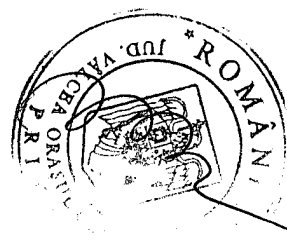


CAIET/E DE SARCINI AFERENT/E

**achizitiei directe de lucrari in cadrul proiectului "Crearea Centrului de
Informare si Promovare Turistica in
Orasul Ocnele Mari si dotarea acestuia",
COD SMIS 48845**



P.TH.

DOCUMENTATIE PROIECT TEHNIC

**CREAREA CENTRULUI DE
INFORMARE SI PROMOVARE
TURISTICA IN ORASUL
OCNELE MARI SI
DOTAREA ACESTUIA**

AMPLASAMENT:

**ORASUL OCNELE MARI
JUD. VALCEA**

BENEFICIAR :

**ORASUL OCNELE MARI
JUD. VALCEA**

ELABORATOR :

**B.I.A. MARCELA MARIA IOAN
RM. VALCEA**

DATA :

2014



CONFORM CU
ORIGINALUL

FOAIA DE TITLU

DENUMIREA PROIECTULUI

**PTH. – CREAREA CENTRULUI DE INFORMARE SI PROMOVARE
TURISTICA IN ORASUL OCNELE MARI SI DOTAREA ACESTUIA**

AMPLASAMENT

ORASUL OCNELE MARI, str. A.I.CUZA, nr.53, jud. VALCEA

ELABORATOR PROIECT

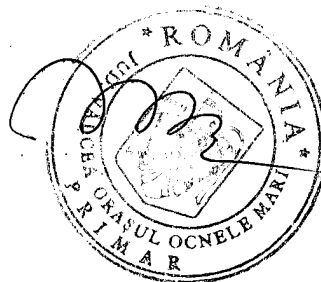
**BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN –
RM. VALCEA**

BENEFICIAR

ORASUL OCNELE MARI, JUD. VALCEA

DATA ELABORARII

05.2014



CONFORM CU
ORIGINALUL

**PTH. – CREAREA CENTRULUI DE INFORMARE SI PROMOVARE
TURISTICA IN ORASUL OCNELE MARI SI DOTAREA ACESTUIA**

LISTA CU SEMNATURILE PROIECTANTILOR

SEF PROIECT

ARH. MARCELA MARIA IOAN

PROIECTANT SPECIALITATE STRUCTURI

ING. ALIN CIOLACU

PROIECTANT SPECIALITATE DRUMURI

ING. DRAGOMIR GHE. DAN

PROIECTANT INSTALATII SANITARE+TERMICE

ING. LOREDANA CURCANEANU

PROIECTANT INSTALATII ELECTRICE

ING. EUGEN BALAN

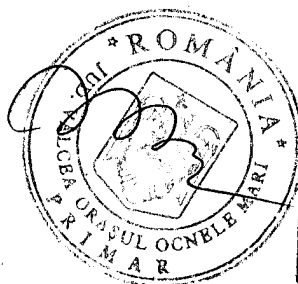
PROIECTANT DOCUMENTATIE SECURITATE LA INCENDIU

ING. VIRGINIA MANEA

MASURATORI, DEVIZE

TEH. LIVIA TUDORIN

05.2014



CONFORM CU
ORIGINALUL

BOREDEROU ARHITECTURA

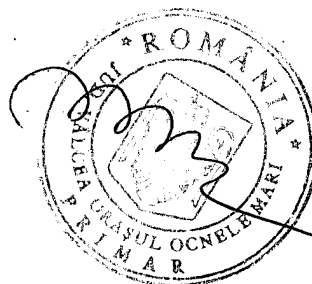
CREAREA CENTRULUI DE INFORMARE SI PROMOVARE TURISTICA IN ORASUL OCNELE MARI SI DOTAREA ACESTUIA

PIESE SCRISE

- Foaie de capat
- Memoriu arhitectura
- Grafic esalonare investitie
- Caiet de sarcini
- Antemasuratori

PIESE DESENATE

- Plansa A01- PLAN INCADRARE IN ZONA
- Plansa A02 - PLAN DE SITUATIE
- Plansa A03 - PERSPECTIVA
- Plansa A04 - PLAN PARTER
- Plansa A05 – SECTIUNEA S1-S1
- Plansa A06 – PLAN INVELITOARE
- Plansa A07 – FATADA PRINCIPALA
- Plansa A08 - FATADA LATERALA DREAPTA
- Plansa A09 - FATADA LATERALA STANGA
- Plansa A10- FATADA POSTERIOARA



CONFORM CU
ORIGINALUL

Numele si prenumele verficatorului atestat: arh. Gabriel Negoescu
Adresa, telefon: Str. Misca Petre nr. 2, bl M83, ap 105, Sector 5, Bucuresti - Tel. 021 421 0472

REFERAT NR. 140 DIN 8 05 2013
Privind verificarea de calitate conform Legii nr.10/1995
si HG 925/1995, la cerintele B1, Cc, D, E, F

a proiectului - nr. 26
- titlu **CREAREA CENTRULUI DE INFORMARE SI PROMOVARE TURISTICA IN ORASUL OCNELE MARI SI DOTAREA ACESTUIA**
- faza PTh

1. Date de identificare:

- proiectant general **BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN**
- proiectant arhitectura Arh. **MARCELA MARIA IOAN**
- investitor/beneficiar **Consiliul Local al Orasului Ocnele Mari**
- amplasament constructie **judetul Valcea, localitatea Ocnele Mari, strada A.I. Cuza, nr. 51**

- Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

2.0 Categoria de importanta conform HGR 766/97- C- Normala.

2.1 constructie noua/existenta/care se pune in siguranta : constructie noua

2.2 Suprafata teren 700 m²

2.3 Elemente dimensionale

regim de inaltime Parter

S_{constructia totala} = 60,00 m²

S_{destasurata} = 60,00 m²

2.4 Tipul si caracteristicile constructive

- Constructie punct informare turistica, - inchideri perimetrale: pereti din lemn triplustratificat ;
- compartimentari interioare: pereti gipscarton dublu placati;
 - plafon panouri gipscarton;
 - tamplarie lemn stratificat cu geam termopan;
 - usi profile lemn stratificat cu geam termopan;
 - sarpanta lemn;
 - invelitoare tigla bituminoasa;
 - pardoseli granit si gresie antiderapanta in anexe;
 - zugraveli lavabile interior si exterior.

3. Documente ce se prezinta verficatorului

- ☒ Certificat de Urbanism ;
- ☒ Memoriu tehnic general
- ☒ Scenariu de securitate la incendiu
- ☒ Planse desenate in care se prezinta solutia constructiva

4. Concluzii asupra verificarii:

4.1 In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului;

4.2 In urma verificarii partii de constructie/arhitectuta se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduse in proiect prin grija investitorului de catre proiectant in faza urmatoare de proiectare:

4.3. Conditii generale

a) Prezentul referat poate fi utilizat doar la faza de proiectare pentru care a fost intocmit

a.1. pentru obtinerea Acorduri/Avize/Autorizatie de Construire

a.2. pentru inceperea executiei

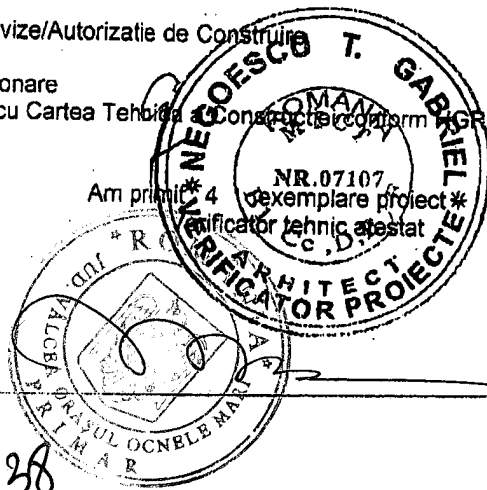
a.3. pentru Autorizatie de Functionare

b) Acest referat se va include cu Cartea Tehnica a Constructiei conform HGR 261/94

Am primit 4 exemplare referat
Investitor/Proiectant

Am primit 4

exemplare proiect
verificator tehnic atestat



CONFORM CU
ORIGINALUL

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE
CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea
tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

MEMORIU TEHNIC ARHITECTURA

1. DATE GENERALE:

1.1.Denumirea obiectivului de investitii

Denumirea obiectivului de investitii: "Crearea Centrului de Informare si Promovare Turistica in Orasul Ocnele Mari si dotarea acestuia".

1.2. Amplasamentul (judetul, localitatea, strada, numărul);

Obiectivul de investitii propus a se realiza va fi amplasat in judetul Valcea, localitatea Ocnele Mari, strada A.I. Cuza, nr. 53.

3. Titularul investitiei

Titularul investitiei este UAT ORASUL OCNELE MARI cu sediul in Ocnele Mari, str. A.I.Cuza, nr.53, CIF: 2540899, Tel: 0250.772043, Fax: 0250.772270, e-mail: oc_mari@onix.ro, reprezentat prin Primar Iordache Petre.

4. Beneficiarul investitiei;

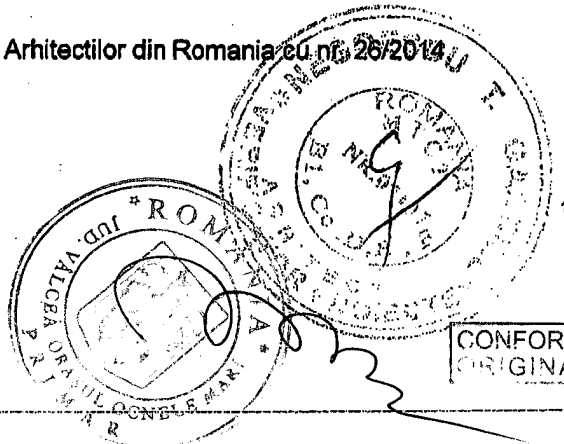
Beneficiarul investitiei este: Consiliul Local al Orasului Ocnele Mari, str. A.I.Cuza, nr.53.

5. Elaboratorul studiului.

Documentatia tehnica pentru autorizatia de construire si proiectul tehnic au fost elaborate conform contract de servicii nr. 2928 din 31.03.2014, de catre: BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN, cu sediul in Rm. Valcea, B-dul Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, camera 9, CIF: 29303304, tel/fax: 0350.807951, respectiv de arh. Marcela Ioan, inregistrat la TNA cu nr. 3313, in calitate de Proiectant General.

La elaborarea proiectului au participat ca subcontractanti urmatoorii proiectanti de specialitate: instalatii sanitare+termice : ing. Curcaneanu Loredana, instalatii electrice : ing. Balan Eugen, sistematizare verticala : ing. Dragomir Dan.

Documentatia a fost inregistrata la Ordinul Arhitectilor din Romania cu nr. 26/2014



BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE

CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea

tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

2 . INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

2. Descrierea investitiei:

Obiectivul sus mentionat este o investitie ce va fi finantata prin POR, Domeniul major de interventie 5.3 "Promovarea potentialului turistic si crearea infrastructurii necesare, in scopul cresterii atractivitatii Romaniei ca destinatie turistica", operatiunea - **Crearea Centrelor Nationale de Informare si Promovare Turistica (CNIPT)** si dotarea acestora, din fonduri de la Uniunea Europeana, nerambursabile si va consta in construirea si dotarea unui Centru de Promovare Turistica in orasul Ocnele Mari.

Necesitatea acestei investitii a aparut ca urmare a constatarii unui nivel redus de promovare turistica in orasul Ocnele Mari, care face parte dintr-o zona cu potential turistic ridicat tinand cont in principal de resursele naturale de care dispune localitatea (salina Ocnele Mari), valorificate insuficient in prezent si datorita slabei promovari turistice a acesteia.

Pentru accelerarea procesului de dezvoltare a sectorului turistic in localitatea Ocnele Mari se impune crearea unui centru de informare si promovare turistica care sa ofere servicii utile si materiale promotionale turistilor, precum si tour-operatorilor straini si romani interesati pentru a-si crea propriile programe turistice cu destinatia Ocnele Mari.

In acest sens s-a elaborat in prima etapa un studiu de fezabilitate in vederea realizarii obiectivului sus mentionat care a cuprins scenariul tehnico-economic selectat pe baza caruia s-a intocmit documentatia de fata la fazele D.T.A.C. si PTh + DDE.

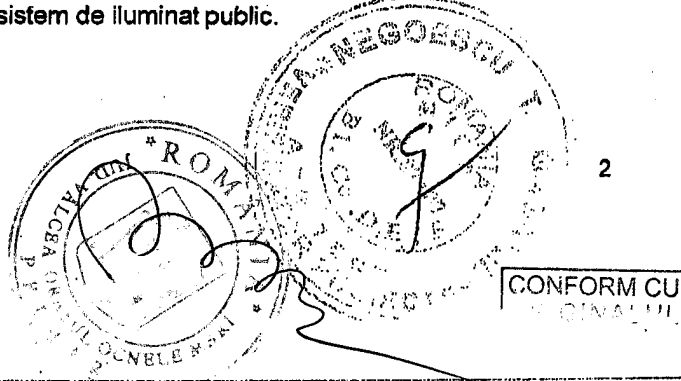
3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI:

3.1. Caracteristici amplasament

Investitia se va realiza in judetul Valcea, orasul Ocnele Mari la adresa: Str. A. I. Cuza, nr. 53, pe un teren situat in vecinatatea de nord a Primariei orasului Ocnele Mari.

Terenul de amplasament are suprafata de 700,00mp si a fost dezmembrat din suprafata de 5441,00 mp ce a fost atribuita Primariei orasului Ocnele Mari, in baza art. 27, alin 2, din Legea nr. 18/1991, republicata, prin Ordinul Prefectului judetului Valcea nr. 463 din 02.10.2007, in scopul realizarii investitiei ce face obiectul prezentei documentatii, conform Hotararii nr. 38 a Consiliului Local al orasului Ocnele Mari din data de 25.07.2013.

Terenul analizat are folosinta actuala curti constructii si este ocupat in prezent de o alee pietonala in gradene de beton, prevazuta cu sistem de iluminat public.



BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE

CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea

tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

Vecinatati:

La nord: Strada Pinilor;

La sud: Teren proprietate Oras Ocnele Mari;

La vest: Teren proprietate Parohia orasului Ocnele Mari;

La est: Teren proprietate Oras Ocnele Mari.

Studii de teren:

- studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere în sistem de referință național: Plan de amplasament și delimitare a imobilului, Scara 1:500, Sistem de proiectie „Stereo 70”, executat de Ing. Fildiroiu Nicolae cu Autorizatia seria RO-VL-F, nr. 0026.

- studiu geotehnic cuprinzând planuri cu amplasamentul forajelor, fișelor complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări a fost întocmit de SC BEFAC SRL, Rm. Valcea, strada Stirbei Voda, nr. 81, CIF: RO1471898, Verificatorul proiectului este inginer TOMA FLORICA (MTCT, NR: 06594).

Conform „Referatului, pentru verificarea de calitate la cerinta Af, privind proiectul: CREAREA CENTRULUI DE INFORMARE ȘI PROMOVARE TURISTICA IN ORASUL OCNELE MARI SI DOTAREA ACESTUIA” elaborat de SC BEFAC SRL pentru fundarea constructiei s-au recomandat urmatoarele solutii de fundare:

A. *fundare directa pe fundatii continue*, incastrate in stratul de argila nisipoasa (3).

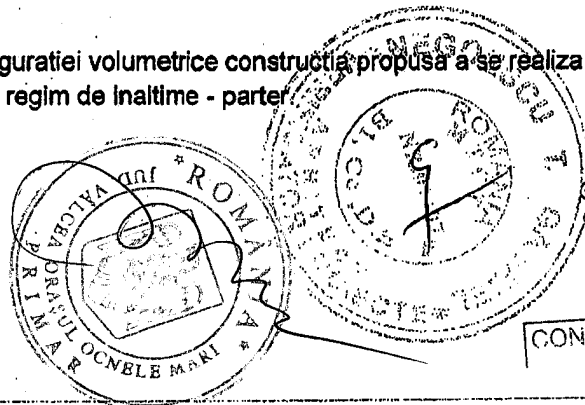
Adancimea de fundare minima 2,10m.

B. *fundare pe pamant imbunatatit* (se excaveaza terenul pana la - 1,60 m groapa rotunda cu diametrul 8,80 + 2,00 m, apoi se impaneaza cei 30 cm de argila ramasa pana la - 1,90 m cu balast de rau prin vibrare. Se continua imbunatatirea terenului prin compactarea in strate de maxim 25 cm de pamant amestec cu balast 50% pana la cota de - 1, 00 nivel care reprezinta cota talpilor constructiei Df = - 1, 00 m, Pconv pe perna 250kPa.)

3.2. Caracteristicile principale ale construcției propuse

Constructia propusa va avea functiunea : centru de informare si promovare turistica in orasul Ocnele Mari si dotarea acestuia.

Din punct de vedere al alcatuirii si configuratiei volumetrice constructia propusa a se realiza va avea in plan forma poligon circular si va fi in regim de inaltime - parter



BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE
CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea
tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

Cladirea va cuprinde urmatoarele spatii interioare:

- spatiu standuri $S_u = 10,0$ mp;
- spatiu informare $S_u = 33,50$ mp;
- vestiare depozitare $S_u = 5,50$ mp;
- grup sanitar $S_u = 3,50$ m

Indicatorii spatiali ai constructiei propuse sunt urmatoarii:

$S_c = S_d = 60,00$ mp
Sutila = $51,50$ mp
Inaltimea la coama: $+ 7,40$ m
Inaltimea la cornisa: $+ 4,15$ m
Inaltimea libera: $3,00$ m respectiv $2,50$ m in anexe

Regim de inaltime: parter

POT: $9,0\%$

CUT: $0,09$

3.2.1. Sistem constructiv:

Din punct de vedere tehnic constructia propusa se va amplasa pe o platforma poligonala circulara din beton armat si va fi realizata astfel:

-structura: structura de rezistenta va fi realizata din stalpi si grinzi din lemn, realizata circular cu diametrul exterior $8,80$ m;

-inchideri exterioare: se vor realiza din panouri tristrat din lemn termoizolate;

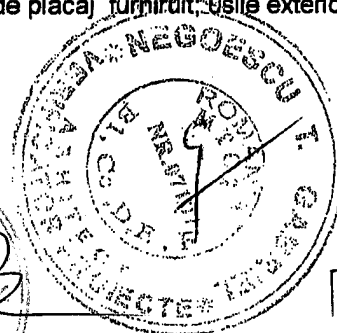
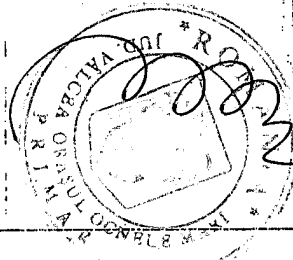
-compartimentari interioare: pereti neportanti pe structura de lemn si structura metalica cadmiata placati pe ambele fete cu gips carton rezistent la foc 15 min., cu fonoizolatie din vata minerala 10 cm;

-pardoseli: pardoseli din gresie ceramica in zona grupului sanitar si vestiar-depozitare iar in spatiul informare si spatiu standuri pardoseala va fi din granit;

-acoperis: in sarpanta din lemn cu invelitoare tigla bituminoasa tip solzi;

-tamplarie ferestre: va fi din lemn stratificat cu geam termopan;

- tamplarie usi: usile interioare cu rame din lemn masiv si fete de placaj furniruit, usile exterioare vor fi din lamn stratificat si geam termopan



BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE

CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea

tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

3.3. Asigurarea cu echipamente edilitare

Obiectivul solicitat va putea fi racordat la toate utilitatile existente in zona si anume:
alimentare cu energie electrica, alimentare cu apa, canalizare, retea telefonie, internet, CATV.

Instalatii interioare:

- Instalatii electrice: iluminat si prize, instalatie protectie (priza de pamant); toate instalatiile electrice prevazute sunt descrise in memoriul de specialitate anexat.
- Instalatii sanitare grup sanitar: obiecte sanitare, conducte si legaturi din polipropilena cu insertie de aluminiu, descrise in memoriul de specialitate anexat;
- Instalatii de incalzire: corpuri de incalzire tip panou, conducte si legaturi din ploi etilena reticulata, sursa de incalzire proprie: microcentrала electrica de perete, Qct= 8 kw, descrise in memoriul de specialitate anexat;
- aparate aer conditionat 12000 BTU - 2 buc.

Necesar utilitati:

Solutii alternative de productie a energiei necesare functionarii obiectivului:

8 module fotovoltaice cu acumulatori, regulatori de incarcare si invertor, montaj pe acoperis cu i accesorii electrice si de montaj aferente.

Aceste panouri fotovoltaice transforma energia solara in energie electrica.

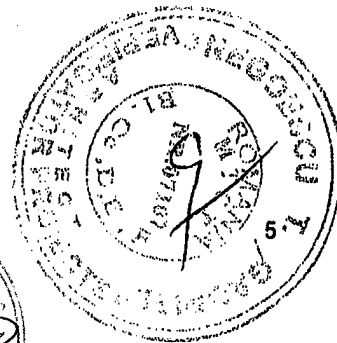
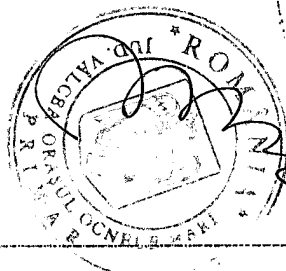
Toate materialele prevazute poarta marca CS sau CE.

3.4. Dotarile minime ale centrului vor fi urmatoarele:

LISTA DE UTILAJ

Energie regenerabila – Panouri fotovoltaice

Nr. crt.	Caracteristici utilaj	U/M	Cant
1	Modul fotovoltaic PVL 68	buc	8



CONFORM CU

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE

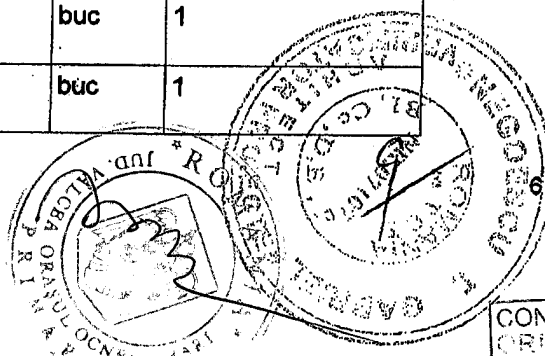
CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9 , jud. Valcea

tel/fax:0350.807951 , mobil: 0745.804543 / 0737.280270 ; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

	Dimensiuni: L x l: 2,88 x 0,385 m S = 1,11mp Iradier: 500 kw/h		
2	Invertor	buc	1
3	Comutator	buc	1
4	Accesorii electrice	buc	8
5	Accesorii montaj	buc	8

Lista minimă de dotări interioare

NR. CRT.	DENUMIRE PRODUS	U/M	CANTITATE
1	Masă rotundă	buc	1
2	Scaun	buc	6
3	Scaun ergonomic	buc	2
4	Birouri	buc	2
5	Info desk	buc	1
6	Telefon	buc	1
7	Stand pliante	buc	2-4
8	Calculator	buc	2
9	Monitor touch-screen	buc	1
10	Imprimantă multifuncțională	buc	1

CONFORM CU
ORIGINALUL

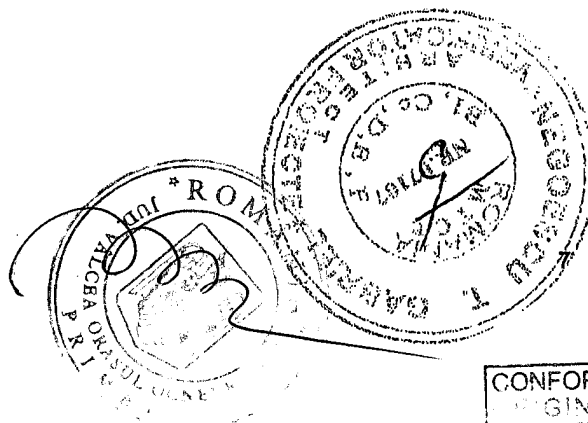
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE

CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9 , jud. Valcea

tel/fax:0350 .807951 , mobil: 0745.804543 / 0737.280270 ; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

11	Hartă turistică	buc	1
12	Suport mobil pentru flipchart	buc	1
13	Jaluzele	mp	40
14	Coș gunoi	buc	2
15	Aparat aer condiționat 12000 BTU (Unitate internă și externă pentru fiecare)	buc	2
16	Plasma FULLHD, diagonala 101 cm	buc	1
17	Fax multifuncțional	buc	1
18	Camera infraroșu	buc	2
19	Senzor de mișcare	buc	3
20	Senzor fum	buc	1
21	Sirena antiefracție	buc	1
22	Senzor magnetic pentru ușă și fereastră	buc	3
23	Aspirator cu spălare	buc	1
24	Trusă fixă de prim ajutor	buc	1
25	Stingător P6	buc	2

CONFORM CU
ORIGINALUL

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

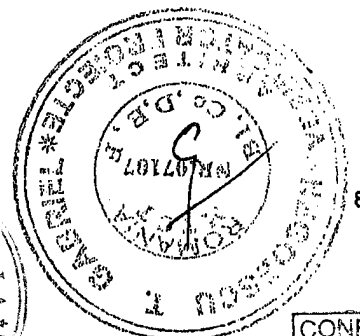
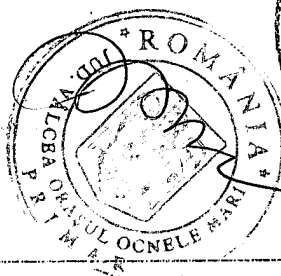
PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTAȚII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE

CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea

tel/fax:0350 .807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

Lista minimă de dotări exterioare (elemente de identitate vizuală)

NR. CRT.	DENUMIRE PRODUS	U/M	CANTITATE
1	Firmă luminoasă (120x50 cm) logo România, cu respectarea prevederilor Manualului de Brand	Buc	1
2	Firmă luminoasă "CENTRUL NAȚIONAL DE INFORMARE ȘI PROMOVARE TURISTICĂ",	buc	1
3	Logo România volumetric (realizat din același material din care este izolat peretele, cu lumină interioară, dimensiune orientativă 3x2m), fără slogan, cu respectarea prevederilor Manualului de Brand	buc	1
4	Catarg 8m aluminiu (inclusiv pânza imprimată cu brandul de țară)	buc	1
5	Bornă (material care să reziste la intemperii, max. 80 cm înălțime și luminate interior)	buc	2
6	Geam sablat (acces principal)	buc	2
7	Panou/firmă luminoasă semnalizarea centrului național de informare și promovare turistică este realizată prin utilizarea simbolului "I" scris cu alb pe fond albastru, cu următoarele dimensiuni: 500 mm x500 mm, amplasat/amplasată la intrarea în centrul național de informare și promovare turistică	buc	1

CONFORM CU
CINUL

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE
CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea
tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

4. MODUL DE INDEPLINIRE A CERINTELOR DE CALITATE

Cerinta A – REZISTENTA SI STABILITATE

Documentatia cuprinzand proiectul tehnic s-a elaborat in conformitate cu normativele in vigoare privind proiectarea structurilor si a studiului geotehnic elaborat in acest sens.

Cerinta se refera la toate partile structurale componente ale cladirii si este descrisa detaliat in memoriul de specialitate rezistenta, anexat.

Cerinta B – SIGURANTA IN EXPLOATARE

Cerinta de siguranta in exploatare se refera la protectia ocupantilor in timpul utilizarii constructiei, precum si a spatiului aferent si are in vedere urmatoarele conditii tehnice de performanta:

(a). Siguranta circulatiei pietonale

- stratul de uzura al cailor pietonale, al scarilor, rampelor si platformelor de acces va fi realizat si finisat astfel incat sa se evite alunecarea (inclusiv in conditii de umiditate); astfel pentru rampa pietonala finisajul va fi din beton periat, cu criblura de marmura iar pentru scari si platforma de acces la parter finisajul va fi din placi de granit tratate pentru exterior, antiderapante; platforma de acces in cladire este acoperita si dimensionata astfel incat sa permita stationarea a min. 2 persoane simultan;
- panta cailor pietonale nu depaseste in profil longitudinal max. 5 % si in profil transversal max. 2 %;
- denivelarile admise pe traseul pietonal, rezultate din rosturile intre dalele pavajului sau orificiile de la rigole, sunt de max. 1,5cm;
- treptele scarilor la exterior respecta relatia de conformare: $2h+l = 62 + 64\text{cm}$;
- latimea libera a golului de usa a acceselor principale va fi de min 90cm si nu se admit praguri peste 2,0cm;
- gratarul pentru curatat incaltamintea va avea orificii de max. 1,5cm.
- pardoselile interioare vor fi alese pentru placile de granit, cu strat de uzura prin care sa se evite accidentarea prin alunecare;
- suprafata peretilor va fi plana, fara proeminente ascutite, muchii taioase, sau alte surse de ranire sau jovire;
- parapetii ferestrelor au inaltimea de siguranta corespunzatoare nivelului la care se afla, conform prevederilor STAS6131.



BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE

CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea

tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

- sticla folosita pentru inchiderile golurilor exterioare va fi securizata si se vor realiza parapeti de protectie la cota +0.60m.

(b) Siguranta cu privire la riscul de arsura si oparire

- temperatura partilor accesibile ale instalatiilor va fi de max. 70°C - metalice si max. 80°C – nemetalice; aceste instalatii nu vor avea parti accesibile copiilor sau persoanelor cu handicap;

- protectia cladirii, împotriva trasnetului se va face în conformitate cu prevederile normativului I 20.

(c) Siguranta în timpul lucrarilor de întretinere

-Siguranta cu privire la întretinerea vitrajelor presupune deschiderea interioara a ferestrelor avand parapeti plini cu inaltimea de siguranta conform prevederilor STAS 6131; nu sunt utilizate ferestre cu deschidere exterioara;

(d) Siguranta la intruziuni si efracții

- se vor lua masuri de etansare pentru împiedicarea intruziunii animalelor si a insectelor daunatoare.

- peretii exterior sunt dimensionati corespunzator astfel încât sa nu permita patrunderea, sa reziste la impact si sa nu poata fi demontati.

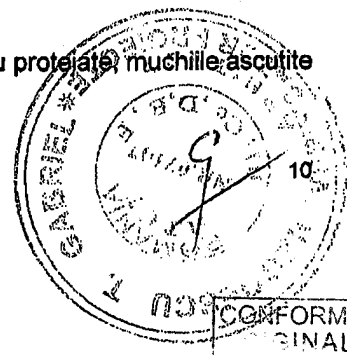
(f) Siguranta in exploatare

Se vor respecta prevederile normativelor: EN 1838, Instalații de iluminat – Iluminat de urgență; EN 13451-2, Cerințe suplimentare de siguranță și metode de testare specifice pentru scări, trepte din beton și balustrade; ISO 7010, Simboluri grafice – Culori de siguranță și semne de siguranță – Semne de siguranță utilizate la locurile de muncă și în zonele publice; - HD 384.7.702 S2, Instalații electrice pentru clădiri;

În întreaga locație trebuie prevăzut un sistem de iluminat adecvat și suficient, utilizându-se cât mai mult posibil lumina naturală. Nivelul minim de iluminat pentru diverse zone trebuie să fie 100 Lux iar iluminatul de urgență se va implementa conform EN 1838. Toate corpurile electrice trebuie proiectate și instalate conform HD 384.7.702 S2.

Căile de acces trebuie proiectate astfel încât să asigure circulația neîntreruptă a utilizatorilor, evitându-se crearea punctelor de aglomerare și a blocajelor. Pentru a preveni acumularea apei în zonele expuse spre exterior sau în încăperile umede (grupuri sanitare) pardoselile acestora trebuie prevăzute cu un sistem de scurgere eficient. Panta în direcția sifoanelor de pardoseală trebuie să fie între 2% și 5%.

Toate colțurile trebuie să fie rotunjite cu o rază de minim 3 mm sau protejate; muchiile ascuțite nu sunt permise.



CONFORM CU
ORIGINALUL

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE

CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea

tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

Cerinta C - SECURITATE LA INCENDIU

Cerinta de calitate privind securitatea la incendiu a cladirii propuse trebuie ca, prin solutiile proiectate, realizate si mentinute in exploatare sa asigure, in caz de incendiu, toate conditiile tehnice de performanta.

Indeplinirea acestei cerinte este explicata in scenariu de securitate la incendiu, atasata.

Cerinta D -1. - IGENA SI SANATATEA OAMENILOR

Cerinta de igiena, sanatatea oamenilor si protectia mediului, presupune conceperea si realizarea cladirii astfel incat sa nu fie periclitate sanatatea ocupantilor, urmarindu-se asigurarea urmatoarelor conditii tehnice de performanta: igiena aerului, igiena apei, igiena higrotermica a mediului interior, insorirea, iluminatul, igiena acustica a mediului interior, calitatea finisajelor, igiena evacuarii apelor uzate si a dejectiilor, igiena evacuarii deseurilor si a gunoaielor si protectia mediului exterior.

a). Igiena aerului

Calitatea aerului din interiorul cladirii va fi asigurata astfel incat sa nu existe degajari de substante nocive, de gaze toxice sau emanatii periculoase de radiatii (conform prevederilor normativului NP008-97). Concentratiile maxim admise de monoxid de carbon, vor fi de 6mg/mc. Concentratiile maxim admise de dioxid de carbon, vor fi de 1600 mg/mc aer (0,05% din volumul incaperii). Concentratiile maxim admise de vapori de apa, vor fi de: max.15.400mg/mc ($T_{med}=25\pm3^{\circ}$) in regim de vara si max.9.450mg/mc ($T_{med}=20\pm2^{\circ}$) in regim de iarna. Concentratia de oxigen necesara va fi de min. 16,3 % din volumul incaperii si se va asigura o ventilatie naturala de 0,5- 1vol/h.

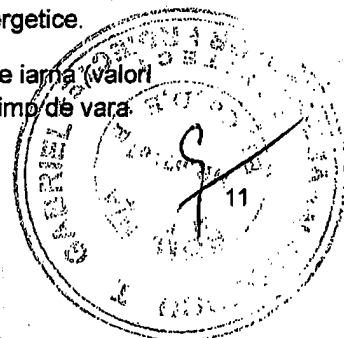
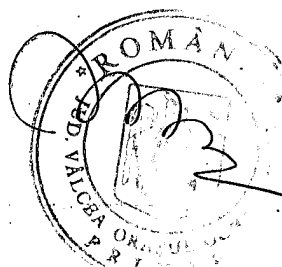
(b). Igiena apei

Conditia tehnica, referitoare la igiena apei, presupune ca distributia apei sa se faca intr-un debit suficient, in conditiile satisfacerii criteriilor de puritate corespunzatoare apei potabile. Apa necesara alimentarii instalatiilor trebuie sa aiba o anumita calitate, exprimata prin ansamblul proprietatilor sale fizice, chimice, bacteriologice, organoleptice etc. conform prevederilor STAS 1342. Asigurarea debitului de apa la punctul de consum va fi de $Q = \text{min. } 0,05 \text{ l/s}$ la lavoar grup sanitar, cu o viteza optima a apei= 1 m/s.

(c) Igiena higrotermica a mediului interior

Crearea unui mediu higrotermic minim admisibil, presupune asigurarea unei ambianta termice corespunzatoare, atat in regim de iarna, cat si in regim de vara. Asigurarea mediului higrotermic trebuie corelata cu asigurarea calitatii aerului si optimizarea consumurilor energetice.

Temperatura mediului interior ambiant (conform SR1907/2-97), va fi pe timp de iarna (valori minime): incaperi locuibile 20°C, vestibul 18°C, grupuri sanitare 15°C, iar pe timp de vara max.25°C.



COM. 100
ORIGINALUL

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA: MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE
CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea
tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

Viteza curenților de aer (conform SR ISO 7730/00), va fi pe timp de iarnă max. 0,15m/s iar pe timp de vară max.0,275m/s.

Asimetria temperaturii de radiație a ferestrelor sau altor suprafețe reci, (calculată conform SR ISO - 7730/00), va fi de max. 10°C.

(d). Însorirea

Orientarea construcției față de punctele cardinale favorizează modul de asigurare a însoririi spațiilor interioare. Fiecare încăpere locuibilă este astfel poziționată și orientată astfel încât să primească lumina naturală directă.

(e). Iluminatul

Condiția tehnică privind iluminatul, presupune asigurarea cantității și calității luminii (naturale și artificiale) astfel încât, utilizatorii să-și poată desfășura activitățile în mod corespunzător, în condiții de igienă și sănătate. Problemele legate de iluminatul de siguranță al încăperilor sunt prezentate în cadrul cerinței de Siguranță în exploatare.

Raportul dintre aria ferestrelor și aria pardoselilor, este pentru camere de locuit 1/6-1/8; celelalte încăperi 1/8 -1/10; scări 1/10-1/14.

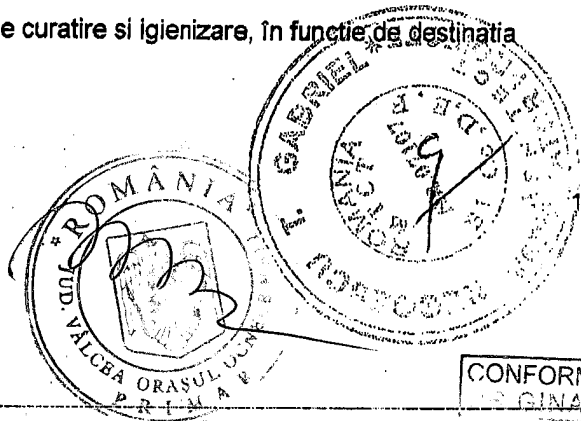
(f). Igiena acustică a mediului interior

Condiția tehnică privind igiena acustică a mediului interior, presupune conceperea spațiilor interioare ale clădirii astfel încât, zgomotul perturbator perceput de utilizatori, să fie menținut la un nivel ce nu le poate afecta sănătatea. Igiena acustică este asigurată prin respectarea următoarelor nivele de zgomot: max. 35 dB provenit de la surse exterioare încăperii și max.55 dB provenit din surse interioare încăperii. Dispersia acustică în clădire este controlată prin soluții de tip pardoseli pereți exteriori cu termosistem și tamplarie cu ferestre termopan.

(g). Calitatea finisajelor

Condiția tehnică privind calitatea finisajelor, presupune asigurarea igienei suprafețelor elementelor de construcție ce delimitează spațiile componente ale clădirii, respectiv a pereților, a pardoselilor și a planșeului. Placarile și vopsitorile vor fi alese astfel încât să nu pericliteze sănătatea utilizatorilor astfel:

- vor fi utilizate materiale care nu conțin substanțe toxice și care nu emit gaze nocive, periculoase pentru sănătate;
- vor fi utilizate materiale rezistente la acțiuni de curățire și igienizare, în funcție de destinația încăperilor;



BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE
CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea
tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

- se vor lua masuri de evitare a formarii de mucegai, printr-o rezolvare corecta a închiderilor exterioare, a termizolarii eficiente si prin asigurarea unei ventilari corespunzatoare.

(h). Igiena evacuării apelor uzate si a dejectiilor

Conditia tehnica privind igiena evacuării lichidelor uzate, presupune asigurarea unui sistem corespunzator de eliminare a apelor folosite (impure) menajere, sau meteorice, cu indeplinire urmatoarelor criterii:

- conditia de calitate a conductelor exterioare de canalizare presupune sa reziste la solicitari mecanice; sa fie impermeabile; sa reziste la actiunea apelor uzate sau subterane agresive si a apelor cu temperaturi de 40°C; sa reziste la eroziunea suspensiilor; sa aiba o suprafata interioara cât mai neteda.

Se va evita riscul emisiei de mirosuri dezagreabile prin etansari si sifonari corespunzatoare iar interconexiunea între apele uzate si apa potabila se va rezolva conform prevederilor reglementarilor I9, STAS 1795, STAS3051, NTPA001, NTPA002.

(i). Igiena evacuării deșeurilor si a gunoaielor

Conditia tehnica privind igiena evacuării deșeurilor si gunoaielor, presupune solutionarea optima a colectarii si depozitarii deșeurilor menajere in europubele etanse din PPR depozitate pe o platforma gospodareasca impermeabila, inchisa amenajata in incinta primariei de unde se ridica periodic de catre firma de salubritate. Cantitatea de gunoi evacuată de la centru de informare va fi considerata de aprox. 0,3 kg/zi.

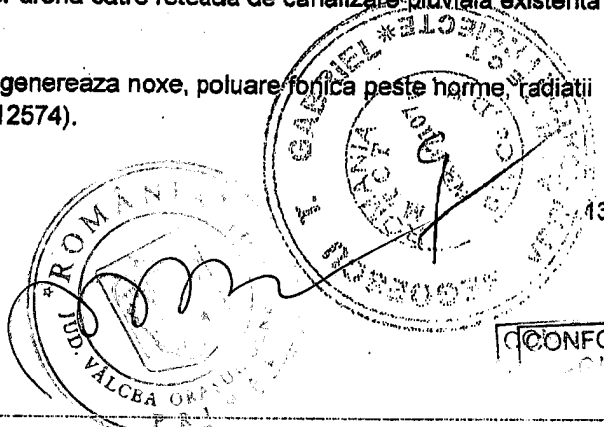
Cerinta D - REFACERE SI PROTECTIA MEDIULUI

Conditia tehnica privind protectia mediului exterior presupune realizarea constructiei astfel încât pe toata durata de viata (executie, exploatare) sa nu afecteze în niciun fel echilibrul ecologic zonal.

Realizarea si functionarea obiectivului prezentat nu presupune alterarea mediului inconjurator, prin proiectare respectandu-se prevederile din Legea 265/2006 privind protectia mediului, Legea 107/1996 a apelor, OG 243/2000 privind protectia atmosferei, HGR 188/2002, Ord. MAPPM 125/1996, Ord. MAPPM 756/1997.

Nu vor exista procese de poluare a apei in utilizarea imobilului. Apa menajera ce va rezultata din grupul sanitar va fi evacuată in rețeaua de canalizare existenta in zona. Apele pluviale ce nu pot fi absorbite de terenul aferent se vor drena catre rețeaua de canalizare pluviala existenta in zona.

Funcțiunile prevazute prin proiect nu genereaza noxe, poluare fonica peste norme, radiatii sau alti factori de poluare ai mediului (STAS 12574).



BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE
CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea
tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270; e-mail: compatibil_office@yahoo.com

In utilizarea imobilului se vor folosi urmatoarele tipuri de energie si combustibili:

-Energie electrica pentru iluminat, aparate electrice de uz general, aparatura pentru aer conditionat;

Protectia solului si a subsolului este asigurata prin betonarea si pavarea partiala a incintei si prin depozitarea deseurilor in containere etanse pana la ridicarea acestora. In urma procesului de depozitare rezulta urmatoarele deseuri:

- deseuri date de ambalaje din hartie si carton,
- deseuri din PVC rezultate din ambalaje.

Incadrarea constructiei in spatiul natural existent se va executa cu reabilitarea si intretinerea maxim posibila a spatiilor verzi adiacente; Nu se impun masuri de monitorizare a mediului in executarea si functionarea obiectivului.

Cerinta E - IZOLARE TERMICA SI HIDROFUGA

Se vor realiza hidroizolatii orizontale si verticale conform Normativelor NP 040 - 2002 privind proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materialele bituminoase la lucrarile de constructie. Protectia hidrofuga verticala a spatiilor va fi asigurata prin montarea termosistemului care prevede, printre altele si evacuarea condensului.

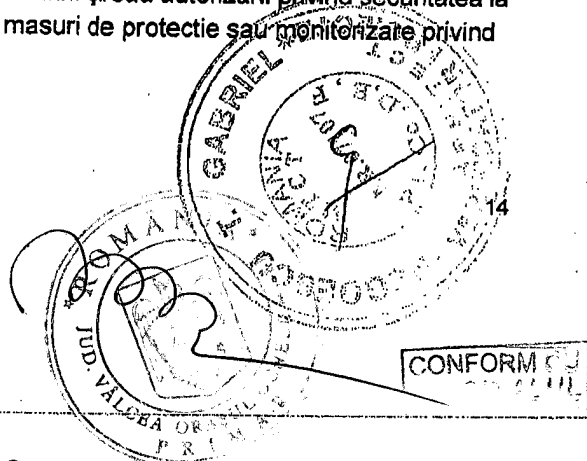
Cerinta F - PROTECTIA LA ZGOMOT

Cerinta privind protectia impotriva zgomotului, presupune conformarea elementelor delimitatoare ale spatiilor astfel incat zgomotul perceput de catre ocupanti sa se pastreze la un nivel corespunzator conditiilor in care sanatatea acestora sa nu fie periclitata, asigurandu-se totodata o ambianta acustica acceptabila.

In utilizare nu se produc zgomote si vibratii care sa aiba un impact semnificativ asupra factorului de mediu -zgomot si vibratii, in consecinta nu se impun masuri de protectie pentru aceasta.

5. MASURI DE PROTECTIE CIVILA

Conform Legii 481/2004 privind protectia civila si HGR nr. 19/2014 privind stabilirea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind securitatea la incendiu, in cazul constructiei prezentate nu se impun masuri de protectie sau monitorizare privind apararea civila.



BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA MARIA IOAN

PROIECTARE ARHITECTURA, URBANISM, DOCUMENTATII TEHNICE ACCESARE FONDURI EUROPENE
CIF 29303304 - Rm. Valcea, str. Calea lui Traian, nr.147, bl.D2, cam.9, jud. Valcea
tel/fax:0350.807951, mobil: 0745.804543 / 0737.280270 ; e-mail:compatibil_office@yahoo.com

6. DESCRIEREA AMENAJARILOR EXTERIOARE AFERENTE CONSTRUCTIEI

Terenul analizat pe care se va amplasa constructia propusa are forma trapezoidala in plan cu latimea minima pe directia est-vest de 23,83m si lungimea minima pe directia nord-sud 24,38m. Configuratia este de teren in panta de la nord-vest la sud-est de 8,3%.

Pentru pozitionarea obiectivului analizat se propune o sistematizare verticala a terenului de amplasament care va prevedea un zid de sprijin pe toata latimea terenului pentru asigura in platou cu maxima stabilitate. Zidul de sprijin se va realiza din beton armat, in trei tronsoane care vor cobora in trepte de la vest la est. Pe primul tronson de la vest se vor prevedea trei sisteme metalice pentru pozitionarea catargelor cu inscriptiile centrului de informare. Pe partea de nord a zidului va fi prevazuta o rigola pentru preluarea apelor pluviale care vor fi evacuate de pe amplasament prin

Terenul este pozitionat cu latura de nord aferenta strazii Pinului, in curs de amenajare si cu latura de est aferenta unei alei pietonale din beton in gradene, care face legatura de la parcajul primariei la strada Pinului.

La aceasta alee se va racorda aleea pietonala propusa pe care se va accede la obiectivul analizat. Vizitatorii vor veni cu autoturismele pana in parcare primariei de unde vor ajunge pietonal la centru de informare turistica pe aleea existenta cca 15,0m si pe aleea propusa cca 13,0m.

Accesul auto la amplasamentul analizat se va realiza in prima etapa din str.A.I.Cuza prin curtea primariei unde este prevazuta o parcare auto. In etapa urmatoare este propusa modernizarea strazii Pinului de unde se va putea asigura la doilea acces auto la obiectivul analizat.

Terenul liber din jurul obiectivului se va taluza si se va inierba si planta cu vegetatie perena.

7. DISPOZITII FINALE

Categoria de importanta a ansamblului construit este C.

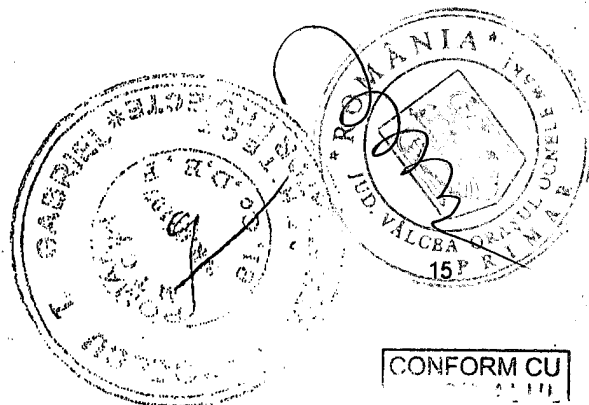
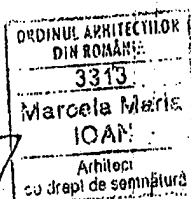
Clasa de importanta a cladirilor este III.

Proiectul se va supune exigentei de verificare A1, B, C, D, E, F pentru faza D.T.A.C. si P.Th. Prezenta documentatie va folosi beneficiarului exclusiv la obtinerea autorizatiei de construire pentru imobilul propus iar pentru executie se va intocmi un proiect tehnic.

Documentatia a fost intocmita conform cadrului continut elaborat de M.L.P.A.T., codul civil si legislatia specifica obiectivului in vigoare la data elaborarii.

Intocmit,

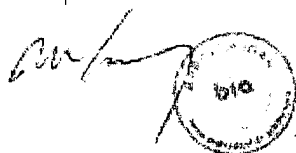
Arh. Marcela IOAN

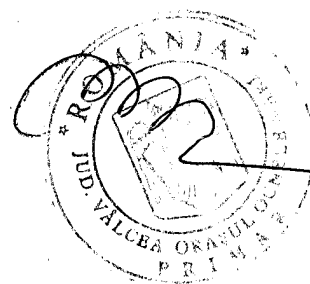


GRAFIC ESALONARE INVESTITIE (EXECUTIE + DOTARI - inclusiv programe informatice)

OBIECTIVUL	ESALONARE/LUNA	LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	TOTAL VALORI
Amenajarea terenului	Esalonare fizica				
	Esalonare valorica				
Reducerea cadrului natural	Esalonare fizica				
	Esalonare valorica				
Lucrari de constructii	Esalonare fizica				
Structura adaptabila constanta	Esalonare valorica				
Lucrari de constructii	Esalonare fizica				
Compartimentari, finisaje, izolatii	Esalonare valorica				
Lucrari instalatii	Esalonare fizica				
Electrice interioare	Esalonare valorica				
Lucrari instalatii	Esalonare fizica				
Tencuiri interioare	Esalonare valorica				
Lucrari instalatii	Esalonare fizica				
Santare interioare	Esalonare valorica				
Rețele exterioare	Esalonare fizica				
Alimentare cu apa si canalizare	Esalonare valorica				
Rețele exterioare	Esalonare fizica				
Alimentare generala intreg obiectiv	Esalonare valorica				
Utilitaj, echipamente tehnologice si functionale	Esalonare fizica				
	Esalonare valorica				
Dotari obligabile	Esalonare fizica				
	Esalonare valorica				
Dotari neobligabile	Esalonare fizica				
	Esalonare valorica				
Programe informatice (licenta)	Esalonare fizica				
	Esalonare valorica				
Montaj utilaj tehnologic	Esalonare fizica				
	Esalonare valorica				
Organizare de santier	Esalonare fizica				
	Esalonare valorica				
TOTAL					
din care C+M					

Intocmit,
Birou Individual Arhitectura
arh. Marcela Ioan





CONFORM CU
ORIGINALUL

55

CAIETE DE SARCINI ARHITECTURĂ

CUPRINS

- A. Executie pereti lemn cu structura de rezistenta lemn
- B. Executie lucrari de invelitoarea
- C. Executie lucrari de termoizolatie
- D. Executie lucrari de gips carton
- E. Executie lucrari de tamplarie
- F. Executie lucrari de elemente de sticla
- G. Executie lucrari de placaje
- H. Executie lucrari de vopsitorii
- I. Executie lucrari de pardoseli
- J. Executie lucrari de izolare termica a fatadelor
- K. Executie lucrari de trotuare de protectie

STANDARDE DE REFERINȚĂ

Sunt menționate standardele, normativele și alte prescripții care trebuie respectate la materiale, utilaje, confecții, execuție, montaj, probe, teste și verificări.

Calitatea în construcții

- LEGEA 10/1995 – Legea calității în construcții;
- Legea nr.8 privind Asigurarea durabilității și siguranței în exploatare, funcționalității și calității construcțiilor;
- HG 925/1995 Regulamentului de verificare și expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- Norme pentru utilizarea formularelor tipizate în activitatea de control tehnic de calitate în construcții-montaj publicate în Buletinul Construcțiilor nr. 8/1987;
- C.56-85 Normative pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente. (BC -2/1986);
- C16-84 – Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente, Precizări în BC 7/1986.

Tehnica securității muncii - la care se adaugă și prevederile specifice fiecărei categorii de lucrări, menționate în normativele care o guvernează:

- Regulamentul de protecția și igiena muncii, în activitatea de construcții, aprobat de MLPAT cu Ordinul nr.9/N/15.03.1995;
- Norme de protecția muncii în construcții-montaj aprobate de M.C.Ind. Cu ordinul 7/7. 11.1978;
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții indicativ I.M.006 – 96, aprobate cu Ordinul M.L.P.A.T. nr.73/N/15.10.1996;
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de cofraje, schele și eșafodaje, indicativ I.M.007 / 96 aprobat cu Ordinul M.L.P.A.T. nr.73/N/15.10.1996.

La toate acestea se adaugă și actele normative publicate până la începerea execuției lucrărilor de realizare a investiției.

DATE GENERALE

Caietul de sarcini – arhitectură, conține prevederi obligatorii la executarea lucrărilor de arhitectură cuprinse în proiectul „Crearea centrului de informare și promovare turistică în orasul Ocnele Mari și dotarea acestuia”.

Caietul de sarcini privind lucrările de arhitectură cuprinde prevederi specifice fiecărei categorii de lucrări pe aceasta specialitate.

În funcție de gradul de importanță conferit obiectului, construcția necesită respectarea unui anumit nivel de calitate în realizarea lucrărilor și impune în consecință o activitate riguroasă de urmărire permanentă pe tot parcursul execuției. Se va putea asigura astfel o corectă verificare și recepționare a fazelor intermediare și a celei finale.

Conform condițiilor generale și speciale de contractare, antreprenorul are obligația să studieze documentația pusă la dispoziție de investitor și să obțină orice alte informații considerate de el necesare prin condițiile și dificultățile de execuție a lucrărilor de arhitectură.

Antreprenorul, pe durata execuției, are obligația de a lua toate măsurile care se impun pentru a respecta condițiile de realizare a lucrărilor de arhitectură în conformitate cu cerințele impuse de documentațiile de contractare.

Detaliile de execuție, calitatea materialelor și tehnologiile de punere în operă se vor realiza conform planurilor, caietelor de sarcini și eventualelor precizări făcute de proiectant.

În toate activitățile de pe șantier vor fi respectate normele de protecția muncii și cele de prevenire a incendiilor.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Materiale si produse

Materialele și produsele trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie de foarte bună calitate, cu aspect corespunzător, în condiții de preț optim și cu garanție de lungă durată dată de furnizor;
- producătorul să poată asigura constanța calităților fizico-chimice (stabilitate chimică, dimensională, etc.) și vizuale (culoare, textură, etc.)
- să corespundă specificului funcțional al spațiilor unde sunt aplicate;
- să fie agrementate tehnic în condițiile stipulate de legea nr.10/1995;
- producătorul să furnizeze date complete privind tehnologia de punere în operă (unde este cazul);
- să existe forță de muncă specializată pentru lucrări cu astfel de materiale.

Se va organiza și urmări cu rigurozitate controlul calității materialelor intrate în șantier pentru certificarea lor înainte de punerea în operă.

Antreprenorul va prezenta una sau mai multe mostre de produse însoțite de certificatele de calitate de la furnizor (care vor fi supuse avizării de către proiectant) pentru toate categoriile de lucrări prevăzute în proiect.

Pentru materialele sau produsele din import este obligatorie existența certificatului de calitate emis de unitatea importatoare sau de cea care asigură desfacerea. Cu această ocazie se va face echivalarea cu materialele prevăzute în proiect luându-se în considerare toți parametrii de calitate, după care se va obține avizul proiectantului și investitorului.

Livrarea materialelor și produselor se va face conform recomandărilor din capitolele respective ale normativelor specifice în vigoare și va fi însoțită de certificat de calitate.

În cazul în care livrarea se face de către o bază de aprovizionare, aceasta este obligată să transmită certificate de garanție corespunzătoare loturilor livrate.

Depozitarea și manipularea produselor și materialelor prevăzute în proiect trebuie să se facă separat, pe tipuri de materiale, în spații amenajate și dotate corespunzător, astfel încât să se asigure evitarea murdăririi acestora cu pământ sau alte materiale, să asigure posibilităților de identificare ușoară.

Se vor respecta instrucțiunile scrise ale producătorului, privind manipularea, depozitarea și protecția materialelor și produselor respective.

Executarea lucrarilor

Antreprenorul va executa lucrarea conform proiectului și acestor caiete de sarcini, ținând cont de normativele specifice categoriei de lucrări și de prescripțiile tehnice în vigoare. Se vor respecta de asemenea instrucțiunile scrise ale producătorului, privind execuția lucrărilor respective.

Înainte de începerea lucrărilor propriu-zise la o anumită categorie de lucrări se vor executa operațiunile pregătitoare necesare și anume verificarea lucrărilor ce trebuie complet terminate înainte de executarea respectivei lucrări. Dacă situația concretă nu este conformă cu proiectul se va solicita reexaminarea soluției de către proiectant.

Execuția lucrărilor va fi asigurată de personal calificat, și înalt calificat pentru fiecare specialitate și urmărită de cadre tehnice având cunoștințe de nivel superior în practicarea profesiei.

Nu se admit modificări de soluții tehnice sau de partiu fără acordul expres al proiectantului de specialitate. Dispozițiile de șantier emise de proiectant, și respectarea normelor legale, au aceeași putere ca și proiectul de execuție din toate punctele de vedere, inclusiv al verificării calității.

Precizările și recomandările cuprinse în caietul de sarcini nu sunt limitative, antreprenorul putând lua orice măsură pe care o consideră necesară și eficientă și care se înscrie în prevederile actuale, normative, în vederea asigurării sau creșterii calității lucrărilor.

Pe parcursul execuției va fi respectat programul de control al calității lucrărilor pe șantier cuprins în proiectul de execuție al fiecărui obiect și care precizează fazele determinante la care vor fi convocați din timp delegații beneficiarului și ai inspecției teritoriale pentru calitatea în construcție.

Se vor întocmi de către organele de control ale beneficiarului procese verbale de calitate a execuției lucrărilor ascunse.

Pe întregul parcurs al lucrărilor se vor face verificări privind corespondența întocmai a acestora cu soluțiile și prevederile proiectantului și cu specificațiile tehnice specifice, în limitele indicatorilor de calitate, abaterilor și toleranțelor admisibile prevăzute de aceștia.

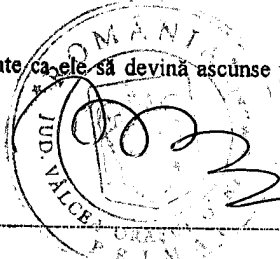
Verificari pentru receptia lucrarilor

Se va verifica realizarea lucrării conform proiectului, prevederilor caietelor de sarcini respective, cu respectarea instrucțiunilor scrise ale producătorului de material sau ansamblu (unde este cazul), în vederea asigurării condițiilor de calitate cerute.

Respectarea condițiilor tehnice de calitate trebuie urmărită permanent de antreprenor (prin șefii formațiilor de lucru) și de investitor (prin personalul tehnic anume însărcinat cu conducerea lucrărilor, în cadrul activității de îndrumare și supraveghere).

Se vor efectua verificări:

- 1- pe parcursul execuției pentru toate categoriile de lucrări, înainte ca ele să devină ascunse prin acoperire cu alte categorii de lucrări destinate a rămâne vizibile;
- 2- la terminarea unei faze de lucru;



CONFORM CU
ORIGINALUL

3- la recepția preliminară a obiectelor.

Verificările de la pozițiile 1. și 2. se efectuează conform anexei I.1. (Instrucțiuni pentru verificarea calității și recepționarea lucrărilor ascunse la construcții și instalații aferente) din capitolul de prevederi generale ale normativului C 56-85, iar cele de la poziția 3. conform reglementărilor în vigoare privind recepția obiectivelor de investiție.

Se vor întocmi de către organele de control ale beneficiarului procese verbale de calitate a execuției lucrărilor ascunse. Pe întregul parcurs al lucrărilor se vor face verificări privind corespondența întocmai a acestora cu soluțiile și prevederile proiectantului și cu specificațiile tehnice specifice, în limitele indicatorilor de calitate, abaterilor și toleranțelor admisibile prevăzute de aceștia.

Rezultatul verificărilor și recepțiilor de lucrări ascunse, precum și concluziile privind posibilitatea continuării lucrărilor se consemnează într-un registru, care este un document oficial, semnat deopotrivă de antreprenor și investitor.

Remedierile mai importante, sau privind lucrări de tehnicitate ridicată, se vor executa numai cu avizul proiectantului și vor fi consemnate ca atare în registrul de procese verbale.

Comisia de recepție preliminară va avea la dispoziție registrul de procese verbale de lucrări ascunse. La cererea președintelui comisiei, antreprenorul va prezenta o notă de sinteză cu date asupra întocmirii pentru întregul obiect al proceselor verbale, buletinelor de încercări, remediilor, etc., cu frecvențele prescrise.

La baza activității de verificare și control a lucrărilor stau următoarele acte normative generale:

- legea 10/1995 – Legea calității în construcții;
- normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente – indicativ C 56-85 – publicat în Buletinul Construcțiilor I-2/1986 și modificările la instrucțiuni în BC 4/1976 și BC 4/1977, IGSC 28/7.II.1976 și IGSC 20/4.IV.1977.

Beneficiarul va asigura completarea și păstrarea Cărții tehnice pentru fiecare obiect de construcții în parte, conform normativului C 167-77 „Norme privind cuprinsul și modul de întocmire, completare și păstrare a cărții tehnice a construcțiilor” și modificările la C 167-77 în BC 5-6/1983, IGSC și ICCPDC 17/14.VIII.1983.

Stadiu fizic al execuției și decontarea lucrărilor

Nu se vor putea deconta de către beneficiar acele lucrări pentru care nu se vor prezenta procesele verbale care să ateste elocvent că lucrările respective sunt de calitate conformă cu proiectul și prescripțiile tehnice în vigoare sau că, în urma remediilor făcute au fost aduse în această situație.

A. Execuție pereți lemn cu structura de rezistență din lemn

TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE

Etapile principale ale procesului tehnologic sunt:

- trasarea stălpilor de lemn ai structurii de rezistență
- trasarea poziției talpilor continue de sub panourile peretilor
- realizarea panourilor peretilor
- montare și realizarea îmbinărilor panourilor de pereți
- montarea talpii superioare continue pentru rigidizarea peretilor
- trasarea și montarea grinzilor de planșeu
- trasarea și montarea popilor sarpantei
- trasarea și montarea panelor de acoperis
- montarea capriorilor
- montarea asterealei și apoi a straturilor invelitorii
- realizarea streasini
- ignifugare-vopsire prin peliculizarea materialului lemnos
- realizarea dispozitivelor de evacuare a apelor meteorice
- dispunerea termoizolației între capriori.

Cleștii simpli pentru susținerea tavanelor se fixează de capriori și eventual de pereți.

VERIFICAREA CALITĂȚII

Verificarea defectelor lemnului și verificarea asamblărilor se face vizual. Verificarea dimensiunilor se face cu aparate obișnuite de măsurat.

Lemnul din care se confecționează elementele de sarpantă nu trebuie să depășească umiditatea de maxim 15%.

Se verifică fixarea elementelor sarpantei prin buloane, scoabe, cuie și talpi.

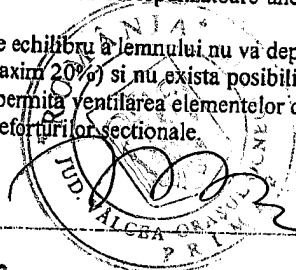
Se verifică fixarea talpilor popilor în planșeul de lemn prin intermediul jugurilor din platbandă.

Abaterile admisibile de la planeitate, măsurate cu dreptarul de 3,0m lungime sunt de 5mm în lungul liniei de cea mai mare pantă.

Din punct de vedere al condițiilor în care se exploatează elementele de construcție din lemn, clădirea se încadrează în clasa 2 de exploatare, caracterizată prin umiditatea continuă de material lemnos corespunzătoare unei temperaturi 20°C și a unei umidități relative a aerului 65% - 80%.

La elementele de construcție din lemn exploatate în clasa 2, umiditatea de echilibru a lemnului nu va depăși 20%.

Dacă la punerea în opera materialul lemnos are o umiditate mare (dar maxim 20%) și nu există posibilitatea de a fi uscat pe șantier, se vor adopta soluții constructive, măsuri de protecție care să permită ventilarea elementelor de construcție fără a introduce în structura de rezistență deformări periculoase sau creșterea eforturilor sectionale.



CONFORM CU
ORIGINALUL

Elementele de imbinare de tip tije (cuie, agrafe si suruburi) cu exceptia elementelor din otel dur, au o comportare plastica. Cresterea lungimii de patrundere a tijei in elementul de lemn previne riscul de smulgere. Pentru majorarea rezistentei la smulgere se recomanda utilizarea tijelor profilate (cu caneluri in spirala, cu dinti, etc.). Un coeficient de zveltete al tijei mai mare ca 8 garanteaza o buna ductilitate.

Buloanele si dormurile vor fi montate in goluri practicate in prealabil prin pregaturire.

Buloanele si dormurile mari ($d > 16\text{mm}$) nu vor fi folosite in imbinarile lemn pe lemn si metal pe lemn, exceptand combinatiile cu alti conectori.

Dormurile, cuiele netede si scoabele nu vor fi folosite fara rezerve aditionale piese suplimentare de strangere (buloane) care se dispun in noduri sau pe lungimea elementului compus pentru a strange pachetul de bare impotriva retragerilor.

Panourile cu elemente structurale din lemn, imbinate cu cuie, prezinta o comportare ductila, superioara. Trebuie ca panourile sa fie realizate din lemn sau din produse pe baza de lemn cu fete avand grosimea $t_1 > 4d$ (diametru cuilui). Pentru imbinarea fata-rama, se recomanda ca diametrul cuielei sa fie 3.1 mm si acestea sa se dispuna la o distanta de maximum 150mm la elementele perimetrale (montanti marginali, rigla superioara si inferioara) si la maximum 300mm la montantii si riglele intermediare.

IMBINARI CU TIJE METALICE

Tije cilindrice (cuie, dormuri, suruburi pentru lemn, buloane) sunt piese metalice sau din lemn, de forma cilindrica introduse in elementele de imbinat in sens transversal directiei efortului pe care il transmit de la un element la altul.

Clasificarea imbinarilor cu tije:

- introduse in locasuri pregatite in prealabil (buloane, dormuri, stifturi);
- introduse prin batere sau insurubare, fara pregatirea prealabila a locasurilor (cuie cu d . 6mm, suruburi cu d . 4mm, unde d este diametrul tijei);
- introduse prin batere sau insurubare in gauri pregatite pe o parte din adancimea de patrundere (l gaura 0.75 l tija) si cu diametrul mai mic cu 1mm decat diametrul tijei (cuie cu $d > 6\text{mm}$ si suruburi cu $d > 4\text{mm}$).

Cuiele pentru constructii din lemn (STAS 2111-90) au diametrul cuprins intre 1.8-8.0mm si lungimea intre 30-250mm.

Grosimea minima a celei mai subtiri piese care se imbina cu cuie trebuie sa fie cel putin 4d, pentru a nu crapa piesele in momentul in care se bat cuiele.

Pentru a lua in considerare sectiunea de forfecare, cuiul trebuie sa patrunda in piesa respectiva cel putin 3.5d (lungime efectiva fara varful cuiului de 1.5d).

Buloanele se executa din otel beton OB37, cu cap si piulita de strangere cu diametrele otelului beton neted folosit in constructii 12-25mm.

Diametrul bulonului se alege in mod obisnuit $1/30-1/40 l$, unde l este grosimea pachetului care se strange, dar minim 12 mm.

Gaurile in care se introduc buloanele se realizeaza cu d gaura = $dt_{ij} + 1\text{mm}$, iar gaurile in care se introduc dormurile si stifturile se realizeaza d gaura = dt_{ij} . (0.8 ~ 1.0)mm

Buloanele, suruburile si dormurile se dispun pe un numar par de randuri, longitudinale pentru a evita amplasarea unui rand de tije in zona centrala slaba a lemnului.

Piese metalice folosite la imbinari se protejeaza prin grunduire cu vopsea preparata cu ulei de in dublu fiert si miniu de plumb, care trebuie sa acopere intreaga suprafata a elementului metalic.

Inainte de aplicarea stratului de protectie anticorrosiva, suprafata metalului trebuie curatata de pojhita de laminare (tunderi) si de alte impuritati (praf, oxizi, gr.simi) si sa fie perfect uscata.

IMBINARI INCLEIATE

Imbinarile prin incleiere asigura comportarea monolita a tuturor elementelor care se imbina inlaturand posibilitatea oricarei deformatii independente a elementelor componente.

Cleiurile care se vor folosi pentru realizarea elementelor incleiate trebuie sa aiba urmatoarele caracteristici:

- rezistenta la apa va fi de minim 1,5N/mm² dupa o ora de fierbere sau dupa o imersie de 48 ore in apa
- vor face parte din grupa 1- cleiuri rezistente la intemperii (cu pelicula mai durabila decat a lemnului) avand o rezistenta deosebita la actiunea apei (cald. sau rece), a microorganismelor si variatiilor de umiditate; in aceasta grupa se incadreaza cleiurile pe baza de fenol, cleiuri epoxidice, etc.

Pentru realizarea elementelor incleiate se utilizeaza numai piese din lemn ecarisat, care un trebuie sa depaseasca 5cm grosime, in cazul elementelor drepte si $1/300$ din raza de curbura in cazul elementelor curbe.

Lemnul folosit pentru realizarea elementelor de rezistenta incleiate trebuie sa fie din rasinoase, avand umiditatea de maxim 18%; lemnul de foioase se admite numai in cazul in care se iau masuri de protectie impotriva biodegradarii si se creeaza un sistem special de incleiere.

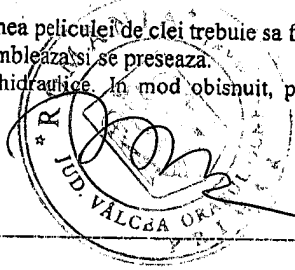
Executarea elementelor incleiate se face in fabrici sau ateliere echipate cu utilaje necesare prelucrarii lemnului, cu spatii speciale pentru uscarea lemnului si incaperi incalzite pentru a se crea conditiile de microclimat optime (minim 160C in cazul intrebuintarii adezivilor sintetici si umiditatea interioara de 55-65%).

Suprafetele incleiate trebuie sa fie rindeluite si curatate de praf, pete de ulei, lac, etc., cu cel putin 12 ore inainte de incleiere.

Cleiul se aplica manual cu pensula sau cu ajutorul unor valturi; grosimea peliculei de clei trebuie sa fie 0,1-0,3mm.

Suprafetele date cu clei se tin descoperite 5-10 min., dupa care se asambleaza si se preseaza.

Presarea pieselor se realizeaza cu prese manuale, pneumatice sau hidraulice. In mod obisnuit, presiunea de incleiere variaza intre 0,3 si 0,5N/mm².



CONFORM CU ORIGINALUL

MASURI DE PROTECTIE A LEMNULUI PRIN IGNIFUGARE

I. Prevederi generale:

1.1. Conditii generale privind produsele ignifuge.

1.1.1. Pentru ignifugarea materialelor si elementelor de constructii combustibile este obligatorie utilizarea numai a produselor avizate de Comandamentul Trupelor de Pompieri si - dupa caz - cu agrement tehnic.

1.1.2. Produsele ignifuge vor fi avizate de Ministerul Sanatatii asupra toxicitatii.

1.1.3. Producatorii si, dupa caz, furnizorii produselor ignifuge sunt obligati sa livreze numai produse corespunzatoare standardului de firma sau normei interne si sa obtina avizul Comandamentului Trupelor de Pompieri si agrementul tehnic pentru produsele noi sau modificari ale caracteristicilor produselor existente.

1.1.4. Dupa tratarea cu produse ignifuge a lemnului, materialelor si produselor pe baza de lemn (placi din aschii de lemn, placi din fibre de lemn etc.) si a materialelor textile trebuie sa se reduca posibilitatea acestora de a se aprinde usor si de a arde in continuare.

1.1.5. Intrucat prin ignifugare se intarzie aprinderea materialelor combustibile dar nu se elimina posibilitatile de ardere a materialelor protejate, pot fi luate si alte masuri de protectie contra incendiilor.

1.2. Conditii referitoare la personalul de executie

1.2.1. Lucrarile de ignifugare vor fi executate de personal instruit si atestat in acest scop, cu respectarea stricta a instructiunilor de utilizare elaborate de producator (tehnologie de aplicare, consum specific s.a.).

1.3. Obligatii pentru executant si beneficiar

1.3.1. Executantul lucrarilor de ignifugare este obligat sa certifice calitatea ignifugarii executate, prin buletine de incercare eliberate de laboratoare autorizate.

1.3.2. La receptia lucrarilor, beneficiarul este obligat sa verifice buletinele de incercare si asigurarea conditiilor de eficienta.

II. Ignifugarea materialelor si produselor din lemn sau pe baza de lemn

2.1. Conditii de pregatire a suprafetelor

2.1.1. Pregatirea suprafetelor in vederea aplicarii produselor ignifuge de suprafata are in vedere :

- curatarea suprafetelor (de praf, noroi, var, vopsea sau impuritati, inclusiv protectii ignifuge anterioare), prin periere, raziure etc. ;

- chituirea cu masa de spaclu (realizata din produsul ignifug respectiv si praf de creta) a tuturor crapaturilor, imbinarilor si golurilor existente pe suprafetele ce se protejeaza.

2.1.2. Pentru ignifugarea prin impregnare, materialul lemnos trebuie sa indeplineasc. Urmatoarele conditii :

- sa fie decojit (sa nu aiba la suprafata coaja) ;

- sa nu fie tratat in profunzime sau la suprafata cu substante chimice care sa impiedice patrunderea produsului ignifug in masa materialului.

2.1.3. Pentru asigurarea unei bune protectii, umiditatea materialului inainte de ignifugare nu va depasi 18 % in cazul protectiei de suprafata cu produse ignifuge si 25 % in cazul ignifugarii in profunzime prin impregnare. La lambriuri si alte elemente decorative pentru amenajari interioare, umiditatea lemnului inainte de ignifugare nu va depasi 10 % pentru a evita aparitia rosturilor dupa uscare.

2.2. Conditii de aplicare a produselor ignifuge

2.2.1. La alegerea produselor ignifuge si a procedurilor de ignifugare se au in vedere :

- esenta materialului si particularitatile de impregnare ale acestuia ;

- conditii specifice in care este utilizat materialul (in interior sau exterior) ;

- disponerea vizibila sau nevizibil. a materialului, precum si rolul acestuia in constructii (de rezistenta, finisaj, decorativ etc.).

2.2.2. Lucrarile de ignifugare se executa in spatii in care se asigura temperatura de minim +10gr C.

2.2.3. Produsele ignifuge pe baza de apa nu se aplica in cazul suprafetelor pe care au loc condensari sau suprafete ce nu sunt ferite de precipitatii, care necesita sa fie spalate periodic etc. In aceste cazuri se pot folosi produse ignifuge de impregnare solubile in apa, daca suprafetele respective sunt protejate prin finisari peliculogene (vopsele, emailuri, etc.) rezistente la apa.

2.2.4. Protectia ignifuga a suprafetelor exterioare ale constructiilor si a celor prevazute la art. 2.2.3. se realizeaza prin produse ignifuge rezistente la apa, avizate ca atare.

2.2.5. Aplicarea produselor ignifuge de suprafata se face numai dupa prelucrarea definitiva a elementelor de constructie, nefiind admise ulterior nici un fel de prelucrari care sa indeparteze stratul ignifug de la suprafata (rindeluire, sectionare, cioplire, despicare etc.).

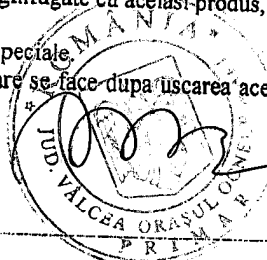
2.2.6. Aplicarea produselor ignifuge pe suprafata poate fi facut. atat asupra produselor inainte de montare, cat si asupra constructiei deja executate.

In primul caz, deteriorarile straturilor ignifuge provocate prin manipulare vor fi rectificate prin tratarea suplimentara a suprafetelor dupa montare, iar in al doilea caz este recomandabil a se aplica ignifugarea pe masura realizarii lucrarilor, pentru a se asigura o acoperire cat mai completa a intregii suprafete lemnoase care intra in constructie.

2.2.7. Ignifugarea prin impregnare se realizeaz. pe lemnul fasonat in dimensiunile de utilizare. In cazul in care pe santier, la montaj, apare necesitatea unor mici prelucrari, zonele respective vor fi re-ignifugate cu acelasi produs, aplicat cu pensula pana la realizarea consumului specific stabilit de producator.

2.2.8. Operatia de ignifugare prin impregnare se executa numai in instalatii speciale.

2.2.9. Utilizarea in productie a materialului lemnos ignifugat prin impregnare se face dupa uscarea acestuia in conditiile de montare in constructie.



CONFORM CU
ORIGINALUL

- 2.2.10. La expirarea perioadei specificate de producator pentru mentinerea calitatii in timp a ignifugarii (de suprafata, prin impregnare) este obligatorie re-ignifugarea intregii suprafete protejate anterior, respectiv a intregului material ignifugat prin impregnare.
- 2.3. Tehnologia de aplicare
- 2.3.1. Calitatea lucrarilor de ignifugare este conditionat. de respectarea stricta a tehnologiei de aplicare a produsului si a consumului specific, stabilite de producator.
- 2.3.2. In cazul produselor ignifuge la care se utilizeaza aplicarea a doua sau mai multe componente se vor respecta consumurile specifice pentru fiecare componenta in parte.
- 2.3.3 Consumul de produs ignifug se determina in functie de suprafata totala desfasurata a elementelor de construire ce urmeaza sa fie tratate ignifug, tinand seama si de pierderi, care la aplicarea cu pensula pot fi pana la 50% iar la stropire pana la 20%.
- 2.3.4. Suprafetele ignifugate pot fi acoperite cu vopsea pe baza de ulei, emailuri alchidice, vinarom etc., numai daca incercarea la foc a fost efectuata cu aceste tipuri de finisaje si daca exista specificatii in acest sens din partea producatorului.
- 2.4. Ignifugarea de suprafata
- 2.4.1. Aplicarea produselor ignifuge de suprafata se face conform prevederilor din STAS 9302/4.
- 2.4.2. Aplicarea produselor ignifuge de suprafata se poate face cu pensula sau prin pulverizare.
- 2.4.3. Aparatele utilizate pentru pulverizare sunt de tipul Vermorel, Calimax sau pistol de pulverizare.
- 2.4.4. Produsele ignifuge de suprafata se aplica strict in conformitate cu instructiunile producatorului, in straturile stabilite, respectand intervalele de timp de uscare.
- 2.4.5. In cazul ignifugarii cu produse de suprafata a materialelor de tip PAL, PFL, PAL-CON, PAF etc. se au in vedere urmatoarele:
- aplicarea se face prin aceleasi procedee ca si la lemnul masiv, respectandu-se consumul specific precizat de firma producatoare pentru fiecare produs ignifug;
 - uscarea materialelor ignifugate se va realiza in timp cat mai scurt astfel incat produsele sa nu fie degradate de umiditate.
- 2.5. Ignifugarea prin impregnare
- 2.5.1. Protectia prin ignifugare in profunzime a lemnului prin impregnare se realizeaza prin unul din urmatoarele procedee:
- la presiuni diferite de cea atmosferica, conform STAS 9302/2;
 - la presiune atmosferica, conform STAS 9302/3;
- 2.6. Conditii de livrare, transport, receptie si pastrare a produselor ignifuge.
- 2.6.1. Produsele ignifuge se livreaza de catre producator in ambalaje inchise etans, conform standardului de firma sau normei interne.
- 2.6.2. Ambalajele vor purta etichete pe care se vor specifica: denumirea si adresa producatorului, denumirea produsului, standardul de firma sau norma interna, lotul, data fabricatiei, termenul de garantie, masa neta.
- 2.6.3. La livrare se vor pune la dispozitia beneficiarului certificatul de calitate si instructiunile de aplicare a produsului.
- 2.6.4. Transportul produselor ignifuge pe baza de apa se face fara ca temperatura sa coboare sub 5gr. C, iar a celor pe baza de solvent, neexpuse surselor de radiatie termica. Produsele vor fi protejate contra apei.
- 2.6.5. Pentru receptia produselor ignifuge se vor verifica conditiile de admisibilitate prevazute de standardele de firma sau normele interne.
- 2.6.6. Inainte de receptie se va verifica integritatea ambalajelor.
- 2.6.7. Produsele ignifuge se pastreaza inchise etans, pana la intrebuintare, in ambalajele originale ale producatorului.
- 2.6.8. Daca termenul de garantie a fost depasit prin depozitare, utilizarea produsului ignifug este admisa numai cu avizul producatorului.
- 2.6.9. Produsele ignifuge se pastreaza in locuri ferite de ploaie sau de actiunea directa a soarelui, precum si de inghet, la o temperatura de +5gr C...+30gr C, de preferinta in magazine uscate.
- 3.6.10. Solutiile ignifuge se livreaza gata preparate de producator. Cu avizul producatorului, acestea pot fi preparate si la locul de utilizare, de catre cel care le aplica.
- 2.7. Masuri de protectia muncii
- 2.7.1. La prepararea si aplicarea produselor ignifuge, se vor respecta regulile si masurile specifice de prevenire si stingere a incendiilor si de protectia muncii prevazute in standardele de firma sau normele interne, precum si Normele de protectie a muncii.
- 2.7.2. Pe timpul lucrarilor de ignifugare se vor avea in vedere si urmatoarele masuri generate:
- La prepararea si aplicarea produselor ignifuge de suprafata se vor utiliza ochelari de protectie pentru a feri ochii de atingerea vatamatoare cu stropi de solutie, care pot avea un caracter puternic alcalin.
 - Pe timpul lucrului se va folosi imbracaminte de protectie, cizme si manusi de cauciuc.
 - Dupa terminarea lucrului se vor spala mainile si apoi se vor unge cu o alifie protectoare (de exemplu pe baza de lanolina).
 - Legaturile furtunului la compresor vor fi etanse, executate conform normelor tehnice.
- 2.7.3. La ignifugarea prin impregnare la presiune se vor respecta masurile de protectia muncii prevazute de instructiunile in vigoare pentru folosirea instalatiilor sub presiune.
- 2.7.4. Executantul lucrarilor de ignifugare, inclusiv pregatirea solutiilor de ignifugare vor respecta normele specifice de protectia muncii si prevenirea incendiilor corespunzatoare conditiilor si locului unde se desfasoara aceste activitati.
- 2.8. Receptionarea si controlul lucrarilor de ignifugare
- 2.8.1. Verificarea calitatii protectiei prin aplicarea pe suprafata a produselor ignifuge consta in

CONFORM CU
ORIGINALUL

- verificarea integritatii si uniformitatii peliculei de protectie, care se face pe intreaga suprafata tratata ;
- verificarea cantitatii de produs ignifug utilizata, calculata conform art. 2.3.3.
- 2.8.2. Lucrarea se considera corespunzatoare daca pelicula de protectie este continua si uniforma si daca s-a realizat consumul specific indicat in standardul de firma sau norma interna a produsului respectiv.
- 2.8.3. Verificarea calitatii impregnarii se face prin controlul absorbtiei de solutie si adancimii de patrundere a acesteia, precum si prin controlul solutiei de impregnare conform STAS 9302/2 si STAS 9302/3.
- 2.8.4. In vederea receptionarii lucrarilor de ignifugare, la cererea executantului, se pot executa incercari conform standardelor in vigoare (STAS 652), de catre laboratoare autorizate.
- 2.8.5. Eprubetele pentru incercari se vor pregati si vor avea caracteristicile prevazute in standardele de metoda. Pregatirea eprubetelor se va executa sub supravegherea beneficiarului lucrarii, concomitent si in aceleasi conditii cu cele utilizate in obiectivul protejat.
- 2.8.6. Eprubetele se ambaleaza, in prezenta reprezentantului beneficiarului, fara a se deteriora stratul ignifug, se sigileaza si se eticheteaza.
- Pe eticheta se vor specifica: denumirea obiectivului unde s-a efectuat lucrarea materialului ignifugat, denumirea produsului ignifug, data aplicarii, modul de aplicare, denumirea executantului.
- 2.8.7. Eprubetele vor fi insotite de un proces verbal de receptie provizorie (conform modelului din anexa) din care sa rezulte ca acestea au fost pregatite de catre executant in prezenta beneficiarului, precum si de documentatia privind produsul utilizat (certificat de calitate, aviz de expeditie de la producator pentru intreaga cantitate de produs).
- 2.8.8. Laboratorul care executa incercarile va elibera buletin de incercare conform standardului de metoda.
- 2.8.9. Pentru avizarea produselor ignifuge, precum si la cererea beneficiarului, se executa incercari de laborator pentru incadrare in clasa de combustibilitate (STAS 7248, STAS 11357).
- 2.9. Prezervarea elementelor, subansamblelor si a constructiilor din lemn impotriva biodegradarii
- 2.9.1 La executia si in exploatarea constructiilor din lemn trebuie sa se respecte urmatoarele norme tehnice care reglementeaza masuri de protectie biologica si impotriva elementelor de constructie de lemn:
 - Normativ privind prevenirea si combaterea buretelui de casa la materialele lemnoase folosite in constructii C46-86;
 - Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn si textile utilizate in constructii C58-96;
 - Norme tehnice de proiectare si realizarea constructiilor privind protectia la actiunea focului P118;

Masuri de decontare

Pereti structura lemn se masoara la mc sau mp de perete real executat.

B. Executie lucrari de invelitoare

Se vor respecta prevederile generale din prezentul Caiet de Sarcini.

Materialele utilizate vor raspunde cerintelor enuntate in prezentul Caiet de sarcini.

Invelitorile din sindrila bituminoasa trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii tehnice:

- protectie asupra extinderii incendiului, fiind incombustibil 0,25 ore
- fonoizolatie, nivelul de poluare fonică pe timp de ploaie fiind practic neglijabil;
- fenomenul de condens ce se produce pe partea inferioara a invelitorii va fi contracarat prin folosirea obligatorie a foliei anticondens,
- etanseitatea este asigurata in proportie de 100% daca au fost respectate conditiile de executie si cele cu privire la panta minima;
- in conditii normale nu sunt necesare lucrari de intretinere, eventualele deteriorari putand fi corectate prin inlocuire.

Vor fi prezentate mostre conform cerintelor specifice cuprinse in Caietul de sarcini.

Materialele de invelitoare se procura in sistem ansamblu, cu toate accesoriile necesare formei si dimensiunii acoperisurilor.

Foliile de sindrila bituminoasa se transporta paletizat, acoperite cu folie de protectie.

Manipularea se va face prin ridicarea pachetelor pe cant, cu mare grija pentru a nu se produce deformari.

La comanda (achizitionarea) invelitorii se va solicita intreaga gama de accesorii: profile coama, folie anticondens, jgheaburi, burlane, profile etansare, benzi etanse, fereastră serviciu, şuruburi autofiletante etc.

Se va acorda atentie pastrarii protectiei aplicate sindrilei bituminoase din fabricatie. In cazuri de deteriorari, acestea daca nu se pot corecta, se inlocuiesc folie.

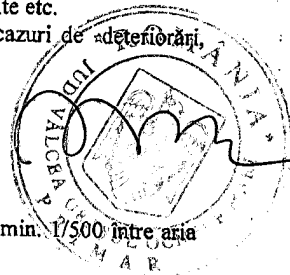
In Executarea lucrarilor, se vor respecta conditiile generale din Caietul de sarcini.

a) Cerinte minime:

- panta acoperisului va fi min. 15°;
- se bate asteriala de 24mm grosime deasupra capriorilor;
- se va asigura o ventilatie corespunzatoare a acoperisului si a podului, respectand raportul min. 1/500 intre aria bazei elementelor de aerisire si aria construita a acoperisului;
- termoizolatia nu va fi in structura acoperisului, ea se va aseză peste tavanul parterului.

b) Faza pregatire

Se va verifica planeitatea suportului. Se vor trasa linii orizontale de ghidaj necesare amplasarii foilor de sindrila



CONFORM CU
FINALUL

bituminoasă în raport cu streșina și coama. Taierea, decuparea foilor se va efectua la fața locului, cu ustensile adecvate.

c) Faza execuție

Se închide streșina cu paza de lemn și cu intradosul (înfundarea).

Se începe apoi montarea foilor de sindrila bituminoasă de la streșină și de la o margine. Pentru fixare se vor folosi sistemele impuse de producător.

După încheierea lucrărilor la învelitoare se vor monta jgheburile și burlanele.

Verificarea lucrărilor în vederea recepționării lucrărilor, se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini.

- Pentru a evita diferențele de nuanță (la culorile metalizate) se recomandă așezarea plăcilor în direcția indicată de săgețile de pe folia protectoare.
- Se recomandă îndepărtarea foliei protectoare imediat după montare întrucât în cazul temperaturilor ridicate se poate întâmpla să rămână pe suprafața lăcuită resturi de substanță de lipit (pentru îndepărtarea resturilor de substanță de lipit rămase de pe urma foliei protectoare se vor urma instrucțiunile furnizorului).

În vederea situației de lucrări executate și decontării lor, vor fi avute în vedere și cele menționate în Caietul de sarcini.

Măsurarea articolului de sindrila bituminoasă se va face la metru pătrat suprafața real executată. În măsurătoare intră și pierderile.

Pentru standardele de referință, se vor respecta prevederile specificate în Caietul de sarcini.

C. Executarea lucrărilor de termoizolații

Se vor respecta prevederile generale din Caietul de sarcini.

Sunt cuprinse condițiile tehnice pentru executarea, verificarea și recepționarea lucrărilor de termoizolații la șarpantă și tavane.

Materialele și produsele utilizate vor răspunde cerințelor enunțate în Caietul de sarcini.

Saltele din vată minerală de 50 mm grosime, așezate în trei straturi suprapuse în sah la planșeu peste parter.

Coeficientul de transfer termic, valoare efectivă: 0,035 W/m.K

Sistemele de termoizolație trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- rezistență optimă de transmitere a căldurii în scopul evitării pierderilor de căldură și formării condensului pe suprafețele interioare;
- stabilitate termică în scopul reducerii amplitudinii oscilațiilor de temperatură interioară și pe suprafața elementelor de închidere în limitele confortului termic;
- menținerea capacității de izolare termică prin înlăturarea posibilităților de formare a condensului în interiorul elementelor de construcție;
- rezistență la infiltrația aerului, pentru limitarea reducerii capacității de izolare termică datorită permeabilității la aer.

Vor fi prezentate mostre conform cerințelor specifice cuprinse în Caietul de sarcini.

Livrarea materialelor și produselor se va face conform cerințelor specifice cuprinse în Caietul de sarcini.

Recepționarea salteilor termoizolante din vată minerală se va efectua pe șantier, urmărindu-se:

- verificarea modului în care au fost ambalate și transportate materialele, înainte de descărcarea lor din mijlocul de transport;
- existența buletinelor de calitate și a marcajului;
- respectarea condițiilor tehnice de calitate.

Executarea lucrărilor, se vor respecta de asemenea condițiile generale din Caietul de sarcini.

Execuția se va face conform proiectului și detaliilor furnizorului de sistem, în concordanță cu prescripțiile caietului de sarcini, ținând cont de normativele specifice acestei categorii de lucrări și de prescripțiile tehnice în vigoare.

Lucrările de aplicare și fixare a salteilor termoizolante se vor executa cu muncitori special instruiți pentru acest gen de lucrări sub supravegherea permanentă a unui maestru cu verificarea și controlul organelor competente din cadrul întreprinderii de execuție.

Spre interior se realizează un tavan suspendat din gips-carton.

Verificarea lucrărilor în vederea recepției, se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini.

Pe parcursul execuției lucrărilor se va urmări și consemna în procese verbale de lucrări ascunse:

- îndeplinirea condițiilor de calitate a suportului - să fie uscat și curat, să nu prezinte denivelări și asperități peste limitele admise;
- montajul termoizolației cu roșuturi fără continuitate pe verticala între saltele, respectarea prevederilor proiectului privind grosimea termoizolației și tratarea punților termice.

În vederea situației lucrărilor executate și decontarea lor,

Lucrările de izolare termică se vor măsura și deconta la metru pătrat de termoizolație executată, conform planșelor din proiect, separat pentru fiecare tip de termoizolație utilizată.

CONFORM CU

Pentru Standardele de referință,

Pe lângă cele generale specificate în Caietul de sarcini, vor fi respectate următoarele:

„Normativ pentru proiectare și executarea lucrărilor de izolații termice la clădiri” Indicativ C107-82 aprobat de ICCPOC în 1982, cu modificările conform adresei ICCPOC din XII.1985, publicat în Buletinul Construcțiilor 1/1983 cu modificările din 1985 (BC 3/1986)

„Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente” Indicativ C56-85, publicat în Buletinul Construcțiilor, vol. 1-2/1986.

C 16-84 - „Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații aferente”.

D. Executie de lucrari din gips carton, se vor respecta prevederile generale din Caietul de sarcini.
Caietul de sarcini se referă la pereți din rigips și la tavane suspendate.

Materialele utilizate vor răspunde la cerințele enunțate în Caietul de sarcini.

La execuția lucrărilor se vor respecta în mod obligatoriu prevederile din agrementele tehnice emise de organele competente.

- Gipscarton
 - Gipscarton normal, acoperit cu folie, 13 mm. grosime;
 - Gipscarton rezistent la umiditate: (verde), 13 mm. grosime;
- Tratarea rosturilor: sistem în 3 straturi;
Standard de montaj.

Accesorii:

- Profile de colț și rost de metal
 - Structuri de profile de oțel pentru pereți de compartimentare.
 - Montași și traverse din profile de oțel de 64, 100, 150 mm. realizate din tablă galvanizată de 0,8 mm. grosime;
 - Elemente structură auxiliare: contravânturi, agrafe, șuruburi protejate anticoroziv;
- Standard de montaj.

Structuri din profile de oțel pentru tavane

- Profile din oțel din tablă galvanizată de 0,8 mm. grosime;
- sistemele de suspendare cu buclă și piese de suspendare rapidă tip ancoră, cu sistem reglabil, protejate anticoroziv;
Standard de montaj.

Materiale auxiliare

- Șuruburi pentru gipscarton;
- Cuie pentru gipscarton;
- Adeziv;
- Chit de etanșare acustică;
- Termoizolație din fibră minerală;
- Barieră de vapori din polietilenă de 0,15 mm grosime.

Vor fi prezentate mostre conform cerințelor cuprinse în Caietul de sarcini.

La Executarea lucrărilor, se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini.

Executarea lucrărilor se va face conform proiectului și caietului de sarcini, ținând cont de normativele specifice acestei categorii de lucrări și de prescripțiile tehnice în vigoare.

Asamblarea și tehnologia vor fi în conformitate cu instrucțiunile scrise ale producătorului.

Pentru realizarea pereților din gipscarton se folosesc plăci de gipscarton, cu panotaj într-un strat, pe o structură din profile de tablă de oțel zincată.

După montajul plăcilor, se va face o prelucrare a rosturilor cu bandă de protecție din fibră de sticlă, umplere cu pastă specială și o șlefuire a suprafețelor astfel tratate.

Se vor folosi pentru punerea în operă materialele și accesoriile prevăzute de acesta în conformitate cu tehnologia recomandată.

Tavane suspendate.

La realizarea plafonului suspendat și modularea lui se va lucra simultan cu executantul instalațiilor electrice pentru corelarea pozițiilor corpurilor de iluminat cu casetajul plafonului.

Condiții tehnice de montaj și ordinea operațiilor obligatorii la punerea în operă:

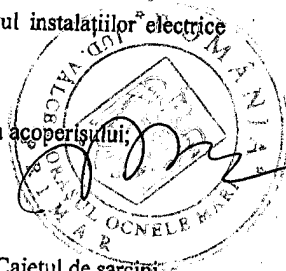
- Trasarea pe pereții adiacenți a înălțimii plafonului suspendat;
- Trasarea pozițiilor sistemelor de suspendare și prinderea lor de planșeu sau de structura metalică a acoperișului;
- Montarea profilelor de bază și portante;
- Panotarea - prinderea panourilor gipscarton 600 x 600 cu rost vizibil;
- Racordarea cu elementele verticale se va face conform detaliilor specifice furnizorului.

Pentru verificarea în vederea recepției lucrărilor, se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini.

Se face pe tot timpul execuției lucrărilor conform prevederilor din Normativul C 56-85 caietul VIII.

Verificarea calității lucrărilor se va face în scopul asigurării corespondenței acestora cu prevederile din proiect.

Se va verifica de asemenea conformitatea cu indicațiile de calitate impuse prin tehnologie de către producătorul materialelor.



CONFORM CU

Principalele operațiuni de verificare a lucrărilor vor fi următoarele:

- verificarea verticalității sau orizontalității și planeității suprafețelor realizate;
- certificarea izolației corespunzătoare acustice sau termice a ansamblului obținut;
- verificarea corectitudinii amplasării racordurilor instalațiilor în elementele realizate (pereți, tavane etc);
- verificarea rigidității și stabilității elementelor realizate.

Pentru Situațiile de lucrări executate și decontarea lor,

Lucrările se vor măsura și deconta la metru pătrat executat, conform planșelor din proiect, cuprinzând și costul tuturor materialelor puse în operă.

Prețul unitar include toate componentele, amplasarea și prelucrarea tuturor materialelor auxiliare și a pieselor mărunte; pierderile de material în cazul în care nu se livrează pe tipo-dimensiuni – în cadrul comenzii.

La Standardele și Normele generale cuprinse în Caietul de sarcini, se adaugă:

- "Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente" indicativ C56-85 Caiet VIII

- C16-84 - "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente", Precizări în BC 7/1986;

- STAS 10109/1-82 – Abateri la execuția pereților

- Se aplică specificațiile: C 190 – 88; C 198 – 89; art. C 32

E. Execuția de lucrări de tâmplărie, se vor respecta prevederile generale din Caietul de sarcini.

Sunt cuprinse condițiile tehnice pentru executarea, verificarea și recepționarea lucrărilor pentru tâmplărie din lemn: pentru interior și exterior.

Materialele și produsele utilizate vor răspunde cerințelor enunțate în Caietul de sarcini.

Tâmplăria include accesorii (balamale, șilduri, broaște).

Dimensiunile de execuție ale tâmplăriei se definitivează după releveul gurilor.

Vor fi prezentate mostre conform cerințelor specifice cuprinse în Caietul de sarcini.

Livrarea materialelor și produselor se va face conform cerințelor specifice cuprinse în Caietul de sarcini.

Totodată se livrează toate accesoriile necesare (mânere, cremoane, foarfeci, etc.).

În Execuția lucrărilor, se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini.

Execuția se va face conform proiectului și detaliilor furnizorului de sistem, în concordanță cu prescripțiile caietului de sarcini, ținând cont de normativele specifice acestei categorii de lucrări și de prescripțiile tehnice în vigoare.

Montajul se va face numai de către firme specializate agreeate de furnizorul și executantul sistemului (furniturii).

Furnizorul va întocmi programul de asigurare a calității furniturii pentru tâmplărie, care va fi urmărit de antreprenor și proiectant.

Operațiuni pregătitoare

Lucrări care trebuie să fie terminate înainte de montarea tâmplăriei:

- realizarea și recepționarea zidărilor și pereților în care urmează a se monta ușile;
- verificarea dimensiunilor gurilor;
- asigurarea gurilor (spaleților) la dimensiunile tocului tâmplăriei plus lufturile de montaj;
- verificarea pieselor înglobate, a diblurilor, etc.;
- realizarea și recepționarea tencuielilor interioare;

Montaj

Montajul se va face de către firme specializate agreeate de furnizorul și executantul sistemului (furniturii).

La terminarea lucrărilor de montare ferestre și uși, se elimină folia de protecție și se curăță la interior și la exterior cu agentul de curățire indicat în scris de firma producătoare, în funcție de tipul finisajului.

Se interzice folosirea substanțelor abrazive de curățire.

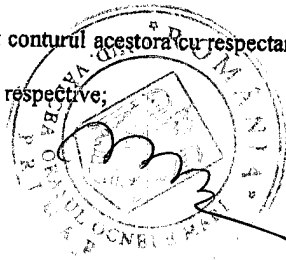
Pentru verificarea lucrărilor în vederea recepționării lor,

Se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini.

Se va verifica la tâmplăria metalică:

- corespunde calitatea componentelor
- planeitatea cercevelor și perfectă suprapunere a lor în faturile tocului pe tot conturul acestora cu respectarea lufturilor în falțuri;
- corecta montare a elementelor de închidere-blocare, înțta cu proiectul și detaliile respective;
- funcționarea cu ușurință a canatelor și a feroneriei;
- prinderea tâmplăriei de zidărie;
- modul în care s-au realizat montările garniturilor de cauciuc;
- calitatea vopsitoriei.

Pentru Situațiile de lucrări executate se vor deconta,
Vor fi avute în vedere și cele menționate în Caietul de sarcini.



CONFORM CU
CAIETUL

65

Lucrările de tâmplărie se vor măsura la metru pătrat de suprafață a elementului montat. Decontarea se va face la metru pătrat.
Accesoriiile se măsoară și se decontează la bucată.

Standardele de referință generale se completează,
Pe lângă cele generale specificate în CSGA punctul 8, vor fi respectate următoarele:
- Prescripțiile tehnice de bază după care se execută lucrările de tâmplărie sunt cele prevăzute în Normativul C 199 - 79 (B.C. - 1/80).
- STAS 9322 - 73 - Tâmplăria pentru construcții civile și industriale. Terminologie.
- STAS 4670-85 - Coordonarea modulară pentru construcții. Goluri pentru ușile și ferestrele clădirilor de locuit și social-culturale. Dimensiuni.
- STAS 1637-73 - Uși și ferestre. Denumirea convențională a fețelor ușilor și ferestrelor, a sensului de rotație pentru închiderea lor și notarea lor simbolică.
- „Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente” Indicativ C56-86.
- STAS 8282-80: „Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Fereste metalice. Condiții tehnice generale și de calitate.”
- Ghidul pentru Acordarea Tehnică a Ferestrelor - GAT 009/1995

F. Execuția lucrărilor elemente din sticlă, se vor respecta prevederile generale din Caietul de sarcini.
Sunt cuprinse condițiile tehnice pentru executarea, verificarea și recepționarea lucrărilor la care se utilizează sticlă în geam termopan cu foi de geam float simplu.
La toate lucrările obiectivului se vor utiliza materiale de calitate I-a.
Garanția producătorului: minim 5 ani.
Antreprenorul va trebui să înlocuiască toate elementele sparte sau respinse la verificarea calității ca necorespunzătoare.

Materialele utilizate vor răspunde cerințelor enunțate în Caietul de sarcini.
La aceste lucrări se vor utiliza următoarele materiale:
Materiale de bază - geamuri duble termoizolante tip „termopan”, float simplu, de la producători atestați; vor fi tăiate precis, cu muchiile netede, fără unde și defecte.
Materiale auxiliare - Pentru montarea și stanșarea geamurilor:
Toate profilele de montaj, materialele de etanșare, chituri, cleme și alte accesorii necesare vor fi de cea mai bună calitate, dintre cele recomandate de producătorul elementului de sticlă în cauză și vor avea o mare durabilitate.

Vor fi prezentate mostre conform cerințelor cuprinse în Caietul de sarcini.

Pentru Execuția lucrărilor, se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini.
Lucrări pregătitoare în vederea montajului:

Montarea geamurilor, acolo unde tâmplăria se livrează fără geam (în special la tâmplăria de interior) se realizează după executarea lucrărilor de tencuială, înaintea lucrărilor de vopsitorii și pardoseli.
Lucrările pregătitoare în vederea montajului constau în:
- calarea geamurilor se va face astfel încât să se limiteze deformațiile șprosurilor, asigurând buna funcționare a ochiurilor mobile.
- montarea geamurilor la ferestre, uși și glasvanduri
- curățirea tâmplăriei pentru înlăturarea eventualelor depuneri și stropi;
montarea geamurilor, după tăiere la dimensiunile cerute, cu baghetă conform proiectului și conform prescripțiilor scrise ale producătorului tâmplăriei.

Procedeele de execuție a montării geamurilor pe toate tipurile de tâmplărie se vor conforma indicațiilor corespunzătoare din Instrucțiunile tehnice, indicația C47-86.

Verificări în vederea recepției lucrărilor, se vor respecta condițiile generale din CSGA punctul 6.

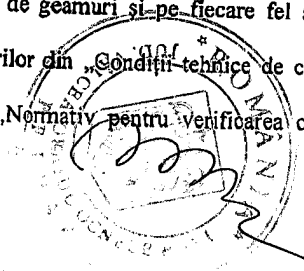
Se vor recepționa toate materialele aduse pe șantier prin verificarea calităților și dimensiunilor prescrise în proiect și corespunzătoare prescripțiilor din standarde, evidențiate de prezența certificatelor de calitate însoțitoare a fiecărui lor.

Verificarea pe faze a calității lucrărilor se va executa conform instrucțiunilor în vigoare privind calitatea în construcții și se referă la corespondența cu tipurile și dimensiunile din proiect, condițiile de calitate specificate, încadrarea în limitele toleranțelor și abaterilor considerate admisibile prin normele și standardele respective.

Verificarea se va face pentru întreaga categorie de lucrări de geamuri și pe fiecare fel specific de lucrare încheindu-se procese verbale de verificare pe faze de lucrări.

În acțiunile de verificare se va urmări respectarea prevederilor din „Condiții tehnice de calitate”, cap.7. din instrucțiunile tehnice C47-86.

Pentru prevederi specifice se vor respecta indicațiile din „Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente” indicativ C56-85.



CONFORM CU
CINULUL

Situațiile de lucrări executate și decontarea lor.
Vor fi avute în vedere și cele menționate în Caietul de sarcini.

Lucrările de montare a geamurilor și a panourilor din cărămizi de sticlă se măsoară și decontează la metri pătrați realizați, cuprinzând și costul tuturor materialelor puse în operă.

Pe lângă Standardele de referință, cele generale specificate în Caietul de sarcini, vor fi respectate următoarele:
- C 47-1986 – #Instrucțiuni tehnice pentru folosirea și montarea geamurilor și a altor produse din sticlă în construcții” (BC 2/1986);

- STAS 11552/89 – Geamuri termoabsorbante;

- STAS 3230 – 84 – Garnituri de cauciuc;

- Condiții tehnice de calitate, cap.7. din instrucțiunile tehnice C47-86.

- Geam termopan: ASTM E 774, Class A

- „Instrucțiuni tehnice” C17-86;

- STAS 853-80 – geamuri trase;

- STAS 3515 – 80 – geamuri ornament

- „Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente,, - - Indicativ C56-86 Caietul XVI.

- Cărămizi de sticlă cu goluri - STAS 10690-89.

- C.56-85, Normative pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente. (BC - 2/1986)

- C 16-84 - “Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații aferente”.

G. Executia lucrărilor de placaje, se vor respecta prevederile generale din Caietul de sarcini.

Sunt tratate următoarele lucrări:

- placaj de faianță la pereții grupurilor sanitare.

Materialele utilizate vor răspunde cerințelor enunțate în Caietul de sarcini.

La lucrările de placaje se vor utiliza următoarele materiale:

Plăci de placaj

- Plăci de faianță pentru placarea pereților interiori, calitatea I, 15x15 cm, conform STAS 233-90

Materiale pentru montarea și rostuirea plăcilor de placaj

- Nisip silicios grăunțos STAS 1667-70, nisip 8...3 mm – STAS 146-80, ciment STAS 1500-78, ciment alb STAS 7055-87, aracet DP 50 M STAS 7058-80;

- Mortar M100-T cu adaos de var;

- Adezivi speciali gata preparați pentru fiecare gen de placaj (ex.Kerakoll, Dufa etc)

- Apă – STAS 790-73.

Vor fi prezentate mostre conform cerințelor cuprinse în Caietul de sarcini.

Se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini.

La Executia lucrărilor de placaj, se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini.

Lucrări care trebuie terminate înainte de începerea lucrărilor de placaj:

Toate lucrările din instalații trebuie executate și efectuate probele de funcționare, probele conductelor de scurgere, probe de presiune ale conductelor de alimentare cu apă, probele de încălzire.

Placajele se încep după montarea și verificarea funcționalității tâmplăriei interioare și exterioare

Se vor definitiva spațiile și glafurile, tencuirea tavanului și a pereților adiacenți, care nu se plachează;

Se vor monta definitiv toate conductele de apă, electrice și de încălzire care urmează a fi acoperite, la care se vor executa și toate probele de presiune;

Vor fi montate diblurile și dispozitivele pentru fixarea obiectelor sanitare.

Se vor executa de preferință anticipat și toate pardoselile turnate sau placcate, cu pantele necesare de scurgere la sifoanele de pardoseală;

Se vor executa plintele sau scafele cu grija respectării orizontalității perfecte a muchiei superioare.

Înainte de începerea lucrărilor de placaje, este necesar a se verifica dacă au fost executate și recepționate toate lucrările destinate a le proteja (de ex.: învelitori, planșee, etc) sau a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (de ex.: conducte pentru instalații, tâmplărie, etc) precum și dacă au fost montate piesele auxiliare (ghermele, pervazuri, suport, colțare, etc).

Prevederi comune

Pereții portanți din zidărie vor fi placcati după 30 zile de la executarea zidăriei;

Suprafețele care urmează a fi placcate, trebuie să fie curățate și nu trebuie să prezinte abateri de la verticalitate și planeitate;

Placajele se montează de jos în sus;

Lucrările de placare se vor efectua numai după verificarea atentă a elementului suport. Se va constata lipsa oricăror fisuri sau crăpături active, planitatea și regularitatea suprafețelor în limitele toleranțelor admise; Suprafețele suport pentru placaje se vor pregăti în conformitate cu normativele tipului de suport și anume pentru executarea lucrărilor de tencuiri de zidărie și pe beton, indicativ C18-83; După curățirea atentă a suprafețelor astfel pregătite se va aplica un



CONFOR
ORIGINALUL

sprîț din mortar de ciment nisip (0-3 mm) cu dozaj 1:2 și apă, în grosime de 3-5 mm.

Toate operațiunile, de la pregătirea suprafețelor până la rostuirea placajului (umplerea cu ciment alb a rosturilor) și curățirea prin frecare a feței, se vor executa respectând precizările din instrucțiunile tehnice C6-86.

Placaje din faianță

Pereții din zidărie de cărămidă nu trebuie să fie tencuiți, iar rosturile trebuie bine curățate pe adâncime de 1 cm.

Suprafețele elementelor de beton, netede, trebuie asprite printr-o ușoară spiquire.

Pe tot parcursul lucrării și în următoarele 14 zile după terminarea lucrului, temperatura minimă în camere trebuie să fie de cel puțin + 50C.

Placarea cu faianță se execută pe toată suprafața peretelui, până la tavan.

Străpungerile prin placaj pentru racorduri de țevi, prize, întrerupătoare electrice etc., vor fi mascate cu rozete și alte elemente ale pieselor de instalații.

Aplicarea plăcilor se va face cu rosturi de 1 mm fug pe fug, adică având și rosturile verticale în prelungire.

Verificări în vederea recepției lucrărilor, se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini.

Principalele verificări de calitate comune tuturor tipurilor de placaje sunt:

- aspectul și starea generală și corespondența cu proiectul;
- elementele geometrice (grosime, planeitate, verticalitate);
- fixarea placajelor pe suport (aderența);
- racordările placajelor cu alte elemente ale construcției sau instalației.
- rosturile vor fi regulate, perfect liniare, bine și uniform umplute cu pastă de ciment alb.
- se verifică planeitatea și verticalitatea suprafețelor placate și a muchiilor.
- nu se admit fisuri pe suprafața placajului.

La verificarea calității lucrărilor vor fi admise numai abaterile în limita celor prevăzute în anexa X.1 din Normativul C56-85.

Situații de lucrări executate și decontarea lor,

Vor fi avute în vedere cele generale menționate în Caietul de sarcini.

Lucrările de placaje interioare și exterioare se vor măsura la metru pătrat de suprafață executată conform planurilor din proiect, separat pentru fiecare tip de placaj.

În decontare sunt cuprinse și costurile tuturor materialelor puse în operă.

Pe lângă Standardele de referință cele generale specificate în Caietul de sarcini, vor fi respectate următoarele:

- STAS 233-80 – Plăci din faianță pentru placarea pereților interiori
- Normativul C56-85, anexa X.1 - "Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente"
- Normativul C6-86 - "Instrucțiuni tehnice pentru efectuarea placajelor interioare din faianță" (BC 11/1986)
- Normativul C202-80 - "Instrucțiuni tehnice pentru executarea placajelor exterioare din plăci de argila arsă" (BC 4/1981)
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții indicativ I.M.006 – 96, aprobate cu Ordinul M.L.P.A.T. nr.73/N/15.10.1996.

H. Executia lucrărilor de vopsitorii, se vor respecta prevederile generale din Caietul de sarcini.

Sunt arătate condițiile tehnice pentru executarea, verificarea și recepționarea lucrărilor pentru următoarele categorii de lucrări:

Vopsitorii cu vopsea lavabilă pe bază de poliacetat de vinil, culoare albă la:

- pereți și tavane din beton pe glet de aracet;
- pereți de cărămidă pe tencuieli drișcuite;
- pereți și tavane pe tencuieli drișcuite și gletuite cu ipsos;
- pereți din gips-carton;

Vopsitorii cu email alchidic, în 3 straturi, la tâmplărie și confecții metalice.

Materialele utilizate vor răspunde cerințelor enunțate în Caietul de sarcini.

Materiale pentru vopsitorii pe tencuieli

- vopsele pe bază de emulsii și rășini de polimerizare având ca liant poliacetatul de vinil (PVA) culoare albă;

Materiale folosite la pregătirea suprafețelor suport pentru vopsitorii

- ipsosul pentru reparări și rectificări a suprafețelor gletuite la interior.

Materiale pentru vopsitorii pe metal

- email alchidic gata preparat în fabrica producătoare;

diluanți + solvenți;

- grunduri anticorozive pe bază de rășini alchidice și miniu de plumb G 355-4;

- chituri pe bază de rășini alchidice livrate sub formă de chit de cuțit cu uscare la aer (C 895-3) și care se diluează la nevoie cu diluanți compatibili cu vopseaua de acoperire;

- materiale pentru pregătirea suprafețelor suport: abrazivi STAS 1581/2-83.

Vor fi prezentate mostre conform cerințelor specifice cuprinse în Caietul de sarcini.

Pentru fiecare culoare în parte vor fi prezentate mostre cu dimensiunile de 30 x 30 cm, pentru aprobare privind culoarea, textura și luciul. După aprobare mostrele vor fi păstrate de antreprenor.



CONFORM CU
ORIGINALUL

Livrarea materialelor și produselor se va face conform cerințelor specifice cuprinse în Caietul de sarcini. Vopselele vor fi livrate cu etichetele intacte, în containere sigilate și imediat după livrare, acestea vor fi verificate privind numărul de identificare, firma producătoare, numărul cutiei, data de producție și cantitatea. Containerele care nu pot fi identificate vor fi respinse și scoase din șantier.

În vederea Executării lucrărilor, se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini. Proporția amestecului de materiale se face în concordanță cu condițiile suprafeței de aplicare, gradul de absorbție, temperatura ambiantului, metoda de vopsire și instrucțiunile scrise ale producătorului. Lucrările de finisare a pereților și tavanelor se vor începe numai la o temperatură a aerului, în mediul ambiant, de cel puțin +5°C. Acest regim se va menține în tot timpul executării lucrărilor și cel puțin încă 15 zile după executarea lor, pentru vopsitorii sau finisaje cu polimeri.

Fiecare strat de grund sau vopsea se va aplica după uscarea suficientă a precedentului.

Suprafața vopsită trebuie să fie netedă și de grosime uniformă.

Trebuie luate toate măsurile pentru a nu strica suprafețele deja vopsire. Hârtie kraft, folii de polietilenă sau similare vor fi folosite în jurul ariei de lucru și peste pardoseală.

Lucrări pregătitoare

Înainte de începerea lucrărilor de vopsitorii, toate lucrările și reparațiile de tencuieli, gleturi, placaje, instalații sanitare, termice și electrice trebuie să fie terminate.

Pardoselile vor fi terminate, curățirea și lustruirea făcându-se după terminarea lucrărilor de vopsitorii.

Tâmplăria trebuie să fie montată definitiv, accesoriile trebuie să fie montate corect și buna lor funcționare trebuie să fie verificată cu excepția armăturilor, a aparatelor oscilo-basculante și a pieselor nichelate, care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei.

La lucrările de vopsitorie, ultimul strat se va aplica numai după terminarea completă a vopsitoriilor la pereți și înainte de fixarea înbrăcăminților pe pardoseli (curățire, lustruire).

Vopsitorii pe tencuieli

Lucrările nu vor fi începute mai devreme de 3 săptămâni de la tencuirea suprafețelor.

Suprafața de vopsit va fi curățată de murdărie, pete de ulei sau alte substanțe străine.

Pregătirea și prelucrarea suprafețelor suport are următoarele faze:

- prima grunduire cu pacioc a întregii suprafețe;
- chituirea se face în cazul existenței fisurilor, crăpăturilor în vecinătatea tâmplăriilor, etc. cu pastă de ipsos sau cu ipsos cu var aplicat în straturi subțiri;
- șpacuirea remediază eventualele defecțiuni ale gleturii suprafețelor;
- șlefuirea realizează netezirea și curățirea oricăror asperități;
- a doua grunduire generală;
- aplicarea celor trei straturi finite de vopsitorie.

Necesitatea aplicării celui de al treilea strat se constată la fața locului.

Vopsitorii pe pereții din gips carton

Se va face conform prevederilor producătorului de sistem, cu vopsele similare celor folosite pe câmpurile adiacente.

Verificarea calității lucrărilor de vopsitorii în vederea recepției, se va face în scopul asigurării corespondenței cu prevederile din proiecte, cu prescripțiile tehnice specifice.

Principalele operațiuni de verificare se referă la:

- certificarea calității suportului pe care se aplică vopsitoriile (zidării, betoane, tencuieli, gleturi, tâmplăriile metalică, balustrade etc);
- aspectul suprafețelor vopsite, culoarea și uniformitatea nuanței și a luciului, netezimea suprafeței, aderența compoziției stratului, inexistența crăpăturilor, fisurilor, bulilor, bășicilor, scurgerilor, urmelor de pensulă etc.;
- starea curată (fără pete de vopsea) a accesoriilor metalice ale tâmplăriilor (șilduri, drukere, cremoane, olivere etc) din aluminiu sau nichelate.

Situațiile de lucrări executate și decontarea lor,

Vor fi avute în vedere și cele menționate în Caietul de sarcini.

Lucrările de vopsitorii se vor măsura și deconta la metru pătrat conform planșelor din proiect, separat pentru fiecare tip de vopsitorie, cuprinzând costul tuturor materialelor puse în operă.

Pe lângă Standardele de referință, cele generale specificate în Caietul de sarcini, vor fi respectate următoarele:

- STAS 2043/73 – Puterea de acoperire;
- STAS 2875/75 – Uscarea peliculei;
- STAS 2312/66 – Flexibilitatea peliculei;
- STAS 3661/65 – Aderența;
- STAS 11357/79 – Clasa de combustibilitate;
- C3-76 - "Normativ pentru executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii" Completat cu caietul VII "Prepararea și aplicarea pastei Gipac";
- "Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente"

CONFORM CU
ORDINUL

indicativ C56-85 Caiet XI – zugrăveli – vopsitorii;

- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții
indicativ I.M.006 – 96, aprobate cu Ordinul M.L.P.A.T. nr.73/N/15.10.1996.

I. Executarea lucrărilor de pardoseli, se vor respecta prevederile generale din Caietul de sarcini.

Sunt cuprinse condițiile tehnice pentru executarea, verificarea și recepționarea lucrărilor pentru următoarele tipuri de pardoseli:

- pardoseli din gresie ceramică

Materialele utilizate vor răspunde cerințelor enunțate în Caietul de sarcini.

- nisip cu granulația 0-1 mm;
- plăci de gresie ceramică;
- ciment Portland – STAS 388-68;
- apă, vezi STAS 790/73;
- nisip cu granulația 0-1 mm;
- sapă de mortar de ciment, marca M 100-T; nisip
- chit pentru umplerea rosturilor la culoarea plăcilor

Vor fi prezentate mostre conform cerințelor cuprinse în Caietul de sarcini.

Pentru Executarea lucrărilor, se vor respecta condițiile generale din Caietul de sarcini.

Executarea fiecărui strat component al pardoselii se va face numai după executarea stratului precedent și constatarea că acesta a fost bine executat.

La trecerea de la execuția unui strat la altul, se va realiza o legătură cât mai perfectă între straturi.

Lucrări care trebuie terminate înainte de începerea realizării pardoselilor:

Executarea pardoselilor se va face numai după terminarea lucrărilor prevăzute sub pardoseli (canale, fundații conducte, instalații electrice, sanitare, de încălzire, etc) și efectuarea probelor prescrise, precum și după terminarea în încăperea respectivă a tuturor lucrărilor de construcții montaj, a căror execuție ulterioară ar putea deteriora pardoseala;

Inchiderile, pereții, acoperișul, planșeele, vor fi integral realizate;

Lucrările de instalații sanitare, electrice și de încălzire, vor fi terminate și probate;

Tencuielile, inclusiv reparațiile după lucrările de instalații, vor fi terminate și vor avea un grad de umiditate mai mic de 5%;

Finisajele pereților cu excepția placajelor vor fi terminate;

Operațiuni pregătitoare

Planșeele suport din beton armat, vor fi curățate și spălate cu apă de impurități, praf sau resturi de tencuială.

Diversele străpungeri prin planșeu, rosturile dintre dale, adâncituri mai mari, etc se vor astupa cu chituri sau după caz, cu mortar de ciment.

Pardoseli din plăci de gresie ceramică

Plăcile din gresie ceramică se vor monta simplu într-o singură culoare.

Plăcile de gresie ceramică se vor monta pe un strat de suport rigid din beton sau pe planșeu de beton armat, prin intermediul unui strat de mortar de ciment de poză având dozajul de 300...500 kg ciment la 1 mc nisip, în grosime de 35-55 mm (în funcție de grosimea finală).

Înainte de montare, plăcile din gresie ceramică se vor ține în apă timp de 2-3 ore.

În cazul în care se aplică pardoseala pe planșee sau pe straturi suport din beton crude, între acestea și pardoseală se va prevedea un strat de întrerupere a aderenței: hârtie, folii de polietilenă etc.

Plăcile se vor monta în patul de mortar, în rânduri regulate, cu rostul de 2...3 mm.

După o zi de lucru, întreaga suprafață se inundă cu lapte de ciment fluid pentru ca aceasta să pătrundă bine în rosturi, hidratând și mortarul de poza.

Umplerea rosturilor se va face la 3-5 zile după montarea plăcilor de gresie ceramică iar în intervalul de la montare până la rostuire, pardoseala nu va fi dată în circulație și se va umezi prin stropire cu apă cel puțin odată la 24 ore.

Curățarea îmbrăcăminții din gresie ceramică de excesul de lapte de ciment se va face prin așternere de rumeguș de lemn uscat, după 2 ore de la inundarea cu lapte de ciment și prin măturarea rumegușului.

La intersecția pardoselii cu elementele verticale, sub plinte, se vor realiza interspațiile de 5-10 mm care se vor umple cu material elastic. În cazul suprafețelor mari se recomandă realizarea unor rosturi de dilatare la cca. 30 mp sau 6 ml, funcție de modularea structurii.

În cazul montării pardoselii pe stratul suport de beton, rostul va fi lăsat și în acest strat.

Plinte din gresie ceramică

În toate încăperile este prevăzută realizarea de plinte de 10 cm înălțime.

La îmbrăcămințile din plăci de gresie ceramică se vor monta elemente de racordare (colțuri socluri, scafe), fixate cu mortar de ciment, astfel încât să depășească fața tencuielii cu 5-8 mm.

Executarea stratului suport pentru pardoseala

Suprafața suport trebuie să fie bine uscată, curată, lipsită de praf, grasimi, uleiuri; trebuie să aibă caracteristicile de absorbție și rezistență la compresiune conform normelor. Temperatura de aplicare va fi peste + 5 °C.

CONFORM CU
CAIETUL

40

Pulberea se amesteca într-un vas curat cu apa rece, limpede, folosind un malaxor electric, pana se obtine o masa omogena, onctuoasa, lipsita de aglomerari.

Pe cat posibil, masa fluida se va turna într-o singura operatie la grosimea dorita pe suport si se distribuie la grosime egala. La grosimi de strat de peste 5 mm se recomanda ca în masa de nivelare sa fie adaugat 33 % nisip de quart cu granulatia de 0, 7 - 1, 2 mm.

Adaosul se introduce în apa de amestecare, reducând cantitatea acestuia aproximativ cu cantitatea de substanta adaugata. Se poate aplica cu un dreptar de otel sau cu partea neteda a mistriei dintate.

Datorita autonivelarii se realizeaza rectificarile de cota si de planeitate a suprafetelor orizontale ; se obtine o suprafata neteda, plana si fara nici o crapatura. Garanteaza o foarte buna aderenta si mare rezistenta mecanica si pe suprafete incalzite.

Capacitatea de autonivelare este excelenta, atat de mana cat si mecanica.

Pe astfel de suporturi se poate monta orice fel de pardoseala reducând foarte mult timpul de asteptare.

Pentru curatarea uneltelor în stare proaspata se poate spala cu apa ; în stare intarita se poate indeparta numai mecanic.

Situatiile de lucrari executate si decontarea lor,

Vor fi avute în vedere si cele mentionate în Caietul de sarcini.

Lucrările de pardoseli se vor măsura la mp și se vor deconta la mp efectiv executați, din care se scad golurile mai mari de 400 cmp – conform planșelor din proiect (separat pentru fiecare tip de pardoseală).

Plinte și pervazurile se decontează separat, unitatea de măsură este metrul liniar.

În decontare sunt cuprinse și costurile tuturor materialelor puse în operă.

, Pentru Standardele de referinta, cele generale specificate în Caietul de sarcini, vor fi respectate următoarele:

- „Normativ pentru alcătuirea și executarea pardoselilor” Indicativ C35-82 modificări în BC 3/1984 și 1/1988);
- „Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente” Indicativ C 56-85.
- STAS nr.2560/3 – Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Pardoseli din piatră naturală sau artificială. Reguli și metode de verificare.
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje în construcții indicativ I.M.006 – 96, aprobate cu Ordinul M.L.P.A.T. nr.73/N/15.10.1996

J. Executia lucrarilor de izolare termica si finisare a fatadelor

Generalitati

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

Materiale si produse

Materiale

1. Sine
 - din materiale sintetice
 - din aluminiu
2. Rigle de racordare
3. Placi termoizolante
 - polistiren
 - vata mineral
4. Adeziv pentru lipirea plăcilor izolante
5. Dibluri speciale pentru fixarea placilor izolante
6. Mortar adeziv masa de spachiu armat cu plasa din fibre de sticle
7. Diverse furnituri

Tolerante

Pentru deviatii mai mari de 1 cm trebuie realizata o tencuiala de egalizare.

Temperatura aerului exterior a suprafetei de baza si a materialului ce se pune în opera trebuie se fie de peste +5 grade C, pâna la întarirea completa.

Nu se poate lucra la vânt puternic sau la temperaturi mari (sub influenta directa a razelor solare).

În cazul unor conditii meteorologice nefavorabile, suprafetele în lucru trebuiesc protejate cu materiale corespunzatoare.

Livrare, depozitare, manipulare

Materialele se aduc, în functie de natura lor, în galeți de plastic, saci, role sau pachete protejate cu folie.

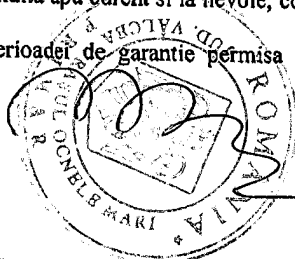
Depozitarea, tot în functie de material se va face în locuri ferite de înghet si umezeala, racoroase, ferite de raze ultraviolete (soare), de influenta precipitatiilor si de deteriorare mecanica.

Sacii se depoziteaza pe paleti sau suport de lemn, rolele se depoziteaza în picioare. Pentru urmatoarele produse (adezivi, vopsele) sunt de evitat contactele îndelungate pe piele; în caz de stropire în ochi se indica clatirea cu multa apă curentă si la nevoie, consult medical. Aceste produse în stare întarita nu sunt daunatoare.

La procurarea materialelor se va da atentie deosebita perioadei de garantie permisa de producator pentru depozitarea lor.

Executia

Generalitati



CONFORM CU
PROIECTUL

41

Sistemul de izolare termica si finisare a fatadelor trebuie ales ca sa corespunda din punct de vedere al protectiei termice, acustice, incendii si la intemperii.

Pregatirea suprafetei suport

Trebuie scurdate murdariile, stropii de mortar sau alte resturi de materiale. Trebuie scurdat uleiul de cofraj.

Se fixeaza sinele orizontale deasupra soclului, verificându-se orizontalitatea cu bolobocul. Intre sine se lasa o distanta de 3 mm. Sinele se fixeaza cu dibluri - cate 3 bucati pe metru liniar. Sinele se fixeaza intotdeauna in ultima gaura posibila pentru a se evita lungimile prea mari nefixate. Pentru cladiri cu inaltimea sub 8 m se folosesc cuie, iar pentru cele cu inaltimea mai mare de 8 m se folosesc dibluri insurubate. Eventualele inegalitati se pot rezolva prin prevederea unor distanteri. Sinele de colt se taie corespunzator (oblic) sau se folosesc sine cu profil de colt.

Placile termoizolante se fixeaza cu adeziv si dibluri. Pentru cladiri cu inaltimea peste 8 m se utilizeaza dibluri speciale. Adezivul se intinde cu partea plana a unui spatul cu dinti, iar ulterior se face zimtuirea suprafetei utilizand partea cu dinti. Zonele de imbinare (marginile) intre placi trebuie sa ramana fara adeziv. Lipirea cu adeziv pe intreaga suprafata se utilizeaza numai la suprafetele netede. Pentru celelalte tipuri de suprafete se aplica adezivul pe o fasia de 5 cm pe perimetrul placii si in 3 puncte din mijlocul ei (marimea zonei in cele trei puncte este de aproximativ o palma). La aplicarea peste buiandrugi de ferestre se recomanda utilizarea unor fixatori, pentru a se evita desprinderea placii cu adezivul inca umed. In zonele de colt se recomanda dispunerea tesuta a placilor izolatoare. Dupa uscarea adezivului, proeminentele se inlatura prin taiere cu cutter-ul. Rosturile dintre placi se umplu cu spuma poliuretana sau cu pene din material izolat. Capetele placilor dinspre ferestre, respectiv usi, se prevad cu bande de acoperire a rosturilor. Se lipesc apoi riglele de capat pentru tencuiala la ramele ferestrelor. Eclisa de protectie cu banda adeziva serveste la prinderea foliei de acoperire care, dupa tencuire se inlatura.

Gaurile pentru dibluri se fac cu masina de gaurit iar introducerea acestora se face prin lovire sau insurubare.

Dibluirea se realizeaza cel mai devreme la doua zile de la lipirea cu adeziv. Lungimea diblului se alege in functie de caracteristicile suprafetei de baza la fata locului.

Se vor aplica minimum 5 dibluri/mp in camp, iar la zona de margine vor fi 12 dibluri/mp. Latimea zonei de margine va fi specificata de producator. La cladirile cu inaltimea peste 20 m se iau masuri suplimentare fata de cladirile cu inaltimea sub 20 m prin prinderea placilor cu un numar marit de dibluri, conform schemei producatorului.

Prima etapa este de aplicare a masei de spatul adeziv in benzi, pentru a putea fixa plasa din fibre de sticla. Plasele se suprapun una peste alta pe o latime de 10 cm. Dupa aceasta se aplica umed pe umed pana cand spatul adeziv inca nu s-a uscat. Masa de spatul de fixare care trebuie sa acopere plasa.

Plasa nu trebuie sa se mai vada. Grosimea acestui strat este de cca. 3 mm.

Colturile se protejeaza cu plasa speciala de colt. Masa de spatul se va aplica prin presare puternica pentru a nu se realiza o acoperire prea groasa.

In zona golurilor din fatada (ferestre, usi) este necesara o intarire suplimentara a coltului. Suprapunerea se face intre glaf si buiandrug cu o plasa de vinclu.

In zone supuse loviturilor (socluri) armatura uzuala poate fi intarita cu plase blindate, care insa nu se mai suprapun.

Se aplica masa de spatul adeziv de cca. 2 mm grosime, se monteaza plasa blindata. Apoi se aplica masa de spatul prin presare foarte puternica. Urmeaza armarea pe toata suprafata cu plasa din fibra de sticla, care se monteaza cu suprapunere si acoperirea ei cu masa de spatul.

Glafurile de ferestre se vor alege cu latime in asa fel incat marginea de scurgere sa fie iesita in afara cu 3-4 cm fata de noua suprafata.

Rosturile de dilatare ale cladirii se vor evidentia din stratul termoizolant prin executarea unui sant uniform de cca. 15 mm. Pe marginile rostului si de ambele parti ale acestuia, pe o distanta de cca. 20 cm latime, se aplica o masa de spatul. Se introduce in rost banda de rost se aseaza plasa de colt, cu rigidizarea din sine de PVC pe patul de masa de spatul si se spatluiesc. Profilele se aseaza de jos in sus, suprapunandu-se pe o distanta de cca. 2 cm pentru a asigura eliminarea completa a apei.

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

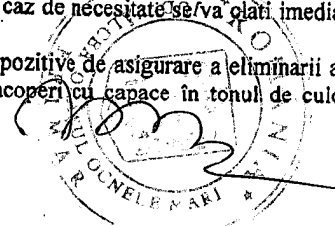
Grundul se da pe masa de spatul bine uscata. Grundul poate fi aplicat cu bidineaua sau cu trafaletete. Trebuie lucrat uniform si fara intreruperi. Timpul de uscare este de minimum 24 de ore.

Tencuiala se da dupa uscarea grundului. Se aplica cu un dreptar de otel inoxidabil. Pentru o tencuiala periaata, imediat dupa intinderea tencuiei pe perete se va peria rotund cu peria din material plastic, uniform si fara intrupere. Grosimea tencuiei este de 3 mm.

Este recomandata comanda intregii cantitati de tencuiala o data, pentru evitarea abaterilor de nuanta.

Nuanta de culoare poate fi garantata doar in cadrul unei singure sarje de tencuiala. Vopsirea se face dupa uscarea tencuiei si numai in cazul in care tencuiala nu se comanda de la inceput in culoarea dorita. Primul strat de vopsea se da diluat cu apa in raport 1:1 sau in functie de instructiunile producatorului. In functie de starea vremii, dar nu inainte de minimum 12 ore se mai aplica unul sau doua straturi de vopsea nesubiata. Ca si la tencuiala, este recomandata coandarea intregii cantitati de vopsea o data. Ochii si pielea, cat si suprafetele din jurul zonelor pe care se aplica tinciul, tencuiala sau vopseaua (sticla, ceramica, piatra naturala, metal) vor fi ferite. In caz de necesitate se va glati imediat partea stropita cu multa apa; nu se va astepta uscarea.

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



CONFORM CU

42

Verificări în vederea recepției

- Se va verifica planeitatea ($\pm 0,5$ mm).
- Se va verifica abaterea de la verticală (± 1 mm/m).
- Se va verifica dacă corespunde din punct de vedere al izolării fonice, termice și a rezistenței la foc.
- Se va verifica corespondența între mostre și ceea ce este executat.
- Se va verifica existența certificatelor de calitate, a instrucțiunilor de folosire, a datei de garanție și a agrementelor tehnice pentru materialele folosite.
- Dacă nu se respecta prezentele specificații sau desenele de execuție și mostrele aprobate, consultantul va putea decide înlocuirea lucrărilor cu altele care să respecte aceste cerințe.

Măsurare și decontare

Pretul unitar cuprinde toate materialele și accesorii cuprinse în sistem.

Decontarea se face la suprafața în metri pătrați, conform cantităților real executate.

K. Execuția lucrărilor de trotuare de protecție

Acest capitol cuprinde specificații pentru executarea trotuarelor de protecție pentru clădiri astfel:

- trotuare din beton simplu turnat pe loc;
- borduri.

Pentru lucrări de betoane se vor consulta instrucțiunile de la capitolul (0) 0000 al acestor specificații.

Standarde de referință

1. STAS 388-80 - Ciment Portland
2. STAS 790-84 - Apa pentru mortare și betoane
3. STAS 1030-85 - Mortare obișnuite pentru zidărie și tencuieli
4. STAS 1134-71 - Piatră de mozaic
5. STAS 1137-68 - Plăci din beton pentru pavaje
6. STAS 1139-87 - Borduri din beton pentru trotuare
7. STAS 1667-76 - Agregate naturale pentru mortare și betoane cu lianți minerali
8. STAS 7064-78 - Bitumuri pentru materiale și lucrări de hidroizolații în construcții
9. STAS 9199-73 - Masticuri bituminoase pentru izolații în construcții

Grad de detaliere a proiectului

Antreprenorul va prezenta planșe cu detalii de execuție pentru execuția trotuarelor de protecție cu sau fără borduri.

Mostre și testări

Înainte de comandarea și livrarea oricăror materiale la șantier, se vor pune la dispoziția Consultantului spre aprobare următoarele mostre:

1. Placi din beton: 2 mostre
2. Borduri din beton prefabricate, mozaicate: 2 mostre cu finisajul și culoarea specificate.
3. Borduri din beton simplu: 2 mostre

Prin aprobarea mostrelor de către Consultant se înțelege aprobarea cimentului și agregatelor, precum și alegerea culorilor.

Toate elementele prefabricate mozaicate vor fi confecționate din materialele aprobate.

Materiale și produse

Produse

Borduri pentru trotuare, executate din beton mozaicat (dacă se specifică astfel) având fețe finisate, cu o latură tesită (conform desenelor).

1. Bordurile se vor executa prin turnare și presare.
2. Vor fi fasonate, cu muchiile drepte sau rotunjite conform cu specificațiile din planșe, fără defecte care să afecteze aspectul sau funcționalitatea lor.

Nu se vor monta borduri cu stirbituri și fisuri.

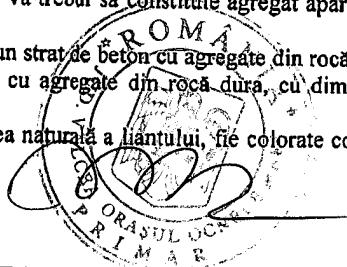
3. Bordurile se vor poliza și freca în atelierul de confecționare.

4. Confecționare:

- bordurile se vor confecționa dintr-un beton simplu, o parte ciment Portland la 3 părți pietris granitic.
- stratul finisat în grosime de circa 2 cm, pe 2 fețe, așa cum este specificat în planșe, va consta din ciment și piatră de mozaic în proporție 1 : 2 (la greutate în stare uscată), cu granulație de la 0 la 30 mm.
- cantitatea de apă ce urmează a fi adăugată va fi maximum 20 l la 45 kg ciment.
- dacă se specifică astfel, în cimentul pentru stratul de finisaj se va adăuga pigment colorant.
- agregatul, piatră de mozaic va fi aprobat de Consultant și va trebui să constituie agregat aparent în proporție de aproximativ 50% din suprafața totală finisată.

Plăci din beton pentru pavarea trotuarelor executate dintr-un strat de beton cu agregate din rocă dură sau din două straturi din care cel de bază din beton obișnuit, iar cel de uzură cu agregate din rocă dură, cu dimensiuni și grosimi conform STAS 1137-68.

1. Plăcile se vor executa prin presare mecanică fie în culoarea naturală a liantului, fie colorate conform indicațiilor din proiect.



CONFORM CU
PROIECTUL

2. Plăcile vor avea fata superioară netedă sau cu santuri imprimate conform indicatiilor din proiect.
 3. Nu se vor monta plăci cu stirbituri sau fisuri.
 4. Confectionare:
 - plăcile se vor confectiona din piatră sparta dură cu dimensiunile până la 1/3 din grosimea stratului respectiv, sau din agregate de balastieră.
 - cimentul folosit va avea rezistența minimă la compresiune la 28 zile de 4000 N/cm² (400 kgf/cm²)
 - dacă se specifică astfel, în cimentul pentru stratul de finisaj se va adauga pigment colorant conform indicatiilor din proiect
- Beton simplu marca Bc 3,5 preparat cu balast cu granulatia până la 31 mm si ciment F 25

(20) 1300 Executia trotuarelor

Borduri din beton prefabricate

Se execută fundatia din beton Bc 3,5, conform celor specificate la capitolul si conform cu detaliile din proiect.

Se verifică suprafata de pozare si se aplică stratul de poză din mortar de ciment

Se pozează bordurile

Plăci de beton prefabricate

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine bătut iar pământul de umplutură va fi asezat si bine batut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se toarna fundatia din beton marca Bc 3,5, turnat în panouri de 4 m², cu panta spre exterior de cca. 3%.

Se aplică stratul de poză din mortar de ciment 400 kg/m³ conform (20) 1000 în grosime de 3cm.

Se aseză plăcile prin presare, cu rosturile în continuare pe cele două directii, controlându-se cu dreptarul de 2 m, si având grijă sa se asigure panta de scurgere de cca.3 % de la clădire spre exterior.

Se umplu rosturile între plăci cu lapte de ciment iar spre soclul clădirii cu bitum (dop de bitum).

Beton simplu turnat pe loc

Se îndepărtează stratul vegetal, după care pământul natural va fi bine batut, iar pământul de umplutură va fi bine bătut în straturi succesive de maximum 20 cm grosime.

Se astere stratul de balast mărunț amestecat cu argilă bătută în proportie de 1:1 si grosime medie de 10 cm cu panta spre exterior de cca. 3%.

Se toarna betonul marca Bc 3,5 si se prelucrează fata vizibilă cu rolu; la cca 3,0 m se lasă rosturi de dilatare.

Se umplu rosturile de dilatare si rostul dintre trotuar si soclu cu bitum.

Verificari în vederea receptiei

Verificarea la receptie a lucrărilor se va face prin examinarea suprafetelor, lucrările trebuind sa se încadreze în prevederile acestor specificatii.

Se vor face verificari la:

- aspectul si starea generala
- elementele geometrice (grosime, planeitate)
- fixarea îmbrăcămintii pe suport;
- rosturi;
- corespondente cu proiectul.

Acolo unde prescriptiile sau datele din proiect nu au fost respectate, sau dacă aspectul lucrărilor nu este corespunzator (plăci fisurate, rosturi cu muchii stirbite, etc.), Consultantul poate decide înlocuirea locala sau pe suprafete mai mari a lucrărilor si refacerea în conditiile prescrise în specificatii.

Masurare si decontare

Pretul unitar, în articolul pentru bordura din cantitativul de lucrari, include si stratul de poză din mortar de ciment, precum si fundatia de beton simplu.

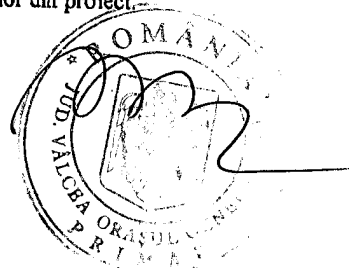
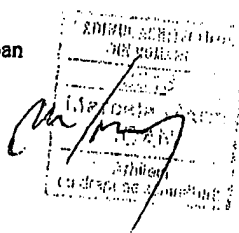
Decontarea se va face la metru linier de lucrare conform cu plansele din proiect.

Pretul unitar pentru trotuarul din plăci prefabricate din beton cuprinde în articolul din cantitativul de lucrari si stratul de poză din mortar de ciment, precum si stratul din beton simplu. Decontarea se face la metru patrat de lucrare, conform planselor din proiect.

Pretul unitar pentru trotuarul din îmbracaminte din mixtura asfaltica cuprinde în articolul din cantitativul de lucrari si stratul de poză din beton simplu.

Decontarea se face la metru pătrat de lucrare, conform planselor din proiect.

Arh. Marcela Ioan

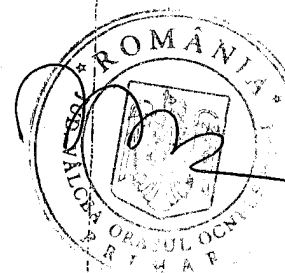


CONFORM CU
PROIECTUL

CREARE CENTRU NATIONAL DE INFORMARE
SI PROMOVARE TURISTICA OCNELE
MARI SI DOTAREA ACESTUIA

ANTEMASURATOARE
Deviz 18ARH1 INCHIDERI, FINISAJE

Nr.	Simbol articol	UM	CANTITATEA
crt.			
001	CD12A#	MP.	37.140
	Compart per dubli, din pan ghips-carton (GC) si miez vata min, 10-12, 5cm gros, mont pe struct met TOTAL=(4.90+2.20+1.60*2+1.60*2)*3.00-0.80*2.10*2		
001	3272629	MP.	148.560
	PLACI GIPS CARTON RBI 12,5 MM 2,6X1,2M		
002	CK27C2	[3]MP.	41.370
	Placarea structurilor din lemn sau OSB cu placi din GIPS-CARTON. TOTAL=2.22*3.50*11-2.10*3.00*7		
002	3416077	MP.	41.370
	PLACI GIPS-CARTON GKB 12,5 MM		
003	CE26A#	MP.	115.000
	Sarpanta lemn ecaris, rasin, rezem zid (fara scaune) din pane, capriori, pt invel cart bit sau tabla, 1-2 pante, S>25mp/ punct lucru, incl f		
003	2914152	M.C.	3.200
	LEMN SARPANTA (GRINZI, COSOROABE, POPI, ETC)		
003	2906959	M.C.	1.150
	RIGLE DE RASIN. 38/58; 48/48, 48/96 L=3-6M STAS 942-80		
004	CE03B#	MP.	235.500
	Invelit placi plane bitum (BARDOLINE) protej la fata super cu ardezie sau folie cupru, pt acoperis cu pante intre 30-70% inclusiv !CONFORM STRUCTURA TOTAL=235.5		
004	3273442	MP.	318.000
	SINDRILA BITUMINOASA SELECT		
005	CD07B#	[1]MP.	53.580
	Pereti inchidere lemn cu termoizolatie vata minerala 10 cm grosime TOTAL=2.22*4.00*11-2.10*3.00*7		
005	3273441	MP.	107.160
	PLACA OSB 3 - 10 MM		
005	3273440	MP.	53.580
	VATA MINERALA BAZALTICA 60-70 KG/M3, 10 CM, 1 BAX=2,4M2		
006	CE17B#	[1]MP.	235.500
	Asimilat montare folie anticondens sub		



invelitoare
TOTAL=235.5

006 3272625 MP. 235.500
FOLIE DE ACOPERIS ANTICONDENS
TRADITIONALA SILVER

007 CE13C1 M 35.482
JGHEABURI TABLA ZINCATA 0,5MM GROS SEMI
ROTUNDE D=15CM UZINATE
TOTAL=2*3.14*5.65

007 3272667 ML. 35.482
JGHEAB - SISTEM PLUVIAL

008 CE14A1 M 16.400
BURLANE DIN TABLA ZINCATA DE 0,5MM
CONFECTIONATE PE SANTIER ROTUNDE CU D=
15,4CM
TOTAL=(1.50+2.60)*4

008 3272668 ML. 16.400
BURLAN - SISTEM PLUVIAL

009 CE31A# MP. 22.043
Pazii la streasina sau frontoane din
scanduri de rasinoase geluite simple
TOTAL=2*3.14*5.85*0.6

009 2903830 M.C. 0.121
SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=3,
00M S 942

010 CE31B# MP. 39.587
Streasină simplă cu capriori aparenti
gata geluiti pe fetele vizibile, cu
profile simple, asterea scanduri
rasinoase gata faltuita
TOTAL=2*3.14*4.12*1.53

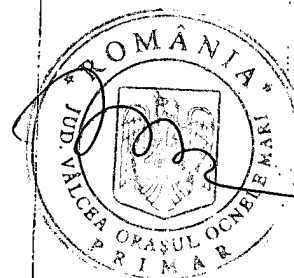
010 2903830 M.C. 0.198
SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=3,
00M S 942

011 CF10C1 [6]MP. 189.830
GLET CERASIT PE PERETI SI TAVANE DIN
GIPS CARTON

PERETI, INTER=37.14*2
PERETI, EXTERIORI=53.60
PLACAJ, RIG=41.37
TAVANE=52.5
FAIANTA=31.92
TOTAL=PERETI, INTER+PERETI, EXTERIORI+PLACAJ, RIG+TAVANE-FAIANTA

012 CN10D1# MP. 136.230
Vopsitorii interioare cu vopsele
lavabile DEKO executate mecanizat , doua
straturi , la constructii noi, aplicate
pe tencuieli driscuite.

PERETI, INTER=37.14*2
PLACAJ, RIG=41.37
TAVANE=52.5
FAIANTA=31.92
TOTAL=PERETI, INTER+PLACAJ, RIG+TAVANE-FAIANTA



CONFORM CU
ORIGINALUL

012 3416451 KG 43.301
VOPSEA LAVABILA PENTRU INTERIOR
"EKONOMIC"

013 CG01A# MP. 52.500
Strat suport pardoseli din mortar ciment
M 100-T, 3 cm grosime, driscuit fin

TOTAL=33.5+10.0+3.50+5.50

014 CG17A# MP. 9.000
Pardos placi gresie ceram patr,
dreptungh, hexag, S<=60 cmp/buc, montat cu
adeziv, rost cu lapte cim alb, curatat,
spalat apa t

TOTAL=3.50+5.50

014 3270145 MP. 9.270
GRESIE NATURAL 30,4 X 30,4 CM

014 3272660 KG 28.800
ADEZIV GRESIE CM11

014 7318706 BUC. 135.000
DISTANTIERI DE ROST DIN PVC PT PLACAJE
MODEL M1

015 CG18A# M 15.300
Plinte orizontale din gresie ceramica, H
<= 15 cm, la pereti, fixate cu mortar de
ciment M 100-T, inclusiv curatarea si
spalarea cu a

TOTAL=7.70+7.60

015 2434891 M 15.600
ELEM.RAC.GRESIE NEGLZ.NET.GRIS S
150X100X 8 C1 S5939

016 CG19B# MP. 43.500
Pardos cu placi marm, gata fason, finis,
gros 5 cm, mont simplu sau dupa desen,
incl strat suport 3 cm din M 100-T,
rostuit cim alb, cura
TOTAL=33.5+10.0

016 3272662 MP. 43.500
GRANIT FINISAT

017 CG20A# M 22.600
Plinte orizontale marmura H<=15 cm, la
pereti, gata fasonate si finisate,
inclusiv strat suport 3 cm din M 100-T,
curatare si spalare
TOTAL=4.90+1.80*2-1.0*2+2.30*7

017 3272661 M 23.052
GLAFURI MARMURA (DIMENSIUNI FIXE SI PE
COMANDA)

018 CI07A# MP. 31.920
Placaje faianta, pe supraf plane la
pereti, stalpi si grinzi, incl glafuri,
fixate cu adeziv, rosturi alternante cu
chit, incap S>10 mp
TOTAL=7.60*2*2.10



CONFORM CU
ORIGINALUL

018 3272663 MP. 31.920
FAIANTA ALBA 20X30

019 CK01C# MP. 30.820
Ferestre din lemn simple, duble sau
cuplate, 1 sau mai multe canaturi, supraf
toc > 2,50 mp, la ctii cu H<= 35 m
F1=2.20*(1.70+0.50)*4
F2=2.20*2.40*2
F3=1.80*0.50
TOTAL=F1+F2+F3

019 2949713 MP. 30.820
@ FERESTRE DIN LEMN STRATIFICAT

020 CK03A# MP. 3.360
Usi din lemn simple, interioare, un canat,
pe captuseli cu latime <= 19 cm, la ctii
cu H<=35 m
TOTAL=0.80*2.10*2

020 3271430 BUC. 2.000
USI LEMN DE INTERIOR 012-68 W

021 CK21D# MP. 7.800
Usi profiluri aluminiu, 2 canaturi, supraf
toc <= 7 mp, incl armaturi si accesorii,
mont in zid de orice fel, la ctii cu H<= 35 m
TOTAL=2.60*3.0

021 6308029 MP. 13.800
USI DIN ALUMINIU TIP ROYAL S-SCHUCO
MONTATE IN RAME

022 CK03C# MP. 6.600
Usi din lemn simple, interioare in doua
canaturi, pe captuseli cu latime <= 19
cm, la ctii cu H<=35 m
TOTAL=2.20*3.0*1

022 3270994 BUC. 1.000
USI DE EXTERIOR DIN LEMN TRIPLUSTRATIFICAT

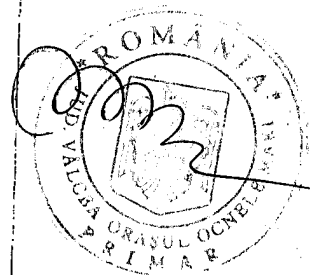
023 CK29A# MP. 52.500
Tavane suspendate din panouri
prefabricate din ipsos
TOTAL=33.5+10.0+3.50+5.50

023 3272664 MP. 52.500
RIGIPS TAVANE 9,5MM

023 6312990 MP. 52.500
SISTEM DE PRINDERE PLAFOANE FALSE TIP
ARMSTRONG CU GRILA APARENTA DE 24 MM 600
X 600 MM

024 CK07A# ML. 28.200
Glafuri pana la 30 cm latime, montate la
ferestre din lemn
TOTAL=2.20*2*6+1.80

024 2947769 M 28.200
GLAF FEREASTRA RAS GROS 23MM LAT 121-
160MM



CONFORM CU
SIGNALUL

025 CK26A# ML. 28.200
Glafuri mase plastice, montate la
ferestre

025 3273443 M 28.200
GLAF DE FEREASTRA ALUMINIU ELOXARE
ARGINT /ALUMINIUM-FENSTERBANK SILBER-
ELOXIERT/

026 CN16C# [1]MP. 39.587
Vopsitorii aplicate pe tamplarie din
lemn executate cu lac de ulei SADOLIN
STREASINA=2*3.14*4.12*1.53

026 3273444 L 5.000
LAC SADOLIN YACHT

027 CN32H# MP. 715.000
Vopsirea lemnariei cu vopsele
antiseptice si hidrofuge pe suprafete
prelucrate ale lemnului impregnat,
executata manual

028 CN32G# MP. 715.000
Vopsirea lemnariei cu vopsea ignifuga la
exterior I 107 - 30, componentele a,b,c,
executata manual

029 IZF25H2 [1]MP. 53.580
Termoizolatii la pereti exteriori
(fatade) cu polistiren expandat cu
tencuieli decorative.
TOTAL=2.22*4.00*11-2.10*3.00*7

029 3416211 MP. 54.116
POLISTIREN EXPANDAT DE FATADA, GROSIME
10 CM

029 3416219 M 54.383
PROFIL SOCLU PVC, GROSIME 10 CM

029 3416228 KG 139.308
TENCUIALA DECORATIVA ACRILICA GRANULATIE
2,0 MM

030 CO01B# MP. 35.482
Trotuar din dale 100 x 100 x 10 cm, bet
simplu C10/8(B 150) turnate pe loc fara
scliv pe strat nisip pilonat 10 cm,
rosturi umplute
TOTAL=2*3.14*5.65*1.0

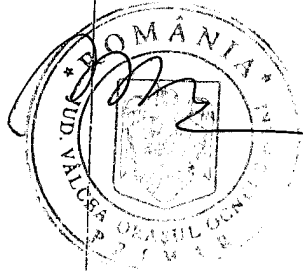
030 2903830 M.C. 0.160
SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=3,
00M S 942

Intocmit,
teh.LIVIA TUDORIN

Livia Tudorin

Verificat,
arh.MARCELA IOAN

Marcela Ioan



CONFORM CU
SINALUL

CREARE CENTRU NATIONAL DE INFORMARE
SI PROMOVARE TURISTICA OCNELE
MARI SI DOTAREA ACESTUIA

A N T E M A S U R A T O A R E

Deviz 18IMP1 DESFACERE REFACERE IMPREJMUIRE
LATURA VEST INCINTA

=====

Nr. Simbol articol crt.	UM	CANTITATEA
----------------------------	----	------------

=====

001 RPCS20D# M 28.000
DESFACERE IMPREJMUIRI DIN SCANDURI FARA
RECUPERARE MAT.

002 RPCB18F# M.C. 8.960
DEMOLARE BETON SIMPLU VECHI, DIN FUNDATII
SI ELEVATII, CU MIJLOACE MECANICE

TOTAL=28*0.40*0.80

003 TRI1AA01C3 TONA 28.440
INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE SI
MARUNTE, PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-
AUTO CATEG.3

TOTAL=(9.0+6.80)*1.8
9.0 =

004 TRA01A05P TONA 28.440
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM

TOTAL=(9.0+6.80)*1.8
9.0 =

005 RPGD11A# M.C. 6.720
SAPATURA DE PAMANT MANUALA, IN SANTURI,
SUB 1 M LATIME, MAXIM 1,5 M ADANCIME

TOTAL=28.0*0.40*0.60

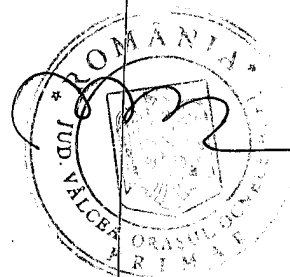
006 CA01B1 M.C. 12.376
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII
(CONTINUE, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM >
3MC, SI IN ZIDURI DE SPRIJ

S1=28.0*0.80*0.50
S2=14*0.20*0.20*2.10
TOTAL=S1+S2

006 2100957 M.C. 11.290
BETON DE CIMENT C12/15 (B 200) STAS 3622

007 CF10A# MP. 39.900
Tencuieli exter driscuite, pe zid
caramida sau beton, 2,5 cm gros, exec
manual, cu M 50-T pt sprit si M 25-T pt
grund si tinci, in cam

TOTAL=11*0.25*4*2.10+28*0.30*2



CONFORM CU
ORIGINALUL

008 CO04B# M 28.000
Imprejmuiri H=1 m, din stalpi ciopliti
lemn brut foioase 15x15 cm, 2 m din ax
in ax, cu scanduri rasin brute 24x150 mm
si rigle ras

008 2900668 M.C. 0.560
LEMN ROT CONS RUR NEC FAG L MIN 1M D SUB
MIN18CM S4342

008 2906959 M.C. 0.280
RIGLE DE RASIN. 38/58; 48/48, 48/96 L=3-6M
STAS 942-80

008 2903830 M.C. 0.700
SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=3,
00M S 942

009 CN16C# [1]MP. 112.000
Vopsitorii aplicate pe tamplarie din
lemn executate cu lac de ulei SADOLIN

TOTAL=28.0*2.0*2

009 3273454 L 8.000
LAC SADOLIN SAMBA SUPERLUCIOS 2,5L

010 TRA06A08 TONA 27.120
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =8 KM

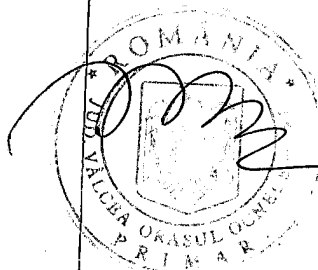
TOTAL=11.30*2.4

Intocmit,
teh. LIVIA TUDORIN

Verificat,
arh. MARCELA IOAN



SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)



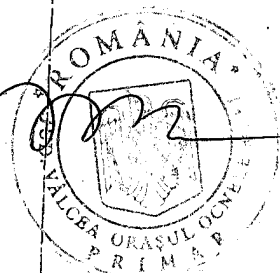
CONFORM CU
ORIGINALUL

CREARE CENTRU NATIONAL DE INFORMARE
SI PROMOVARE TURISTICA OCNELE
MARI SI DOTAREA ACESTUIA

A N T E M A S U R A T O A R E

Deviz 18MTJ1 MONTAJ ECHIPAMENTE SI UTILAJE
INCLUSIV INSTALATIILE AFERENTE

Nr. crt.	Simbol articol	UM	CANTITATEA
001	ED08D1 [1]BUC.		3.000
	PRIZA MONTATA APARENT PENTRU INSTALATIE VOCE DATE		
001	3273423 BUC.		3.000
	PRIZA DE DATE RJ45 CAT5E UTP		
002	TCB33C1 BUC.		1.000
	APARATAJ AUXILIAR PT. POST TELEFONIC: PRIZA DE PERETE CU 3 CONTACTE		
002	3273424 BUC.		1.000
	PRIZA 2 X RJ 11 4 CONT		
003	EC09A1 M		31.000
	CABLU COAXIAL IN TUBURI SAU TEVI EXISTENTE		
003	3273425 M		26.000
	CABLU UTP CAT 6E4X2XAWG23 INTEGRAL NEGRU		
003	3273426 M		5.000
	CABLU PENTRU TELEFONIE TCYY 2X2X0.8 MMP (PENTRU RETEA DE VOCE)		
003	3273427 M		30.000
	CABLU UTP PENTRU CAMERELE VIDEO\		
004	EA16A1 BUC.		4.000
	DOZA DE DERIVATIE ANTIEXPLOZIVA PT. CABLURI SAU TEVI DE INSTALATII 1/2 - 1 1/4 TOLI		
004	3273418 BUC.		4.000
	DOZA PENTRU APARATE CU MONTAJ INGROPAT		
005	ATA01B [5]BUC.		1.000
	ASIMILAT-PLACA SUPORT FIXA PENTRU ECHIPAMENTE ACTIVE		
006	EA13A2 M		10.000
	TUB IZOLANT USOR PROTEJAT FLEXIBIL IPFY CU INVELIS FLEXIBIL DIN MATERIAL PLASTIC CU D=15 MM.		
007	EC02A1 M		10.000
	CABLU ENERGIE MONTAT SCOABE BACH.DIRECT PE ZID PE DIBLURI LEMN, CONDUCTE<10MMP		
007	3273449 M		10.000
	CABLU 8 FIRE PTR SISTEM DE ALARMAREA		
008	EC02A1 M		15.000
	CABLU ENERGIE MONTAT SCOABE BACH.DIRECT		



CONFORM CU
ANALIZ

PE ZID PE DIBLURI LEMN, CONDUCTE<10MMP

008 3273450 M 15.000
CABLU 6 FIREPTR SISTEM ALARMARE

009 EC02A1 M 15.000
CABLU ENERGIE MONTAT SCOABE BACH.DIRECT
PE ZID PE DIBLURI LEMN, CONDUCTE<10MMP

009 3273451 M 15.000
CABLU 4 FIRE PTR SISTEM ALARMARE

010 EA02A1 M 20.000
TUB IZOLANT DE PROTECTIE, ETANS IPE-PVC
MONTAT INGROPAT CU D=16MM

011 EC02A1 M 30.000
CABLU ENERGIE MONTAT SCOABE BACH.DIRECT
PE ZID PE DIBLURI LEMN, CONDUCTE<10MMP

011 3273452 M 30.000
CABLU UTP PTR CAMERE VIDEO

012 EA01A2 M 22.000
TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=16MM

013 EA01A1 M 20.000
TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=13MM

014 YB01RON [16]LEI. 449.000
MONTARE ECHIPAMENTE SISTEM SECURITATE
ANTIEFRACIE SUPRAVEGHERE VIDEO

015 YB01RON [17]LEI. 280.000
MONTARE ECHIPAMENTE CURENTI SLABI

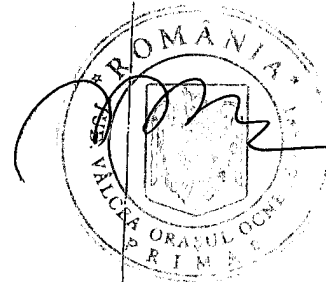
016 YB01RON [18]LEI. 470.000
PRET MANOPERA MONTARE CENTRALA ELECTRICA
INCALZIRE

017 YB01RON [19]LEI. 4422.000
PRET MANOPERA MONTARE PANOURI
FOTOVOLTAICE

Intocmit,
teh. LIVIA TUDORIN

Verificat,
arh. MARCELA IOAN

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)



CONFORM CU
ORIGINALUL

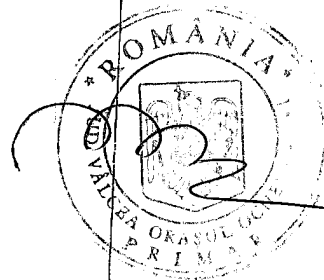
CREARE CENTRU NATIONAL DE INFORMARE
SI PROMOVARE TURISTICA OCNELE
MARI SI DOTAREA ACESTUIA

ANTEMASURATOARE
Deviz 18ORG1 LUCRARI ORGANIZARE SANTIER

Nr. crt.	Simbol articol	UM	CANTITATEA
001	CA08B1	M.C.	0.200
TURNARE BETON APARENT CAL 1 LA CONSTRUCTII CU H<35M, IN PLANSEE, GRINZI, STILPI			
001	2100957	M.C.	0.202
BETON DE CIMENT C12/15 (B 200) STAS 3622			
002	W2G01A03	M	8.000
MONT. CABLU SUBT. 1 KV GR. 0, 151-0, 250 KG/M CU-AL IN SANT PE PAT DE NISIP F. OBST. CU TR. MAN. MONT			
002	4802626	M	8.000
CABLU ENERGIE CYABY 0,6/1KV 3X 4 U S. 8778			
003	W2A16C1	BUC.	1.000
STILP SIMPLU TEAVA OL IN FUNDATIE TURNATA TEREN FOARTE ACCIDENTAT			
003	6500947	BUC.	1.000
STILP TEAVA OL. 37 L=10 M 133X 4 MM PT. IL. PUBL.			
004	W2F05C01	BUC.	1.000
CORP DE ILUM. PUBL. TIP LAMPADAR PTR. LAMPA CU VAP. ME RCUR INAL. PRES. CU SCARA MAN. PE ST. METAL MONTA			
005	W2E17A01	BUC.	1.000
TABLOU DE DISTRIBUTIE POST TRAFU TIP CD- 14 PE 1 STILP			
006	RPCP16C#	MP.	50.000
MONT PANOURI PLASA SARMA ZINCATA, IMPREJMUIRE, CU IMPLETITURA SAU TESATURA SIMPLA, GATA CONF			
006	7500339	BUC.	12.000
PANOURI ORGANIZARE SANTIER 2000X2000 MM			
007	YB02RON [3]LEI.		1200.000
AMORTIZMENT CONTAINER BIROURI ORGANIZARE SANTIER 1 BUC.			
008	YB02RON [6]LEI.		110.000
PROCURARE CONTAINER DESEURI-1 BUC			

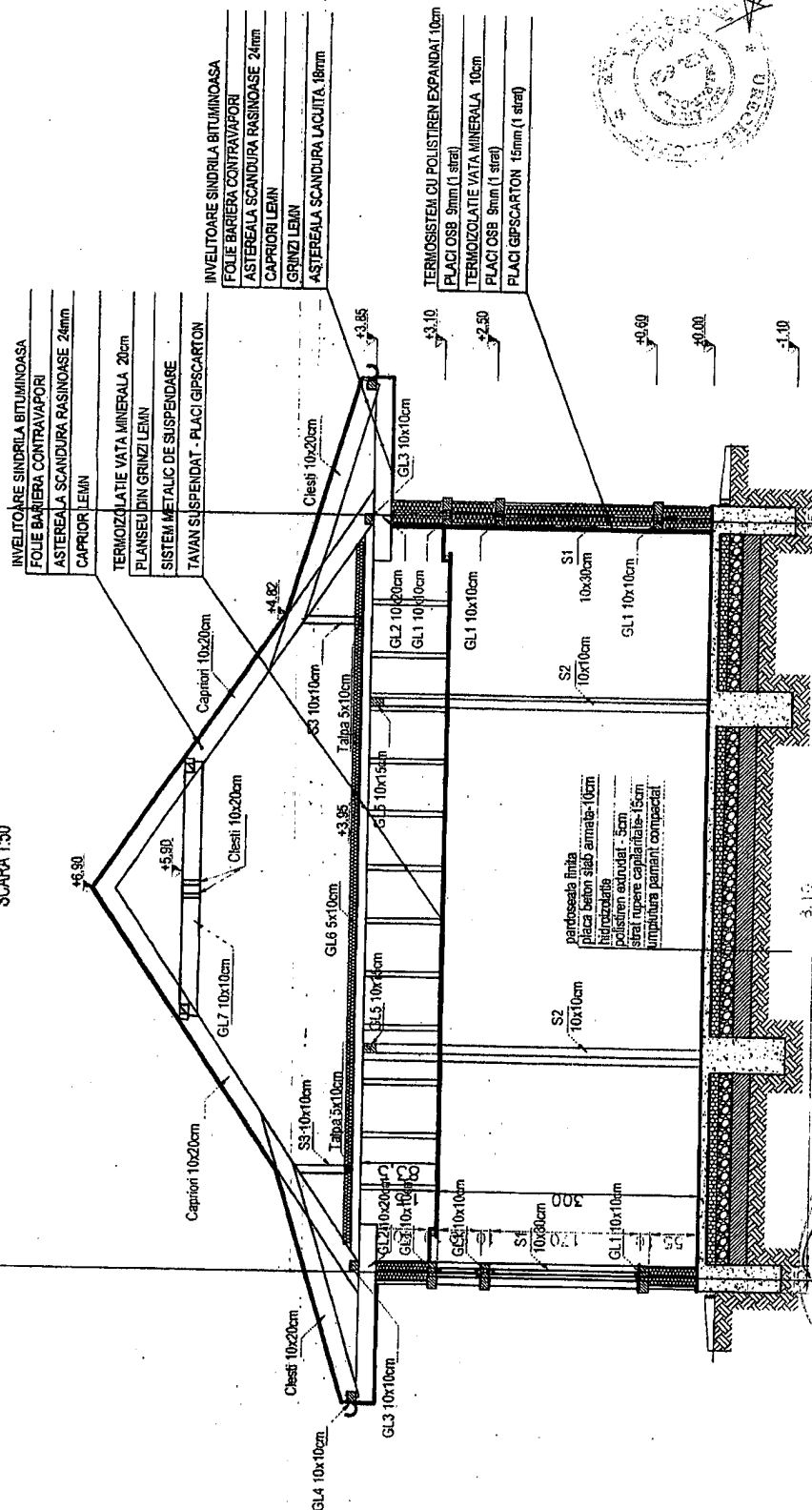
Intocmit
teh. LIVIA TUDORIN

Verificat,
arh. MARCELA IOAN

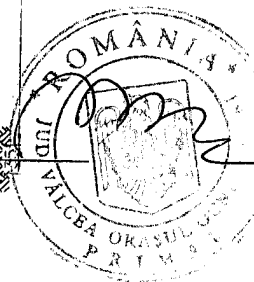


CONFORM CU
ORIGINALUL

SECTIUNEA S1-S1 SCARA 1:50

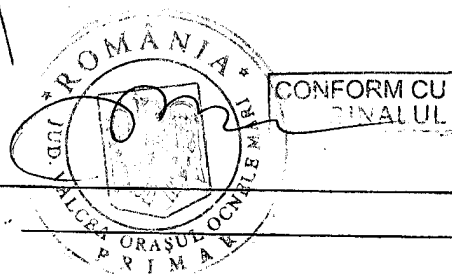


DESEINAT	PROIECTANT	SEF PROIECT	SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCALA	DATA	PLANSA N°	SECTIUNEA S1-S1
MR. IOAN MARCELA	MR. IOAN MARCELA	MR. IOAN MARCELA	MR. IOAN MARCELA	MR. IOAN MARCELA	MR. IOAN MARCELA	1:50	2014	Planşa n°	SECTIUNEA S1-S1
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	1:50	2014	Planşa n°	SECTIUNEA S1-S1
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	1:50	2014	Planşa n°	SECTIUNEA S1-S1
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	1:50	2014	Planşa n°	SECTIUNEA S1-S1
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	1:50	2014	Planşa n°	SECTIUNEA S1-S1
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	1:50	2014	Planşa n°	SECTIUNEA S1-S1
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	1:50	2014	Planşa n°	SECTIUNEA S1-S1
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	1:50	2014	Planşa n°	SECTIUNEA S1-S1
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	MAURELA-MARIA IOAN	1:50	2014	Planşa n°	SECTIUNEA S1-S1



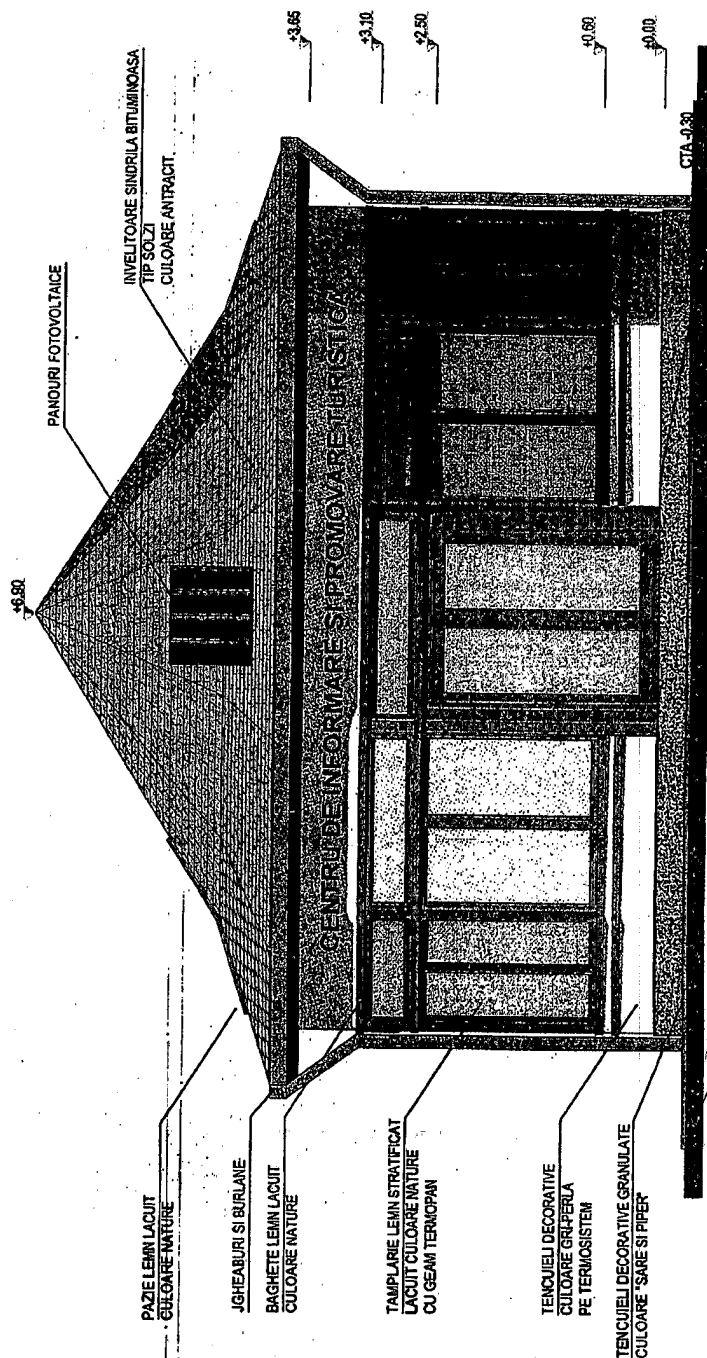
CONFORM CU ORIGINALUL

OFFICIEL AMITIK PILOR
DIN KOKANJA
3313
Marcels Marie
IOAN
Ahtiacl
cu depul de semaltur

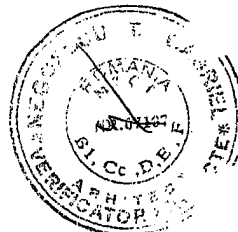


PROIECT DE ARHITECTURA
3313
MARCELA MARIA IOAN
cu drept de semnătură

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA-MARIA IOAN CUI 2003094, STR. CALISTU TRAIAN NR. 117, TER.FAK 00000000000000000000		SPECIFICATIE		NUME		SEMNAȚURA		Scara: 1:50		Data: 2014	
PROIECTANT		MARCELA-MARIA IOAN		PROIECT		MARCELA-MARIA IOAN		TITLU PRINCIPAL		FATA DA PRINCIPALA	
DESENAȚ		MARCELA-MARIA IOAN		Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE	
Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE	
Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE		Faza: PTH + DDE	

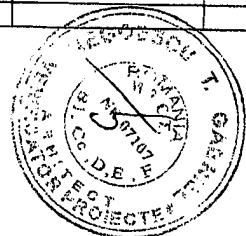
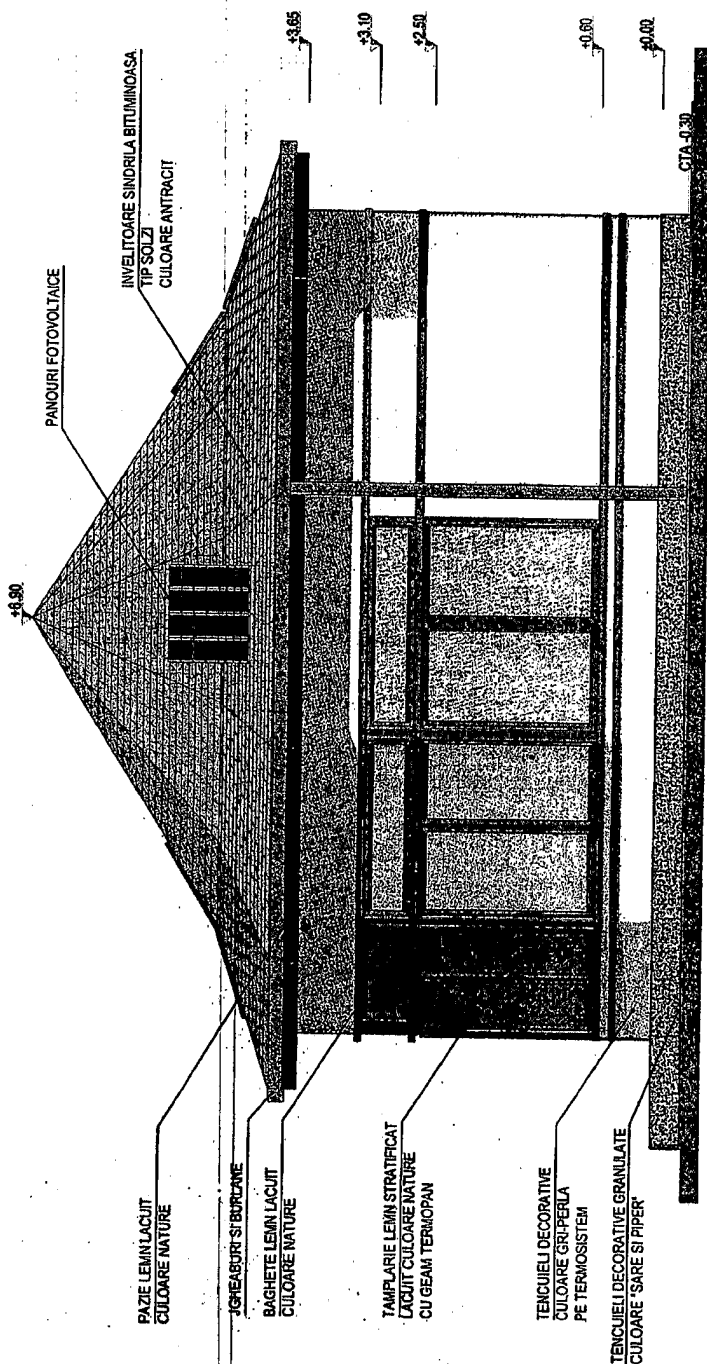


FATA DA PRINCIPALA



CONFORM CU

BIRUL INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA-MARIA IOAN CUI ZONARE: RAJ. VALCEA, STR. CALISTO IULI TRAIAN, NR. 147, TEL/FAX 0238 510000		Nume		Semnatura		Data: 2014	
SPECIFICATIE		NUME		SEMNATURA		Data: 2014	
SEF PROIECT		MARCELA-MARIA IOAN		MARCELA-MARIA IOAN		Data: 2014	
PROIECTANT		MARCELA-MARIA IOAN		MARCELA-MARIA IOAN		Data: 2014	
DESEINAT		MARCELA-MARIA IOAN		MARCELA-MARIA IOAN		Data: 2014	
TITLU PRIME		FATADA LATERALA DREAPTA		FATADA LATERALA DREAPTA		Data: 2014	
TITLU PROIECT		PROIECT DE PROIECTARE SI PROIECTARE TURISTICA IN ORASUL OCNELE MARI		PROIECT DE PROIECTARE SI PROIECTARE TURISTICA IN ORASUL OCNELE MARI		Data: 2014	
BENEFICIAR		ORASUL OCNELE MARI		ORASUL OCNELE MARI		Data: 2014	
PROIECT		Nr. 28		Nr. 28		Data: 2014	
Faza		P.T.M. + D.D.E.		P.T.M. + D.D.E.		Data: 2014	
Planșă nr.		A08		A08		Data: 2014	

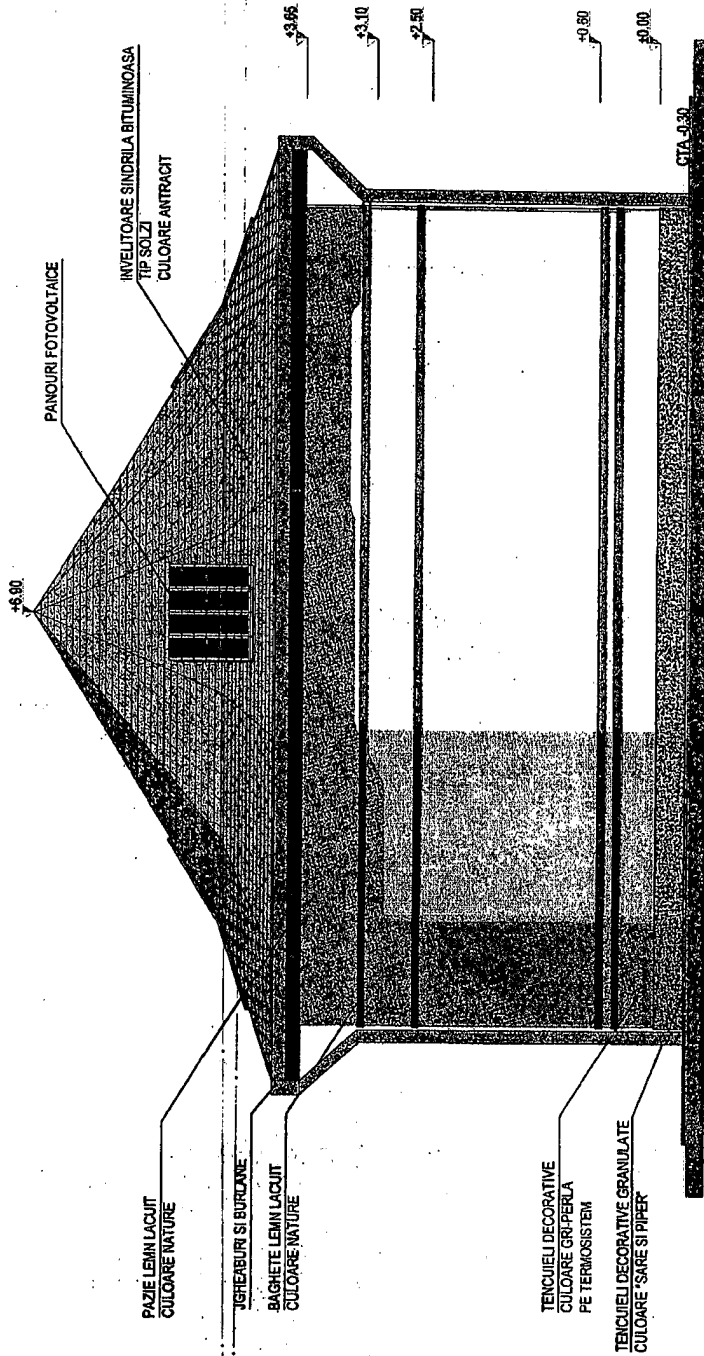


FATADA LATERALA DREAPTA



CONFORM CU

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA-MARIA IOAN CUI 20030304 ROM VALCEA STR. CATALIN TRAMAI NR. 17, TEL. 0233 400007		Nume MARCELA-MARIA IOAN		Semnatura		Data 2014	
SPECIFICATIE		PROIECTANT MARCELA-MARIA IOAN		PROIECT MARCELA-MARIA IOAN		DESENA MARCELA-MARIA IOAN	
TITLU PLANSA FATADA POSTERIOARA		TITLU PROIECT DOCUMENTARE PROIECT TEHNIC CRAZARE TEHNICA IN ORASUL OCNELE MARI SI DOTAREA ACESTUIA		PROIECTANT MARCELA-MARIA IOAN		PROIECT MARCELA-MARIA IOAN	
BENEFICIAR ORASUL OCNELE MARI STR. A. I. CUZA, nr. 83, OCNELE MARI JUDETUL VALCEA		PROIECTANT MARCELA-MARIA IOAN		PROIECT MARCELA-MARIA IOAN		DESENA MARCELA-MARIA IOAN	
RUBRICAREA Nr./Data		Cantitate		Simpla		Bani	
A10		1:50		1:50		1:50	

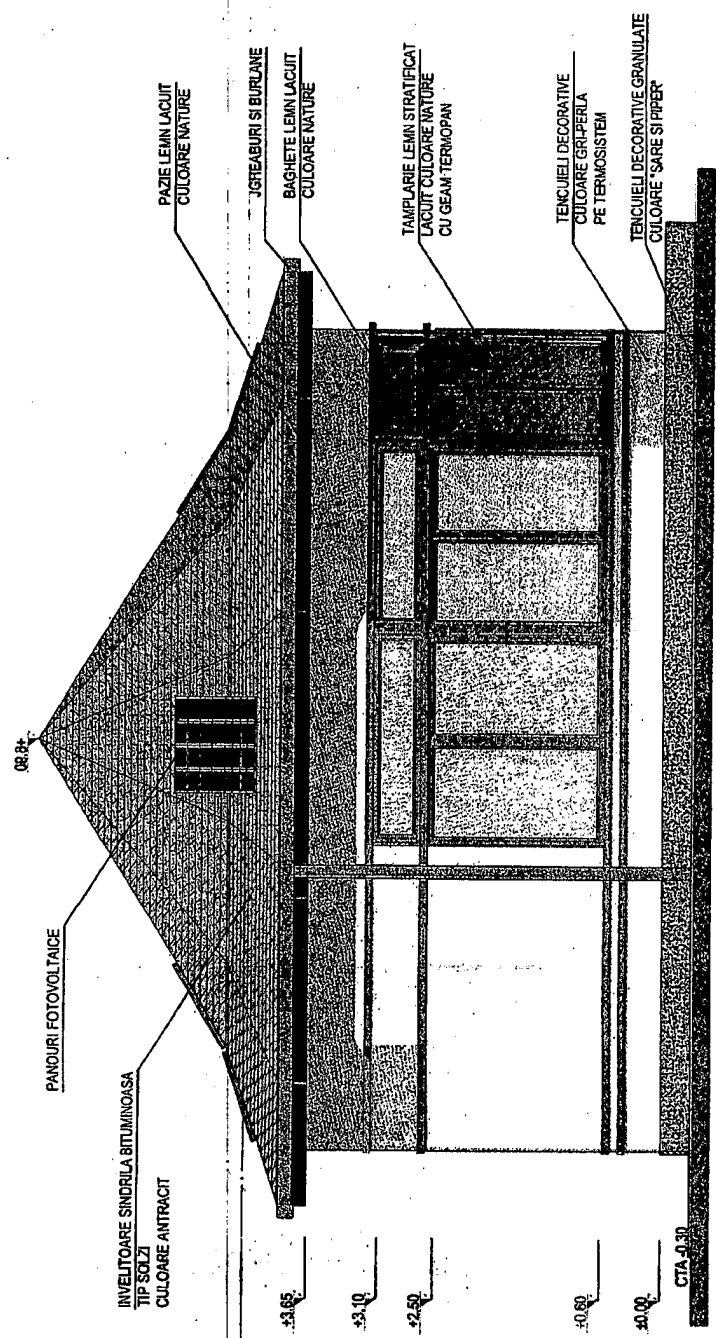


FATADA POSTERIOARA



CONFORM CU

BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA MARCELA-MARIA IOAN CUI PASSEPORT: ROMANIA, STR. CALISTO TRIVAN, NR. 147, TEL. 0239 4107107		Specificație		Nume		Semnat		Data	
SPECIFICATIE		NUME		SEMNAȚURA		Data		2014	
SEF PROIECT		ING. IOAN MARCELA		ING. IOAN MARCELA		Data		2014	
PROIECTANT		ING. IOAN MARCELA		ING. IOAN MARCELA		Data		2014	
DESEINAT		ING. IOAN MARCELA		ING. IOAN MARCELA		Data		2014	
Titlu planșă		FATA LATERALA STANGA		Faza		PTN + DDE		A09	
Titlu proiect		DOCUMENTAȚIE PROIECT TEHNIC		Faza		PTN + DDE		A09	
Str. A. I. CUIZA, nr. 83, CORNEA MARI, AJDENA VALCEA		Proiect		nr. 28		Faza		A09	



FATA LATERALA STANGA



CONFORM CU