, și agrementate în România. În execuție se va urmări ca operațiunile și succesiunea acestora să nu contravină Normelor și Normativelor de profil. Se va acorda atenție specială respectărilor Normelor de Securitate a Muncii și sănătății, și Normelor de prevenire și protecție la incendiu. Execuția și toate operațiunile de transport, manipulare, depozitare, punere în operă vor fi realizate numai cu personal calificat și instruit special pentru aceste operațiuni. Se vor asigura echipamente de protecție individuale adecvate fiecărei operațiuni și material și/sau tehnologie aplicate.

## **CAPITOLUL IV – PARDOSELI**

### **PARDOSELI, PREVEDERI GENERALE**

Prezentul caiet de sarcini cuprinde specificații pentru lucrări de construcție ale pardoselilor prevăzute în proiect, condițiile, modul de alcătuire și modul de executare a pardoselilor interioare și exterioare, în conformitate cu "Normativul privind proiectarea, executarea și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile" indicativ GP 037-98.

### **STANDARDE DE REFERINȚĂ ȘI NORMATIVE**

- GP 037 – 98 Normativul privind proiectarea, executarea și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile" indicativ GP 037-98 care înlocuiește indicativul C 35/82.
- Legea nr. 10/1995 – "Legea calității în construcții";
- C 74 – "Dale flotante pentru pardoseli";
- STAS 1275 – "Încercări pe betoane, încercări pe betonul întărit. Determinarea rezistențelor mecanice";
- STAS 4606 – "Determinarea umidității nisipului";
- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor, privind protecția la acțiunea focului – indicativ P118;
- Normativul de prevenire și stingere a incendiilor, pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora – indicativ C 300, aprobate cu ordinul MLPAT nr. 20/N;
- Normele republicane de protecția muncii, aprobate de Ministerul Sănătății și Ministerul Muncii: 60 și 34 cu modificările conform ordinelor 39 și 110;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat cu ordinul MLPAT nr. 9/1993.

### **LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE**

Atât la transport, depozitare cât și la punerea în operă, până la darea în exploatare, trebuie să se asigure condițiile de microclimat specifice fiecărui tip de material, în conformitate cu reglementările specifice sau indicațiile producătorilor de materiale.

Se vor asigura transportul și depozitarea materialelor în condiții care să le ferească de intemperii sau deteriorări ( produse din lemn sau cele sensibile la umiditate și căldură), de asemenea pentru cele în vrac să fie asigurată protecția amestecului cu impurități.

### **EXECUȚIA LUCRĂRILOR**

Pardoselile se vor executa după încheierea finisajelor la pereți și tavane și montarea închiderilor și a instalațiilor.

Straturile principale ale unei pardoseli: strat de uzură (îmbrăcămintă de pardoseală), strat suport și unul sau mai multe straturi intermediare pot fi așezate pe pat din pământ sau planșee din beton armat monolit sau prefabricat.

Înainte de executarea stratului suport, în încăperi se vor monta ferestrele, geamurile, tocurile și căptușelile ușilor. În cazul în care la încăperile vecine sunt executate tipuri diferite de pardoseli, limita de demarcație dintre aceste tipuri diferite de pardoseli, va fi la mijlocul foii de ușă, în poziție închisă.

Suprafețele planșeelor din beton armat se vor curăța de resturi de praf și moloz, vor fi uscate și rugoase, pentru realizarea unei bune aderențe a stratului suport, iar abaterile lor de planeitate nu vor depăși valorile admise indicate în prescripțiile tehnice în vigoare.

Fiecare din straturile pardoselii pot fi executate de tip monostrat sau multistrat, funcție de opțiunile proiectantului sau de condițiile impuse de materialul utilizat. Stratul suport și eventualele straturi intermediare se prevăd între stratul de uzură și pat.

În funcție de soluția aleasă de proiectant legătura între straturi poate fi: pe toată suprafața; 1 – 4 laturi, în puncte; liberă (flotantă).

La execuția lucrărilor se vor utiliza numai produse și procedee prevăzute în proiect, certificate sau pentru care există acorduri tehnice, astfel încât să se realizeze cerințele de calitate.

Pardoselile se execută de personal specializat efectuându-se sub controlul pe faze de execuție la: straturile intermediare; stratul suport; stratul de uzură.

### **CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE**

Pentru asigurarea calității pardoselilor sunt necesare următoarele acțiuni:

- verificarea proiectelor și a detaliilor de execuție funcție de tipurile de pardoseli;
- verificări pe parcursul executării lucrărilor de pardoseli (verificarea calității stratului pe care se poziționează pardoseala. Verificarea calității stratului suport și a eventualelor straturi intermediare, verificarea stratului de uzură);
- recepția pardoselilor.

La execuția lucrărilor șeful punctului de lucru va verifica respectarea următoarelor condiții de calitate:

- denivelările admise ale stratului suport elastic față de dreptar trebuie să fie de cel mult 15mm în cazul stratului suport de nisip;
- la stratul suport rigid se vor admite denivelări izolate de cel mult 10mm sub un dreptar de 2m lungime.

Pentru lucrările găsite necorespunzătoare se vor da dispoziții de șantier pentru remediere sau refacere.

## ABATERI ADMISE

- conform standardelor specifice în vigoare și specificațiilor date de furnizor.

## VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI

Orice lucrare de execuție a unei pardoseli se începe numai după verificarea și recepționarea suportului, operații care trebuie efectuate și înregistrate conform prevederilor capitolelor respective.

Toate materialele care intră în componența unei pardoseli vor trebui în prealabil de intrarea în lucrare să fie:

- verificate de către conducătorul tehnic al lucrării că au fost livrate cu certificate de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare normelor în vigoare;
- depozitate și manipulate în condiții care să evite orice degradare a lor;
- efectuate încercări de calitate la locul de punere în operă. Suprafața șapei de egalizare și dalei flotante se va verifica din punct de vedere al orizontalității, planeității, gradului de netezire și umidității.

Betoanele și mortarele provenite de la stații centralizate, chiar situate în incinta șantierului, nu vor fi introduse în lucrare doar dacă transportul este însoțit de documente care să dovedească cu precizie, caracteristicile fizice, mecanice și de compoziție.

Principalele verificări de calitate obligatorii pentru toate tipurile de pardoseli sunt:

- aspectul și starea generală;
- elementele geometrice (grosime, planeitate, pante);
- fixarea pardoselii pe suport;
- rosturile;
- racordarea cu alte elemente de construcții sau instalații;
- corespondența cu proiectantul.

## RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Recepția lucrărilor se face prin caietul de sarcini.

La recepția lucrărilor trebuie verificate următoarele aspecte, și anume:

- îndeplinirea cerințelor stabilite de proiectant, prin caietele de sarcini;
- dacă s-a realizat o suprafață care să se încadreze din punct de vedere al performanțelor în limitele admisibile pentru fiecare tip de îmbrăcăminte de pardoseală.

La terminarea executării lucrărilor se vor încheia procese verbale, privind constatarea calității lucrării.

Termenul de garanție va fi stabilit prin caietul de sarcini, în funcție de materialele utilizate și/sau pe baza certificatului producătorului.

## MĂSURĂTORI ȘI DECONTARE

- se măsoară și se decontează la mp.

## I. PARDOSELI CALDE PARDOSEALĂ DIN WPC

Prezentul caiet se referă la principii de proiectare și execuție, criteriile de performanță și niveluri de performanță ale acestora pentru pardoselile calde.

Alegerea pardoselilor calde se face ținând seama de specificațiile de performanță și nivelurile de performanță ale straturilor de uzură ale pardoselilor calde, precum și al întregului ansamblu al pardoselii.

## EXECUTAREA LUCRĂRILOR

Principalele calități ale parchetului masiv sunt:

- este un material compozit modern, realizat din amestec de fibre de lemn și polimeri
- nu necesită vopsire sau tratamente cu uleiuri și baițuri
- culorile sunt stabile și nu își modifică forma în timp sub acțiunea factorilor de mediu
- sunt produse sigure pentru copii, nu produc așchii în timp
- suprafața plăcilor are proprietăți antialunecare iar sistemul de prindere cu cleme ascunse elimină riscul de rănire
- rezistă condițiilor severe de mediu – ploaie, zăpadă, îngheți și soare

### • Măsuri necesare înainte aplicării

Transport și depozitare

Pardoselile lemn WPC trebuie transportate și depozitate de preferință pe un suport plan. Pentru a se evita apariția deformărilor, depozitarea trebuie realizată într-un spațiu închis, ferit de intemperii. Cutiile și folia ce îmbracă pachetele protejează elementele pardoselii de murdărie și umiditate în timpul transportului, dar nu oferă nici o garanție împotriva condițiilor climatice.

Verificarea suportului

Montatorul de pardoseli are obligația de a verifica adecvarea suportului înaintea aplicării stratului final. Eventualele suporturi defectuoase trebuie remediate de către beneficiar.

### **VERIFICAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR**

Verificarea calității pardoselilor calde se efectuează prin verificarea criteriilor de performanță specifice și compararea acestora cu nivelurile de performanță.

La execuția lucrărilor de pardoseli calde condițiile de calitate constau în:

- covorul și dalele trebuie să fie lipite pe toată suprafața lor, iar la ciocănirea ușoară cu un ciocan de zidar să prezinte un șunt plin;
- nu se admit colțuri și margini nelipite sau umflate;
- suprafața pardoselii trebuie să fie complet plană și netedă, nu se admit porțiuni în relief sau adâncituri;
- rosturile dintre rândurile de dale trebuie să prezinte linii drepte;
- suprafața pardoselii trebuie să fie curată, lustruită, nu se admit pete;
- racordările la pardoseli de altă natură, străpungerile, obiectele fixate pe stratul suport, trebuie să fie bine păsuite la croire;
- lipirea plintei din mase plastice trebuie să fie făcută în linie dreaptă pe toată suprafața care se află în contact cu peretele;
- la colțuri, capetele plintei trebuie să fie bine lipite.

### **MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII ȘI SIGURANȚĂ LA FOC**

La proiectarea și executarea pardoselilor prevăzute în caietele acestui normativ se vor respecta prevederile reglementărilor tehnice specifice, cum sunt:

- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor, privind protecția la acțiunea focului – indicativ P 118;
- Normativul de prevenire și stingere a incendiilor, pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora – indicativ C 300, aprobate cu ordinul MPLAT nr. 20/N/1994;
- Normele republicane de protecția muncii, probate de Ministerul Sănătății și Ministerul Muncii: 60/1975 și 34/1975 cu modificările conform ordinelor 39/1977 și 110/1977;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat cu ordinul MLPAT nr. 9/1993.

#### **Notă:**

**Pentru manipulare, depozitare, punere în operă se vor respecta instrucțiunile, detaliile specifice, precum și orice alte specificații stabilite de producător, și agrementate în România. În execuție se va urmări ca operațiunile și succesiunea acestora să nu contravină Normelor și Normativelor de profil. Se va acorda atenție specială respectărilor Normelor de Securitate a Muncii și sănătății, și Normelor de prevenire și protecție la incendiu. Execuția și toate operațiunile de transport, manipulare, depozitare, punere în operă vor fi realizate numai cu personal calificat și instruit special pentru aceste operațiuni. Se vor asigura echipamente de protecție individuale adecvate fiecărei operațiuni și material și/sau tehnologie aplicate.**



## CAPITOLUL V – LUCRĂRILE PENTRU CONFECȚII METALICE

Prezentul caiet de sarcini cuprinde specificații pentru lucrările ce formează sistemul de realizare a confecțiilor metalice din construcții – gard și elemente arhitecturale decoartive, montate aparent, realizate din profile de oțel sau oțel inoxidabil. Pentru capitolul confecții metalice considerăm toate execuțiile metalice cu rol arhitectural. Nu sunt incluse în acest capitol confecțiile metalice ce intră în componenta altor sisteme și lucrări.

Caietul de sarcini nu are caracter limitativ, însă orice modificări sau completări se vor putea face numai cu avizul proiectantului și/sau beneficiarului.

La executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale consemnate în proiect. Orice propunere de înlocuire trebuie motivată de Executant și aprobată de către proiectant și/sau beneficiar.

### STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINȚA

STAS 334-88	Oțel pătrat
STAS 395-88	Oțel lat
STAS 424-91	Oțel cornier cu aripi egale
STAS 438/1-89	Oțel beton laminat la cald
STAS 500/2-80	Oțeluri de uz general pentru construcții. Mărci.
STAS 500/3-80	Oțel de uz general pentru construcții rezistente la coroziune atmosferică.
STAS 908-90	Banda de oțel.
STAS 7657-90	Tevi sudate longitudinal pentru construcții.
STAS 794-90	Tevi pătrate și dreptunghiulare din oțel sudate longitudinal
Legea 10-95	Legea calității în construcții
HG nr. 728/94	Regulament privind certificarea calității produselor folosite în construcții

### MATERIALE ȘI ECHIPAMENTE. CONTROLUL CALITĂȚII. LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE

**Confecțiile metalice sunt de următoarele tipuri:**

- Gard metalic
- Elemente arhitecturale decoartive

#### **Materiale**

- cornieri metalici,
- montanți din țeavă patrată
- țeacă rectangulară
- platbandă,
- șuruburi pt. prindere metalică,

Toate materialele vor avea Certificate de calitate și/sau Acord tehnic.

### TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA

Confecțiile metalice se livrează de către producător în ansamble sau subansamble conform proiectelor, gata grunduite, prevăzute, după caz cu praznuri de fixare sau alte piese din oțel pentru prindere.

Depozitarea se face în locuri ferite de murdărie, ruginire sau lovire. Transportul se va face cu atenție, pentru evitarea deformărilor, lovirii etc.

Materialele aprovizionate - părțile vizibile trebuie să aparțină aceluiași lot de producție, să aibă culoare similară. În timp la acțiunea agenților externi aceste caracteristici trebuie să se păstreze pe întreaga durată de viață a construcției. Apariția de elemente reziduale la interacțiunea cu agenții atmosferici și corozivi cum ar fi urme de oxidare, pete de impregnare cu apă provenită din scurgere sau acțiune directă, depuneri de calcare, este neacceptată.

Pentru elementele care vin confecționate sau livrate de furnizori specializați se vor prezenta atestările și acordurile produselor. Pentru produsele confecționate de către executant se vor respecta planșele proiectantului și normele legislative în vigoare.

Principalele condiții tehnice de calitate care trebuie să le îndeplinească îmbinările pieselor precum și metodologia de verificare a calității acestora sunt cele prevăzute în "Normativul pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și de instalații aferente", indicativ C 56/85 capitolul I 5 punctul 2;

Recepția la primirea pe șantier a confecțiilor din oțel realizate în ateliere specializate se va efectua conform 'Normativului pentru verificarea calității lucrărilor' C 56/85. capitolul 3.

### EXECUȚIA LUCRĂRILOR. MONTAJ, INSTALARE, ASAMBLARE

Confecțiile metalice, gata uzinate și materialele auxiliare, se aduc în ordinea execuției tehnologice, la locul de montaj și de prindere în elementele de construcție. Se trasează pe elementele brute sau finite ale construcției punctele de prindere ale confecțiilor metalice, conform proiectului.

Se verifică cotele reale obținute prin măsurători ale locurilor de montaj (goluri), distanțe între elementele de construcții etc.) și efectuează, dacă este necesar, remediile ce se impun.

Se montează piesele de fixare pe elementele de construcții sau se crează condiții de montaj în cazul fixării acestora pe fețele brute ale plăcilor, zidurilor, grinzilor, etc

Se montează provizoriu ansamblele sau subsamblele respective și se constată concordanța între produsul uzinat și locul de fixare, care se va remedia în cazul unor situații necorespunzătoare față de proiect.

După aceasta se trece la montajul definitiv, care se face conform proiectului, cu piese de fixare cu șuruburi, prin sudură etc, montaj ce se face cu atenție pentru obținerea unor elemente constitutive ce vor participa la construcția respectivă atât funcțional cât și estetic.

Pentru aceasta se vor respecta la montaj cerințele de orizontalitate, verticalitate și planeitate cu toleranțele admise, ce se vor verifica la fiecare etapă a montajului.

La montaj, acolo unde este necesar, se vor realiza platforme de lucru, schele sau se vor asigura susținerile necesare executării montajului în bune condiții.

După fixarea definitivă se poate trece la finisarea confecțiilor metalice când acestea nu au tratamente speciale pe suprafața lor (nivelări, cromări etc). Pentru aceasta se verifică starea grundului anticoroziv și care se reface atunci când acesta nu prezintă un grad satisfăcător de protecție (din lovituri, manipulări etc.).

Nu se vor realiza lucrări decât cu echipe de muncitori specializați, care au efectuat stagii de pregătire de specialitate.

Lucrările se vor executa exclusiv cu materiale și sisteme omologate pe teritoriul României, furnizorul trebuind să prezinte certificatele necesare.

## CONTROLUL CALITĂȚII. ABATERI ADMISE

### Verificarea înaintea începerii lucrărilor

- executarea de către producător a remediilor în urma recepției pe șantier.
- verificarea atestatelor de calitate a produselor folosite la remedieri;
- verificarea existenței și poziționării corecte a elementelor de fixare înglobate în elementele de construcție;
- existența și marcarea pe șantier a cotelor brute sau finite ale construcției în vederea montajului, prevăzute în desenele tehnice, inclusiv poziționarea elementelor de legătură, susținere sau ancorare.

### Verificări în timpul execuției

- îndeplinirea tuturor cerințelor prevăzute în proiecte;
- verificarea dimensională și calitativă se face prin încercări directe în timpul fazelor de montaj. Abaterile admise se vor înscrie în prevederile Normativului C 56/85-anexa 15 3.
- verificarea sudurilor ce se fac la montare conform indicațiilor din proiect .

### Verificări la terminarea lucrărilor

- vor fi verificate certificatele de calitate ale confecțiilor metalice. Acordate tehnice;
- vor fi verificate procesele-verbale de lucrări ascunse, buletine de încercări, dispoziții de șantier etc.
- va fi verificată conformitatea cu piesele scrise și desenate ale proiectului, cu toate modificările și completările de pe parcursul execuției.

Se va verifica corespondența dintre mostrele maror și ceea ce se pune în operă. Se va verifica existența certificatelor de calitate, a instrucțiunilor de folosire și montaj, a acordurilor tehnice pentru materialele ce compun sistemul. Dacă nu se respectă prezentele specificații sau desenele de execuție și mostrele aprobate, reprezentantul Beneficiarului va putea decide înlocuirea lucrărilor cu altele care să respecte aceste cerințe.

## MĂSURĂTORI

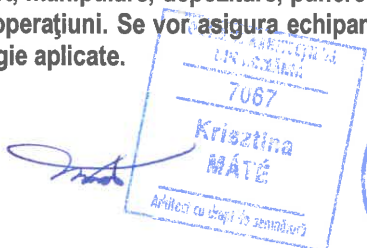
Lucrările executate pentru plăci se normează și se decontează la mp.

## PROTECȚIA MUNCII

Se va respecta legislația și normele în vigoare privind protecția muncii

### Notă:

**Pentru manipulare, depozitare, punere în operă se vor respecta instrucțiunile, detaliile specifice, precum și orice alte specificații stabilite de producător, și acordate în România. În execuție se va urmări ca operațiunile și succesiunea acestora să nu contravină Normelor și Normativelor de profil. Se va acorda atenție specială respectărilor Normelor de Securitate a Muncii și sănătății, și Normelor de prevenire și protecție la incendiu. Execuția și toate operațiunile de transport, manipulare, depozitare, punere în operă vor fi realizate numai cu personal calificat și instruit special pentru aceste operațiuni. Se vor asigura echipamente de protecție individuale adecvate fiecărei operațiuni și material și/sau tehnologie aplicate.**



## BREVIAR DE CALCUL

la lucrarea: **REAMENAJARE SPAȚIU EXTERIOR AFERENT CĂMIN CULTURAL**

- ARHITECTURĂ - CONSTRUCȚII -

NR.	DESCRIEREA OPERATIEI
<b>1. PLACAJE EXTERIOARE</b>	
1.01	Placaj de lemn din dulapi de lemn stratificat de 4x14cm, tratat cu ulei de in, montat orizontal pe platforme 1-6 (pardoseala deck) și pe locurile de ședere pe elemente arhitecturale decorative 1-3.
	Suprafață ocupată totală în mp: $(17,6+5,77+27,53+6,6+23,9+15,36)+((3*0,9+9*1,93+3*1,75+3*1,15)*0,14)+15,13=115,91$
	Cantitatea totală în mc: $((17,6+5,77+27,53+6,6+23,9+15,36)+((3*0,9+9*1,93+3*1,75+3*1,15)*0,14))*0,04+0,6=4,636$
	<b>Valori rotunjite: mp=116, mc=4,64</b>
1.02	Structură pentru mascare Grup Electrogen din dulapi de lemn stratificat de 4x14cm, tratat cu ulei de in, montat orizontal și în panta pe structura metalica existenta.
	Lungimea totală a elementelor în ml: $2*11,17+2,9+1,87+2,35+3,3+2,95+5,36=41,07$
	Cantitatea totală în mc: $(2*11,17+2,9+1,87+2,35+3,3+2,95)*0,04*0,14+0,031=0,23$
	<b>Valori rotunjite: ml=41, mc=0,23</b>
1.03	Rigle lemn esență tare 3x5cm, tratat cu ulei de in, montat vertical pe substructură Grup Electrogen, montat orizontal pe Loc de Șezut 1-4 și Jardiniera Circulara
	Lungimea totală a elementelor în ml: $((188*1,85)+(618*0,45)+(3*2*1,5+2*2,5+2*4+2*1,56+2*4+15,56+13,31+13*0,31)+103,79)=795,71$
	Cantitatea totală în mc: $((188*1,85)+(618*0,45)+(3*2*1,5+2*2,5+2*4+2*1,56+2*4+15,56+13,31+13*0,31))*0,03*0,05+0,153 = 1,19$
	<b>Valori rotunjite: ml=796, mc=1,20</b>

<b>2. CONFECȚII</b>	
2.01	Profil L Metalic 40x40 cu o grosime de 4mm, bucăți cu o lungime de 50mm montat pe Loc de Șezut 1-4 + Jardiniera Circulară cu loc de șezut circular ca suport pentru substructură din rigle de lemn esență tare 5x3cm, vopsit în câmp electrostatic în culoarea gri antracit RAL 7016
	Lungimea totală a elementelor în ml: $((3*2*7+2*11+2*17+2*7+2*17+32*5)*0,05+)+1,76=17,6$
	Cantitatea totală în kg: $((3*2*7+2*11+2*17+2*7+2*17+32*5)*0,05+2,13)*1,76=42,62$
	<b>Valori rotunjite: ml=18, kg=43</b>
2.02	Mâna curentă din țevă rectangulară 50x50mm cu o grosime de 4mm, Balustradă B1, vopsit în câmp electrostatic în culoarea gri antracit RAL 7016
	Lungimea totală a elementelor în ml: $3,1+10,65+2,06=15,81$
	Cantitatea totală în kg: $(3,1+10,65+2,06)*5,78=91,39$
	<b>Valori rotunjite: ml=16, kg=91</b>
2.03	Montant din țevă pătrată 20x20mm cu o grosime de 4mm, Balustradă B1, vopsit în câmp electrostatic în culoarea gri antracit RAL 7016
	Lungimea totală a elementelor în ml: $114*1,04+17,78=136,34$
	Cantitatea totală în kg: $(114*1,04+17,78)*2,01=274,05$
	<b>Valori rotunjite: ml=136, kg=274</b>
2.04	Traversă din platbandă 50x10mm, Balustradă B1, vopsit în câmp electrostatic în culoarea gri antracit RAL 7016
	Lungimea totală a elementelor în ml: $3,1+10,65+2,13=15,81$
	Cantitatea totală în kg: $(3,1+10,65+2,13)*3,92=61,98$
	<b>Valori rotunjite: ml=16, kg=62</b>

<b>3. VOPSITORII</b>	
<b>3.01</b>	Ulei de in pentrui tratarea elementelor lemnoase, se aplică in două straturi (aprox. 26 Ron/l)
	Suprafață ocupată totală în mp: $(((17,6+5,77+27,53+6,6+23,9+15,36)+(3*0,9+9*1,93+3*1,75+3*1,15)*0,14)*2,6+((2*11,17+2,9+1,87+2,35+3,3+2,95)*0,36)+(((188*1,85)+(618*0,45)+(2*1,5+2*2,5+2*4+2*1,56+2*4+15,56+13,31+13*0,31))*0,16)+80,1*0,4)= 479,19$
	Cantitate necesară in l: $(((17,6+5,77+27,53+6,6+23,9+15,36)+(3*0,9+9*1,93+3*1,75+3*1,15)*0,14)*2,6+((2*11,17+2,9+1,87+2,35+3,3+2,95)*0,36)+(((188*1,85)+(618*0,45)+(2*1,5+2*2,5+2*4+2*1,56+2*4+15,56+13,31+13*0,31))*0,16)+80,1*0,4))/5= 95,8$
	<b>Valori rotunjite: mp=479, l=96</b>
<b>3.02</b>	Vopsire în Câmp Electrostatic în culoarea marou RAL 8001
	Suprafață ocupată totală în mp: $(19+30+37+13+21+19+10)*0,4=68,54$
	<b>Valori rotunjite: mp=69</b>
<b>3.03</b>	Vopsire în Câmp Electrostatic în culoarea gri antracit RAL 7016
	Suprafață ocupată totală în mp: $((3,1+10,65)*0,2+(114*1,04)*0,08+(3,1+10,65)*0,12+((3*2*7+2*11+2*17+2*7+2*17+32*5)*0,05)*0,16)=18,78$
	<b>Valori rotunjite: mp=19</b>

<b>4. DOTĂRI ȘI ECHIPAMENTE</b>	
<b>4.01</b>	Coș de gunoi
	Numărul total al elementelor: 1+1=2
	<b>Valoare rotunjită: buc=2</b>
<b>4.02</b>	Complex de Joacă
	Numărul total al elementelor: 1
	<b>Valoare rotunjită: buc=1</b>
<b>4.03</b>	Mobilier urban - bancă
	Numărul total al elementelor: 2+1+3=6
	<b>Valoare rotunjită: buc=6</b>
<b>4.04</b>	Buxus Sempervirens Suffruticosa
	Numărul total al elementelor: 4+6=10
	<b>Valoare rotunjită: buc=10</b>
<b>4.05</b>	Arțari Japonezi Bloodgood
	Numărul total al elementelor: 4
	<b>Valoare rotunjită: buc=4</b>
<b>4.06</b>	Brad Argintiu
	Numărul total al elementelor: 1
	<b>Valoare rotunjită: buc=1</b>

5. AMENAJARE EXTERIOARĂ	
5.01	Strat pietris compactat 10cm grosime sub Pișcoturi
	Suprafață ocupată totală în mp: $(11+32,54+20,43)=73,57$
	<b>Valoare rotunjită: mp=74</b>
5.02	Strat pietris sort 4cm grosime sub Pișcoturi
	Suprafață ocupată totală în mp: $(11+32,54+20,43)=73,57$
	<b>Valoare rotunjită: mp=74</b>
5.03	Pavaj beton, Pișcoturi 20x16,5cm cu o grosime de 8 cm
	Suprafață ocupată totală în mp: $(11+32,54+20,43)=73,57$
	<b>Valoare rotunjită: mp=74</b>
5.04	Bordură pavaj din beton prefabricat 10x15x50cm
	Lungimea totală în ml: $(14,84+3,68+9,11)=31,77$
	<b>Valoare rotunjită: ml=32</b>
5.05	Bordură separatoare de grădină din polipropilenă 100x8x8cm, cu ancore polipropilenă sau oțel zincat culoare gri antracit RAL 7016
	Lungimea totală în ml: $(11,58+3,47+5+4,65+7,15+2,11+0,52+2,4+1,1+4,7+0,27+1,95+0,8+4,74+4,34+0,79+0,29+4,09+1,37+1,64+2,77+2,28+5,92+10,11+1,83+3,58+7,74)=111,77$
	<b>Valoare rotunjită: ml=112</b>
5.06	Plăci piatră Ardezie Kavala 50x100cm cu o grosime de 2-3cm, amplasate pe latura Nord-Estică a terenului într-o zonă pietonală
	Numărul total al elementelor: 17
	<b>Valoare rotunjită: 17</b>
5.07	Pietriș alb cu o granulație de 1,5-2,5cm cu o grosime de 8cm, amplasate pe latura Nord-Estică a terenului într-o formă de val
	Suprafață ocupată totală în mp: $(9,85+16,97)=30,84$
	<b>Valoare rotunjită: mp=31</b>
5.08	Pietriș gri închis cu o granulație de 1,5-2,5cm cu o grosime de 8cm, amplasate pe latura Sud-Vestică a terenului în două zone pietonale organice
	Suprafață ocupată totală în mp: $(20,15+53,43)=84,62$
	<b>Valoare rotunjită: mp=85</b>
5.09	Scoarță decorativă cu o granulație de 2-10cm cu o grosime de 8cm, amplasat pe latura Sud-Vestică a terenului într-o formă de picătură de apă
	Suprafață ocupată totală în mp: $4,71*31,38=36,09$
	<b>Valoare rotunjită: mp=36</b>
5.10	Geotextil amplasat sub zonele pietruite cu pietriș alb, gri și scoarță decorativa
	Suprafață ocupată totală în mp: $31+85+36=152$
	<b>Valoare rotunjită: mp=152</b>
5.11	Înierbarea zonelor verzi propuse și existente după terminarea lucrărilor
	Suprafață ocupată totală în mp: $(13,2+24,73+90,46+151,83+1,98)=324,53$
	<b>Valoare rotunjită: mp=325</b>

Data:

dec. 2023



Beneficiar/Investitor,

COMUNA  
MĂGHERANI