

**CAIET DE SARCINI**

**REABILITARE PARTIALA CLADIRE ATELIER MECANIC FERMA REDIU PRIN  
SCHIMBAREA FUNCTIUNII SPATIULUI IN AMENAJAREA UNUI PUNCT DE  
SACRIFICARE ANIMALE**

**Beneficiar :**

**UNIVERSITATEA PENTRU STIINTELE VIETII "ION IONESCU DE LA BRAD" DIN  
IASI**



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

## FOAIE DE CAPAT

Denumirea lucrării: **REABILITARE PARTIALA CLADIRE ATELIER  
MECANIC FERMA REDIU PRIN SCHIMBAREA FUNCTIUNII  
SPATIULUI IN AMENAJAREA UNUI PUNCT DE SACRIFICARE  
ANIMALE**

Amplasament: **Comuna Reditu, Sat Reditu, Jud. Iasi**

Beneficiarii lucrării: **UNIVERSITATEA PENTRU STIINTELE  
VIETII "ION IONESCU DE LA BRAD" DIN  
IASI**

Proiectant general: **SC BEMEL AG SRL**

Proiectant de specialitate: **SC BEMEL AG SRL**

Faza de proiectare: **P.Th**

Data elaborare: **01.2023**

Numar proiect: **UIPSA573 – 2022**



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## INTRODUCERE

### Denumirea obiectivului de investiții

REABILITARE PARTIALA CLADIRE ATELIER MECANIC FERMA REDIU PRIN SCHIMBAREA  
FUNCTIUNII SPATIULUI ÎN AMENAJAREA UNUI PUNCT DE SACRIFICARE ANIMALE

### Amplasamentul obiectivului și adresa

Comuna Reditu, Sat Reditu, Jud. Iasi

### 1. OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI ALE INVESTITORILOR

Investitorii au următoarele obligații principale referitoare la calitatea construcțiilor:

- 1.1. Stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare și execuție, pe baza documentelor tehnice normative, precum și a studiilor și cercetărilor adecvate;
- 2.1. Obținerea acordurilor și avizelor prevăzute de lege și a autorizației de construcție;
- 3.1. Asigurarea verificării proiectelor, prin specialiști verificali atestați;
- 4.1. Anunțarea cu 30 zile înainte, organele teritoriale ale INSPECȚIEI DE STAT ÎN CONSTRUCȚII, LUCRĂRI PUBLICE, URBANISM ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI, a datei începerii execuției lucrărilor de construcții;
- 5.1. Asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții prin diriginții de specialitate în scopul obținerii unui nivel minim necesar calitativ a lucrării;
- 6.1. Acționarea de îndată pentru soluționarea neconformităților, defectelor și neconcordanțelor proiectelor, sesizate pe parcursul execuției lucrărilor;
- 7.1. Asigurarea recepției lucrărilor de construcții pe baza de execuție și la terminarea lucrărilor;
- 8.1. Întocmirea cărții tehnice a construcției și predarea acesteia către proprietar.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 2. OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI ALE EXECUTANȚILOR

Constructorul, în calitate de executant al lucrărilor de construcții are următoarele obligații principale:

- 2.1. Sesizarea investitorului asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiecte, în vederea soluționării;
- 3.1. Începerea execuției lucrărilor numai la construcții autorizate în condițiile legii și numai pe bază și în conformitate cu proiecte verificate de persoane atestate;
- 4.1. Să aibă angajați responsabili tehnici atestați în scopul obținerii unui nivel minim necesar pentru conducerea și asigurarea calității producției pe care o realizează;
- 5.1. Convocarea în vederea verificării lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției conform proiectului, a factorilor care trebuie să participe la recepție și asigurarea condițiilor necesare efectuării verificărilor în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor;
- 6.1. Tratarea neconformităților defectelor și neconcordanțelor apărute în faze de execuție numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;
- 7.1. Utilizarea în execuția lucrărilor care conduc la realizarea exigențelor de performanță esențiale numai a produselor și procedeelelor din proiect, certificate sau pentru care există argumente tehnice, precum și gestionarea probelor martor;
- 8.1. Respectarea proiectelor și detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător exigențelor de performanță rezultate din clauzele contractuale documentele tehnice normative în construcții, și celelalte prevederi legale;
- 9.1. Sesizarea în termen de 24 de ore a **INSPECȚIEI DE STAT ÎN CONSTRUCȚII, LUCRĂRI PUBLICE, URBANISM ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI** în cazul producerii unor accidente tehnice în timpul execuției lucrărilor;
- 10.1. Supunerea la recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care a predat investitorului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

11.1. Aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;

12.1. Remedierea prin propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa în perioada de garanție, stabilită potrivit legii.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

## CUPRINS GENERAL

### CAPITOLUL 1: GENERALITATI

### CAPITOLUL 2: DESFACERI SI DESFIINTARI

#### 2.1 PREVEDERI GENERALE

#### 2.2. TIPOLOGIA LUCRARILOR SI MODALITATI DE PUNERE IN OPERA

#### 2.3. CONTROLUL DESEURILOR SI A LUCRARILOR DE DESFIINTARE

### CAPITOLUL 3: PERETI EXTERIORI

#### 3.1 PREVEDERI GENERALE

#### 3.2 PREVEDERI GENERALE

#### 3.3 TENCUIALA DECORATIVA DE EXTERIOR

### CAPITOLUL 4: ELEMENTE INTERIOARE DE INCHIDERE: PERETI DE COMPARTIMENTARE

#### 4.1 PREVEDERI GENERALE

#### 4.2 STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

#### 4.3 MATERIALE

##### 4.3.1 Zidarie de caramida

##### 4.3.2 Mortar suport

##### 4.3.3 Centuri si stalpisorii din beton armat turnat in situ

##### 4.3.4 Buiandrugii din beton armat turnat in situ

#### 4.4 EXECUTIA LUCRARILOR

##### 4.4.1 SCULE NECESARE LA MONTAJ



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

## **4.4.2 ALCATUIREA SI PUNEREA IN OPERA**

## **4.5 CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR**

## **CAPITOLUL 5: FINISAJE: TENCUIELI SI GLETURI**

### **5.1 PREVEDERI GENERALE**

### **5.2 MATERIALE**

### **5.3 EXECUTIA LUCRARILOR DE TENCUIELI**

### **5.4 CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR**

## **CAPITOLUL 6: FINISAJE: PARDOSELI SI PLACAJE**

### **6.1 PREVEDERI GENERALE**

### **6.2 MATERIALE**

#### **6.2.1 Strat suport, panta de egalizare**

#### **6.2.2 Pardoseli si placaje ceramice la interior**

#### **6.2.3 Pardoseli cu finisaj din ciment sclivisit**

### **6.3 EXECUTIA LUCRARILOR DE PARDOSELI SI PLACAJE**

#### **6.3.1 Lucrari premergatoare**

#### **6.3.2 Punerea in opera propriu-zisa**

#### **6.3.3 Influenta conditiilor meteorologice**

### **6.4 CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR**

#### **6.4.1 Verificari ce se efectueaza inainte de a incepe lucrarile de pardoseli si placaje**

#### **6.4.2 Verificari in timpul executiei lucrarilor si a lucrarilor executate**

### **6.5 PREVEDERI FINALE**



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

## **CAPITOLUL 7: FINISAJE: VOPSITORII**

### **7.1 PREVEDERI GENERALE**

### **7.2 MATERIALE**

#### **7.2.1 Vopsitorii pentru interior lavabile, simple**

#### **7.2.2 Apa**

#### **7.2.3 Necesari de materiale**

### **7.3 EXECUTIA LUCRARILOR DE VOPSITORII**

#### **7.3.1 Lucrari premergatoare**

#### **7.3.2 Punerea in opera propriu-zisa**

#### **7.3.3 Influenta conditiilor meteorologice**

### **7.4 CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR**

#### **7.4.1 Verificari ce se efectueaza inainte de a incepe executia vopsitoriilor**

#### **7.4.2 Verificari in timpul vopsitoriilor**

## **CAPITOLUL 8: TAMPLARIE INTERIOARA: USI**

### **8.1 PREVEDERI GENERALE**

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

### **8.3 MATERIALE SI ECHIPAMENTE UTILIZATE, ASIGURAREA CALITATII, LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE**

#### **8.3.1 Materiale utilizate pentru usi interioare de lemn**

#### **8.3.2 Controlul calitatii**

#### **8.3.3 Livrare, manipulare, depozitare**





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

## **8.4 EXECUTIA LUCRARILOR, MONTARE, INSTALARE, ASAMBLARE**

## **8.5 CONTROLUL CALITATII, ABATERI ADMISE**

## **CAPITOLUL 9: TAMPLARIE EXTERIOARA**

### **9.1 PREVEDERI GENERALE**

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

### **9.3 MONSTRE, TESTE, PROBE SI STANDARDE CARE TREBUIESC RESPECTATE**

### **9.4 MATERIALE SI PRODUSE**

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

### **9.6 EXECUTIA LUCRARILOR**

#### **9.6.1. Operațiuni pregătitoare**

#### **9.6.2. Descrierea lucrărilor**

#### **9.6.3. Abateri, toleranțe și verificări**

### **9.7 VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI**

### **9.8 MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI**

### **9.9 MASURATOARE SI DECONTARE**



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

## **CAPITOLUL 1: GENERALITATI**

### **1.1 CONDITII GENERALE**

- 1.1.1 Acte Normative Obligatorii
- 1.1.2 Lista cu materiale si utilajele propuse
- 1.1.3 Caracteristicile tehnice ale materialelor si utilajelor
- 1.1.4 Desenele de fabricatie si montaj
- 1.1.5 Certificatele (Agrementele)
- 1.1.6 Instructiunile Producatorilor
- 1.1.7 Rapoartele de teren ale Producatorilor
- 1.1.8 Desene de Montaj

### **1.2 ORGANIZAREA SANTIERULUI**

- 1.2.1 Verificarea amplasamentului
- 1.2.2 Trasarea lucrărilor
- 1.2.3 Curatenia santierului
- 1.2.4 Materiale rezultate din excavatii si demolari
- 1.2.5 Taierea si demolarea lucrarilor existente
- 1.2.6 Asigurarea tranzitarii debitului de ape uzate prin instalatiile existente
- 1.2.7 Structura de organizare a santierului

### **1.3 CONTROLUL CALITATII**

- 1.3.1 Referinte
- 1.3.2 Asigurarea calitatii.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

## 1.3.3 Tolerante

## 1.3.4 Standarde si normative

## 1.3.5 Inspectii de calitate

## 1.3.6 Serviciile producatorilor pe santier

## 1.3.7 Inspectia consultantului si a investitorului

## 1.4 MATERIALELE SI UTILAJELE

### 1.4.1 Materiale si utilaje

### 1.4.2 Transport si manipulare

### 1.4.3 Depozitare si protectie

### 1.4.4 Lista de materiale si utilaje

### 1.4.5 Inlocuirea unor materiale

## 1.5 INCHIDEREA CONTRACTULUI

### 1.5.1 Referinte

### 1.5.2 Procedee de inchidere a Contractului

### 1.5.3 Curatenia Finala

### 1.5.4 Reglaje

### 1.5.5 Documentatia proiectului pentru Cartea Tehnica

### 1.5.6 Instructiuni de Utilizare si Intretinere

### 1.5.7 Receptia lucrarilor

### 1.5.8 Piese de schimb si materiale de intretinere

### 1.5.9 Servicii de intretinere



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

## 1.5.10 Garantii si obligatii

### 1.1 CONDITII GENERALE

#### 1.1.1 Acte Normative Obligatorii

**NOTA: STAS-urile si Normativele listate in prezentul Caiet de Sarcini se vor considera in ultima lor varianta, completare sau modificare aparuta oficial. Se vor ignora STAS-urile si Normativele listate care au fost abrogate până la data ofertării.**

Execuția si recepția lucrărilor vor fi făcute in conformitate cu următoarele acte normative obligatorii:

##### 1.1.1a STAS-uri

STAS 227-86 - Cimenturi. Proprietati si determinări.

STAS 146/80 - Var

STAS 438/1-3-89 - Otel laminat, plase sudate.

STAS 5838/76, STAS 5838/78, STAS 5838/80 – Vata minerala.

##### 1.1.1b Normative si Instrucțiuni

P130-88 - Norme metodologice pentru urmărirea comportării in timp a construcțiilor, inclusiv supravegherea curenta a stării tehnice a acestora.

C18-83 - Normativ pentru executarea tehnologiilor umede.

C 3-76 - Normativ pentru executarea zugrăvelilor si vopselelor.

C 35-82 - Normativ pentru alcătuirea si executarea pardoselilor.

C 300/94 – Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata de executare a lucrărilor de construcții si instalații.

C16-84 – Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții si a instalațiilor aferente.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

C 56-85 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrărilor de construcții si instalații aferente.

C204-80 - Normativ-cadru privind verificarea calitatii lucrărilor de montaj al utilajelor si instalațiilor tehnologice pentru obiective de investiții.

C167-77 – Norme privind cuprinsul, modul de întocmire, completare si păstrare a cartii tehnice a construcțiilor.

GT005-97 Compartimentari cu panouri usoare

## **Precum si:**

NORMATIV MLPAT 9/N/15.03.93: Regulamentul privind protecția si igiena muncii in construcții.

DECRET 290/16.08.77: Norme generale de protecție contra incendiilor la proiectarea si realizarea construcțiilor si instalațiilor.

A 118/83: Norme tehnice de proiectare si realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului.

NORMATIV MI 381/04.03.93 si MLPAT 7/N/03.03.93: Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor.

REGULAMENTUL privind certificarea de conformitate a calitatii produselor folosite in construcții, aprobat prin HG nr. 728/1994.

REGULAMENTUL privind agrementul tehnic pentru produse, procedee si echipamente noi in construcții, aprobat prin HG nr. 392/15.07.1994.

REGULAMENTUL privind conducerea si asigurarea calitatii in construcții, aprobat prin HG nr. 261/1994.

REGULAMENTUL privind controlul de stat al calitatii in construcții, aprobat prin HG nr. 272/1994.

REGULAMENTUL privind asigurarea activitatii metrologice in construcții, aprobat prin HG nr. 256/1994.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

REGULAMENT privind recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora aprobat prin HG nr. 273/1994.

REGULAMENT privind recepția lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție, aprobat prin HG nr. 51/1996.

LEGEA nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.

Actele normative citate acoperă aspecte privind calitatea materialelor, punerea în opera a acestora și condițiile de calitate care se cer pentru realizarea lucrărilor.

În cazul în care Furnizorul poate oferi materiale, articole și produse de calitate analoage cu cele prevăzute în actele normative menționate la punctul 1.6.1, atunci Antreprenorul va trebui să obțină aprobarea Investitorului sau a Proiectantului General. În această situație Antreprenorul va înainta Investitorului spre aprobare, odată cu cererea respectivă, o copie a standardului privind calitatea materialului respectiv sau un act remis de Furnizor, în care să ateste calitățile acestui material, în paralel cu prevederile prezentului.

Aprobarea sau refuzul Investitorului va fi comunicată Antreprenorului în maximum 5 zile de la primirea cererii.

Respectarea întocmai a prezentului este obligatorie.

## **1.1.2 Lista cu materiale și utilajele propuse**

În maximum 5 (cinci) zile lucrătoare după data semnării contractului de execuție, antreprenorul general va înainta beneficiarului o listă cu materialele și utilajele principale propuse pentru lucrare, cu numele producătorului, tipul de produs și numărul modelului pentru fiecare produs, precum și fișa tehnică din care să rezulte respectarea prevederilor prezentului Caiet de sarcini și Anexei tehnice.

## **1.1.3 Caracteristicile tehnice ale materialelor și utilajelor**

Antreprenorul general va înainta beneficiarului pentru aprobare caracteristicile tehnice ale materialelor și utilajelor propuse. Proiectantul general le va analiza cu scopul limitat



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

de a verifica dacă sunt în conformitate cu Proiectul, Caietul de sarcini și Anexa tehnică și respecta condițiile impuse.

Se va furniza numărul de exemplare cerut de beneficiar, plus un exemplar care va fi reținut de proiectantul general.

Caracteristicile tehnice ale materialelor vor cuprinde toate caracteristicile notificate prin prezentul Caiet de sarcini. Se vor indica atât caracteristicile standard ale producătorului cât și informații suplimentare specifice acestui proiect.

Se vor indica specificul de folosire și caracteristicile electrice ale utilajelor, caracteristicile racordului la rețeaua electrică precum și poziția bornelor electrice.

După aprobare, antreprenorul general va distribui copii în conformitate cu paragraful "Modul de transmitere a propunerilor" iar documentele pentru cartea tehnică se vor conforma termenilor descriși în Capitolul „Închiderea Contractului”.

## **1.1.4 Desenele de fabricație și montaj**

Antreprenorul general va înainta beneficiarului pentru aprobare desene de fabricație și montaj. Proiectantul general le va analiza cu scopul limitat de a verifica dacă sunt în conformitate cu proiectul și respecta condițiile impuse prin proiect.

După aprobare, antreprenorul general va distribui copii în conformitate cu paragraful "Modul de transmitere a propunerilor" iar documentele pentru cartea tehnică se vor conforma termenilor descriși în Capitolul: Închiderea contractului.

Se va indica specificul de utilizare și caracteristicile electrice ale utilajelor, caracteristicile racordului la rețeaua electrică precum și poziția bornelor electrice.

Se va furniza numărul de exemplare cerut de beneficiar, plus un exemplar care va fi reținut de proiectantul general.

## **1.1.5 Certificatele (Agrementele)**

Se vor transmite proiectantului general certificatele producătorului, subantreprenorului sau antreprenorului general (agrementele organismelor abilitate de legislația în vigoare



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

in Romania), in numarul de exemplare specificat pentru caracteristicile tehnice ale produsului.

Se va indica daca materialul sau produsul atinge sau depaseste indicii specificati.

CertIFICATELE pot fi bazate pe incercari executate anterior, dar trebuie aprobate de organismele abilitate de legislatia in vigoare in Romania si de proiectantul general.

## 1.1.6 Instrucțiunile Producătorilor

Atunci cand este mentionat intr-un capitol separat in specificatii, vor trebui transmise in scris proiectantului general, instructiunile de livrare, depozitare, asamblare, instalare, punere in functiune, ajustare si finisare pentru a fi trimise beneficiarului in numarul de exemplare specificat in caracteristicile tehnice ale produsului.

Se vor indica procedeele speciale, conditiile limita care necesita o atentie deosebita, precum si criteriile speciale privind mediul inconjurator necesare instalarii sau aplicarii.

## 1.1.7 Rapoartele de teren ale Producătorilor

Se vor transmite direct beneficiarului.

Rapoartele cu observatii vor fi transmise in duplicat la interval de cel mult 30 (treizeci) de zile lucratoare, proiectantului general pentru informare.

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.

## 1.1.8 Desene de Montaj

Se vor transmite direct beneficiarului.

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica daca sunt in conformitate cu proiectul si respecta conditiile impuse prin proiect, exprimate in documentele contractului.





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 1.2 ORGANIZAREA SANTIERULUI

### 1.2.1 Verificarea amplasamentului

Se vor verifica condițiile existente pe santier.

Se va verifica existența tuturor utilitatilor, buna lor functionare, daca indeplinesc caracteristicile necesare acestui tip de lucrare si sunt asezate in pozitie corecta.

### 1.2.2 Trasarea lucrarilor

Antreprenorul este răspunzător de trasarea corecta a lucrărilor fata de reperele date de Investitor.

Trasarea lucrărilor va fi verificata de Proiectantul General, prin sondaj, in care scop Antreprenorul este obligat sa protejeze si sa păstreze cu grija toate reperele, bornele sau alte obiecte folosite la trasarea lucrărilor.

Antreprenorul va păstra la dosar atât planurile de trasare, aprobate, cat si planurile ulterioare, modificate si aprobate de Investitor, in vederea includerii lor in cartea construcției.

### 1.2.3 Curatenia santierului

Antreprenorul este obligat sa respecte toate reglementarile in vigoare ale organelor sanitare, ale politiei si ale municipalitatii, in scopul asigurarii unui climat de ordine in desfasurarea lucrarilor.

### 1.2.4 Materiale rezultate din demolari

Antreprenorul nu are voie sa vanda nici un material rezultat din demolari sau alte lucrari asemenea executate pe santier, decat cu autorizatia scrisa a Investitorului.

Refolosirea oricarui astfel de material in lucrarile contractate trebuie sa aiba aprobarea prealabila a Proiectantului General.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUDEȚ. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

## 1.2.5 Taierea și demolarea lucrărilor existente

Acolo unde sunt lucrări existente care trebuie demolate parțial sau total, Antreprenorul se va asigura că demolarea sau tăierea este făcută în așa fel încât să nu aducă nici o stricăciune structurilor adiacente.

Înainte de începerea demolării, Antreprenorul va depune spre aprobare reprezentantului autorizat al Proiectantului General metoda pe care și-o propune să o folosească.

Nicio lucrare nu va fi permisă în acest sens până când nu s-a obținut aprobarea scrisă a Proiectantului General.

## 1.2.6 Asigurarea tranzitării debitului de ape uzate prin instalații existente

Antreprenorul este obligat să nu întrerupă debitul de ape menajere prin canalizarea existentă în zona șantierului sau în alt punct al acestuia.

În cazul în care este necesară devierea canalelor pe alt traseu, această lucrare va fi astfel realizată încât trebuie să asigure tranzitarea dintr-o parte în alta a devierii, să evite orice risc al poluării cursurilor de apă sau al pânzei freatice, ori alterarea mirosului din zona respectivă. Lucrările de acest tip se vor ataca numai după aprobarea scrisă a Proiectantului General.

Orice instalații existente efectuate sau avariate de activitatea Antreprenorului în derularea contractului, vor fi restaurate de acesta la starea inițială, pe cheltuiala sa.

## 1.2.7 Structura de organizare a șantierului

Antreprenorul este obligat să asigure o structură de organizare care cuprinde personal calificat calitativ, cu experiență și bine dotat numeric, pentru a asigura respectarea riguroasă a programului de construcții și prevederile contractului.

Antreprenorul, în organizarea de șantier propusă, va arăta structura personalului, cu toate detaliile profesionale ale fiecărui post, ca: vârstă, calificare, experiență, specializare, etc.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Antreprenorul trebuie sa comunice Investitorului numele "Responsabilului Tehnic", care trebuie sa fie atestat tehnico-profesional, care va verifica lucrarile din partea Antreprenorului.

Antreprenorul va include in organizarea de santier si o grupa de management pentru realizarea contractului in cat mai bune conditii. Grupa de management va fi condusa de responsabilul tehnic, care va fi un inginer cu experienta in realizarea de proiecte similare. Personalul ajutator care alcatuieste grupa de management, va fi numeric dimensionat in functie de amplasarea si complexitatea lucrarii, avand experienta si cunostiintele necesare.

Daca in timpul derularii contractului, investitorul sau consultantul considera ca grupa de management organizata de antreprenor nu actioneaza la un standard acceptabil, atunci acesta (antreprenorul) va angaja un manager consultant, care trebuie sa fie aprobat de investitor.

Intre indatoririle grupei de management vor fi incluse urmatoarele:

- Pregatirea planificarii, a programelor de lucru si a relatiilor cu autoritatile publice;
- Supravegherea continua a lucrarilor si anticiparea factorilor care sunt posibili sa afecteze derularea in timp a contractului;
- Elaborarea propunerilor pentru modificarea planificarii din cauze care s-au ivit pe parcurs;
- Aprecierea continua a metodelor si rutinelor Antreprenorului, relative la viteza de executie si efectul lor asupra eficientei indeplinirii contractului;
- Planificarea anticipata pentru necesarul de resurse, luandu-se in considerare posibilele lipsuri si intarzieri in ajungerea pe santier a materialelor si gasirea de solutii pentru a evita stagnarile cauzate din aceste motive;
- Culegerea si prelucrarea informatiilor necesare la intalnirile de lucru cu Antreprenorul si Proiectantul General.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 1.3 CONTROLUL CALITATII

### 1.3.1 Referinte

Legea nr.10/1995 privind calitatea in constructii

Regulament privind agrementul tehnic pentru produse, procedee si echipamente noi in constructii - aprobat cu HGR nr. 392/1994

Regulamentul privind conducerea si asigurarea calitatii in constructii - aprobat cu HGR nr. 261/1994

Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii – aprobat cu HGR nr. 272/1994

Procedura privind controlul statului in fazele de executie determinante pentru rezistenta si stabilitatea constructiilor

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

C61-74 Instructiuni tehnice pentru determinarea tasarii constructiilor prin metode topografice

P118-99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor

MP008-2000 Manual privind exemplificari, detalieri si solutii de aplicare a prevederilor Normativului P118-99

C300-94 Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata de executie a lucrarilor de constructii si instalatii

Norme specifice de protectia muncii aferentele categoriilor de lucrari executate.

### 1.3.2 Asigurarea calitatii

Se va monitoriza controlul asupra furnizorilor, producatorilor, produselor, serviciilor, conditiilor pe santier, performantele lucratorilor pentru a se putea obtine o lucrare de calitate specificata in proiect si documentele contractului.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

Se vor respecta instrucțiunile producătorilor, inclusiv ordinea operațiilor de montaj.

În cazul în care instrucțiunile fabricilor furnizoare intră în contradicție cu legislația în vigoare sau cu documentele contractului, se vor cere Proiectantului general clarificări înainte de începerea lucrărilor.

Se vor respecta standardele specificate, românești și străine, ca o condiție minimă pentru calitatea lucrării.

Lucrările vor fi executate de către lucrători calificați, capabili să producă lucrări la nivelul cerut și calitatea specificată.

Se va verifica permanent ca măsurătorile pe teren să fie aceleași cu cele indicate în desenele de execuție și să fie respectate instrucțiunile producătorilor.

Materialele și echipamentele vor fi fixate pe poziție cu dispozitive de ancorare proiectate și dimensionate să reziste la vibrații, deformări sau orice alte solicitări care pot să apară în timpul montajului sau în exploatarea clădirii.

### 1.3.3 Tolerante

Antreprenorul va respecta cotele prevăzute în proiect, care sunt calculate automat cu precizia de 0,001m (1mm). La anumite categorii de lucrări, toleranțele prevăzute permit rotunjirea la 0,5 cm sau 1,00 cm.

Se vor monitoriza toleranțele de control în timpul fabricării și montajului produselor pentru a se putea produce lucrări de calitate. Nu este permisă cumularea de toleranțe.

Toleranțele de pe șantier se vor conforma cu toleranțele fabricilor furnizoare. În cazul în care instrucțiunile producătorului intră în contradicție cu documentele contractului, se vor cere proiectantului general clarificări înainte de începerea lucrărilor.

Produsele vor fi ajustate la dimensiunile apropiate, vor fi pre-montate înainte de fixare și verificate pentru conformitate cu specificațiile corespunzătoare.

### 1.3.4 Standarde și normative

Se vor respecta prevederile Art.1.1.1.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Pentru procedeele de executie definite prin asimilare, prin profesie sau alte standarde corelate, vor fi respectate cerintele standard, cu exceptia situatiilor in care sunt specificate sau cerute prin standardele aplicabile, conditii mai severe.

In conditiile in care un procedeu de executie nu va putea fi definit complet prin asimilare, se va intocmi o norma noua care va cuprinde extrasul de materiale si extrasul de forta de munca aferenta procedului.

Se vor obtine copii dupa standarde, in cazul unui produs care trebuie sa indeplineasca anumite caracteristici prevazute in specificatii.

Relatiile contractuale, indatoririle legale sau responsabilitatile partilor implicate in contracte de executie, precum si cele cu proiectantul general nu vor fi alterate fata de forma stabilita in documentele contractului prin mentiuni sau referinte la alte documente.

Executarea lucrarilor se va face cu respectarea tuturor reglementarilor tehnice si a legislatiei in vigoare in Romania la data executiei.

### 1.3.5 Inspectii de calitate

Beneficiarul va putea alege, angaja si plati serviciile unei societati independente care sa execute inspectia de calitate pe santier sau in afara santierului.

Rapoartele vor fi transmise de societatea independenta beneficiarului si antreprenorului general, indicand observatiile si rezultatele inspectiilor precum si conformitatea sau neconformitatea lor cu proiectul si documentele contractului.

Antreprenorul general va asigura cooperarea deplina cu societatea independenta; se va asigura accesul si ajutor cu forta de munca, atunci cand este necesar.

Proiectantul general si societatea independenta vor fi anuntati cu 48 de ore inainte de momentul stabilit pentru inceperea operatiunilor care necesita lucrari de pregatire.

Inspectiile nu vor absolve antreprenorul general de executia lucrarilor in conformitate cu proiectul si documentele contractului.

### 1.3.6 Serviciile producatorilor pe santier





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Atunci când este menționat în specificații ca este necesar, producătorii de materiale și utilaje trebuie să asigure prezenta unui colectiv calificat care să supravegheze condițiile existente pe șantier, montajul, calitatea lucrărilor, punerea în funcțiune, încercările, reglajele utilajelor, după necesități, precum și inițierea personalului de exploatare, atunci când este necesar.

Cu cel puțin 30 de zile înainte de începerea activității se vor transmite proiectantului general atestările persoanelor cu funcția de a observa lucrările pe șantier. Angajarea acestor persoane va fi supusă aprobării beneficiarului.

Vor fi raportate observațiile și deciziile luate pe șantier sau instrucțiunile suplimentare transmise pentru montaj, în cazul când contravin instrucțiunilor scrise ale producătorilor.

## 1.3.7 Inspectia consultantului si a investitorului

Antreprenorul este obligat să asigure accesul și toate facilitățile pentru a permite Proiectantului General și Investitorului sau a reprezentanților acestora, să-și îndeplinească în mod corespunzător inspectia pe șantier, ori de câte ori aceștia le solicită pe timpul derulării contractului.

## 1.4 MATERIALE ȘI UTILAJE

### 1.4.1 Materiale si utilaje

Se vor folosi numai materiale și utilaje noi.

Se vor furniza piese de schimb identice cu cele originale, produse de același producător care a executat piesele care sunt înlocuite.

### 1.4.2 Transport si manipulare

Manipularea și transportul materialelor și utilajelor se va face conform instrucțiunilor producătorului.

Se va asigura o inspecție promptă a transporturilor de materiale și utilaje pentru a se asigura că materialele și utilajele sunt conform cerințelor și fără defecte, iar cantitățile sunt corecte.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Se va asigura personalul si echipamentul necesar manipularii materialelor si utilajelor dupa metodele indicate, pentru a preveni murdarirea lor, deformarea sau aparitia oricaror defectiuni.

## 1.4.3 Depozitare si protectie

Materialele si utilajele vor fi depozitate si protejate in conformitate cu instructiunile producatorului.

Depozitarea se va face cu sigiliile si etichetele intacte.

Materialele si utilajele sensibile se vor depozita in incaperi in care climatul este controlabil.

Materialele prefabricate depozitate afara vor fi asezate pe suport, deasupra nivelului solului.

Se vor prevedea depozite si metode de protectie in afara santierului, atunci cand conditiile locale de pe santier nu permit existenta acestor depozite sau a metodelor de protectie.

Materialele si utilajele predispuse deteriorarii vor fi acoperite cu prelate sau folii impermeabile. Se va prevedea un sistem de ventilare care sa previna condensul si degradarea materialelor.

Materialele granulare necompactate se vor depozita pe suprafete plane intr-o zona in care nu se aduna apele si cu o scurgere foarte buna. Se vor lua masurile necesare pentru a preveni amestecul cu materiale straine.

Se va asigura personalul si echipamentul necesar depozitarii materialelor si utilajelor dupa metodele indicate pentru a preveni murdarirea lor, deformarea sau aparitia oricaror defectiuni.

Depozitarea materialelor si utilajelor se va face de asa maniera incat sa permita cu usurinta accesul la ele pentru inspectie. Din timp in timp materialele si utilajele vor fi inspectate pentru a se asigura ca nu s-au deteriorat si sunt pastrate in conditii acceptabile.





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 1.4.4 Liste de materiale si utilaje

În cazul materialelor și utilajelor specificate prin standardele de referință antreprenorul general va putea propune orice material care îndeplinește condițiile standardelor de referință.

În cazul materialelor și utilajelor specificate prin indicarea cerințelor, antreprenorul general va înainta beneficiarului o cerere pentru aprobarea materialului sau utilajului respectiv.

## 1.4.5 Înlocuirea unor materiale

Proiectantul general va accepta cereri pentru înlocuiri numai într-un interval de 5 zile de la data stabilită în nota de începere a lucrărilor.

Înlocuirile vor fi acceptate numai atunci când un produs nu poate fi obținut și nu din vina antreprenorului general.

Fiecare cerere trebuie documentată cu toate informațiile necesare, arătând că înlocuirea propusă este în deplină conformitate cu documentele contractului.

Cererea trebuie să reflecte că antreprenorul general:

- A investigat produsul propus și a determinat că el îndeplinește și depășește nivelul de calitate al produsului specificat original.
- Va furniza aceeași garanție pentru substituent cât și pentru produsul specificat original.
- Va coordona montajul și va executa schimbările necesare în celelalte lucrări care intervin în timpul executării proiectului, fără obligații financiare suplimentare față de beneficiar.
- Nu vor exista cereri pentru cheltuieli suplimentare sau timp suplimentar necesar terminării proiectului.

Beneficiarul va plăti separat pentru revizuri sau reproiectări rezultate din necesitatea obținerii unor noi aprobări din partea autorităților.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Nu sunt considerate inlocuiri atunci cand acestea se subinteleg sau sunt indicate ca posibile in desenele de executie ori in informatiile despre produse, cu exceptia cazului in care exista o cerere separata in scris sau daca aprobarea va necesita o revizuire a documentelor contractului.

Procedeeul de prezentare a inlocuirilor pentru aprobare:

- Se vor prezenta trei copii dupa fiecare cerere de inlocuire pentru aprobare. Fiecare cerere se va limita la o singura inlocuire.
- Se vor prezenta desene de executie, informatii privitoare la produsul respectiv si se va demonstra ca produsul propus a fost testat si indeplineste sau depaseste conditiile impuse. Partea care a propus inlocuirea este obligata sa demonstreze datele specificate mai sus.
- Proiectantul general va informa in scris antreprenorul general despre decizia de a aproba sau nu cererea.

## 1.5 INCHIDEREA CONTRACTULUI

### 1.5.1 Referinte

Legea calitatii in constructii.

Hotararea Guvernului Romaniei nr.261/1994 pentru aprobarea unor regulamente elaborate in temeiul art.35 si 36 din Ordonanta Guvernului nr.2/1994 privind calitatea in constructii.

Hotararea Guvernului Romaniei nr.272/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii in constructii.

Hotararea Guvernului Romaniei nr.273/1994 pentru aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.

### 1.5.2 Procedee de inchidere a Contractului



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

Se va prezenta în scris un certificat care să ateste că documentele contractului au fost verificate, că lucrarea a fost inspectată și este în deplină conformitate cu documentele contractului și că urmare este gata să fie inspectată de proiectantul general.

Se vor prezenta documentele prevăzute de legislația referitoare la controlul de stat al calității în construcții.

Se va prezenta situația finală de plată care va include suma contractuală finală, plățile făcute anterior și balanța finală.

Beneficiarul va ocupa toată clădirea sau porțiunea de clădire conform contractului.

## **1.5.3 Curatenia finală**

Curatenia finală se va efectua înainte de recepția preliminară a proiectului.

Se vor curăța suprafețele de sticlă din interior și exterior, suprafețele expuse la vedere; vor fi înlăturate etichetele temporare, petele și substanțele străine, se vor lustrui suprafețele transparente și lucioase.

Toate utilajele și instalațiile vor fi curățate cu detergenți speciali pentru fiecare suprafață și material care este curățat.

Se vor curăța sau înlocui filtrele echipamentelor în stare de funcționare.

Se vor evacua gunoaiile, surplusul de materiale precum și construcțiile și instalațiile temporare de pe șantier.

## **1.5.4 Reglaje**

Se vor regla toate instalațiile, produsele și echipamentele în stare de funcționare pentru a asigura funcționarea lor în condiții optime.

## **1.5.5 Documentația proiectului pentru Carte Tehnică**

Se va păstra pe șantier un set din următoarele documente pentru cartea tehnică: planșe, specificații, completări, modificări aprobate precum și alte schimbări ale contractului, desenele de fabricație aprobate, caracteristicile produselor și mostrele, instrucțiunile de asamblare, instalare și reglaj emise de producători.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Toate schimbările și revizuirile reale ale lucrării vor fi înregistrate.

Se vor lua măsurile necesare pentru ca toate documentele de execuție să fie complete și exacte, oricând gata să fie prezentate beneficiarului.

Documentele pentru cartea tehnică vor fi păstrate separat de documentele folosite pentru execuție.

Concomitent cu desfășurarea execuției vor fi înregistrate la zi toate informațiile.

Specificatii: fiecare material va fi descris în capitolul lui în care se va marca lizibil și înregistra pentru cartea tehnică descrierea materialului montat, inclusiv următoarele: numele producătorului, modelul și seria produsului; înlocuiri de materiale și variante de utilizare; schimbări care apar ca urmare a completărilor și modificărilor.

Înregistrarea pentru cartea tehnică a planșelor și a desenelor de fabricație: se va marca lizibil fiecare element pentru a putea fi înregistrate în cartea tehnică fazele construcției, inclusiv următoarele:

- Măsurarea dimensiunilor suprafețelor pe care sunt așezate instalațiile interioare și accesoriile ascunse în construcție, referindu-se la diverse puncte de reper vizibile și accesibile ale lucrării.
- Schimbarea dimensiunilor și detaliilor pe șantier.
- Detalii care nu sunt pe desenele originale contractuale.

Se vor transmite proiectantului general documentele împreună cu situația finală de plată.

## 1.5.6 Instrucțiuni de Utilizare și Întreținere

Instrucțiunile vor fi prezentate în dosare cu dimensiunile A4, cu posibilitate de extindere și coperti de plastic.

Pe coperta dosarului va fi scris următorul titlu INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE, numele proiectului și conținutul dosarului, atunci când sunt mai multe dosare.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Continutul dosarului va fi impartit cu pagini despartitoare permanente, organizat logic dupa descrierile de mai jos, cu etichete de plastic laminate, pe care sunt scrise titlurile clar.

Continutul: se va preda o tabla de materii pentru fiecare volum, cu descrierea fiecarui material sau sistem folosit, tiparita pe hartie alba, in trei parti dupa cum urmeaza:

Partea 1: Lista cu nume, adrese, numere de telefon si fax ale proiectantului general, antreprenorului general, subantreprenorilor si producatorilor de utilaje.

Partea 2: Instructiuni pentru folosire si intretinere, aranjate in ordinea proceselor tehnologice sau dupa un anumit sistem si subimpartite dupa capitolele din specificatii. Pentru fiecare categorie, se va intocmi o lista cu numele, adresele, numerele de telefon si fax ale subcontractorilor si furnizorilor. Se vor specifica urmatoarele:

- Lista de utilaje.

- Lista cu piese de schimb pentru fiecare utilaj.

- Instructiuni de utilizare.

- Instructiuni de intretinere pentru diverse sisteme si utilaje.

- Instructiuni de intretinere pentru finisaje speciale, inclusiv detergenti recomandati.

Partea 3: Certificatele si documentele proiectului inclusiv urmatoarele:

- Desene de fabricatie si caracteristicile materialelor.

- Certificate de agrement ale organismelor abilitate.

- Certificatele de garantii si obligatii in original.

## 1.5.7 Receptia lucrarilor

Receptia lucrarilor de pardoseli si placaje, tâmplărie de aluminiu, confectii metalice, vopsitorii, precum si lucrari decorative interioare se va realiza, in conformitate cu legislatia in vigoare, astfel:



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## Receptia preliminară calitativă

Receptia preliminară se face pe faze de lucrări și se materializează prin Procese verbale de lucrări ascunse sau, după caz, prin Procese verbale de recepție la terminarea lucrărilor.

La recepție se verifică:

- respectarea standardelor și a caracteristicilor materialelor.
- respectarea dimensiunilor din proiect.
- respectarea metodologiei de lucru.

În zonele cu defecte majore lucrările se refac integral.

Trecerea la faza următoare de lucrări, conform prevederilor prezentului Caiet de sarcini, se face numai după semnarea Proceselor verbale de lucrări ascunse sau a Proceselor verbale de recepție la terminarea lucrărilor.

## Receptia preliminară la terminarea lucrărilor

Receptia preliminară la terminarea lucrărilor se va realiza conform cu Hotărârea nr.273 din 14 iunie 1994 - privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Receptia finală la expirarea perioadei de garanție.

Receptia preliminară la terminarea lucrărilor se va realiza conform cu Hotărârea nr.273 din 14 iunie 1994 - privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora și se va face în condițiile respectării prevederilor prezentului caiet de sarcini.

### 1.5.8 Piese de schimb și materiale de întreținere

Se vor furniza piese de schimb de rezervă, materiale de întreținere și auxiliare în cantitățile indicate în capitolul cu specificații pentru fiecare material și utilaj.





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Se vor livra pe santier si pune pe pozitie conform indicatiilor; se va obtine factura inaintea platii finale.

## 1.5.9 Servicii de intretinere

Se vor furniza servicii de intretinere a elementelor componente indicate in capitolele cu specificatii pentru fiecare material si utilaj pe o perioada de un an de la data receptiei preliminare sau pe perioada de garantie.

Se vor inspecta elementele componente ale diferitelor sisteme la intervale de timp regulate, pentru a asigura o functionare optima. Se vor curata, regla si lubrifia conform cerintelor.

Se vor executa: o examinare sistematica, reglaje si lubrifierea partilor componente. Se vor repara sau inlocui piesele de schimb cand este necesar. Se vor folosi piese de schimb fabricate de acelasi producator care a produs piesele originale.

Serviciile de intretinere nu vor fi acordate sau transferate unui agent sau subantreprenor fara aprobare in scris de la beneficiar.

## 1.5.10 Garantii si obligatii

Se vor furniza inainte de situatia finala de plata, in doua exemplare.

Se vor centraliza garantiile transferabile de la subantreprenori, furnizori si producatori.

Pentru partile lucrarii care au fost intarziate dupa data programata pentru receptia preliminara a lucrarii, se vor furniza documente aduse la zi in termen de 10 zile de la receptia partilor intarziate, considerand data acestei receptii ca data de incepere a perioadei de garantie.

## CAPITOLUL 2: DESFACERI SI DESFIINTARI

### 2.1 PREVEDERI GENERALE

### 2.2. TIPOLOGIA LUCRARILOR SI MODALITATI DE PUNERE ÎN OPERA

#### 2.2.1 Corp C8 – Punct de sacrificare animale



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- Desfacere tamplarie existenta;
- Desfacere tencuieli exterioare;
- Desfacere tencuieli interioare;
- Desfacere strat de uzura pardoseala existent;
- Recompartimentare interioara;

## 2.3. CONTROLUL DESEURILOR SI A LUCRARILOR DE DESFIINTARE

## 2.1 PREVEDERI GENERALE

### 2.1. PREVEDERI GENERALE

Prezentul capitol se aplica la executia pe santier a lucrarilor de desfacere si desfiintare a diferitelor suprafete ale amenajarii: tamplarii exterioare, pereti exteriori, tamplarii interioare, pardoseli, tencuieli interioare si exterioare;

În cursul executiei lucrarilor de desfiintare si desfacere nu se va face nici o derogare de la prevederile prezentelor prescriptii fara aprobarea prealabila – în scris – a proiectantului.

Constructorul este obligat sa respecte în afara caietului de sarcini toate prevederile standardelor, instructiunilor tehnice departamentale si normativelor în vigoare la data executiei lucrarilor, documentatia tehnica de amenajare furnizata.

Executantul este obligat sa asigure toate masurile tehnologice si organizatorice care sa conduca la respectarea stricta a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, Beneficiarul va dispune intreruperea lucrarilor si anuntarea Proiectantului pentru ca de comun acord sa se ia masurile de remediere ce se impun.

Lucrarile de desfiintare se vor face în intervalul stabilit de catre Beneficiar, fara a depasi noxele sau limitele de zgomot admise pentru lucrari temporare de reparatii.





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Înainte de începerea desfacerilor, întregul personal care ia parte la executarea lor va fi instruit asupra procesului tehnologic" succesiunea operațiilor și fazelor de execuție" asupra măsurilor specifice de protecția muncii decurgând din natura acestor operații și tehnicile care se aplică în vederea recuperării corespunzătoare a materialelor rezultate.

Executantul / Constructorul este direct responsabil de eventualele daune suferite existentului.

## Standarde de referință

- "Normativ cadru provizoriu privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor"

ind. N.P 55–88, cap. 3.9 ;

ind. NE 005-97 aprobat de MLPAT cu ord. nr. 81/N DIN 20 MAI 97 ;

- Ghid privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. "Intervenții la închideri exterioare"

ind. NE 007 - 97 aprobat de MLPAT cu ord. nr. 79/N din 20 mai 97 ;

- Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. "Intervenții la compartimentele spațiilor interioare"

ind. NE 006 - 97 aprobat de MLPAT cu ord. nr. 80/N din 20 mai 97 ;

- Legea mediului nr. 137/96 .



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 2.2. TIPOLOGIA LUCRARILOR SI MODALITATI DE PUNERE IN OPERA

### CLASIFICAREA LUCRARILOR

#### 2.2.1 Lucrari de recompartimentare interioara in cadrul corpului C8;

##### Generalitati

Prezentul capitol se refera la lucrarile de recompartimentare interioara a spatiului aferent interventiei. Compartimentarea se face cu pereti din zidarie de caramida de 13/25 cm grosime si punctual cu pereti de compartimentare in sistem sandwich;

Peretii de compartimentare sunt pozitionati astfel:

- Construirea unui perete de compartimentare din zidarie de caramida cu centuri din beton armat cu inaltimea de 15 cm, grosime 13, lungime 540 cm, ax 1-2-A-B ce desparte sasul de la intrare de vestiar cat si sasul dinspre zona murdara si cabinetul medicului veterinar;
- Construirea unui perete usor de compartimentare, 5 cm grosime, lungime 162 cm, ax 1-2-A-B ce desparte grupul sanitar fata de vestiar;
- Construirea unui perete de compartimentare din zidarie de caramida cu centuri din beton armat cu inaltimea de 15 cm, grosime 13, lungime 185 cm, ax 1-2-A-B ce desparte sasul de la intrare de cabinet medic veterinar;
- Construirea unui perete de compartimentare din zidarie de caramida cu centuri din beton armat cu inaltimea de 15 cm, grosime 13 cm, lungime 162 cm, ax 1-2-A-B ce desparte sasul dinspre zona murdara si vestiar;
- Construirea unui perete de compartimentare din zidarie de caramida cu centuri din beton armat cu inaltimea de 15 cm, grosime 13 cm, la care se adauga un strat de panouri tip sandwich termoizolante, lungime 155 cm, ax 1-2-B-C ce desparte holul spre exterior si camera de refrigerare;
- Construirea unui perete de compartimentare din zidarie de caramida cu centuri din beton armat cu inaltimea de 15 cm, grosime 13 cm, la care se adauga un strat de panouri tip sandwich termoizolante, lungime 205 cm, ax 1-2-B-C ce desparte biroul administrativ si camera refrigerare;



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- Construirea unui perete de compartimentare din zidarie de caramida cu centuri din beton armat cu înălțimea de 15 cm, grosime 13 cm, la care se adauga un strat de panouri tip sandwich termoizolante, lungime 340 cm, ax 1-2-B-C ce desparte holul spre exterior, biroul administrativ si camera refrigerare;

- Construirea unui perete de compartimentare din zidarie de caramida cu goluri verticale , grosime 25 cm, lungime 560 cm, ax 2-3-B ce desparte zona murdara de cea curata;

De asemenea, se propun urmatoarele lucrari ce prevad cresterea accesibilitatii in intermediul spatiului interventiei:

- Montarea a 3 usi interioare 90 x 210 cm, din PVC, ax 1-2-A-B dupa cum urmeaza:

- Intre sas spre exterior si cabinet medic veterinar;
- Intre cabinet medic veterinar si sas spre zona murdara;
- Intre sas spre zona murdara si zona murdara;

- Montarea a 3 usi interioare 75 x 210 cm, din PVC, ax 1-2-A-B dupa cum urmeaza:

- Intre sas spre exterior si vestiar;
- Intre vestiar si grup sanitar;
- Intre vestiar si sas spre zona murdara;

- Montarea unei usi interioare 90 x 210 cm, din PVC, ax 1-2-B-C dupa cum urmeaza intre hol spre exterior si birou administrativ;

- Montarea unei usi interioare sectionale batante 120x400, din PVC, ax 2-B-C intre zona curata si hol spre exterior ;

- Montarea unei usi interioare batante sectionale 120x460, din PVC, ax 2-B-C intre camera refrigerare si hol spre exterior ;

- Montarea unei usi duble batante 180x460, din PVC, ax 2-3-B intre zona curata si zona murdara;



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 2.2.2 Lucrari de desfaceri tamplarii exterioare si interioare in cadrul corpului C8;

### Generalitati

Se propun urmatoarele lucrari privind la desfacerea unor goluri existente si realizarea altora noi in cadrul spatiului interventiei:

- Desfacerea tamplariei existente din ax 1-2-A, 210 x 340 cm, si inlocuirea acesteia cu o usa de acces personal 90 x 210 cm, PVC, si o fereastră cu un singur ochi mobil 125x100 cm din PVC cu minim 3 camere, cu geamuri termoizolante duble 4-16-4, grosimea spatiilor intre geamuri 16 mm, umplutura gaz inert, astfel cu rezistenta termica totala la valoarea de minim 0,55 m2K/W;
- Desfacerea tamplariei existente din ax 1-2-C, 210 x 340 cm si inlocuirea acesteia cu o usa de acces spre birou 90 x 210 cm, PVC, si o fereastră cu un singur ochi mobil 85 x 100 cm, PVC cu minim 3 camere, cu geamuri termoizolante duble 4-16-4, grosimea spatiilor intre geamuri 16 mm, umplutura gaz inert, cu rezistenta termica totala la valoarea de minim 0,55 m2K/W.
- Desfacere tamplarie existenta( 1 buc) ax 3-B-B', 210x260 cm, montarea unei trape metalice opace 90 x 210 cm ce face legatura dintre zona de eviscerare si exterior si umplerea suprafetei ramase a golului initial cu zidarie din caramida;
- Desfacerea tamplariei existente din ax 3-B'-C, 210x340 cm, si umplerea golului cu zidarie din caramida, nefiind permise goluri spre exterior in zona curata;
- Desfacerea tamplariei existente din ax 2-3-C, 210x340 cm, doua bucati, si umplerea golului cu zidarie din caramida, nefiind permise goluri spre exterior in zona curata;

### PROCEDEE DE LUCRU

Înainte de începerea desfacerii, se va controla rezistența stratului suport, pentru evitarea accidentelor de muncă, luându-se măsuri pentru sprijiniri acolo unde este cazul.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Desfacerea tamplariei existente si a peretilor existenti se va efectua cu formatii de lucru specializate, cu scule adecvate, fara a afecta rezistenta constructiei si a periclita continuarea demolarii.

Acolo unde este cazul, se vor lua masuri de consolidare sau de sustinere provizorie in scopul evitarii riscului de producere a accidentelor si pentru a evita deteriorarea altor elemente ale constructiei.

Executia se va incredinta numai unor echipe specializate in acest tip de lucrari.

Personalul va fi instruit atat cu privire la succesiunea operatiilor si a fazelor de lucru, cat si asupra normelor de protectie a muncii ce trebuie respectate.

Ordinea de desfacere a lucrărilor de construcții va fi în principiu inversă operațiunilor de montaj.

Executantul va lua toate măsurile necesare pentru a proteja vecinătățile împotriva prăbușirii de la înălțime a elementelor invelitorii.

Execuția desfacerilor va fi condusă de către cadre tehnice cu experiență.

## **2.2.3 Lucrari de desfaceri finisaje interioare existente si inlocuirea acestora cu finisaje corespunzatoare noilor functiuni;**

Pentru a atinge indicatorii de performanta conform programului privind asigurarea unor conditii de munca corespunzatoare prin respectarea conditiilor minime de igiena si siguranta pentru personalul ce va desfasura activitati in cadrul punctului de sacrificare animale, este necesara inlocuirea finisajelor existente cu finisaje corespunzatoare functiunilor fiecarei incaperi, si anume:

- Sas spre exterior, sas spre zona murdara, cabinet medic veterinar, hol spre exterior, birou administrativ – se monteaza finisaj pardoseala covor PVC, se reface finisaj pereti tencuiala cu vopsitorie din lavabila alba si se monteaza finisaj tavan panouri termoizolante cu finisaj din vopsitorie alba;
- Vestiar, grup sanitar – se monteaza finisaj pardoseala placi ceramice gresie portelanata, se monteaza finisaj parete placi ceramice faianta portelanata si se monteaza finisaj tavan panouri termoizolante cu finisaj din vopsitorie alba;



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- Camera refrigerare – deoarece in acest spatiu este necesara mentinerea unei temperaturi constante scazute finisajele de la pardoseala, pereti si tavan vor fi alcatuite din panouri termoizolante tip sandiwich, in cazul finisajelor peretilor si al tavanului acestei camere se va aplica un finisaj vopsitorie alba;
- Zona murdara, zona curata – se va monta finisaj pardoseala beton amprentat, se va reface finisaj pereti tencuiala cu vopsitorie din lavabila alba si se va reface finisaj tavan tencuiala cu vopsitorie din lavabila alba;

## 2.3 CONTROLUL DESEURILOR SI A LUCRARILOR DE DESFIINTARE

Pentru asigurarea calitatii lucrarilor de desfiintare in sensul protectiei suprafetelor existente , se va efectua un control tehnic permanent de catre constructor si beneficiar, care au sarcina de a urmarii sistematic executarea lucrarilor.

### 2.3.1 Verificari ce se efectueaza inainte de a incepe executia lucrarilor.

Calitatea materialelor si produselor aprovizionate. Receptia materialelor ce vor fi introduse in opera se va face pe baza documentelor de calitate. Verificarea calitatii se face prin: examinare vizuală, încercări pe probe in conditiile prevazute de standarde si de caietul de sarcini. Se vor respecta indicatiile producatorului privind depozitarea si aplicarea produselor prevazute in documentele insotitoare.

### 2.3.2 Verificari in timpul executiei a lucrarilor executate.

In timpul executiei diverselor straturi, cat si dupa aceasta, se vor lua masurile ce se impun pentru protectie. Nu se admit umflaturi, crapaturi, fisuri, urme vizibile de reparatii locale, asperitati.

## CAPITOLUL 3: PERETI EXTERIORI

### 3.1 PREVEDERI GENERALE

Prezentul capitol se refera la alcatuirea si executarea peretilor exteriori.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Peretii exteriori ai corpului C8 sunt realizati din zidarie de caramida cu goluri verticale, grosime 30 cm, si centuri din beton armat cu sectiunea de 30x25 cm care in zona ferestrelor se unesc cu buiandrugii formand centuri-buiandrugii cu h-63 cm;

De la interior catre exterior, straturile peretilor exteriori ai corpului C8 sunt urmatoarele:

- Finisaj vopsitorie alba
- Tencuiala interioara 20 mm
- Zidarie din caramida cu goluri verticale, grosimea de 30 cm;
- Tencuiala in praf de piatra driscuita, 20 mm;
- Vopsitorie var lavabil RAL 9001;

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

- C 56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- STAS 5838/1 Vata minerala si produse din vata minerala. Conditii tehnice generale de calitate;

## **CAPITOLUL 4: ELEMENTE INTERIOARE DE INCHIDERE: PERETI DE COMPARTIMENTARE**

### **4.1 PREVEDERI GENERALE**

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

### **4.3 MATERIALE**

#### **4.3.1 Zidarie tip caramida;**

#### **4.3.2 Mortar**

#### **4.3.3 Centuri si stalpisorii din beton armat turnat in situ**





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR. 86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

4.3.4 Buiandrugi din beton armat turnat in situ

## 4.4 EXECUTIA LUCRARILOR

### 4.4.1 SCULE NECESARE LA MONTAJ

### 4.4.2 ALCATUIREA SI PUNEREA IN OPERA

## 4.5 CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR

### 4.1 PREVEDERI GENERALE

Prezentul capitol se refera la alcatuirea si executarea peretilor de compartimentare din zidarie confinata ZC;

Alcatuirea peretilor interiori:

- Un singur strat
- Grosime 130/250 cm

Prezentul capitol se aplica la executia pe santier a lucrarilor de panotaje interioare si cuprinde conditiile tehnice pentru:

- pregatirea, transportul si punerea in opera a materialelor.
- controlul calitatii materialelor, a lucrarilor executate si a cerintelor indicate in proiect.

In cursul executiei lucrarilor de panotaje interioare nu se va face nici o derogare de la prevederile prezentelor prescriptii fara aprobarea in prealabil, in scris, a Proiectantului.

Constructorul este obligat sa respecte in afara caietului de sarcini: toate prevederile standardelor, instructiunile tehnice a normativelor in vigoare la data executiei lucrarilor.

Executantul prin laboratorul sau de santier sau prin colaborarea cu unitati de specialitate va efectua toate incercarile si determinarile rezultate din aplicarea caietului de sarcini.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR. 86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Executantul este obligat să asigure toate măsurile tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor din caietul de sarcini. În cazul în care se vor constata abateri de la caietul de sarcini, Beneficiarul va dispune întreruperea lucrărilor și anunțarea Proiectantului pentru ca, de comun acord, să se ia măsurile de remediere ce se impun.

Lucrările de panotaje interioare nu se vor executa sub temperatura de + 5 grade C.

Oprirea executiei lucrărilor sub temperatura de + 5 grade C este determinată de condițiile termoclimatice reale existente efectiv pe șantier pe perioada realizării lucrărilor indiferent de anotimpul în care se produc aceste fenomene.

Lucrările de panotaje interioare pot începe numai după terminarea tuturor lucrărilor a caror efectuare simultană sau ulterioară ar putea deteriora calitatea placajelor. Lucrările se execută concomitent și în coordonare cu lucrările de instalații adiacente panotajelor interioare.

## 4.2 STANDARDE ȘI NORMATIVE DE REFERINȚĂ

- C 56-85 Normativ pentru verificarea calitatii și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- SR EN 771-1:2011—Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 1: Elemente pentru zidărie de argilă arsă
- SR EN 771-4:2011 - Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 4: Elemente pentru zidărie de beton celular autoclavizat
- SR EN 772-1:2011 - Metode de încercare a elementelor pentru zidărie. Partea 1: Determinarea rezistenței la compresie
- SR EN 998-2:2011- Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 2: Mortare pentru zidărie
- SR EN 1015-11:2002 - Metode de încercare a mortarelor pentru zidărie- Partea 11:Determinarea rezistenței la încovoiere a mortarului întărit



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 4.3 MATERIALE

### 4.3.1 Zidarie din caramida

Material: zidarie ceramica;

Dimensiuni: lungime: 500 mm, latime 200 mm, inaltime 238 mm;

Incadrarea elementului in grupe, in functie de caracteristicile geometrice, conform P100-1 art.8.2.1.: Grupa 2S

Forma fetei de capat Plana

Categoria Elementului in functie de nivelul de incredere al proprietatilor mecanice conform SR EN 771-1 : Categoria I

Categoria elementului in functie de densitatea aparenta – conform SR EN 771: ELemente HD

Rezistentele mecanice ale elementelor pentru zidarie:

$F_b = 7.5 \text{ N/mmp}$ ;

$F_{bh} = 2.5 \text{ N/mmp}$ ;

Rezistenta caracteristica initiala la forfecare – aderenta la forfecare

$F_{vk0} = 0.25 \text{ N/mmp}$ ;

Rezistentele caracteristice la incovoiere perpendicular pe plan – aderenta la intindere de incovoiere

$F_{xk1} = 0.1 \text{ N/mmp}$ ;

$F_{xk2} = 0.2 \text{ N/mmp}$ ;

Cerinte speciale de durabilitate:

- Reactia la foc A1



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Condiții speciale de calitate ( proprietati aspect/ proprietati fizice) pentru element conform Cod de practica: Calitatea B(normala)

## 4.3.2 Mortar

Mortar tip de utilizare generala(G);

Metoda de stabilire a compozitiei: mortar de reteta;

Compozitia pentru mortare de reteta: ciment(1)/var(1/4)/nisip(5);

Condiții de preparare: in santier

Rezistența la compresiune: M 5 c-v

## 4.3.3 Centuri si stalpisorii din beton armat turnat in situ

### Centuri:

Clasa de rezistența la compresiune a betonului: C12/16

Clasa de tasare( conform NE 012/1) : S3

Metoda de stabilire a compozitiei: amestec prescris

Compozitia amestec prescris pentru 1 m cub: ciment(355 kg/mc)/pietris(987 kg/mc)/nisip(945.1 kg/mc)/apa(190 l/mc)

Dimensiune maxima a agregatelor: 20 mm

### Stalpișori:

Clasa de rezistența la compresiune a betonului: C12/16

Clasa de tasare( conform NE 012/1) : S4

Metoda de stabilire a compozitiei: amestec prescris



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR. 86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Compozitia amestec prescris pentru 1 m cub: ciment(355 kg/mc)/pietris(987 kg/mc)/nisip(945.1 kg/mc)/apa(190 l/mc)

Dimensiune maxima a agregatelor: 20 mm

## **Armaturi pentru betoane si mortare:**

### **Centuri:**

Categoria de rezistenta: categoria 2 pentru bare longitudinale/ categoria 1 pentru etrieri;

Clasa de ductilitate: B

### **Stalpisori:**

Categoria de rezistenta: categoria 2 pentru bare longitudinale/ categoria 1 pentru etrieri;

Clasa de ductilitate: B

## **4.3.4 Buiandrugi din beton armat turnat in situ**

### **Buiandrugi:**

Clasa de rezistenta la compresiune a betonului: C12/16

Clasa de tasare( conform NE 012/1) : S3

Metoda de stabilire a compozitiei: amestec prescris

Compozitia amestec prescris pentru 1 m cub: ciment(355 kg/mc)/pietris(987 kg/mc)/nisip(945.1 kg/mc)/apa(190 l/mc)

Dimensiune maxima a agregatelor: 20 mm

## **Armaturi pentru betoane si mortare:**

### **Buiandrugi:**

Categoria de rezistenta: categoria 2 pentru bare longitudinale/ categoria 1 pentru etrieri;

Clasa de ductilitate: B



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 4.4 EXECUTIA LUCRARILOR

Proiectele partii de arhitectura indica reprezentarea in plan a peretilor de compartimentare, incluzand pozitia usilor, vederi si indicatii referitoare la sensul de deschidere a usilor, finisajul elementelor ce compun sistemele de pereti, precum si alte conditii speciale, nespecificate in detaliile clasice. Montajul se va executa conform detaliilor puse la dispozitie de fabricant.

### 4.4.1 SCULE NECESARE LA MONTAJ

Sculele necesare pentru amenajarea sau modificarea compartimentarilor:

- sfoara de trasat - se va utiliza creta care se prinde pe finisaje, dar nu le ataca;
- masina electrica de gaurit, cu burghie diverse;
- fierastrau portabil;
- ciocan cu varful curbat sau drept;
- 2 bucati scara cu 7-8 trepte;
- dreptar de tamplarie;
- mai de cauciuc;
- ruleta;
- cleste de sarma;
- fir cu plumb;
- suport pentru fierastrau(teaca);
- surubelnite de dimensiuni diverse;
- foarfeca de mana cu taietura dreapta;
- echiere de 30° si 45° de 30 cm lungime;



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR. 86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- cheie tubulara - set;
- cheie de piulita;
- cutit.

## 4.4.2 ALCATUIREA SI PUNEREA IN OPERA

### 4.4.2A Operatii preliminare

Executia peretilor despartitori se va incepe dupa terminarea lucrarilor la peretii exteriori si la stratul suport sapa autonivelanta. Se deseneaza traseul peretelui pe pardoseala cu sfoara sau dreptarul si pozitia exacta a golurilor de usi. Apoi se traseaza urma peretelui pe peretii adiacenti si pe planseu, cu nivela si dreptarul. Panotajele se executa pe structura proprie.

### 4.4.2B Executia peretelui

- se traseaza zidul: se stabilesc si se materializeaza pe planseu traseele exacte ale zidariei si se marcheaza golurile de ferestre si usi;
- Se monteaza armaturile verticale si etrierii aferente stalpisorilor din beton armat;
- se instaleaza abstecurile la colturile zidurilor: se aduc abstecurile, se pozitioneaza si se verifica verticalitatea lor, se fixeaza si se intinde sfoara (fir);
- se aterne stratul de mortar de baza: se ia mortarul cu mistria si se aterne uniform in interiorul trasajului pe prima portiune de executat;
- se aseaza caramizile: cuprinde luarea caramizilor din stiva, udarea lor, luarea cu mistria (cu mana dreapta) a mortarului si intinderea lui pe marginea caramizii pentru formarea rostului vertical, asezarea caramizii (cu mana stanga) pe patul de mortar si fixarea prin batere usoara;





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- ajustarea caramizilor unde este cazul (la inceputuri de rand cu  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  sau  $\frac{3}{4}$  de caramida, idem in dreptul golurilor) constand in marcarea locului de taiere si taierea prin lovire cu partea ascutita a ciocanului de zidar;
- curatirea cu mistria dupa sezarea fiecarui rand de caramizi a mortarului in exces de pe ambele fete ale zidului;
- montarea, intinderea si fixarea sfonii la fiecare rand nou;
- verificarea orizontalitatii si verticalitatii randurilor cu bolobocul si dreptarul;
- montarea ghermelelor (unde este cazul, executate corespunzator in coada de randunica carbolinizate) pentru fixarea ulterioara a tamplariei;
- se executa cofrajul din lemn pentru buiandrugii din beton armat conform proiectului;
- se monteaza armaturile fixate cu ajutorul etrierilor;
- betonul pentru buiandrugii este turnat in situ;
- se demonteaza cofrajul din lemn pentru buiandrugii din beton armat;
- la pas de 300 cm se executa cofrajul din lemn pentru centurile din beton armat conform proiectului;
- se monteaza armaturile fixate cu ajutorul etrierilor si se prind de armaturile aferente stalpisorilor;
- Se executa cofrajul din lemn al stalpisorilor din beton armat;
- Se executa cofrajul din lemn al centurilor din beton armat;
- betonul pentru centuri si stalpisi este turnat in situ intr-un strat continuu;
- se demonteaza cofrajul din lemn al centurilor si al stalpisorilor din beton armat;

## 4.5 CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR. 86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Toate produsele de import care alcatuiesc peretii de compartimentare vor fi insotite de agrementul tehnic legal emis de laboratoare autorizate din Romania.

Pentru executie se vor face verificari la :

- aspectul si starea generala;
- elemente geometrice - grosime, planeitate, pante (unde este cazul);
- fixarea panourilor pe suport;
- rosturi;
- corespondenta cu proiectul.

Acolo unde prescriptiile, sau datele din proiect nu au fost respectate, sau daca aspectul compartimentarii nu este corespunzator, se va executa refacerea acestuia, conform prescriptiilor specificate.

## ABATERI ADMISE:

Devierea de la cota de referinta in planuri pentru panourile montate, este de  $\pm 1,5$  mm pe metru.

Diferenta de planeitate la pardoseala si tavan masurata pe o lungime de 3 m, este de  $\pm 3$  mm.

La receptia lucrarilor de montaj a compartimentarii se vor verifica:

- aspectul si starea generala;
- elemente geometrice (grosime, planeitate, verticalitate);
- fixarea panourilor de suport, corespondenta cu proiectul.

Se vor incheia procese verbale de lucrari ascunse pentru structura de sustinere si pentru finalizarea peretelui. Se atrage atentia ca durabilitatea si comportarea in timp a acestui tip de perete va fi asigurata numai daca personalul de executie a fost calificat pentru acest gen de lucrari.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

Se vor respecta prevederile din:

- Legea protecției muncii Nr. 90 / 1996 + Normele metodologice de aplicare a acesteia ;
- Norme generale de protecție a muncii 1996, aprobate de MMPS și MS cu Ord. 578/DB/5840;
- Norme de Medicină a Muncii conform Ordinului Ministerului Sănătății Nr.983/23.06.94
- "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții" elaborat de MLPAT (Ordinul Nr.9/N/15.03.1993) .
- Instrucțiuni generale de protecție a muncii pentru unitățile M.E.E. - indicativ PE 006 / 81 (Ord. 1147 / 80).
- Legea Nr. 212 / 16.12.1997 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului Nr. 60 / 28.08.1997 privind apărarea împotriva incendiilor ;
- Ordinul M.I. Nr. 791 / 02.09.1998 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind prevenirea și stingerea incendiilor ;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu Ordinul M.I. nr. 775/1998;
- H.G.R. nr. 571 / 1998 privind aprobarea categoriilor de construcții, instalații tehnologice și alte amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind prevenirea și stingerea incendiilor ;
- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului, indicativ P118-99 ;
- Normativ C 300 / 1994 - aprobat cu Ordinul MLPAT Nr.20 / N / 11.06.1994 pentru prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## CAPITOLUL 5: FINISAJE: TENCUIELI SI GLETURI

### 5.1 PREVEDERI GENERALE

### 5.2 MATERIALE

### 5.3 EXECUTIA LUCRARILOR DE TENCUIELI

### 5.4 CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR

#### 5.1 PREVEDERI GENERALE

Prevederile prezentului capitol se referă la toate tencuielile elementelor de construcție, având rol de finisare și de protecție și executate cu montare de orice tip. În acest capitol intră și tratamentele subțiri cu grosimi începând de la 1 mm. Suprafețele nu trebuie să prezinte crăpături, neplaneități mai mari decât cele admisibile, trebuie să adere la stratul de zidarie de caramida, pe care se aplică. Nu se admit umflături, crăpături, denivelări până la maximum 3 mm., neplaneități peste 2 mm.

Pentru prepararea mortarelor se va ține cont de instrucțiunile tehnice din C 17-82. Perioada maximă de utilizare a mortarelor va fi cea normală și anume de până la 2h(doua ore) pentru grund și de 1h(o ora) pentru glet. Nu se vor executa tencuieli pe timp friguros, deci sub +5°C.

De asemenea, dat fiind faptul că în același plan, apar tencuieli pe beton este necesară montarea unei plase de rabiț lipită de elementele de beton si depășindu-le cu 15 - 20 cm. spre elementele de zidărie.

Verificările calității tencuielilor se vor realiza la finalizarea fiecărei suprafețe plane de fațadă.

Normative privind executarea lucrărilor de tencuieli.

- C 18/1983 – “Normativ pentru executarea tencuielilor umede”.

- C 17/1982 – “Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială”.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- C 16/1984 – “Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente”.
- STAS 1667/1976 – “Agregate naturale grele pentru betoane și mortare”.
- STAS 146/1980 – “Var pentru construcții”.
- STAS 1500-78 – Ciment metalurgic cu adaosuri M30
- C18-83 – Normativ pentru executarea tencuielilor umede
- C17-83 – Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor

## 5.2 MATERIALE

Mortarele pentru tencuielile interioare au în componență următoarele materiale:

- ciment metalurgic M39
- apă
- ipsos de construcții conform STAS 545/1-80
- var pentru construcții conform STAS 146-78
- nisip conform STAS 1667-76

Tencuielile exterioare în praf de piatră driscuită au în componență următoarele materiale:

- impermeabilizanti
- granule de piatră

## 5.3 EXECUTIA LUCRARILOR DE TENCUIELI

- a) Lucrări de decapare a tencuielilor existente degradate (parțial sau total); se vor decapa toate straturile componente (zugrăveli, tinci, grund) până la betonul armat.
- b) Operațiuni pregătitoare: lucrările ce trebuie efectuate înainte de începerea executării tencuielilor:



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- controlul suprafețelor care urmează a fi tencuite (suprafețele de beton să fie relativ uscate, abaterile de la planeitate și verticalitate să nu fie mai mari decât cele admise, etc);
  - terminarea lucrărilor a căror execuție simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorări ale tencuielilor;
  - suprafețele suport să fie curate;
  - suprafețele netede (sticloase) de beton vor fi aduse în stare rugoasă;
  - verificarea execuției și recepției lucrărilor de protecție (învelitori, planșee, etc) sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalații, tâmplării, etc), precum și dacă au fost montate toate piesele auxiliare (ghermele, praznuri, suporturi metalici, colțari, etc).
- c) Execuția amorsării:
- suprafețele de beton vor fi stropite cu apă, după care se va amorsa cu șpriț din ciment și apă în grosime de 3 mm;
  - amorsarea suprafețelor se va face cât mai uniform, fără discontinuități, fără prelingerii pronunțate, având o suprafață rugoasă și aspră la pipăit.
- d) Execuția grundului:
- grundul în grosime de 5-15 mm se va aplica pe suprafețe de beton, după cel puțin 24 de ore de la aplicarea șprițului. Dacă suprafața șprițului este prea uscată aceasta se va uda cu apă în prealabil de executarea grundului;
  - partea superioară a pereților și tavanele încăperilor cu înălțime mai mare de 3,00 m se vor executa de pe platforme de lucru continue;
  - mortarul folosit la grund este cel prevăzut în antemăsurători și piesele scrise (Memoriu General/ Memoriu Tehnic de Arhitectura) (M100T);
  - grosimea grundului se va verifica în timpul execuției în scopul de a obține în final, o suprafață plană, fără asperități pronunțate, neregularități, goluri, etc;



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- Înainte de executarea stratului vizibil se va controla ca suprafața grundului să fie uscată și să nu aibă granule de var nestinse.

**e) Execuția stratului vizibil:**

- stratul vizibil al tencuielilor interioare – tinci – va avea compoziția ca și a grundului, însă cu nisip fin de până la 1 mm;
- grosimea tinciului poate varia între 1-5 mm;
- gletul de var la încăperile zugrăvite se va realiza prin închiderea porilor tinciului cu un strat subțire de 1-3 mm de var și adaos de ipsos, 100 kg la 1 mc de var pastă;
- gletul de ipsos executat pe suprafețele ce urmează a fi vopsite se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subțire de cca 2-3 mm de pastă de ipsos;
- gletul de ipsos se va realiza numai pe un strat suport care are un anumit grad de umiditate, în cantități strict necesare, înainte de terminarea prizei ipsosului;
- În cazul execuției tencuielilor interioare la o temperatură exterioară mai mică de + 5 grade C, se vor lua măsurile speciale prevăzute în Normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros, indicativ C16-79.

**f) Execuția stratului vizibil tencuieli în praf de piatră driscuită, pentru pereții exteriori:**

Suporturile trebuie să fie curate, uscate și fără substanțe care să împiedice aderența.

a) Tencuielile noi se lasă neprelucrate 2-4 săptămâni pentru uscare, tencuiala nouă trebuie să fie bine legată și uscată. Pe tencuiala grosieră, poroasă, absorbantă, ușor nisipoasă se aplică un strat de finisaj tip marmorom.

b) Suprafețele lucioase și lacuite se slefuiesc bine, după care se grunduiesc cu finisajul de tip tencuiala în praf de piatră driscuită;

Prin utilizarea granulelor de piatră naturală apar mici variații ale nuanțelor la diferite sarje de producție. Pentru evitarea uscării la prelucrarea suprafețelor mari, se vor mobiliza forțe de lucru suficiente și se va aplica dintr-o dată, într-o singură direcție, fără a suprapune straturile.





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Se aplica într-un strat uniform, într-o singură direcție, fără a suprapune straturile, cu o driscă din oțel inox. Pentru a obține o culoare uniformă este obligatorie aplicarea stratului în grosime uniformă. Neaplicarea stratului în grosime uniformă poate altera rezultatul final prin apariția diferitelor nuanțe mai închise sau mai deschise. Temperatura minimă de lucru + 8° C pentru suport și aer. Nu se aplică sub acțiunea directă a razelor solare, în condiții de vânt puternic, pe vreme cetoasă sau cu umiditate mare și pe timp de ploaie. După folosire uneltele se spală cu apă.

## 5.4 CONTROLUL CALITĂȚII LUCRARILOR

Pe parcursul executării tencuielilor se vor verifica respectarea tehnologiilor de execuție, utilizarea tipurilor și compoziției mortarelor indicate în proiect, precum și aplicarea straturilor succesive în grosimea prescrisă. Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva înghețului și uscării forțate. Rezultatele încercărilor pe epruvete de mortar se vor prezenta investitorului (dirigintelui de șantier) în termen de 48 de ore de la obținerea buletinului pentru fiecare lot (transport) de mortar în parte. Încercările de control în care rezultatele sunt sub 75% din marca prescrisă conduc la refacerea lucrărilor respective. Aceste cazuri se înscriu în registrul de procese verbale.

Recepția pe fază de lucrări se face, în cazul tencuielilor interioare, prin verificarea:

- rezistenței mortarului;
- numărului de straturi aplicate și grosimile acestora (se va verifica prin baterea de cuie în locuri mai puțin vizibile);
- aderența la suport și între straturi (verificarea se realizează prin batere cu un ciocan de lemn în tencuială, apreciind sunetul obținut);
- planeitatea suporturilor și linearitatea muchiilor (bucată cu bucată).

Rezultatele verificărilor se înscriu în registrul de procese verbale de lucrări ascunse și se efectuează înainte de execuția zugrăvelilor și vopsitoriilor.

Abaterile admisibile la recepția calitativă a tencuielilor sunt:



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Verificarea aspectului tencuielilor se va face, vizual cercetând suprafața tencuită, forma muchiilor, a intrândurilor și ieșindurilor, iar planeitatea suprafeței se va verifica și cu dreptarul (de 2 m lungime) orientat pe toate direcțiile.

Suprafețele tencuite trebuie să fie uniforme, să nu aibă denivelări, ondulații, fisuri, împușcături de var nestins, urme vizibile de reparații locale.

Gradul de netezire al suprafețelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite (cu palma).

## CAPITOLUL 6: FINISAJE: PARDOSELI ȘI PLACAJE

### 6.1 PREVEDERI GENERALE

### 6.2 MATERIALE

6.2.1 Strat suport, panta de egalizare

6.2.2 Pardoseli și placaje ceramice la interior

6.2.3 Pardoseli cu finisaj din ciment amprentat

### 6.3 EXECUTIA LUCRARILOR DE PARDOSELI ȘI PLACAJE

6.3.1 Lucrari premergatoare

6.3.2 Punerea în opera propriu-zisă

6.3.3 Influența condițiilor meteorologice

### 6.4 CONTROLUL CALITĂȚII LUCRARILOR

6.4.1 Verificări ce se efectuează înainte de a începe lucrările de pardoseli și placaje

6.4.2 Verificări în timpul executiei lucrărilor și a lucrărilor executate

### 6.5 PREVEDERI FINALE



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR. 86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 6.1 PREVEDERI GENERALE

Prezentul capitol se aplica la executia pe santier a lucrarilor de pardoseli si placaje si cuprinde conditiile tehnice pentru:

- materiale necesare pentru prepararea straturilor suport.
- prepararea, transportul si punerea in opera a materialelor.
- controlul calitatii materialelor, a lucrarilor executate si a cerintelor indicate in proiect.

În cursul executiei lucrarilor de pardoseli si placaje nu se va face nici o derogare de la prevederile prezentelor prescriptii fara aprobarea prealabila – în scris – a proiectantului. Constructorul este obligat sa respecte în afara caietului de sarcini toate prevederile standardelor, instructiunilor tehnice departamentale si normativelor în vigoare la data executiei lucrarilor. Executantul, prin laboratorul sau de santier sau prin colaborarea cu unitati de specialitate, va efectua toate incercarile si determinarile rezultate din aplicarea caietului de sarcini. Executantul este obligat sa asigure toate masurile tehnologice si organizatorice care sa conduca la respectarea stricta a prevederilor caietului de sarcini. În cazul în care se vor constata abateri de la caietul de sarcini, Beneficiarul va dispune intreruperea lucrarilor si anuntarea Proiectantului pentru ca, de comun acord, sa se ia masurile de remediere ce se impun.

Lucrarile de pardoseli si placaje nu se vor executa sub temperatura de +15°C. Oprirea executiei lucrarilor sub temperatura de +15°C este determinata de conditiile termoclimatice reale existente efectiv pe santier pe perioada realizarii lucrarilor indiferent de anotimpul în care se produc aceste fenomene.

Lucrarile de pardoseli si placaje pot incepe numai dupa terminarea tuturor lucrarilor a caror efectuare simultana sau ulterioara ar putea deteriora calitatea pardoselilor si placajelor. Vor fi terminate urmatoarele lucrari:

- executarea instalatiilor de scurgere a apelor pluviale.
- executarea peretilor despartitori, montarea tocurilor usilor si ferestrelor.
- executarea instalatiilor, fara montarea obiectelor de instalatii.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- executarea instalațiilor electrice îngropate, fără montarea aparatelor.
- astuparea tuturor santurilor, străpungerilor din pereți și planșee.
- montarea tocurilor ușilor și ferestrelor.
- montarea oricăror instalații exterioare a căror execuție ulterioară ar putea deteriora calitatea pardoselilor.
- tencuieli interioare și exterioare

## 6.2 MATERIALE

### 6.2.1 Strat suport, panta de egalizare

Sape de egalizare, sape suport.

### 6.2.2 Pardoseli și placaje ceramice la interior

La interior se vor folosi materiale rezistente la lovire, zgariere, abraziune, acțiunea agenților chimici. Se vor folosi plăci ceramice gresie portelanată.

Caracteristici:

Pardoselile se vor executa folosind plăci ceramice, având dimensiuni conform listei de cantități.

Plăcile ceramice au următoarele caracteristici:

Absorbție apă (SR EN 10545-3), max. 0,05 %

Rezistență la încovoiere (SR EN 10545-4), min. 47,00 N/m<sup>2</sup>

Rezistență la zgariere profundă (SR EN 10545-6), pierdere max. 145,00 mm<sup>3</sup>

Coeficient de dilatare termică liniară (SR EN 10545-8), max. 6,50 x 10<sup>-6</sup> K<sup>-1</sup>

Dilatare datorată umidității (SR EN 10545-10), max. 0,10 mm/m

### 6.2.3 Pardoseli cu finisaj din beton amprentat



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## **Materiale utilizate**

- Beton B350;
- Praf antilipire
- Rasina acrilica( lac acrilic)
- apa pentru construcții

## **6.3 EXECUTIA LUCRARILOR DE PARDOSELI SI PLACAJE**

### **6.3.1 Lucrari premergatoare**

Se obtureaza toate golurile verticale. Se traseaza nivelul stratului suport, in raport cu diferentele dimensionale datorate materialelor stratului de uzura al pardoselii, astfel incat la finalizarea lucrarilor nivelul general sa respecte prevederile din proiect. Pentru executia straturilor de uzura, stratul suport trebuie sa fie neted, uscat si bine fixat.

### **6.3.2 Punerea in opera propriu-zisa**

**Executarea sapelor suport**, de egalizare si panta se va face in conformitate cu prevederilor instructiunilor C130-78.

**Executarea pardoselilor din gresie ceramica** se va face astfel:

- montajul se face cu distantieri pentru gresie, cu rosturi de 1 mm latime.
- rosturile se dispun conform indicatiilor din proiect. Daca in proiect nu sunt date astfel de indicatii, acestea se vor dispune paralel cu peretii adiacenti. Rosturile se etanseaza cu chit elastic colorat conform specificatii proiectant.
- legaturile cu alta pardoseala (inclusiv gresie de dimensiuni diferite) se acopera cu profile metalice. Diferentele de nivel nu se accepta.
- plintele si placile de margine se completeaza dupa 2-3 zile.

**Executarea pardoselilor din ciment sclivisit** se va face astfel:

- imbracaminte de 4 cm grosime beton B350;



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

- se finiseaza betonul cu un dreptar;
- se aplica "praful antilipire";
- se amprenteaza suprafata rezultata cu matrite;
- dupa 24 de ore se spala suprafata amprentata cu masina de apa;
- se taie si se sigileaza rosturile de dilatare;
- se aplica lacul acrilic pentru protectie;

Executarea pardoselilor ciment sclivisit:

Executarea îmbrăcăminților din beton amprentat.

- Îmbrăcămințile din beton amprentat se vor executa dintr-un strat de beton amprentat B350 de cca.10 cm grosime cu fața sclivisită (netedă sau rolată cu ajutorul unei role, cu dinți).
- Dacă în încăperile unde se execută pardoselile sunt scurgeri de lichide, atunci se vor prevedea pante de 1-1,5% spre punctele care colectează aceste scurgeri.
- Înainte de aplicarea îmbrăcăminții din beton amprentat, suprafața stratului suport rigid din beton sau a planșeului de beton armat va fi curățată de praf, moloz, ipsos, var, vopsele, pete de grăsime, uleiuri și se va uda din abundență cu apă.
- Realizarea stratului de beton amprentat, la grosimea indicată în proiect se va face prin turnare între șipci de reper (mortar).
- Fața văzută amprentata se va obține prin aplicarea unor matrite conform proiectului;
- După executarea amprentarii, pentru a se evita fisurarea datorită acțiunii soarelui și curenților puternici de aer, îmbrăcămintea din beton amprentat, se va proteja după terminarea prizei, prin acoperire cu rogojini, saci goi, etc. care se vor stropi cu apă timp de 7 zile.
- Pentru a se preveni fisurarea provocată de contracții, la suprafețele mari cu îmbrăcăminți din beton amprentat se vor prevedea rosturi longitudinale și transversale.





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Dacă proiectul nu prevede distanțele dintre rosturi, atunci îmbrăcămintea din mortar de ciment scivisit se va executa în panouri cu laturile de 2,0 – 2,5 m.

- Pentru a evita degradarea finisajului se va aplica un strat de protecție din lac acrilic.

Condiții tehnice de calitate:

În timpul executării îmbrăcămintelor din ciment turnat monolit se vor face următoarele verificări:

- se va controla timpul de lucru pentru un ciclu de turnare (de la turnarea apei în betonieră până la terminarea punerii betonului în operă) acest interval de timp nu trebuie să depășească o oră pe timp cald și o oră și ½ pe vreme răcoroasă.

- se va verifica lucrabilitatea betonului determinată prin metoda tasării trunchiului de con având înălțimea de 30 cm conform STAS 1759-88.

- se vor confecționa cuburi de probă din betonul utilizat pentru verificarea mărcii acestuia.

- se vor respecta condițiile tehnice de calitate prevăzute în STAS 2560/1 – 83 și STAS 2560/2-75 prin metodele de verificare prevăzute de STAS 2560/3-84.

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

## 6.4 CONTROLUL CALITĂȚII LUCRARILOR

### 6.4.1 Verificări ce se efectuează înainte de a începe lucrările de pardoseli și placaje

Se verifică abaterile de la orizontalitate ale suportului de beton, ca și verticalitatea și planeitatea suportului placajelor.

Se verifică montajul lucrărilor de instalații care urmează a deveni ascunse.

### 6.4.2 Verificări în timpul execuției lucrărilor și a lucrărilor executate

Orice lucrare de execuție a unei pardoseli va fi începută numai după verificarea și recepționarea suportului, operații care se efectuează și se înregistrează conform





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

prevederilor capitolelor respective inclusiv în ce privește realizarea elementelor geometrice.

Verificări de calitate la materiale: toate materialele care intra în componenta unei pardoseli se vor utiliza numai după ce s-au realizat următoarele operații.

- verificarea de către conductorul tehnic al lucrării a certificatelor de calitate care să confirme că sunt corespunzătoare normelor în vigoare.
- depozitarea și manipularea în condiții care să evite orice degradare a lor.
- efectuarea încercărilor de calitate la locul de punere în opera, dacă este cazul, la solicitarea proiectantului, a beneficiarului sau a organelor de control abilitate.
- respectarea soluțiilor din proiect, inclusiv a tehnologiilor de aplicare.

Verificări de calitate obligatorii pentru toate tipurile de pardoseli:

## **a) în timpul execuției:**

- la stratul suport: se verifică ca abaterile de la planeitate să se încadreze în limitele admisibile.

- la straturile intermediare: - pe parcursul executării lucrărilor se va urmări obținerea unui strat cu o grosime cât mai uniformă, care să se încadreze în limitele admise; grosimea sapei se va verifica prin baterea unor cuie în zone determinate prin sondaje într-un număr stabilit de comisie, dar cel puțin unu la fiecare 200 mp; sondajele se vor face în locuri mai puțin vizibile, pentru a strica aspectul, urmând ca reparațiile ulterioare să se facă utilizând aceeași compoziție a mortarului, cu care s-a executat înainte sapa.

- se va efectua verificarea suprafeței sapei de egalizarea din punct de vedere al orizontalității, planeității, gradului de netezire și umidității după cum urmează:

- suprafața nu trebuie să prezinte asperități pronunțate, zgărieturi, neregularități, ciupituri, etc; eventualele rizuri, bavuri, aserități, se vor corecta printr-o usoară slefuire manuală cu piatra de polizor; sub dreptarul de 2 m lungime se admit cel mult două unde cu săgeată maximă de 1 mm; atunci când suprafața stratului suport prezintă neregularități frecvente, întreaga suprafață, după frecarea cu piatra abrazivă, se va



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

corecta printr-o gletuire subtire (maxim 1,5 cm) in cazul unor adancituri izolate, este suficienta o chituire locala.

- se va efectua verificarea rezistentei mortarului utilizat (la zgarietura cu un cui sa nu ramana urme mai adanci de 1 mm)

- umiditatea suprafetei trebuie sa fie de maxim 4 % sau cea indicata de producatorul de pardoseli;

- se va urmari ca sa nu se intrerupa lucrul la mijlocul suprafetelor, deoarece reluarile lucrului pot produce diferente de nivel suparatoare pentru aplicarea ulterioara a imbracamintilor de pardoseli;

- aplicarea masurilor de protectie a suprafetei sapei impotriva uscarii fortate sau inghetarii;

- diblurile, pentru prinderea pervazurilor, trebuie sa fie bine incastrate in perete, in numarul si pozitiile stabilite prin proiect;

- se va urmari ca sapa sa fie aderenta la suprafata pe care este aplicata; la ciocnirea usoara cu ciocanul de zidar, trebuie sa prezinte un sunet plin.

- la stratul de uzura: - startul de uzura nu va prezenta defecte peste limitele stabilite prin reglementarile din caietul prezentului normativ sau de catre producator.

## **b) la receptia lucrarilor:**

Receptia lucrarilor se va face la fazele prevazute reglementarile in vigoare sau prin caietul de sarcini.

La receptia lucrarilor se va verifica:

- indeplinirea cerintelor stabilite de proiectant in functie de destinatia constructiei prin caietele de sarcini;

- daca s-a realizat o suprafata care sa se incadreze din punct de vedere al performantelor in limitele admisibile pentru fiecare tip de imbracaminte de pardoseala, precizate in caietele prezentului normativ.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ IN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

La terminarea executării lucrărilor ascunse 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.

## 6.5 PREVEDERI FINALE

Nu se admit umflături, crapături, fisuri, urme vizibile de reparații locale, asperități, pete, urme de lovire etc.

Abateri admisibile :

orizontalitate : 1mm/m, nu mai mult 2 mm pe dimensiunea încăperii.

- rosturi: 1mm/m, nu mai mult 2 mm pe dimensiunea încăperii.
- omogenitatea culorii: nu se admit discontinuități de culoare.

Comisia de recepție examinează lucrările față de prevederile proiectului privind condițiile tehnice și de calitate de execuție, precum și constatarile în cursul execuției de către organele de control. Se încheie proces verbal de recepție conform prevederilor în vigoare specificându-se eventualele remedieri necesare.

În zonele cu defecte majore lucrările se refac integral.

## CAPITOLUL 7: FINISAJE: VOPSITORII

### 7.1 PREVEDERI GENERALE

### 7.2 MATERIALE

#### 7.2.1 Vopsitorii pentru interior lavabile, simple

#### 7.2.2 Apa

#### 7.2.3 Necesar de materiale

### 7.3 EXECUTIA LUCRARILOR DE VOPSITORII

#### 7.3.1 Lucrări premergătoare



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

7.3.2 Punerea în opera propriu-zisă

7.3.3 Influența condițiilor meteorologice

## 7.4 CONTROLUL CALITĂȚII LUCRARILOR

7.4.1 Verificări ce se efectuează înainte de a începe execuția vopsitoriilor

7.4.2 Verificări în timpul vopsitoriilor

## 7.1 PREVEDERI GENERALE

Prezentul capitol se aplică la execuția pe șantier a lucrărilor de vopsitorii și cuprinde condițiile tehnice pentru:

- materiale necesare.
- prepararea, transportul și punerea în opera .
- controlul calității materialelor, a vopsitoriilor executate și a cerințelor indicate în proiect.

În cursul execuției lucrărilor de vopsitorii nu se va face nici o derogare de la prevederile prezentelor prescripții fără aprobarea prealabilă, în scris, a proiectantului.

Constructorul este obligat să respecte în afara caietului de sarcini toate prevederile standardelor, instrucțiunilor tehnice departamentale și normativelor în vigoare la data execuției lucrărilor.

Executantul prin laboratorul său de șantier sau prin colaborarea cu unități de specialitate va efectua toate încercările și determinările rezultate din aplicarea caietului de sarcini.

Executantul este obligat să asigure toate măsurile tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor caietului de sarcini.

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, Beneficiarul va dispune întreruperea lucrărilor și anunțarea Proiectantului pentru ca, de comun acord, să se ia măsurile de remediere ce se impun.

Lucrările de vopsitorii nu se vor executa sub temperatura de + 10 C.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Oprirea executiei lucrarilor sub temperatura de + 10 C este determinata de conditiile termoclimatice reale existente efectiv pe santier pe perioada realizarii lucrarilor indiferent de anotimpul in care se produc aceste fenomene.

Lucrarile de vopsitorii pot incepe numai dupa terminarea tuturor lucrarilor a caror efectuare simultana sau ulterioara ar putea deteriora calitatea vopsitoriilor:

## 7.2 MATERIALE

Calitatea materialelor si nivelul de executie va fi in conformitate cu C3-76, C 18-83, C 139-87, precum si standardelor si normativelor care prevad in legatura conexa, conditii de realizare a unei calitati conform cu aceste acte normative.

### 7.2.1 Vopsitorii pentru interior lavabile, simple

Zugravelile se vor executa cu materiale gata de pus in opera, nediluate, in doua straturi, avand caracteristicile tehnice generale date de SR EN 13300 si specifice dupa cum urmeaza:

Lavabilitatea (SR EN ISO 11998) clasa 1

Continut de substante nevolatile (SR EN ISO 3251), min. 63%

Puterea de acoperire, raport de contrast (SR EN ISO 2814), min. 95%.

Zugravelile se vor aplica in doua straturi, cu sau fara grund, functie de specificatiile producatorului.

In cazul necesitatii aplicarii grundului, antreprenorul are obligatia se cuprinda grundul in oferta/deviz.

### 7.2.2 Apa

La prepararea vopsitoriilor se va folosi apa din reseaua publica de apa potabila sau din alte surse care sa indeplineasca conditiile tehnice din STAS 790-84 (in nici un caz nu se va folosi apa sarata, sulfuroasa, infectata. etc.). Verificarea conditiilor tehnice se va face trimestrial si ori de cate ori se va schimba apa.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

## **7.2.3 Necesarul de materiale conform specificatiilor producatorilor.**

## **7.3 EXECUTIA LUCRARILOR DE VOPSITORII**

### **7.3.1 Lucrari premergatoare**

Pregatirea suportului: vopsitoriile se aplica pe suprafete rigide, uscate, curate si ruгоase sau netede, plane.

Prepararea materialelor de vopsitorii: dozajul si prepararea se face pe santier, respectandu-se indicatiile tehnice ale producatorului.

### **7.3.2 Punerea in opera propriu-zisa**

#### **Vopsitorii pentru interior lavabile.**

Anterior aplicarii vopselei se recomanda efectuarea de probe in zone diferite care sa cuprinda si rosturi, muchii, etc. Ca prim strat se aplica initial un grund de profunzime care trebuie lasat sa se usuce min. 24 ore inainte de continuarea lucrarilor.

Vopselele se aplica in 2 straturi cu trafaleti sau rola.

Zugravelile se vor executa numai cu trafaletii indicati de producatorul zugravelii. Se vor folosi numai trafaleti noi, acestia schimbandu-se la fiecare maximum 1002.

### **7.3.3 Influenta conditiilor meteorologice**

Lucrarile de vopsitorii se vor executa numai in urmatoarele conditii climaterice: iarna, la temperaturi de minim + 10 grd. C, vara intre +10 si +30 grd. C, umiditate 65%. Lucrarile de vopsitorii exterioare nu se vor executa pe ploaie, soare direct sau vant puternic.

Lucrarile de vopsitorii se aplica numai pe suport uscat si curat.

Materialele utilizate la lucrarile de vopsitorii se depoziteaza in medii incalzite.

## **7.4 CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR**

Pentru asigurarea calitatii lucrarilor, se va efectua un control tehnic permanent de catre constructor si beneficiar, care au sarcina de a urmarii sistematic executarea lucrarilor de vopsitorii.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

---

## 7.4.1 Verificari ce se efectueaza inainte de a incepe executia vopsitoriilor

Se va verifica calitatea materialelor si produselor aprovizionate .

Receptia materialelor ce vor fi introduse in opera se va face pe baza documentelor de calitate. Verificarea calitatii se face prin: examinare vizuala, incercari pe probe in conditiile prevazute de standarde si de caietul de sarcini. Se vor respecta indicatiile producatorului privind depozitarea si aplicarea produselor prevazute in documentele insotitoare.

Calitatea stratului suport:

- uscarea
- suprafetele tencuite: abaterile nu vor depasi +/- 10 mm.
- nu se admit urme de noroi, grasime, praf.
- umiditatea stratului suport va fi de 5-7%.

Verificarea calitatii zugravelilor si vopsitoriilor se va face numai dupa uscarea lor completa.

Prin examinarea vizuala se verifica urmatoarele:

- a) corespondenta zugravelilor cu prevederile proiectului;
- b) aspectul suprafetelor zugravite trebuie sa aiba un ton de culoare uniforma, sa nu prezinte pete, scurgeri, stropi, basici si cojiri, fire de par sau urme de la aplicare
- c) nu se admit corecturi sau retusari locale care distoneaza cu tonul general, vizibile chiar si de la distante mai mici de 1 m.

Aderenta zugravelilor se va constata prin frecare usoara cu palma pe perete. O zugraveala aderenta nu trebuie sa se ia pe palma.





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Rectilinitatea liniaturilor de separatie se va verifica cu ochiul si la nevoie cu un dreptar de lungime adecvata. Ele trebuie sa fie fara innadiri si de o latime uniforma pe toata lungimea lor.

Se admit la un perete cel mult doua devieri izolate, care sa nu se abata de la linia dreapta cu mai mult de 2 mm;

## 7.4.2 Verificari in timpul vopsitoriilor

In timpul executiei, cat si dupa aceasta, se vor lua masurile ce se impun pentru protectie: conditii de temperatura si umiditate, protectia la soc, izbituri si distrugerii.

Continuitatea si aderenta de stratul suport a vopsitoriilor se vor verifica prin metode nedistructive (vizual, usoara ciocanire, etc.). De asemenea se va incheia proces verbal de lucrari ascunse.

## CAPITOLUL 8: TAMPLARIE INTERIOARA: USI

### 8.1 PREVEDERI GENERALE

### 8.2 STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

### 8.3 MATERIALE SI ECHIPAMENTE UTILIZATE, ASIGURAREA CALITATII, LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE

#### 8.3.1 Materiale utilizate pentru usi interioare de PVC

#### 8.3.2 Controlul calitatii

#### 8.3.3 Livrare, manipulare, depozitare

### 8.4 EXECUTIA LUCRARILOR, MONTARE, INSTALARE, ASAMBLARE

### 8.5 CONTROLUL CALITATII, ABATERI ADMISE

### 8.1 PREVEDERI GENERALE



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Prezentul caiet de sarcini cuprinde specificații tehnice privind lucrările de montaj ale tâmplăriei interioare – uși.

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

La executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale consemnate în proiect. Orice propunere de înlocuire trebuie motivată de contractant și aprobată de către Proiectant și Consultant/Investitor.

Elemente componente:

- Tocuri de PVC pentru uși;
- Foi/panouri ușă din PVC, pervaz;

## 8.2 STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

STAS 9322 – 89 Uși și ferestre. Clasificare și tehnologii

## 8.3 MATERIALE SI ECHIPAMENTE UTILIZATE, ASIGURAREA CALITATII, LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE

### 8.3.1 Materiale utilizate pentru usi interioare de PVC

Confecțiile de PVC vor fi executate conform tabelor de tâmplărie.

#### a) Uși interioare pline

- Foaie de ușă masivă din PVC; grosimea foii ușii min. 40 mm;
- Pervazuri de contur, drepte;
- Feroneria aferentă tipurilor de confecție – șilduri, mânere, balamale cu chei la usile de intrare în spațiile tehnice

Usile celulare vor fi confecționate după cum urmează

- Fetele - fabricate din plăci PVC



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- Rama - este fabricata din PVC izolare fonica de min.53dB
- Toc - din PVC avand aceeasi textura si culoare cu usa.
- Pervaz - din PVC, avand aceeasi textura si culoare cu usa
- Aspectul va fi neted, model simplu
- b) Accesorii
- Chituri pentru contururile exterioare si interioare ale tocurilor;
- Spumă poliuretanică pentru montaj între tocuri și golurile unde se montează;
- Opritori pentru uși.

## 8.3.2 Controlul calitatii

Verificarea calității se va face pe faze:

- Verificarea la livrare
- Verificarea înainte de punerea în operă
- Verificarea la recepția preliminară

Se vor verifica:

- existența și calitatea tuturor accesoriilor metalice;
- corespondența cu prevederile proiectului;
- existența și calitatea accesoriilor de prindere;
- verificarea în urma depozitării / manipulării cu privire la deteriorări.

## 8.3.3 Livrare, manipulare, depozitare

Tâmplăria se livrează încheiată, pregătită pentru finisare sau gata finisată conform tabelelor de tâmplărie, însoțită de certificat de calitate și declarație de conformitate emise de producătorul respectiv.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Șefii echipelor de montaj vor participa la recepția tâmplăriei și a accesoriilor.

Transportul și manipularea se vor executa manual.

Tâmplăria trebuie depozitată în spații protejate împotriva intemperiilor, în spații încălzite cu o temperatură și umiditate constantă. Se vor aseza pe suporturi orizontale sau verticale. Depozitarea se va face astfel încât tâmplăria să nu sufere deformări care ar putea să strice sau să împiedice utilizarea. Pe timpul depozitării se va evita deteriorarea suprafețelor. Materialele utilizate pentru suporturi nu trebuie să deterioreze tâmplăria/geamul în nici un fel.

Înainte de montaj, cu cel puțin 24h, tâmplăria de PVC se va depozita în zona de lucru pentru a se realiza aclimatizarea.

## 8.4 EXECUTIA LUCRARILOR, MONTARE, INSTALARE, ASAMBLARE

Operatiuni pregătitoare de lucrări ce trebuie a fi terminate înainte de începerea montajului tâmplăriei:

- materializarea trasarii pozitiei fiecarui gol;
- fixarea praznurilor pentru tâmplărie si cele pentru finisarea șpaletilor și glafului;
- terminarea tencuielilor în zonele adiacente golurilor precum și a pardoselilor și plafoanelor; îmbrăcarea în folie din plastic a tocurilor și marcarea pe acestea a punctelor corespunzătoare marcate pe conturul golului, înaltime, adâncime, verticalitate, centrare.

Pozarea și echiparea tâmplăriei:

- fiecare toc este adus în poziție si fixat în prima fază prin pene la colțuri și la interval de maximum 1,5 m, penele vor fi tratate în prealabil cu carbolineum sau ulei mineral;
- fixarea definitivă a tocurilor și șpraițuirea interioară pentru împiedicarea deformării până la momentul întăririi spumei poliuretănice;
- injectarea cu spumă izolanță a spațiilor rămase libere între toc și gol



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- executarea finisajelor la șpaieți și glafuri;
- înlăturarea protecției din folie de plastic;
- retușuri și completări;
- închiderea tâmplăriei în goluri prin pervazuri, baghete sau prin cordoane de chituri simple sau tiocolice.

Toate ușile care atunci când sunt deschise pot cauza deteriorări ale pereților adiacenți, radiatoarelor, panourilor de placare etc. vor fi prevăzute cu opritori ce se montează în pardoseală.

Înainte de începerea lucrului trebuie verificate dimensiunile din proiect și stabilite cotele de montaj prin relevu de către executant.

Etansarea între toc și corpul construcției cade în sarcina montatorului ușilor și se execută cu spuma poliuretanică.

## 8.5 CONTROLUL CALITĂȚII, ABATERI ADMISE

Se vor verifica:

- existența și calitatea tuturor accesoriilor metalice;
- verticalitatea tocurilor și căptușelilor; nu se admit abateri mai mari de 1mm/m;
- abaterile de la planeitatea foilor de uși sau cercevele mai lungi de 1,5 m să fie mai mici de 1% din lungimea pieselor respective;
- între foaia de ușă și pardoseală să fie un spațiu constant (3 – 8 mm);
- potrivirea corectă a foilor de uși (luft) pe toată lungimea falțului respectiv; abaterea este de 2 mm;
- accesoriile metalice să fie bine montate și să funcționeze perfect;
- balamalele, cremoanele, drucărele să fie montate la aceeași înălțime (înălțime constantă) de la pardoseală, pentru fiecare în parte.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

Se va verifica:

- functionarea cu usurinta a cercevelor, canatelor si a feroneriei
- fixarea corecta si ferma a tocului in spaleti si executarea corecta a etansarii intre toc si spaleti
- respectarea proiectului
- respectarea specificatiilor
- conformitatea cu mostrele aprobate.

Suprafata tamplariei nu va avea zgarieturi, indoituri, rupturi, vopsitoria va fi conform specificatiilor.

## CAPITOLUL 9: TAMPLARIE EXTERIOARA: FERESTRE

### 9.1 PREVEDERI GENERALE

### 9.2 STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

### 9.3 MONSTRE, TESTE, PROBE SI STANDARDE CARE TREBUIESC RESPECTATE

### 9.4 MATERIALE SI PRODUSE

### 9.5 LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

### 9.6 EXECUTIA LUCRARILOR

#### 9.6.1. Operațiuni pregătitoare

#### 9.6.2. Descrierea lucrărilor

#### 9.6.3. Abateri, toleranțe și verificări

### 9.7 VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

### 9.8 MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 9.9 MASURATOARE SI DECONTARE

### 9.1 PREVEDERI GENERALE

Prevederile acestui capitol se referă la lucrările de tâmplărie și dulgherie cuprinzând: ferestre cu tamplarie din PVC cu glaf din PVC.

### 9.2 STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

Standarde românești

2.1. C 185 - 78 - Instrucțiuni tehnice privind manipularea, livrarea, depozitarea, transportul și montarea în construcții a ferestrelor și ușilor din PVC (Bul.Construcții nr. 9/1978)

2.2. SREN 12608 - 2005 - Profile de policlorura de vinil neplastifiata (PVC-U) pentru fabricarea ferestrelor si usilor. Clasificare , cerinte si metode de incercare.

2.3.Ord.nr.9/N/15.03.93 Regulamentul privind protectia si igiena muncii în construcții

Regulament privind realizarea tamplariilor termoizolante -proiect ANFR.

### 9.3 MONSTRE, TESTE, PROBE SI STANDARDE CARE TREBUIESC RESPECTATE

- Verificarea prod. de tâmplărie se face la primirea pe șantier a tâmplăriei, în tot timpul punerii în operă (montării) precum și la recepție.
- Tâmplăria din PVC care sosește pe șantier gata confectionată, trebuie verificată de către conducătorul tehnic al lucrării sub aspectul:
- existența și conținutul certificatelor de calitate ;
- corespondența cu prevederile din proiect și al prescripțiilor tehnice de produs ;
- existența și calitatea accesoriilor de prindere, manevrare, etc.
- existenta profilelor metalice de ranforsare interioara a profilelor.





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- Pentru orice modificare a parametrilor se va consulta proiectantul. Toate elementele se vor executa din materialele aprobate.

## 9.4 MATERIALE SI PRODUSE

- Tâmplăria din PVC va fi livrată întreprinderilor de construcții în stare complet finisată. Prin tâmplărie finisată se înțelege ca ferestrele să fie complet finisate, cu geamul montat și cu garnituri de etanșare. Tâmplăria va fi echipată cu accesorii funcționale de calitate (balamale, broaște, mânere, cremoane, etc.,).

- Ferestrele din PVC vor fi cu 5 camere și 2 randuri de garnituri ;

- Profilul din PVC împreună cu geamul termopan de 4+16+4mm vor asigura  $R'_{nec} > 0.77 \text{ m}^2 \text{K/W}$ . Profilele vor fi întărite la interior pentru asigurarea unei bune rezistențe în timp.

- Geamul termopan va fi cu o foaie de sticlă clară și cea de-a doua cu depunere Low-E situat pe fața a treia.

- Ferestrele vor avea 2 balamale.

- Glafurile interioare vor fi din PVC.

- Glafurile exterioare vor fi din PVC.

## 9.5 LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

- Elementele de tâmplărie din P.V.C se livrează în containere pentru transportul tâmplăriei din P.V.C. care asigură menținerea calității în timpul transportului și manipulării.

- Ferestrele din P.V.C. se depozitează în dispozitivele în care au fost transportate, pe cât posibil în încăperi închise, ferite de radiațiile solare și intemperii.

La depozitare se va evita apropierea de radiator sau alte surse de căldură, a căror temperatură depășește 60°C.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 9.6 EXECUTIA LUCRARILOR

### 9.6.1. Operațiuni pregătitoare

- Montarea tâmplăriei se va face după terminarea executării lucrărilor cu proces tehnologic umed și anume:
- finisaje interioare, inclusiv a golurilor tâmplăriei;
- placajele de faianță sau similare, la băi;
- Golul va fi executat la dimensiuni fixe cu ajutorul unor șabloane verificate înainte de montarea tâmplăriei.
- Ghermelele se fixează la executarea lucrării.
- Pentru o fixare corespunzătoare, poziția ghermelelor sau diblurilor va fi aparentă sau marcată.

### 9.6.2. Descrierea lucrărilor

- Tamplăria din PVC se va monta numai de către echipa de muncitori specializați în aceste operațiuni.
- Înainte de montarea tâmplăriei, aceasta se probează în formatul golului, se fixează cu șuruburi, apoi rostul dintre toc și zidărie se completează cu materiale izolante apoi se aplică glaful interior și cel exterior.
- În vederea montării, fereastra se va poziționa în gol și se va consolida cu pene din lemn. Tocul se va fixa cu șuruburi în ghermele sau dibluri de lemn sau materiale plastice (poziționate la cca 90 cm una de alta). Înainte de a se strânge complet șuruburile, se va verifica orizontalitatea, verticalitatea și modul de funcționare a cercevelor, după care se vor strânge complet șuruburile. Nu este admisă baterea șuruburilor ci numai fixarea lor prin înșurubare.
- Etanșarea rosturilor se va face cu material izolant sau chit.



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- Ferestrele vor fi acoperite cu folie din material plastic, după care se vor executa operațiile de racordare a tencuielilor, placajelor, zugrăvelilor, montarea de glafuri, pervazuri, baghete.

- Scule necesare: metru, nivelă cu bulă de aer, mașină de găurit, daltă, ciocan, șurubelniță, bonfaier, pilă, instalație de sudură, cancioc, șpaclu, pistol pentru aplicarea chitului.

- Materiale necesare: mortar de ciment, pene din lemn, materiale pentru sudură, chit, vopsea.

### 9.6.3. Abateri, toleranțe și verificări

- La punerea în operă se va verifica dacă, în urma depozitării sau manipulării, tâmplăria nu a fost deteriorată; ea nu se va pune în operă până când piesa respectivă nu este reparată sau înlocuită. Verificarea pe parcurs a calității lucrărilor se va face de către conducătorul tehnic al lucrării în tot timpul execuției.

- Verificarea pe faze a calității lucrărilor se va face conform reglementărilor în vigoare și se referă la corespondența cu prevederile din proiect și condițiile de calitate și încadrare în abaterile admisibile.

- Verificarea pe faze se referă la întreaga categorie de lucrări de tâmplărie sau dulgherie și se va face pentru fiecare clădire în parte, încheindu-se "proces verbal de verificare pe faze de lucrări"; acestea se vor înscrie în registrul respectiv.

La tâmplăria din P.V.C. se va verifica:

a) la livrare trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- fereastra să se încadreze în tipodimensiunea prevăzută în proiect ;

- existența armăturii metalice în profilele principale de toc și cercevea;

- existența și fixarea corectă a balamalelor, manerelor, fantele de scurgere a condensului ;



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- de asemenea se va controla existența profilelor de etanșare atât pe conturul tocului cât și pe conturul cercevelei;

- montarea corectă a geamului termopan/antiglont cu ajutorul baghetelor de PVC/aluminiu și cu garnituri de etanșare. În cazul când se prevede prin proiect montarea de geamuri duble se va verifica existența profilului care păstrează distanța reglementară între cele două geamuri pe contur;

- ferestrele din PVC/aluminiu să fie prevăzute cu praznuri conform instrucțiunilor tehnice publicate indicativ C 185 - 78 în Bul.C-țiilor nr. 9/1978.

b) în timpul montării

- se va verifica dacă praznurile au fost prinse în dibluri și dacă fereastra este centrată în golul rezervat și se deplasează ușor atât orizontal cât și vertical.

c) după montare:

- verticalitatea și planeitatea tocului ferestrei sau ușii și așezarea la același nivel cu alte tocuri de aceeași înălțime;

- funcționarea corectă la închiderea și deschiderea ușilor și ferestrelor precum și o etanșeitate bună la închidere.

- etanșarea corectă a rostului dintre tâmplărie și cupat din polistiren celular cu chit Romtix 1221 la exterior sau chit Alutchit C sau similar Silicon, etc.

## 9.7 VERIFICARI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI

- Verificarea lucrărilor de tâmplărie sau dulgherie - la recepția preliminară a întregului obiect - se va face de către comisia de recepție prin:

a) examinarea existenței și conținutului proceselor verbale de verificare și recepție pe faze de lucrări;

b) examinarea directă a lucrărilor executate la toate ferestrele și ușile ;



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

c) se va avea în vedere în special ca, prin respectarea prevederilor tehnice de calitate, lucrarea de tâmplărie să îndeplinească perfect funcționarea pentru care a fost prevăzută în lucrare.

- După terminarea lucrărilor de montaj, se va face recepția de funcționare a ferestrelor și ușilor, verificând:

- funcționarea cu ușurință a cercevelelor, foilor și accesoriilor metalice de închidere, deschidere și blocare;

- fixarea tocului în zidărie, cu ajutorul unui număr suficient de șuruburi, executarea corectă a izolației de etanșare între toc și golul ferestrei și acoperirea rosturilor cu chit plastic sau elastic a tencuielilor, acoperirea eventuală a rosturilor cu șipci și baghete.

- așezarea corectă a tocurilor pe aceeași linie și în același plan, fără deplasări sau vibrații, la închiderea și deschiderea bruscă;

- dacă s-au făcut rectificările necesare, curățirea geamurilor și a elementelor din PVC;

- completa montare a accesoriilor metalice de același tip, funcționarea corectă și echiparea cu garnituri de etanșare a ferestrelor și ușilor;

- dacă spațiul dintre traversa tocului ferestrelor și lăcrimar nu este înfundat cu tencuială sau alte materiale; care ar împiedica eliminarea la exterior a infiltrațiilor de apă.

## 9.8 MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

- Se vor respecta prevederile urmatoarelor acte normative :

- Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor, privind protectia la foc P118/99;

- Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora-C300, aprobate cu ord.MLPTL nr.20/N/1994 ;

- Legea 319/2006 Legea securitatii si sanatatii in munca si Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca



# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VĂCĂRESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

## 9.9 MASURATOARE SI DECONTARE

**Tâmplăria se va plăti la metru pătrat, conform tablourilor de tâmplărie din proiect și listelor de cantități de lucrări.**

**DEFINIȚII SI PRESCURTĂRI CTC** - Control Tehnic de Calitate RTE - Responsabil Tehnic cu Execuția

**PROCEDURA - MOSTRE, TESTE, PROBE ȘI STANDARDE CARE TREBUIESC RESPECTATE** Verificarea prod. de tâmplărie se face la primirea pe șantier a tâmplăriei, în tot timpul punerii în operă (montării) precum și la recepție. Tâmplăria din PVC care sosește pe șantier gata confecționată, trebuie verificată de către conducătorul tehnic al lucrării sub aspectul: -existența și conținutul certificatelor de calitate ; -corespondența cu prevederile din proiect și al prescripțiilor tehnice de produs ; -existența și calitatea accesoriilor de prindere, manevrare, etc. -existența profilelor metalice de ranforsare interioară a profilelor.

Pentru orice modificare a parametrilor se va consulta proiectantul. Toate elementele se vor executa din materialele aprobate.

### - VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI

Verificarea lucrărilor de tâmplărie sau dulgherie - la recepția preliminară a întregului obiect - se va face de către comisia de recepție prin:

- a) examinarea existenței și conținutului proceselor verbale de verificare și recepție pe faze de lucrări;
- b) examinarea directă a lucrărilor executate la toate ferestrele și ușile ;
- c) se va avea în vedere în special ca, prin respectarea prevederilor tehnice de calitate, lucrarea de tâmplărie să îndeplinească perfect funcționarea pentru care a fost prevăzută în lucrare.





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII ÎNDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

7.2. După terminarea lucrărilor de montaj, se va face recepția de funcționare a ferestrelor și ușilor, verificând: -funcționarea cu ușurință a cercevelor, foilor și accesoriilor metalice de închidere, deschidere și blocare;

-fixarea tocului în zidărie, cu ajutorul unui număr suficient de șuruburi, executarea corectă a izolației de etanșare între toc și golul ferestrei și acoperirea rosturilor cu chit plastic sau elastic a tencuielilor, acoperirea eventuală a rosturilor cu șipci și baghete. - așezarea corectă a tocurilor pe aceeași linie și în același plan, fără deplasări sau vibrații, la închiderea și deschiderea bruscă;

- dacă s-au făcut rectificările necesare, curățirea geamurilor și a elementelor din PVC;

-completa montare a accesoriilor metalice de același tip, funcționarea corectă și echiparea cu garnituri de etanșare a ferestrelor și ușilor;

-dacă spațiul dintre traversa tocului ferestrelor și lăcrimar nu este înfundat cu tencuială sau alte materiale; care ar împiedica eliminarea la exterior a infiltrațiilor de apă.

- MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII SI PSI Se vor respecta prevederile urmatoarelor acte normative :

- Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor, privind protectia la foc P118/99 ;

- Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora-C300, aprobate cu ord.MLPTL nr.20/N/1994 ;

- Legea 319/2006 Legea securitatii si sanatatii in munca si Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca

- MĂSURĂTOARE ȘI DECONTARE Tâmplăria se va plăti la metru pătrat, respectiv la kg tâmplăria metalică, conform tablourilor de tâmplărie din proiect și listelor de cantități de lucrări. Alte normative , stas-uri ,reglementari tehnice,etc. In vigoare.

## 6. RESPONSABILITĂȚI

- responsabilul tehnic cu execuția, șeful punctului de lucru, șeful de șantier responsabilul CTC, au sarcina de aplicare a procedurii.





# S.C. BEMEL AG S.R.L.

ARHITECTURĂ, INGINERIE ȘI PROIECTARE STRUCTURALĂ, CONSULTANȚĂ ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ ÎN SIT,  
SERVICII DE CONSTRUCȚII CIVILE ȘI CONSTRUCȚII INDUSTRIALE  
SEDIU SOCIAL: STR. CUZA-VODĂ, NR.86b, CONSTANȚA, JUD. CONSTANȚA  
PUNCT DE LUCRU: BD. BARBU VACARESCU, NR. 162, SECTOR 2, BUCUREȘTI

Mobile : +4 0721 237 550; E-mail : [bemel.ag@gmail.com](mailto:bemel.ag@gmail.com); [office@bemel.ro](mailto:office@bemel.ro) ; Website : [www.bemel.ro](http://www.bemel.ro)

- RTE urmărește desfasurarea lucrărilor conform proiectului si a prevederilor caietului de sarcini, fazele determinante si întocmirea dispozițiilor de șantier daca este cazul.
- CTC urmărește desfasurarea lucrărilor conform proiectului si a prevederilor caietului de sarcini, întocmirea înregistrărilor pe faze de execuție.
- Șeful de șantier coordonează desfasurarea activitatii pe șantier conform proiect, asigura echipamentele de lucru si mijloacele de transport necesare pentru desfasurarea activitatilor pe șantier, participa la fazele determinante ale lucrării, asigura interfața cu colaboratorii externi si organismele de control.
- Șeful punctului de lucru coordonează desfasurarea lucrărilor conform proiectului si a caietului de sarcini, asigura existenta materialelor, echipamentelor , a mijloacelor de transport si a personalului pentru execuția lucrărilor

Sef Proiect, Arh. Ioana Ileanu

Intocmit, Arh. Monica Anghelusescu

Redactat, Arh Iuliana-Andreea Marian

