

ANEXA NR. 1 LA HCL NR.
58/28.09.2023

S.C. Ronevacon S.R.L., str. Stefan cel Mare, nr. 34 bis, mun. Tirgu Jiu,
RO13916169, J18/147/2001, tel. 0766662030

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

EXEMPLAR 2

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1
bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Lista si semnaturile proiectantilor

Proiectant general: S.C. Ronevacon S.R.L.

Sef proiect:
Ing. Ioan Risnita

Proiectant specialitate arhitectura: S.C. Romconstruct S.R.L.

Proiectat sectiunea arhitectura:
Arh. Alexandru Baleanu

Desenat:
Ing. Ioan Risnita



Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1
bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Date generale:

Titlul proiectului:

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1, bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Beneficiar: Comuna Matasari

Amplasament: Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Proiectant general: S.C. Ronevacon S.R.L.

Proiectant arhitectura: S.C. Romconstruct S.R.L.

Faza de proiectare: Proiect tehnic, D.D.E.

Descrierea lucrărilor care fac obiectul autorizării

Proiectul a fost întocmit în baza următoarelor:

- comanda beneficiarului;
- tema de proiectare întocmită de către beneficiar împreună cu proiectantul;
- observațiile și măsurătorile efectuate pe teren de către proiectant;
- normele și normativele republicane și departamentale în vigoare la data întocmirii proiectului;
- prevederile certificatului de urbanism nr.30 din 09.08.2023 emis de Primaria Comunei Matasari
- prevederile expertizelor tehnice efectuate de ing. Belgun A. Ionel, expert tehnic atestat – seria SS, nr. E156/16.07.1992; domeniile A1;A2;A3;A11
- Proiectul respectă cerințele Legii 50/1991, cu toate modificările și adăugirile publicate până în prezent.

Amplasamentul, topografia acestuia, trasarea lucrărilor:

REGIMUL JURIDIC

Construcțiile bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18, se afla in intravilanul Comunei Matasari si fac parte din domeniul privat al Comunei Matasari conform H.C.L. 37/28.09.2017 privind completarea inventarului bunurilor care apartin domeniului privat al Comunei Matasari.

Terenul nu este inclus pe lista monumentelor istorice si nici in zona de protectie a acestora.

REGIMUL ECONOMIC

Folosinta actuala – blocuri de locuinte

Destinatie – zona de locuinte si functiuni complementare.

Obligatiile fiscale sunt cele reglementate de H.C.L. nr. 70/2022.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

REGIMUL TEHNIC

Utilitati existente in zona: apa, canalizare menajera, gaze naturale, telefonie.

Terenul face parte din U.T.R. C1/1-A zona centrala a satului de centru Matasari

P.O.T.max admis: 50%

C.U.T. max admis: 1,0

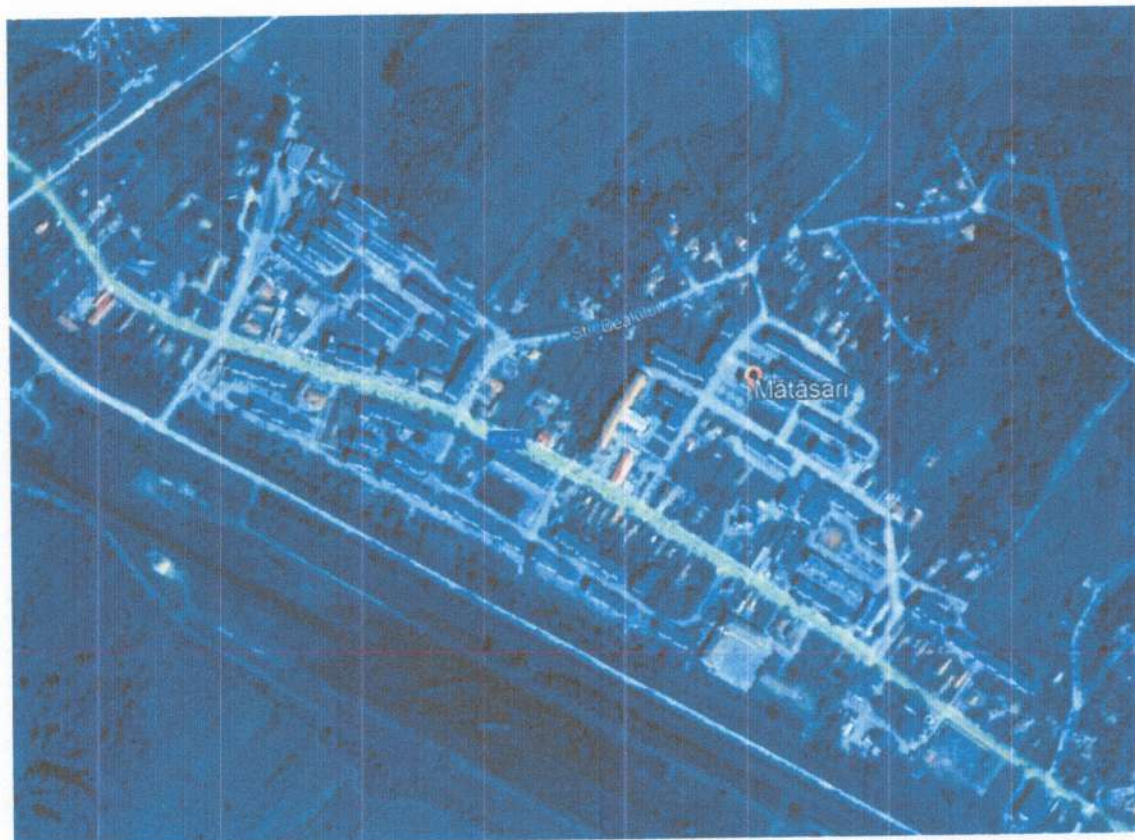
Regimul de inaltime admis al cladirilor P+4

Lucrarile de interventie de baza constau in reabilitarea fatadelor si lucrari conexe.

Accesul auto si pietonal se face din drumul judetean D.J. 673A.

Clima si fenomenele naturale specifice:

Localitatea se alfa in zona de influenta din punct de vedere climatic cat si al reliefului, vantul fiind predominant din sud-vest ceea ce aduce o clima blanda, submediteraneeana cu temperaturi moderate, ploi si zapezi obisnuite pentru o zona climatica subcarpatica.



Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Sarcina datorată acțiunii vântului: Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4/2012:

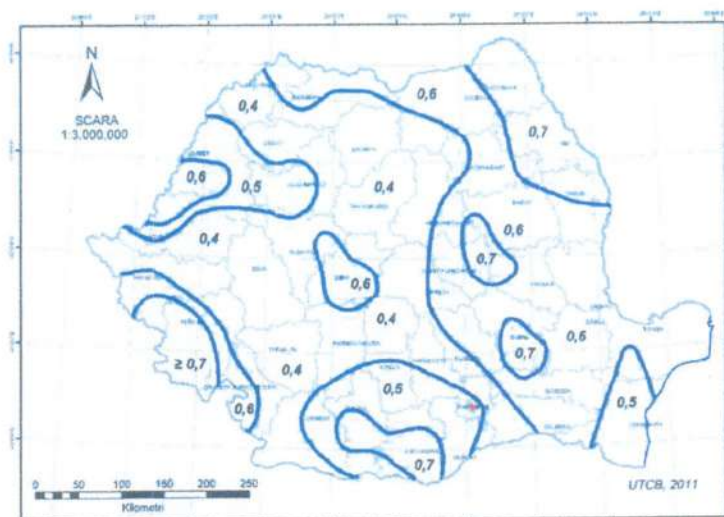


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_s în kPa, având IMR = 50 ani

Clima perimetrului cercetat este temperat - continentală, având următorii parametri:

- temperatura medie anuală +8.7 – 9.9°C;
- temperatura minimă absolută -31,0°C;
- temperatura maximă absolută +40,6°C.

Precipitațiile medii anuale au valori de 750 - 800 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 10 ani.

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna 150 - 180 mm;
- primăvara..... 180 - 220 mm;
- vara 200 - 230 mm;
- toamna 170 - 200 mm.

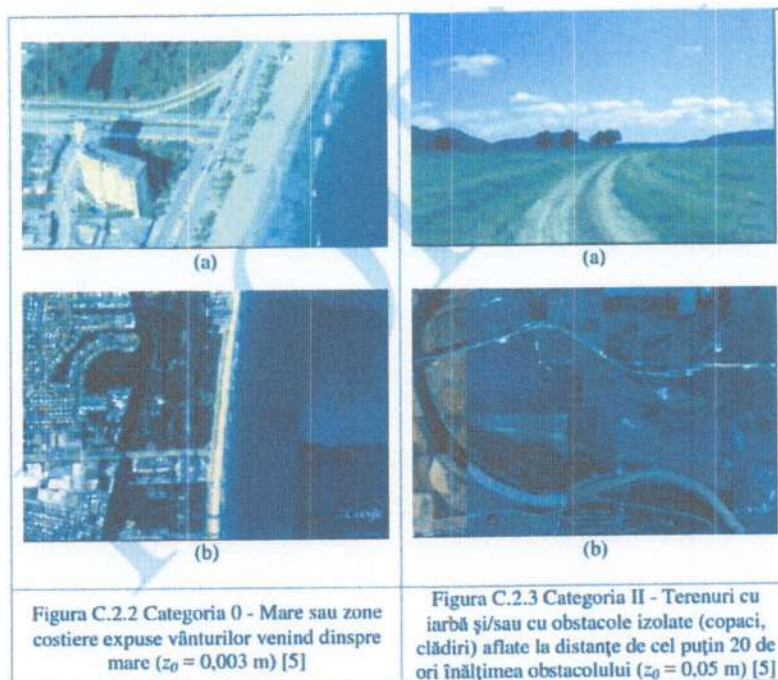
Sunt considerate "cu precipitații" toate zilele în care apa căzută sub formă de ploaie, lapoviță, grindină, ninsoare, etc. a totalizat mai mult de 0,1 mm.

Un alt factor important al climei îl reprezintă determinarea mărimii și direcției vânturilor. Astfel putem concluziona că direcția predominantă a vânturilor este cea nordică (14%) și nord-estică (6,8%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 53,2%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de $1,6 \div 3,2$ m/s.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

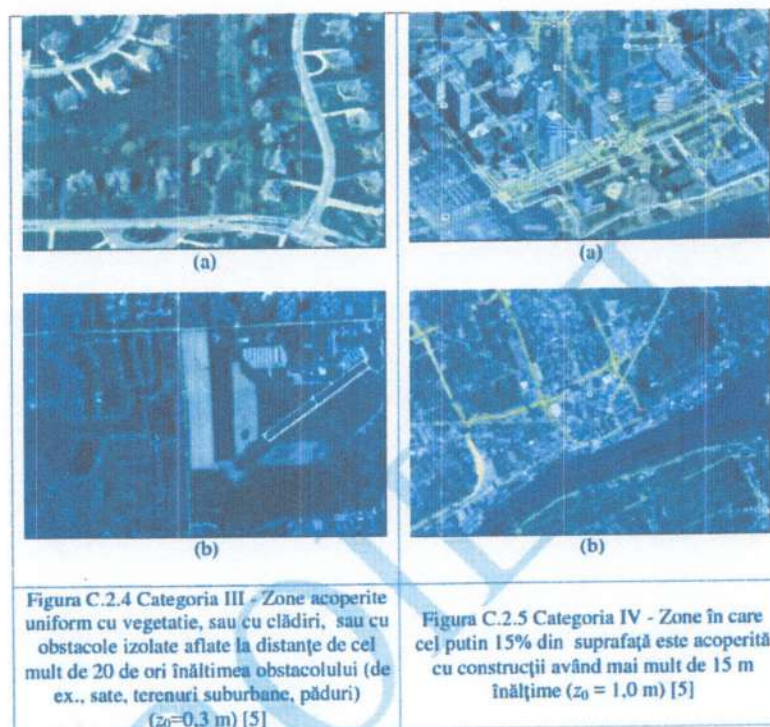
bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



-înălțime deasupra terenului 10m

-intensitate dinamică la sol-0,4 kPa -viteza vântului-31m/s



Greutatea de referință a stratului de zăpadă: $C_e = 1,0$ -expunere parțială

CR 1-1-3/2012

- $s_0, k = 2,0 \text{ Kn/m}^2$

Adâncimea de îngheț: 0.80m față de cota terenului amenajat.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

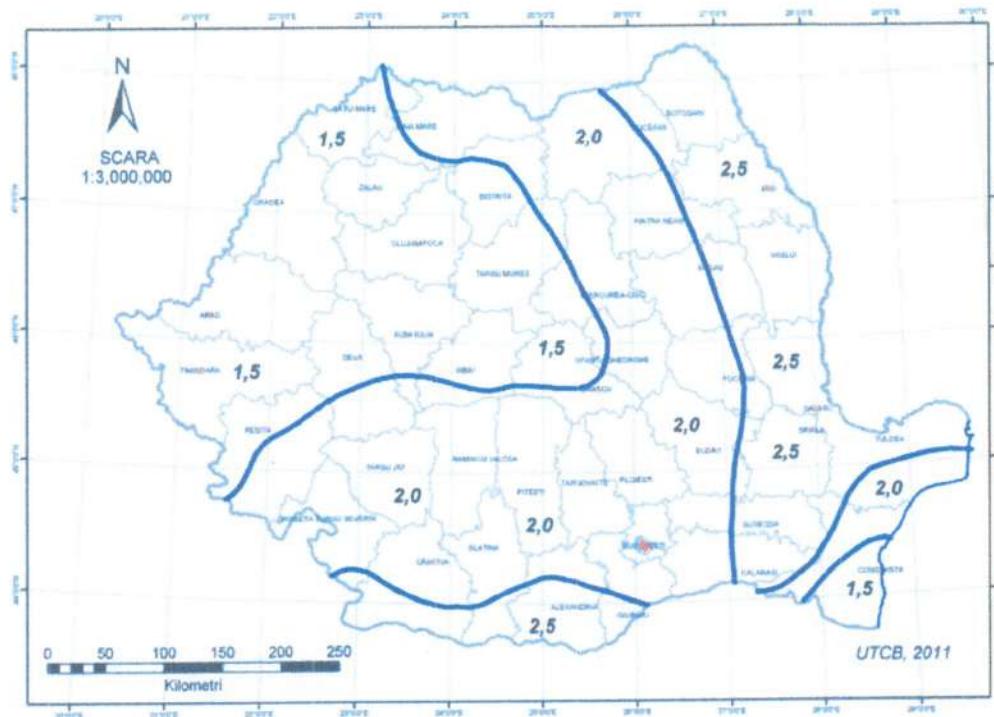


Figura 3.1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k , kN/m^2 , pentru altitudini $A \leq 1000$ m
Notă: Pentru altitudini $A > 1000$ m valorile s_k se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

Geologia si seismicitatea:

Amplasamentul studiat din punct de vedere al terenului de fundare, are următoarele caracteristici:

-adâncimea minimă de fundare este de 0,80 m de la cota terenului amenajat, presiunea convențională de calcul a terenului de fundare este conform studiului geotehnic.

Din punct de vedere seismic, conform P100-1/2013, construcțiile se încadrează la următoarele caracteristici: $T_c = 0,7$ s $K_s = 0,15$ g.

Categoria de importanță ale construcțiilor este normala.

Categoria de importanta a obiectivului: C.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Tabelul 6.4. Clase de importanță și de expunere la cutremur pentru clădiri (P100-1, 2013).

Clasa de importanță	Tipuri de clădiri	$\gamma_{1,e}$
I	Clădiri având funcțiuni esențiale, pentru care păstrarea integrității pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă, cum sunt: (a) Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, care sunt dotate cu servicii de urgență/ambulanță și secții de chirurgie; (b) Stații de pompieri, sedii ale poliției și jandarmeriei, parcaje supraterrane multietajate și garaje pentru vehicule ale serviciilor de urgență de diferite tipuri; (c) Stații de producere și distribuție a energiei și/sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate aici; (d) Clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și/sau alte substanțe periculoase; (e) Centre de comunicații și/sau de coordonare a situațiilor de urgență; (f) Adăposturi pentru situații de urgență; (g) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru administrația publică; (h) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru ordinea publică, gestionarea situațiilor de urgență, apărarea și securitatea națională; (i) Clădiri care adăpostesc rezervoare de apă și/sau stații de pompare esențiale pentru situații de urgență și alte clădiri de aceeași natură	1.4
II	Clădiri care prezintă un pericol major pentru siguranța publică în cazul prăbușirii sau avarierii grave, cum sunt: (a) Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, altele decât cele din clasa I, cu o capacitate de peste 100 persoane în aria totală expusă; (b) Școli, licee, universități sau alte clădiri din sistemul de educație, cu o capacitate de peste 250 persoane în aria totală expusă; (c) Aziluri de bătrâni, creșe, grădinițe sau alte spații similare de îngrijire a persoanelor; (d) Clădiri multietajate de locuit, de birouri și/sau cu funcțiuni comerciale, cu o capacitate de peste 300 de persoane în aria totală expusă; (e) Săli de conferințe, spectacole sau expoziții, cu o capacitate de peste 200 de persoane în aria totală expusă, tribune de stadioane sau săli de sport; (f) Clădiri din patrimoniul cultural național, muzee ș.a.; (g) Clădiri parter, inclusiv de tip mall, cu mai mult de 1000 de persoane în aria totală expusă; (h) Parcaje supraterrane multietajate cu o capacitate mai mare de 500 autovehicule, altele decât cele din clasa I; (i) Penitenciare; (j) Clădiri a căror întrerupere a funcțiunii poate avea un impact major asupra populației, cum sunt: clădiri care deservește centrale electrice, stații de tratare, epurare, pompare a apei, stații de producere și distribuție a energiei, centre de telecomunicații, altele decât cele din clasa I; (k) Clădiri având înălțimea totală supraterrană mai mare de 45m și alte clădiri de aceeași natură.	1.2
III	Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte clase	1.0
IV	Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, construcții temporare etc.	0.8

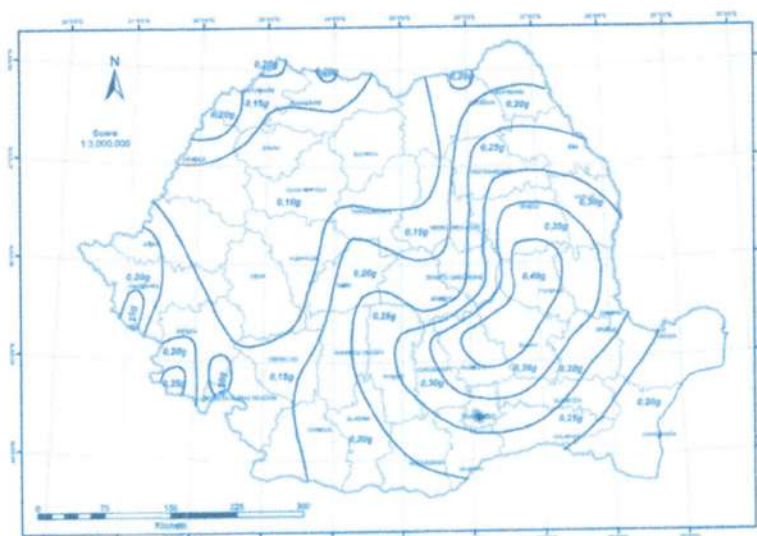


Figura 3.1. România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare cu INSR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

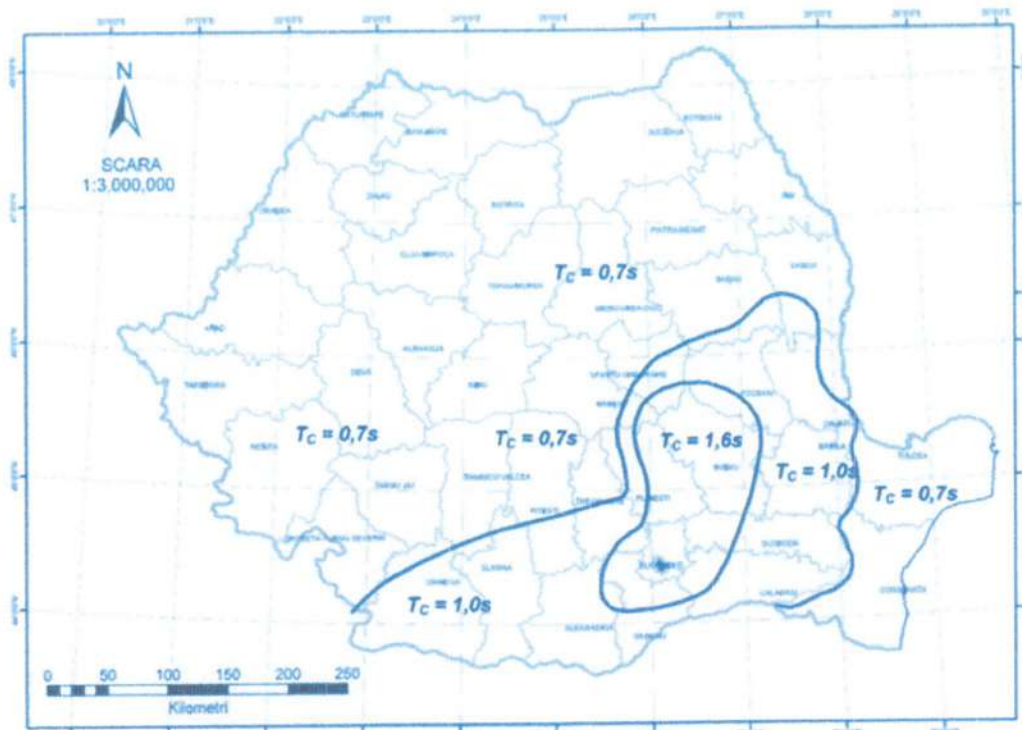


Figura 3.2. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (coș), T_c a spectrului de răspuns

Categoria de importanță se stabilește de către proiectant, la cererea investitorului, în cazul construcțiilor noi, sau a proprietarului, în cazul construcțiilor existente, ținând seama de următoarele aspecte:

- implicarea vitală a construcțiilor în societate și în natură – gradul de risc sub aspectul siguranței și sănătății;
- implicarea funcțională a construcțiilor în domeniul socioeconomic, în mediul construit și în natură – destinație, modul de utilizare;
- caracteristici proprii construcțiilor – complexitatea și considerente economice.

Pentru fiecare construcție se stabilește o singură categorie de importanță, care va fi înscrisă în toate documentele tehnice privind construcția (autorizația de construire, proiectul de execuție, cartea tehnică a construcției, documentele de asigurare ș.a.)

Clasificarea construcțiilor în funcție de categoriile de importanță

Construcții de importanță excepțională – A

Construcții cu funcțiuni deosebit de importante, a căror neîndeplinire implică riscuri majore pentru societate și natură, pe zone foarte extinse (reactoare, baraje înalte sau amplasate pe terenuri dificile, cu zone intens populate în aval)

Construcții cu caracter unicat, valoare deosebită de patrimoniu (clădiri de cult, monumente de arhitectură)

Construcții de importanță deosebită – B

Construcții cu funcții importante, a căror neîndeplinire implică riscuri majore pentru societate și natura pe zone limitate. Aici se încadrează construcții din industria chimică, căi ferate, șosele, poduri, porturi, aeroporturi, construcții social culturale cu aglomerări mari de oameni, stații de emisie radio și televiziune.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Construcții cu valoare deosebită de patrimoniu sau care adăpostesc asemenea valori (monumente de arhitectură, situri istorice, muzee, arhive, biblioteci)

Construcții de importanta normala – C

Construcții cu funcții obișnuite, a căror neîndeplinire nu implică riscuri majore pentru societate și natura. (clădiri de locuințe cu mai mult de două niveluri, construcții industriale și agrozootehnice, construcții social-culturale care nu intră în categoriile de importanta A și B) Construcții cu caracteristici și funcțiuni obișnuite, dar cu valori de patrimoniu (clădiri de cult, muzee de importanță locală)

Clădiri de importanta redusa – D

În această categorie se încadrează construcții cu funcțiuni obișnuite, a căror neîndeplinire afectează un număr redus de oameni (clădiri de locuințe parter sau parter și etaj, dependențe gospodărești, construcții provizorii).

Categoria de importanta a constructiilor: C

Caracteristici generale existente ale construcțiilor: bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

bloc A12, bloc A13, bloc A14

- categoria de importanta: C
 - destinatie: constructie civila cu destinatie initiala de locuinte colective
 - regim de inaltime : S+P+4E
 - fundatii continue din beton simplu/armat sub pereti diafragma realizati din panouri prefabricate
 - elevatie din din panouri prefabricate
 - pereti portanti din panouri prefabricate
 - plansee peste etaje realizate din panouri prefabricate
 - acoperis tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bitumata
 - Clasa de importanta conform P100/2013 este III
 - Categoria de importanta conform H.G. 766/1997 este "C"
 - Tipul constructiei, conform P100-1/2006, capitolul 5.2.2. este panouri mari prefabricate.
- Nu se constata defecte vizibile de calitate a materialelor sau deficiente de alcatuire a elementelor

Cladirea cu destinatia actuala de locuinte colective destinatie ce se va pastra, nu sufera modificari structurale.

Toate elementele structurii au avut o comportare satisfacatoare in timp, nu au existat explozii sau incendii si nici actiuni biologice de degradare.

Din analiza constructiei rezulta ca nu au avut loc interventii asupra structurii din beton armat.

Finisaje exterioare existente:

- tencuieli subtiri driscuite si zugraveli simple.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



bloc A12, bloc A13, bloc A14

bloc A15, bloc A16

- categoria de importanta: C
 - destinatie: constructie civila cu destinatie initiala de locuinte colective
 - regim de inaltime : S+P+4E
 - fundatii continue din beton simplu/armat sub pereti diafragma realizati din panouri prefabricate
 - elevatie din din panouri prefabricate
 - pereti portanti din panouri prefabricate
 - plansee peste etaje realizate din panouri prefabricate
 - acoperis tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bitumata
 - Clasa de importanta conform P100/2013 este III
 - Categoria de importanta conform H.G. 766/1997 este "C"
 - Tipul constructiei, conform P100-1/2006, capitolul 5.2.2. este panouri mari prefabricate.
- Nu se constata defecte vizibile de calitate a materialelor sau deficiente de alcatuire a elementelor

Cladirea cu destinatia actuala de locuinte colective destinatie ce se va pastra, nu sufera modificari structurale.

Toate elementele structurii au avut o comportare satisfacatoare in timp, nu au existat explozii sau incendii si nici actiuni biologice de degradare.

Din analiza constructiei rezulta ca nu au avut loc interventii asupra structurii din beton armat.

Finisaje exterioare existente:

- tencuieli subtiri driscuite si zugraveli simple.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



bloc A15, bloc A16

bloc A18

- categoria de importanta: C
- destinatie: constructie civila cu destinatie initiala de locuinte colective
- regim de inaltime : S+P+4E
- fundatii continue din beton simplu/armat sub pereti diafragma realizati din panouri prefabricate
- elevatie din din panouri prefabricate
- pereti portanti din panouri prefabricate
- plansee peste etaje realizate din panouri prefabricate
- acoperis tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bitumata
- Clasa de importanta conform P100/2013 este III
- Categorია de importanta conform H.G. 766/1997 este "C"
- Tipul constructiei, conform P100-1/2006, capitolul 5.2.2. este panouri mari prefabricate.

Nu se constata defecte vizibile de calitate a materialelor sau deficiente de alcatuire a elementelor

Cladirea cu destinatia actuala de locuinte colective destinatie ce se va pastra, nu sufera modificari structurale.

Toate elementele structurii au avut o comportare satisfacatoare in timp, nu au existat explozii sau incendii si nici actiuni biologice de degradare.

Din analiza constructiei rezulta ca nu au avut loc interventii asupra structurii din beton armat.

Finisaje exterioare existente:

- tencuieli subtiri driscuite si zugraveli simple.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



bloc A18

Lucrari propuse: bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

bloc A12, bloc A13, bloc A14

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Lucrarile de reabilitare a fatadelor constau in urmatoarele:

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul soclului constructiei (de la cota terenului amenajat la cota $\pm 0,00$ si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul parapetului terasei si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-aplicarea pe fatadele constructiei a unui sistem termoizolant realizat cu polistiren expandat pentru fatade minim EPS 80 grosime 10 cm, tencuiala decorativa cu latex siliconat, dura cu aspect mat, structurat 1,5.

Cromatica fatadelor va respecta plansele de arhitectura corespunzatoare blocului.

Inainte de a incepe realizarea finisajului final se vor alege impreuna cu beneficiarul culorile conform cu plansele de arhitectura atasate fiecarui bloc.

Montarea de glafuri din tabla galvanizata la ferestre.

bloc A15, bloc A16

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Lucrarile de reabilitare a fatadelor constau in urmatoarele:

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul soclului constructiei (de la cota terenului amenajat la cota $\pm 0,00$ si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul parapetului terasei si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-aplicarea pe fatadele constructiei a unui sistem termoizolant realizat cu polistiren expandat pentru fatade minim EPS 80 grosime 10 cm, tencuiala decorativa cu latex siliconat, dura cu aspect mat, structurat 1,5.

Cromatica fatadelor va respecta plansele de arhitectura corespunzatoare blocului.

Inainte de a incepe realizarea finisajului final se vor alege impreuna cu beneficiarul culorile conform cu plansele de arhitectura atasate fiecarui bloc.

Montarea de glafuri din tabla galvanizata la ferestre.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

bloc A18

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Lucrarile de reabilitare a fatadelor constau in urmatoarele:

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul soclului constructiei (de la cota terenului amenajat la cota $\pm 0,00$ si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul parapetului terasei si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-aplicarea pe fatadele constructiei a unui sistem termoizolant realizat cu polistiren expandat pentru fatade minim EPS 80 grosime 10 cm, tencuiala decorativa cu latex siliconat, dura cu aspect mat, structurat 1,5.

Cromatica fatadelor va respecta plansele de arhitectura corespunzatoare blocului.

Inainte de a incepe realizarea finisajului final se vor alege impreuna cu beneficiarul culorile conform cu plansele de arhitectura atasate fiecarui bloc.

Montarea de glafuri din tabla galvanizata la ferestre.

Cerintele de calitate reglementate de Legea 10/1995 sunt satisfăcute prin proiectare si vor fi menținute si in execuție si exploatare, pe intreaga durata de existenta a construcției, după cum urmeaza:

- rezistenta si stabilitate
- siguranța in exploatare
- siguranța la foc
- igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protecția mediului
- izolarea termica, hidrofuga si economia de energie
- protecția împotriva zgomotului
- utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Devizul general al lucrărilor

Estimarea costului se va face conform legii pe baza devizului general de lucrări estimativ conform anexelor Devizului General.

Protecția, siguranța si igiena muncii

Pe toată durata de execuție a lucrărilor, vor fi respectate cerințele referitoare la protecția, securitatea și igiena muncii.

Verificările, probele și încercările acestora vor fi efectuate respectându-se instrucțiunile specifice de protecție a muncii în vigoare pentru fiecare categorie de echipamente.

Conducătorii unităților de execuție, precum și reprezentanții beneficiarului care urmăresc realizarea lucrărilor au obligația să aplice în activitatea de executare a lucrărilor toate prevederile legale privind protecția muncii (Legea 319/2006 a protecției muncii și Normele metodologice de aplicare, Normele Generale de Protecție a Muncii elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății - 1996: Normele Specifice de Securitate a Muncii, precum și Ordinul nr. 9/N/15.03.1993 M.L.P.A.T. - Regulament protecția și igiena muncii în construcții), în timpul lucrului, muncitorii vor purta echipamentul de protecție corespunzător lucrărilor pe care le efectuează.

Conducătorii locurilor de muncă au obligația ca direct sau, după caz, prin delegat, să

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

realizeze în principal:

- instruirea personalului la fazele și intervalele stabilite prin legislația specifică, întocmirea și semnarea cu personalul instruit a documentelor doveditoare;
- dotarea cu echipament individual de protecție și de lucru;
- acordarea de alimentație de protecție și materiale igienico-sanitare pentru prevenirea unor îmbolnăviri profesionale;
- verificarea stării utilajelor și sculelor cu care se lucrează și înlăturarea sau repararea celor care prezintă defecțiuni;
- măsurile organizatorice de protecția, siguranța și igiena muncii.

În desfășurarea activității în unități ale agenților economici cu norme specifice de protecție a muncii, se vor respecta și prevederile din normele respective.

Prevenirea și stingerea incendiilor

În toate etapele de executare a lucrărilor, indiferent de forma de proprietate a obiectivului, se vor respecta normele referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor.

Obligațiile și răspunderile pentru prevenirea și stingerea incendiilor revin conducătorilor locurilor de muncă și personalului de execuție.

Personalul de execuție are următoarele obligații:

- să participe la toate instructajele specifice;
- să nu utilizeze scule și echipamente defecte;
- să aplice în activitatea sa prevederile normelor de care a luat cunoștință la instruire, precum și oricare alte măsuri necesare pentru evitarea incendiilor.

Periodic, în timpul execuției lucrărilor, personalul va fi testat asupra însușirii cunoștințelor specifice prevenirii și stingerii incendiilor, în vederea primei intervenții în caz de incendiu se prevăd următoarele:

- organizarea de echipe cu obligațiuni concrete;
- măsuri și posibilități de alertare a unităților de pompieri.

Conducătorii formațiilor de lucru vor asigura instruirea personalului și vor urmări permanent respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor prevăzute în normele și legislația specifice.

Se vor respecta prevederile normativului P118/2-2013. Măsurile de prevenire și stingere a incendiilor vor fi precizate și în instrucțiunile de exploatare.

Locurile cu pericol de incendiu sau explozie vor fi marcate cu indicatoare de avertizare conform prevederilor STAS 297/1,2.

În atenția beneficiarului

Prezenta documentație **NU** ține loc de autorizație de construire iar pentru obținerea autorizației de construire această documentație trebuie însoțită de:

- certificat de urbanism
- titlu asupra imobilului (copie legalizată)
- avizele și acordurile legale solicitate prin Certificatul de urbanism.

Lucrarile de executie SE VOR EXECUTA NUMAI PE BAZA „PROIECTULUI TEHNIC” si se vor desfasura sub supravegherea continua a unui sef de santier specializat pe acest domeniu de constructii, vor fi realizate de catre personal calificat atestat, condus in mod direct si permanent de catre un sef de punct de lucru (maistru constructor, subinginer constructor sau inginer constructor) cu atestare recunoscuta in Romania pentru categoria de lucrari pe care o desfasoara.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 1

bl. A12, A13, A14, A15, A16, A18

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Lucrarile de executie vor fi supraveghete continuu de catre un reprezentant al beneficiarului – diriginte de santier, specializat pe acest domeniu de constructii, iar verificarile pe parcursul derularii executiei lucrarilor (inclusiv faze determinante) se vor realiza de catre o echipa formata conform specificatiilor din Programele de Control al Calitatii.

Pe timpul executării lucrărilor , constructorul va încheia procese verbale de lucrări ascunse pe faze determinante, care vor fi semnate de beneficiar, proiectant și inspectorul din partea Inspectoratului de Stat in Constructii. Procesele verbale vor fi încheiate conform programului de control pe șantier anexat la documentația de execuție și vor fi însoțite de rezultatele probelor de laborator și certificatele de calitate ale materialelor puse în operă.

Prin grija constructorului se va întocmi „Cartea Tehnica” a cladirii ce urmeaza a fi executata, cu participarea tuturor factorilor care concura la executia investitiei (proprietar, beneficiar, proiectant, expert tehnic, verificator proiecte, Inspectia in Constructii Gorj).

Inaintea începerii lucrărilor de execuție propriuzise este obligatorie înștiințarea în scris a Primăriei care a emis Certificatul de urbanism și a Inspectoratului Județean în Construcții despre începerea lucrărilor de construire autorizate.



Proiectant general:
Ing. Ioan Risnita



Sef proiect sectiunea arhitectura:
arch. Alexandru Baleanu



S.C. Ronevacon S.R.L., str. Stefan cel Mare, nr. 34 bis, mun. Tirgu Jiu,
RO13916169, J18/147/2001, tel. 0766662030

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

EXEMPLAR 3

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Lista si semnaturile proiectantilor

Proiectant general: S.C. Ronevacon S.R.L.



Sef proiect:
Ing. Ioan Risnita

[Signature]
.....

Proiectant specialitate arhitectura: S.C. Romconstruct S.R.L.

Proiectat sectiunea arhitectura:
Arh. Alexandru Baleanu



[Signature]
.....

Desenat:
Ing. Ioan Risnita

[Signature]
.....



Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2
bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Date generale:

Titlul proiectului:

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2, bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Beneficiar: Comuna Matasari

Amplasament: Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Proiectant general: S.C. Ronevacon S.R.L.

Proiectant arhitectura: S.C. Romconstruct S.R.L.

Faza de proiectare: Proiect tehnic, D.D.E..

Descrierea lucrărilor care fac obiectul autorizării

Proiectul a fost întocmit în baza următoarelor:

- comanda beneficiarului;
- tema de proiectare întocmită de către beneficiar împreună cu proiectantul;
- observațiile și măsurătorile efectuate pe teren de către proiectant;
- normele și normativele republicane și departamentale în vigoare la data întocmirii proiectului;
- prevederile certificatului de urbanism nr.31 din 09.08.2023 emis de Primaria Comunei Matasari
- prevederile expertizelor tehnice efectuate de ing. Belgun A. Ionel, expert tehnic atestat – seria SS, nr. E156/16.07.1992; domeniile A1;A2;A3;A11
- Proiectul respectă cerințele Legii 50/1991, cu toate modificările și adăugirile publicate până în prezent.

Amplasamentul, topografia acestuia, trasarea lucrărilor:

REGIMUL JURIDIC

Construcțiile bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A, se afla în intravilanul Comunei Matasari și fac parte din domeniul privat al Comunei Matasari conform H.C.L. 37/28.09.2017 privind complectarea inventarului bunurilor care aparțin domeniului privat al Comunei Matasari.

Terenul nu este inclus pe lista monumentelor istorice și nici în zona de protecție a acestora.

REGIMUL ECONOMIC

Folosința actuală – blocuri de locuințe

Destinație – zona de locuințe și funcțiuni complementare.

Obligațiile fiscale sunt cele reglementate de H.C.L. nr. 70/2022.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

REGIMUL TEHNIC

Utilitati existente in zona: apa, canalizare menajera, gaze naturale, telefonie.

Terenul face parte din U.T.R. C1/1-A zona centrala a satului de centru Matasari

P.O.T.max admis: 50%

C.U.T. max admis: 1,0

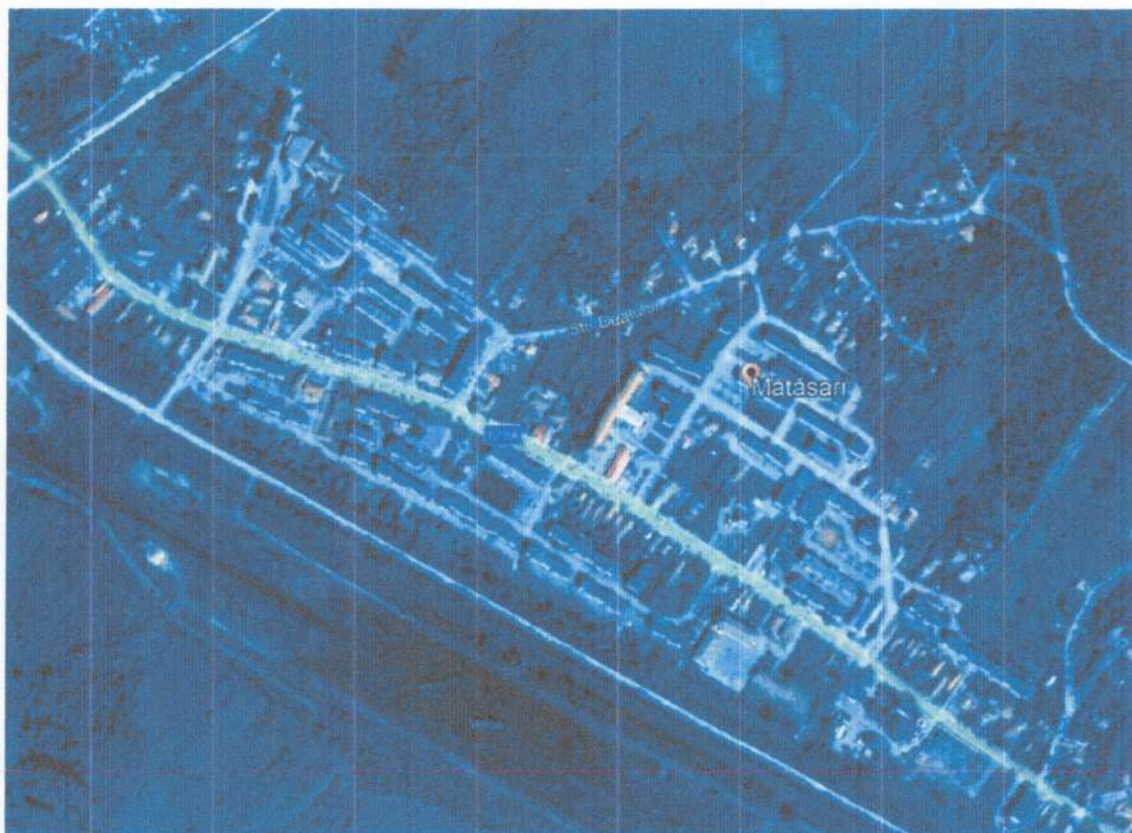
Regimul de inaltime admis al cladirilor P+4

Lucrarile de interventie de baza constau in reabilitarea fatadelor si lucrari conexe.

Accesul auto si pietonal se face din drumul judetean D.J. 673A.

Clima si fenomenele naturale specifice:

Localitatea se află în zonă de influență din punct de vedere climatic cât și al reliefului, vântul fiind predominant din sud-vest ceea ce aduce o climă blândă, submediteraneeană cu temperaturi moderate, ploi și zăpezi obișnuite pentru o zonă climatică subcarpatică.



Sarcina datorată acțiunii vântului: Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4/2012:

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

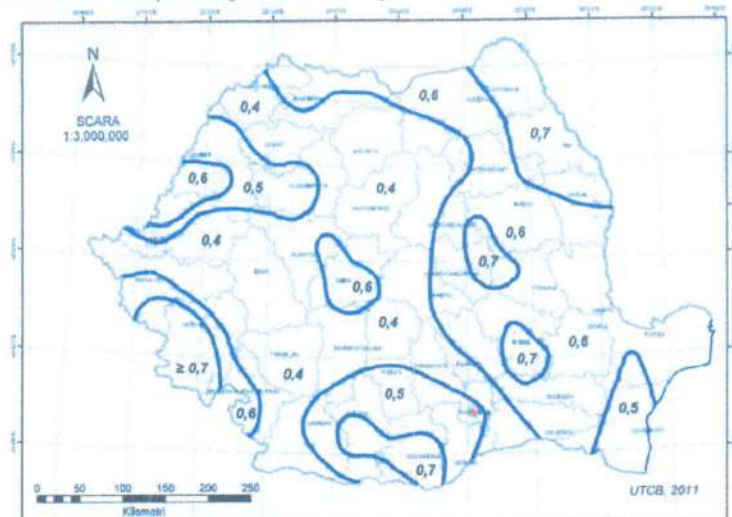


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vântului, q_0 în kPa, având IMR = 50 ani

Clima perimetrului cercetat este temperat - continentală, având următorii parametri:

- temperatura medie anuală +8.7 – 9.9°C;
- temperatura minimă absolută -31,0°C;
- temperatura maximă absolută +40,6°C.

Precipitațiile medii anuale au valori de 750 - 800 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 10 ani.

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna 150 - 180 mm;
- primăvara 180 - 220 mm;
- vara 200 - 230 mm;
- toamna 170 - 200 mm.

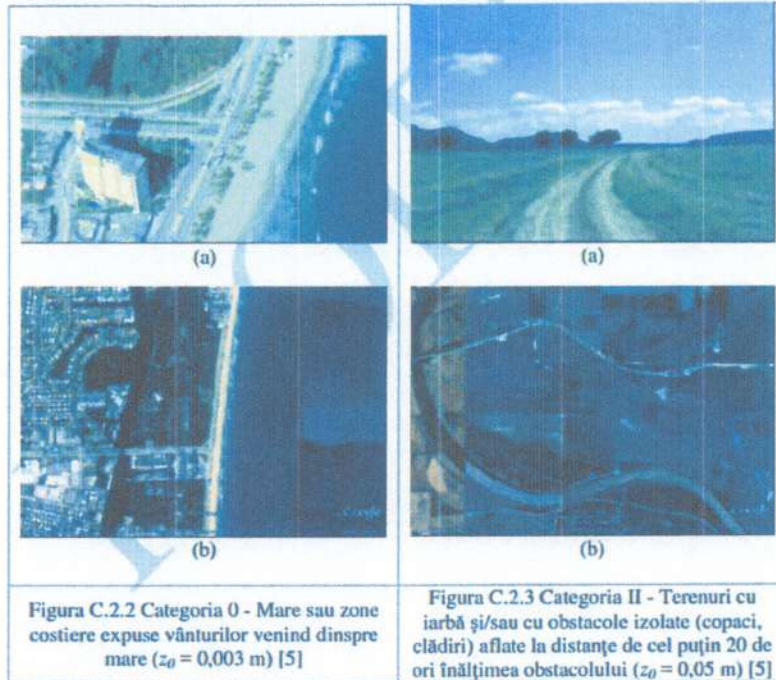
Sunt considerate "cu precipitații" toate zilele în care apa căzută sub formă de ploaie, lapoviță, grindină, ninsoare, etc. a totalizat mai mult de 0,1 mm.

Un alt factor important al climei îl reprezintă determinarea mărimii și direcției vânturilor. Astfel putem concluziona că direcția predominantă a vânturilor este cea nordică (14%) și nord-estică (6,8%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 53,2%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de $1,6 \div 3,2$ m/s.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

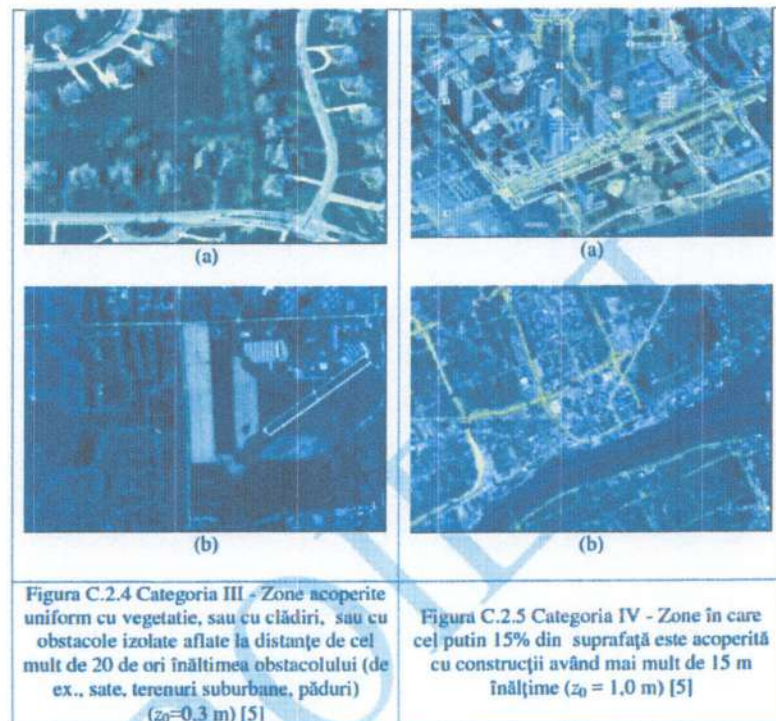
bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



-înălțime deasupra terenului 10m

-înălțime din teren - presiunea dinamică la sol - 0,4 kPa - viteza vântului - 31 m/s



Greutatea de referință a stratului de zăpadă: - $C_e = 1,0$ - expunere parțială

CR 1-1-3/2012

- $s_0, k = 2,0$ Kn/m²

Adâncimea de îngheț: 0.80m față de cota terenului amenajat.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

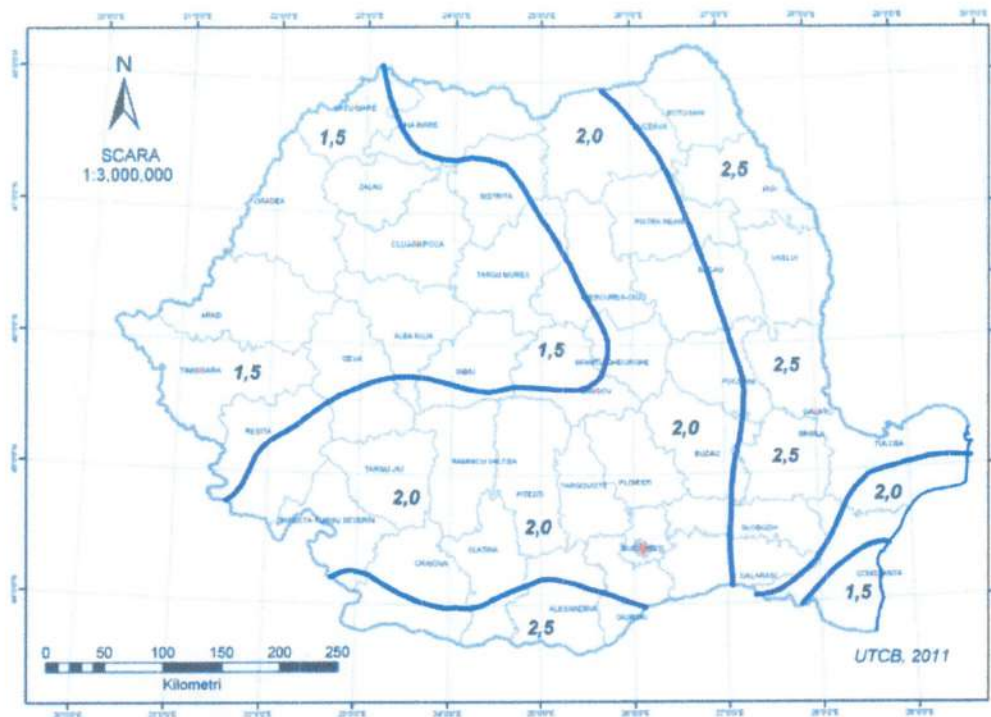


Figura 3.1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k , kN/m^2 , pentru altitudini $A \leq 1000$ m
Notă: Pentru altitudini $A > 1000$ m valorile s_k se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

Geologia si seismicitatea:

Amplasamentul studiat din punct de vedere al terenului de fundare, are următoarele caracteristici:

-adâncimea minimă de fundare este de 0,80 m de la cota terenului amenajat, presiunea convențională de calcul a terenului de fundare este conform studiului geotehnic.

Din punct de vedere seismic, conform P100-1/2013, construcțiile se încadrează la următoarele caracteristici: $T_c = 0,7$ s $K_s = 0,15$ g.

Categoria de importanță ale construcțiilor este normala.

Categoria de importanta a obiectivului: C.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Tabelul 6.4. Clase de importanță și de expunere la cutremur pentru clădiri (P100-1, 2013).

Clasa de importanță	Tipuri de clădiri	<i>γ_e</i>
I	Clădiri având funcțiuni esențiale, pentru care păstrarea integrității pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă, cum sunt: (a) Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, care sunt dotate cu servicii de urgență/ambulanță și secții de chirurgie; (b) Stații de pompieri, sedii ale poliției și jandarmeriei, parcaje supraterrane multietajate și garaje pentru vehicule ale serviciilor de urgență de diferite tipuri; (c) Stații de producere și distribuție a energiei și/sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate aici; (d) Clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și/sau alte substanțe periculoase; (e) Centre de comunicații și/sau de coordonare a situațiilor de urgență; (f) Adăposturi pentru situații de urgență; (g) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru administrația publică; (h) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru ordinea publică, gestionarea situațiilor de urgență, apărarea și securitatea națională; (i) Clădiri care adăpostesc rezervoare de apă și/sau stații de pompare esențiale pentru situații de urgență și alte clădiri de aceeași natură	1.4
II	Clădiri care prezintă un pericol major pentru siguranța publică în cazul prăbușirii sau avarierii grave, cum sunt: (a) Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, altele decât cele din clasa I, cu o capacitate de peste 100 persoane în aria totală expusă; (b) Școli, licee, universități sau alte clădiri din sistemul de educație, cu o capacitate de peste 250 persoane în aria totală expusă; (c) Aziluri de bătrâni, creșe, grădinițe sau alte spații similare de îngrijire a persoanelor; (d) Clădiri multietajate de locuit, de birouri și/sau cu funcțiuni comerciale, cu o capacitate de peste 300 de persoane în aria totală expusă; (e) Săli de conferințe, spectacole sau expoziții, cu o capacitate de peste 200 de persoane în aria totală expusă, tribune de stadioane sau săli de sport; (f) Clădiri din patrimoniul cultural național, muzee ș.a.; (g) Clădiri parter, inclusiv de tip mall, cu mai mult de 1000 de persoane în aria totală expusă; (h) Parcaje supraterrane multietajate cu o capacitate mai mare de 500 autovehicule, altele decât cele din clasa I; (i) Penitenciare; (j) Clădiri a căror întrerupere a funcțiunii poate avea un impact major asupra populației, cum sunt: clădiri care deservește centrale electrice, stații de tratare, epurare, pompare a apei, stații de producere și distribuție a energiei, centre de telecomunicații, altele decât cele din clasa I; (k) Clădiri având înălțimea totală supraterrană mai mare de 45m și alte clădiri de aceeași natură.	1.2
III	Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte clase	1.0
IV	Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, construcții temporare etc.	0.8

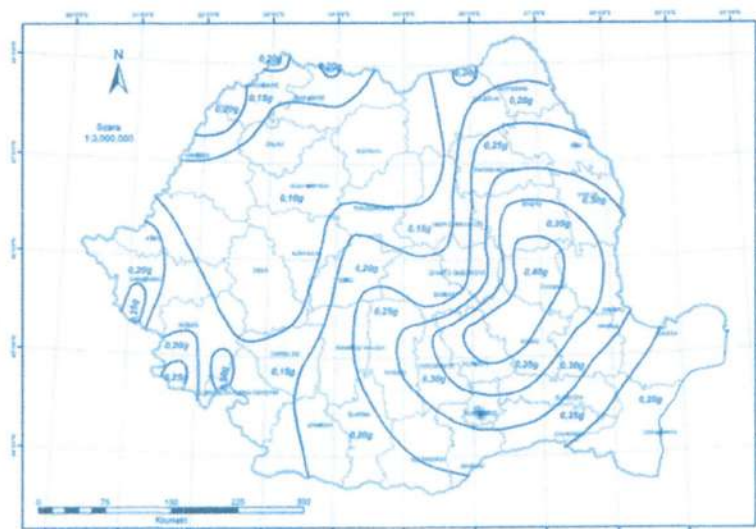


Figura 3.1. România - Zona de valori de vârf ale accelerației terestru pentru proiectare cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2
bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

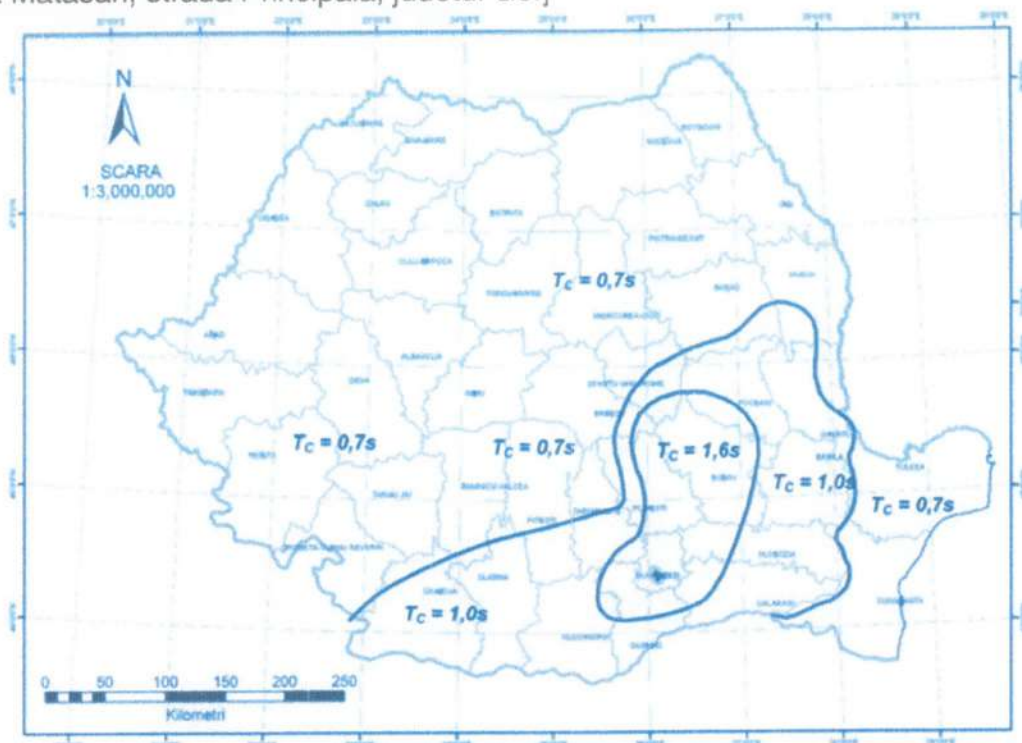


Figura 3.2. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (coş), T_c a spectrului de răspuns

Categoria de importanță se stabilește de către proiectant, la cererea investitorului, în cazul construcțiilor noi, sau a proprietarului, în cazul construcțiilor existente, ținând seama de următoarele aspecte:

- implicarea vitală a construcțiilor în societate și în natură – gradul de risc sub aspectul siguranței și sănătății;
- implicarea funcțională a construcțiilor în domeniul socioeconomic, în mediul construit și în natură – destinație, modul de utilizare;
- caracteristici proprii construcțiilor – complexitatea și considerente economice.

Pentru fiecare construcție se stabilește o singură categorie de importanță, care va fi înscrisă în toate documentele tehnice privind construcția (autorizația de construire, proiectul de execuție, cartea tehnică a construcției, documentele de asigurare ș.a.)

Clasificarea construcțiilor în funcție de categoriile de importanță

Construcții de importanță excepțională – A

Construcții cu funcțiuni deosebit de importante, a căror neîndeplinire implică riscuri majore pentru societate și natură, pe zone foarte extinse (reactoare, baraje înalte sau amplasate pe terenuri dificile, cu zone intens populate în aval)

Construcții cu caracter unicat, valoare deosebită de patrimoniu (clădiri de cult, monumente de arhitectură)

Construcții de importanță deosebită – B

Construcții cu funcții importante, a căror neîndeplinire implică riscuri majore pentru societate și natura pe zone limitate. Aici se încadrează construcții din industria chimică, căi ferate, șosele, poduri, porturi, aeroporturi, construcții social culturale cu aglomerări mari de oameni, stații de emisie radio și televiziune.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Construcții cu valoare deosebită de patrimoniu sau care adăpostesc asemenea valori (monumente de arhitectură, situri istorice, muzee, arhive, biblioteci)

Construcții de importanta normala – C

Construcții cu funcții obișnuite, a căror neîndeplinire nu implică riscuri majore pentru societate și natura. (clădiri de locuințe cu mai mult de două niveluri, construcții industriale și agrozootehnice, construcții social-culturale care nu intră în categoriile de importanta A și B) Construcții cu caracteristici și funcțiuni obișnuite, dar cu valori de patrimoniu (clădiri de cult, muzee de importanță locală)

Clădiri de importanta redusa – D

În această categorie se încadrează construcții cu funcțiuni obișnuite, a căror neîndeplinire afectează un număr redus de oameni (clădiri de locuințe parter sau parter și etaj, dependințe gospodărești, construcții provizorii).

Categoria de importanta a constructiilor: C

Caracteristici generale existente ale construcțiilor: bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

bloc B7, B8, B9, B10 - categoria de importanta: C

- destinatie: constructie civila cu destinatie initiala de locuinte colective
- regim de inaltime : S+P+4E
- fundatii continue din beton simplu/armat sub pereti diafragma realizati din panouri prefabricate
- elevatie din din panouri prefabricate
- pereti portanti din panouri prefabricate
- plansee peste etaje realizate din panouri prefabricate
- acoperis tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bitumata
- Clasa de importanta conform P100/2013 este III
- Categoria de importanta conform H.G. 766/1997 este "C"
- Tipul constructiei, conform P100-1/2006, capitolul 5.2.2. este panouri mari prefabricate.

Nu se constata defecte vizibile de calitate a materialelor sau deficiente de alcatuire a elementelor

Cladirea cu destinatia actuala de locuinte colective destinatie ce se va pastra, nu sufera modificari structurale.

Toate elementele structurii au avut o comportare satisfacatoare in timp, nu au existat explozii sau incendii si nici actiuni biologice de degradare.

Din analiza constructiei rezulta ca nu au avut loc interventii asupra structurii din beton armat.

Finisaje exterioare existente:

- tencuiei subtiri driscuite si zugraveli simple.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2
bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



bloc B7, B8, B9, B10

bloc C5

- categoria de importanta: C
 - destinatie: constructie civila cu destinatie initiala de locuinte colective
 - regim de inaltime : S+P+4E
 - tipul constructiei: cadre din beton armat cu ziduri perimetrare de inchidere din zidarie de BCA
 - tipul si materialele planseelor: plansee din beton armat;
 - acoperis tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bitumata
 - Clasa de importanta conform P100/2013 este III
 - Categoria de importanta conform H.G. 766/1997 este "C"
 - Tipul constructiei, conform P100-1/2006, capitolul 5.2.2. este cadre din beton armat.
- Nu se constata defecte vizibile de calitate a materialelor sau deficiente de alcatuire a elementelor

Cladirea cu destinatia initiala de locuinte colective cu parter comercial, destinatie ce se va pastra, nu sufera modificari structurale.

Toate elementele structurii au avut o comportare satisfacatoare in timp, nu au existat explozii sau incendii si nici actiuni biologice de degradare.

Din analiza constructiei rezulta ca nu au avut loc interventii asupra structurii din beton armat.

Finisaje exterioare existente:

- tencuieli subtiri driscuite si zugraveli simple.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



bloc C5

bloc C2a

- categoria de importanta: C
- destinatie: constructie civila cu destinatie initiala de locuinte colective
- regim de inaltime : S+P+4E
- tipul constructiei: cadre din beton armat cu ziduri perimetrare de inchidere din zidarie de BCA
- tipul si materialele planseelor: plansee din beton armat;
- acoperis tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bitumata
- Clasa de importanta conform P100/2013 este III
- Categoria de importanta conform H.G. 766/1997 este "C"
- Tipul constructiei, conform P100-1/2006, capitolul 5.2.2. este cadre din beton armat.

Nu se constata defecte vizibile de calitate a materialelor sau deficiente de alcatuire a elementelor

Cladirea cu destinatia actuala de locuinte colective destinatie ce se va pastra, nu sufera modificari structurale.

Toate elementele structurii au avut o comportare satisfacatoare in timp, nu au existat explozii sau incendii si nici actiuni biologice de degradare.

Din analiza constructiei rezulta ca nu au avut loc interventii asupra structurii din beton armat.

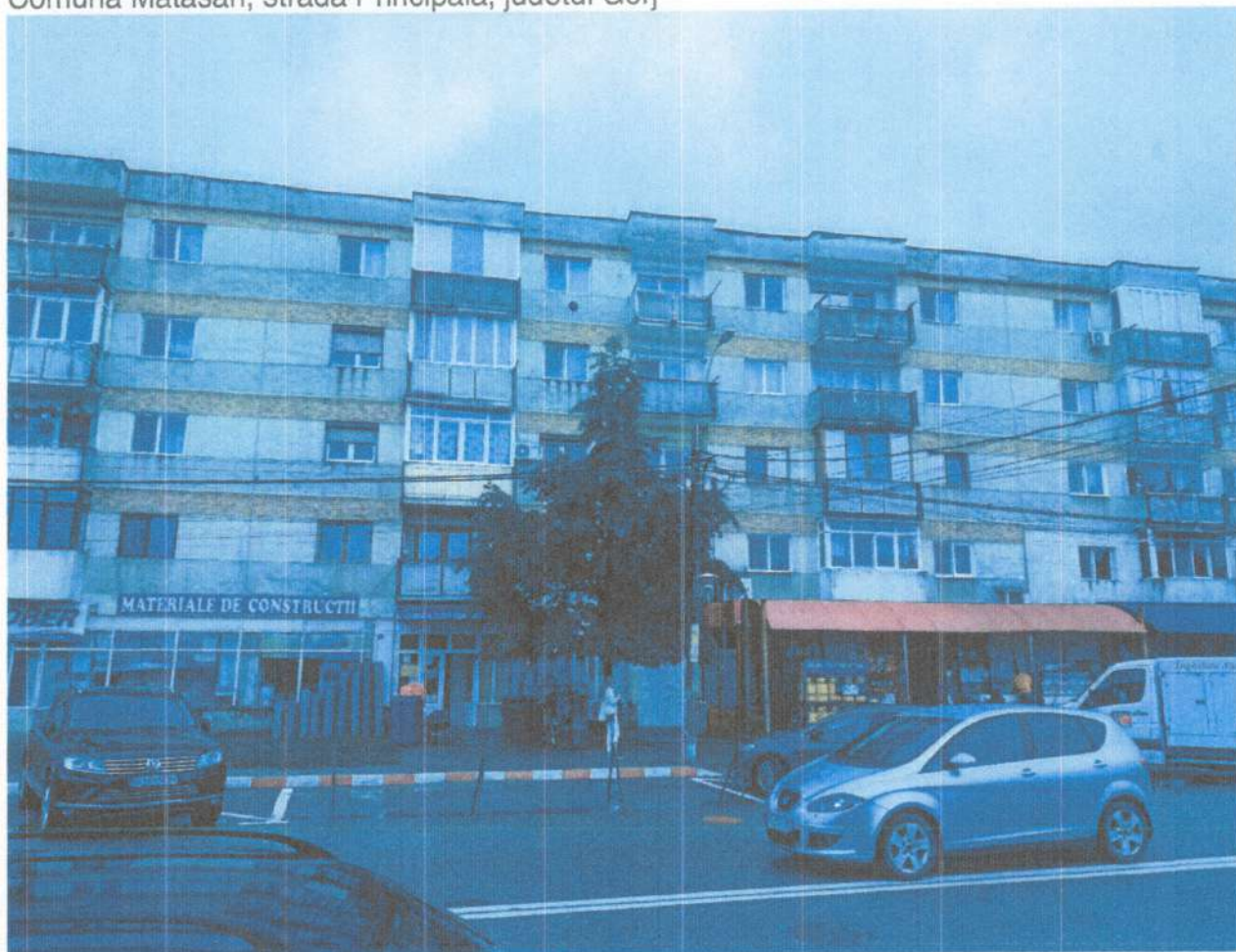
Finisaje exterioare existente:

-tencuieli subtiri driscuite si zugraveli simple.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



bloc C2a

Lucrari propuse: bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

bloc B7, B8, B9, B10

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Lucrarile de reabilitare a fatadelor constau in urmatoarele:

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul soclului constructiei (de la cota terenului amenajat la cota $\pm 0,00$ si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul parapetului terasei si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-aplicarea pe fatadele constructiei a unui sistem termoizolant realizat cu polistiren expandat pentru fatade minim EPS 80 grosime 10 cm, tencuiala decorativa cu latex siliconat, dura cu aspect mat, structurat 1,5.

Cromatica fatadelor va respecta plansele de arhitectura corespunzatoare blocului.

Inainte de a incepe realizarea finisajului final se vor alege impreuna cu beneficiarul culorile conform cu plansele de arhitectura atasate fiecarui bloc.

Montarea de glafuri din tabla galvanizata la ferestre.

bloc C5

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Lucrarile de reabilitare a fatadelor constau in urmatoarele:

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul soclului constructiei (de la cota terenului amenajat la cota $\pm 0,00$ si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul parapetului terasei si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-aplicarea pe fatadele constructiei a unui sistem termoizolant realizat cu polistiren expandat pentru fatade minim EPS 80 grosime 10 cm, tencuiala decorativa cu latex siliconat, dura cu aspect mat, structurat 1,5.

Cromatica fatadelor va respecta plansele de arhitectura corespunzatoare blocului.

Inainte de a incepe realizarea finisajului final se vor alege impreuna cu beneficiarul culorile conform cu plansele de arhitectura atasate fiecarui bloc.

Montarea de glafuri din tabla galvanizata la ferestre.

bloc C2a

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Lucrarile de reabilitare a fatadelor constau in urmatoarele:

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul soclului constructiei (de la cota terenului amenajat la cota $\pm 0,00$ si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul parapetului terasei si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-aplicarea pe fatadele constructiei a unui sistem termoizolant realizat cu polistiren expandat pentru fatade minim EPS 80 grosime 10 cm, tencuiala decorativa cu latex siliconat, dura cu aspect mat, structurat 1,5.

Cromatica fatadelor va respecta plansele de arhitectura corespunzatoare blocului.

Inainte de a incepe realizarea finisajului final se vor alege impreuna cu beneficiarul culorile conform cu plansele de arhitectura atasate fiecarui bloc.

Montarea de glafuri din tabla galvanizata la ferestre.

Cerintele de calitate reglementate de Legea 10/1995 sunt satisfăcute prin proiectare si vor fi menținute si in executie si exploatare, pe intreaga durata de existenta a constructiei, după cum urmeaza:

- rezistenta si stabilitate
- siguranța in exploatare
- siguranța la foc
- igiena, sanatatea oamenilor,refacerea si protectia mediului
- izolarea termica, hidrofuga si economia de energie
- protectia împotriva zgomotului
- utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Devizul general al lucrărilor

Estimarea costului se va face conform legii pe baza devizului general de lucrări estimativ conform anexelor Devizului General.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Protecția, siguranța și igiena muncii

Pe toată durata de execuție a lucrărilor, vor fi respectate cerințele referitoare la protecția, securitatea și igiena muncii.

Verificările, probele și încercările acestora vor fi efectuate respectându-se instrucțiunile specifice de protecție a muncii în vigoare pentru fiecare categorie de echipamente.

Conducătorii unităților de execuție, precum și reprezentanții beneficiarului care urmăresc realizarea lucrărilor au obligația să aplice în activitatea de executare a lucrărilor toate prevederile legale privind protecția muncii (Legea 319/2006 a protecției muncii și Normele metodologice de aplicare, Normele Generale de Protecție a Muncii elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății - 1996: Normele Specifice de Securitate a Muncii, precum și Ordinul nr. 9/N/15.03.1993 M.L.P.A.T. - Regulament protecția și igiena muncii în construcții), în timpul lucrului, muncitorii vor purta echipamentul de protecție corespunzător lucrărilor pe care le efectuează.

Conducătorii locurilor de muncă au obligația ca direct sau, după caz, prin delegat, să realizeze în principal:

- instruirea personalului la fazele și intervalele stabilite prin legislația specifică, întocmirea și semnarea cu personalul instruit a documentelor doveditoare;
- dotarea cu echipament individual de protecție și de lucru;
- acordarea de alimentație de protecție și materiale igienico-sanitare pentru prevenirea unor îmbolnăviri profesionale;
- verificarea stării utilajelor și sculelor cu care se lucrează și înlăturarea sau repararea celor care prezintă defecțiuni;
- măsurile organizatorice de protecție, siguranța și igiena muncii.

În desfășurarea activității în unități ale agenților economici cu norme specifice de protecție a muncii, se vor respecta și prevederile din normele respective.

Prevenirea și stingerea incendiilor

În toate etapele de executare a lucrărilor, indiferent de forma de proprietate a obiectivului, se vor respecta normele referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor.

Obligațiile și răspunderile pentru prevenirea și stingerea incendiilor revin conducătorilor locurilor de muncă și personalului de execuție.

Personalul de execuție are următoarele obligații:

- să participe la toate instructajele specifice;
- să nu utilizeze scule și echipamente defecte;
- să aplice în activitatea sa prevederile normelor de care a luat cunoștință la instruire, precum și oricare alte măsuri necesare pentru evitarea incendiilor.

Periodic, în timpul execuției lucrărilor, personalul va fi testat asupra însușirii cunoștințelor specifice prevenirii și stingerii incendiilor, în vederea primei intervenții în caz de incendiu se prevăd următoarele:

- organizarea de echipe cu obligațiuni concrete;
- măsuri și posibilități de alertare a unităților de pompieri.

Conducătorii formațiilor de lucru vor asigura instruirea personalului și vor urmări permanent respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor prevăzute în normele și legislația specifice.

Se vor respecta prevederile normativului P118/2-2013. Măsurile de prevenire și stingere a incendiilor vor fi precizate și în instrucțiunile de exploatare.

Locurile cu pericol de incendiu sau explozie vor fi marcate cu indicatoare de avertizare conform prevederilor STAS 297/1,2.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

In atentia beneficiarului

Prezenta documentație **NU** ține loc de autorizație de construire iar pentru obținerea autorizației de construire această documentație trebuie însoțită de:

- certificat de urbanism
- titlu asupra imobilului (copie legalizată)
- avizele și acordurile legale solicitate prin Certificatul de urbanism.

Lucrarile de executie SE VOR EXECUTA NUMAI PE BAZA „PROIECTULUI TEHNIC” si se vor desfasura sub supravegherea continua a unui sef de santier specializat pe acest domeniu de constructii, vor fi realizate de catre personal calificat atestat, condus in mod direct si permanent de catre un sef de punct de lucru (maistru constructor, subinginer constructor sau inginer constructor) cu atestare recunoscuta in Romania pentru categoria de lucrari pe care o desfasoara.

Lucrarile de executie vor fi supraveghete continuu de catre un reprezentant al beneficiarului – diriginte de santier, specializat pe acest domeniu de constructii, iar verificarile pe parcursul derularii executiei lucrarilor (inclusiv faze determinante) se vor realiza de catre o echipa formata conform specificatiilor din Programele de Control al Calitatii.

Pe timpul executării lucrărilor , constructorul va încheia procese verbale de lucrări ascunse pe faze determinante, care vor fi semnate de beneficiar, proiectant și inspectorul din partea Inspectoratului de Stat in Constructii. Procesele verbale vor fi încheiate conform programului de control pe șantier anexat la documentația de execuție și vor fi însoțite de rezultatele probelor de laborator și certificatele de calitate ale materialelor puse în operă.

Prin grija constructorului se va intocmi „Cartea Tehnica” a cladirii ce urmeaza a fi executata, cu participarea tuturor factorilor care concura la executia investitiei (proprietar, beneficiar, proiectant, expert tehnic, verificator proiecte, Inspectia in Constructii Gorj).

Inaintea începerii lucrărilor de execuție propriuzise este obligatorie înștiințarea în scris a Primăriei care a emis Certificatul de urbanism și a Inspectoratului Județean în Construcții despre începerea lucrărilor de construire autorizate.



Proiectant general:
Ing. Ioan Risnita



Sef proiect sectiunea arhitectura:
arh. Alexandru Baleanu



S.C. Ronevacon S.R.L., str. Stefan cel Mare, nr. 34 bis, mun. Tirgu Jiu,
RO13916169, J18/147/2001, tel. 0766662030

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3

bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

EXEMPLAR 2

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Lista si semnaturile proiectantilor

Proiectant general: S.C. Ronevacon S.R.L.

Sef proiect:
Ing. Ioan Risnita

Proiectant specialitate arhitectura: S.C. Romconstruct S.R.L.

Proiectat sectiunea arhitectura:
Arh. Alexandru Baleanu

Desenat:
Ing. Ioan Risnita



Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Date generale:

Titlul proiectului:

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3, bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7

Beneficiar: Comuna Matasari

Amplasament: Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Proiectant general: S.C. Ronevacon S.R.L.

Proiectant arhitectura: S.C. Romconstruct S.R.L.

Faza de proiectare: Proiect tehnic, D.D.E.

Descrierea lucrărilor care fac obiectul autorizării

Proiectul a fost întocmit în baza următoarelor:

- comanda beneficiarului;
- tema de proiectare întocmită de către beneficiar împreună cu proiectantul;
- observațiile și măsurătorile efectuate pe teren de către proiectant;
- normele și normativele republicane și departamentale în vigoare la data întocmirii proiectului;
- prevederile certificatului de urbanism nr.32 din 09.08.2023 emis de Primaria Comunei Matasari
- prevederile expertizelor tehnice efectuate de ing. Belgun A. Ionel, expert tehnic atestat – seria SS, nr. E156/16.07.1992; domeniile A1;A2;A3;A11
- Proiectul respectă cerințele Legii 50/1991, cu toate modificările și adăugirile publicate până în prezent.

Amplasamentul, topografia acestuia, trasarea lucrărilor:

REGIMUL JURIDIC

Construcțiile bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7, se afla în intravilanul Comunei Matasari și fac parte din domeniul privat al Comunei Matasari conform H.C.L. 37/28.09.2017 privind complectarea inventarului bunurilor care aparțin domeniului privat al Comunei Matasari.

Terenul nu este inclus pe lista monumentelor istorice și nici în zona de protecție a acestora.

REGIMUL ECONOMIC

Folosința actuală – blocuri de locuințe

Destinație – zona de locuințe și funcțiuni complementare.

Obligațiile fiscale sunt cele reglementate de H.C.L. nr. 70/2022.

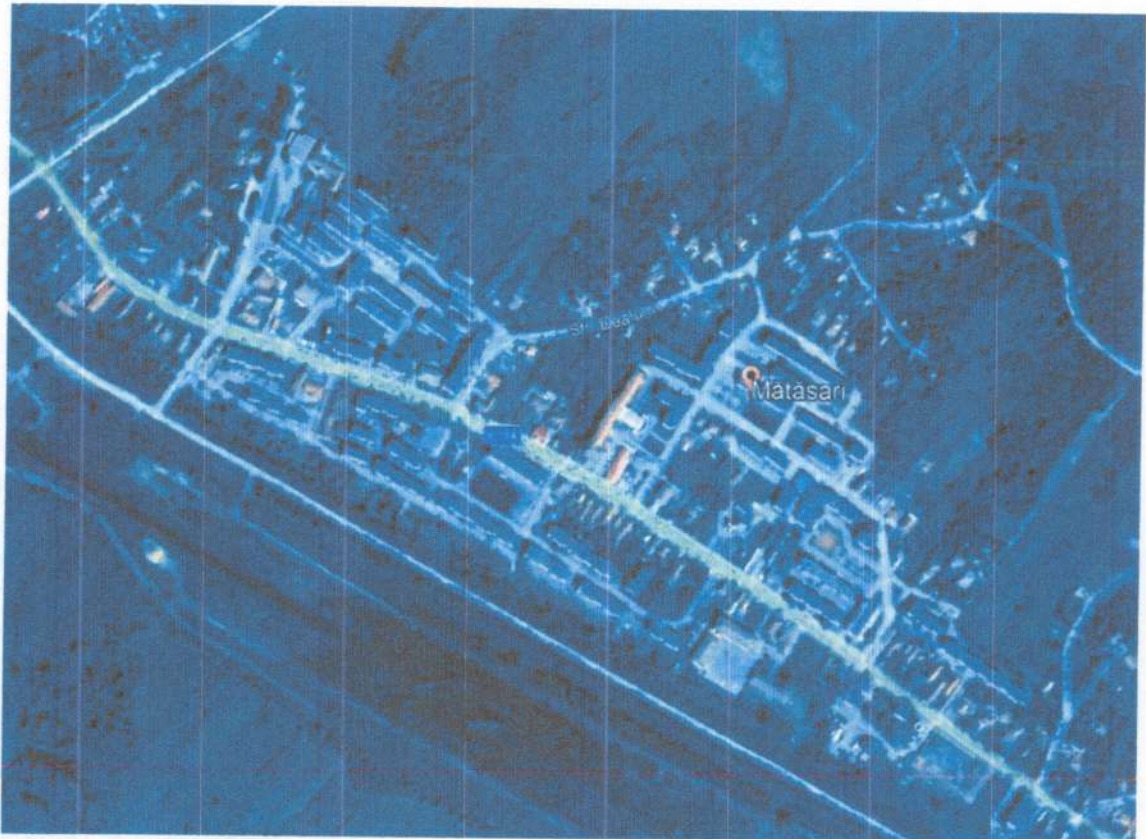
Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

REGIMUL TEHNIC

Utilitati existente in zona: apa, canalizare menajera, gaze naturale, telefonie.
Terenul face parte din U.T.R. C1/1-A zona centrala a satului de centru Matasari
P.O.T.max admis: 50%
C.U.T. max admis: 1,0
Regimul de inaltime admis al cladirilor P+4
Lucrarile de interventie de baza constau in reabilitarea fatadelor si lucrari conexe.
Accesul auto si pietonal se face din drumul judetean D.J. 673A.

Clima si fenomenele naturale specifice:

Localitatea se afla în zonă de influență din punct de vedere climatic cât și al reliefului, vântul fiind predominant din sud-vest ceea ce aduce o climă blândă, submediteraneeană cu temperaturi moderate, ploi și zăpezi obișnuite pentru o zonă climatică subcarpatică.



Sarcina datorată acțiunii vântului: Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4/2012:

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

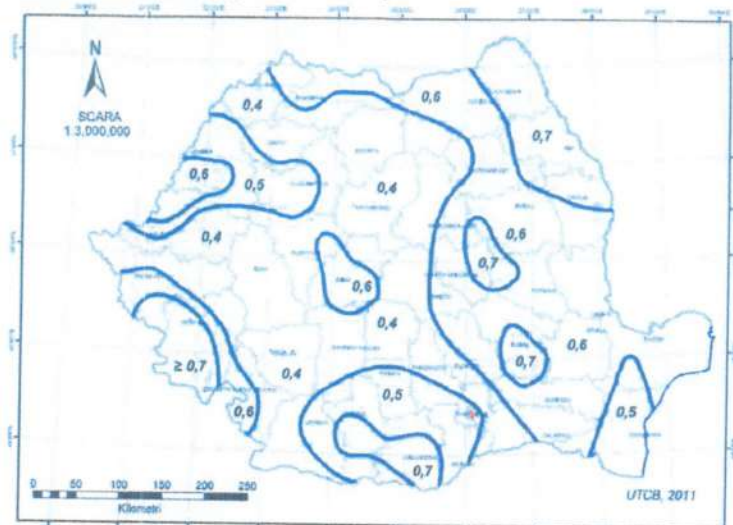


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vântului, q_s în kPa, având $IMR = 50$ ani

Clima perimetrului cercetat este temperat - continentală, având următorii parametri:

- temperatura medie anuală +8.7 – 9.9°C;
- temperatura minimă absolută -31,0°C;
- temperatura maximă absolută +40,6°C.

Precipitațiile medii anuale au valori de 750 - 800 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 10 ani.

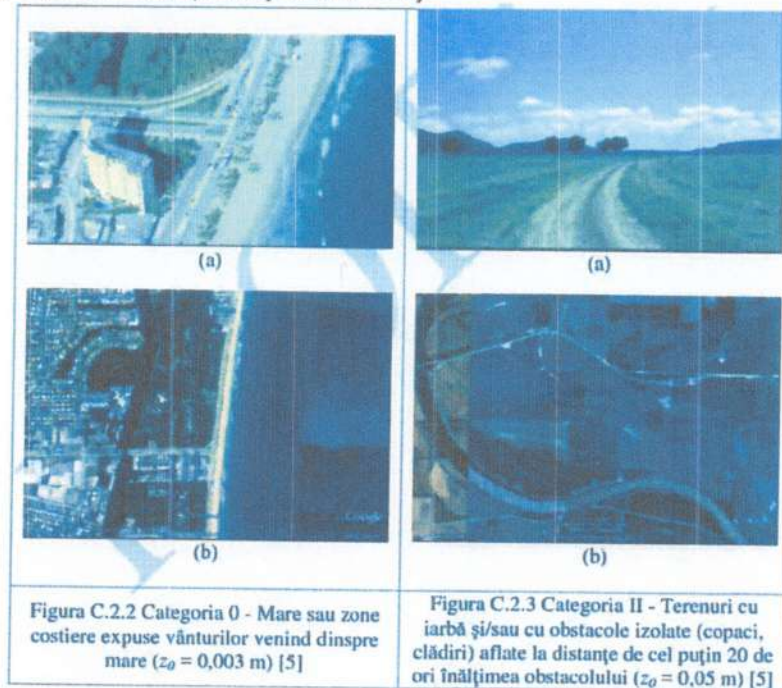
Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna 150 - 180 mm;
- primăvara..... 180 - 220 mm;
- vara 200 - 230 mm;
- toamna 170 - 200 mm.

Sunt considerate "cu precipitații" toate zilele în care apa căzută sub formă de ploaie, lapoviță, grindină, ninsoare, etc. a totalizat mai mult de 0,1 mm.

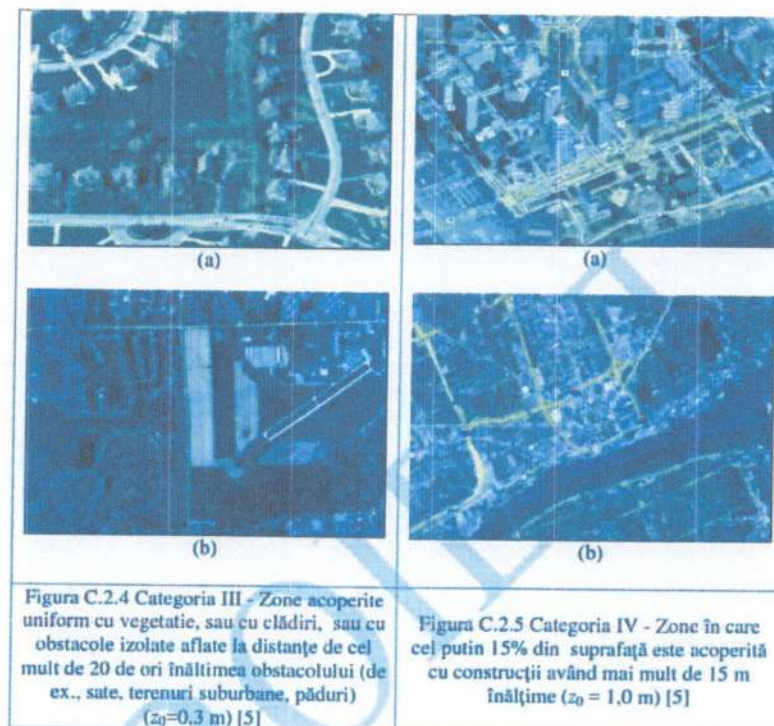
Un alt factor important al climei îl reprezintă determinarea mărimii și direcției vânturilor. Astfel putem concluziona că direcția predominantă a vânturilor este cea nordică (14%) și nord-estică (6,8%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 53,2%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 1,6 ÷ 3,2 m/s.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
 Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



-înălțime deasupra terenului 10m

-întăvilan-presiunea dinamica la sol-0,4 kPa -viteza vantului-31m/s



Greutatea de referință a stratului de zăpadă:- $C_e=1,0$ -expunere parțială

CR 1-1-3/2012

- so,k=2,0 Kn/m²

Adâncimea de îngheț: 0.80m față de cota terenului amenajat.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

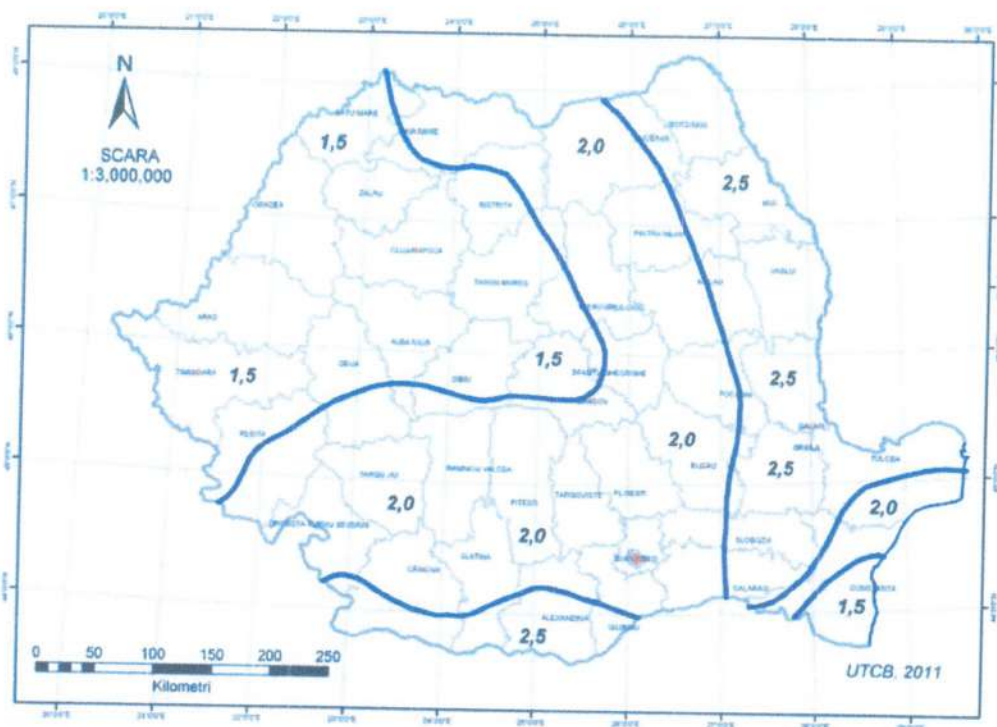


Figura 3.1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k , kN/m^2 , pentru altitudini $A \leq 1000$ m
Notă: Pentru altitudini $A > 1000$ m valorile s_k se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

Geologia si seismicitatea:

Amplasamentul studiat din punct de vedere al terenului de fundare, are următoarele caracteristici:

-adâncimea minimă de fundare este de 0,80 m de la cota terenului amenajat, presiunea convențională de calcul a terenului de fundare este conform studiului geotehnic.

Din punct de vedere seismic, conform P100-1/2013, construcțiile se încadrează la următoarele caracteristici: $T_c = 0,7$ s $K_s = 0,15$ g.

Categoria de importanță ale construcțiilor este normala.

Categoria de importanta a obiectivului: C.

**Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7**

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Tabelul 6.4. Clase de importanță și de expunere la cutremur pentru clădiri (P100-1, 2013).

Clasa de importanță	Tipuri de clădiri	γ_{ie}
I	Clădiri având funcțiuni esențiale, pentru care păstrarea integrității pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă, cum sunt: (a) Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, care sunt dotate cu servicii de urgență/ambulanță și secții de chirurgie; (b) Stații de pompieri, sedii ale poliției și jandarmeriei, parcaje supraterane multietajate și garaje pentru vehicule ale serviciilor de urgență de diferite tipuri; (c) Stații de producere și distribuție a energiei și/sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate aici; (d) Clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și/sau alte substanțe periculoase; (e) Centre de comunicații și/sau de coordonare a situațiilor de urgență; (f) Adăposturi pentru situații de urgență; (g) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru administrația publică; (h) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru ordinea publică, gestionarea situațiilor de urgență, apărarea și securitatea națională; (i) Clădiri care adăpostesc rezervoare de apă și/sau stații de pompare esențiale pentru situații de urgență și alte clădiri de aceeași natură	1.4
II	Clădiri care prezintă un pericol major pentru siguranța publică în cazul prăbușirii sau avarierii grave, cum sunt: (a) Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, altele decât cele din clasa I, cu o capacitate de peste 100 persoane în aria totală expusă; (b) Școli, licee, universități sau alte clădiri din sistemul de educație, cu o capacitate de peste 250 persoane în aria totală expusă; (c) Aziluri de bătrâni, creșe, grădinițe sau alte spații similare de îngrijire a persoanelor; (d) Clădiri multietajate de locuit, de birouri și/sau cu funcțiuni comerciale, cu o capacitate de peste 300 de persoane în aria totală expusă; (e) Săli de conferințe, spectacole sau expoziții, cu o capacitate de peste 200 de persoane în aria totală expusă, tribune de stadioane sau săli de sport; (f) Clădiri din patrimoniul cultural național, muzee ș.a.; (g) Clădiri parter, inclusiv de tip mall, cu mai mult de 1000 de persoane în aria totală expusă; (h) Parcaje supraterane multietajate cu o capacitate mai mare de 500 autovehicule, altele decât cele din clasa I; (i) Penitenciare; (j) Clădiri a căror întrerupere a funcțiunii poate avea un impact major asupra populației, cum sunt: clădiri care deservește centrale electrice, stații de tratare, epurare, pompare a apei, stații de producere și distribuție a energiei, centre de telecomunicații, altele decât cele din clasa I; (k) Clădiri având înălțimea totală supraterană mai mare de 45m și alte clădiri de aceeași natură.	1.2
III	Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte clase	1.0
IV	Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, construcții temporare etc.	0.8

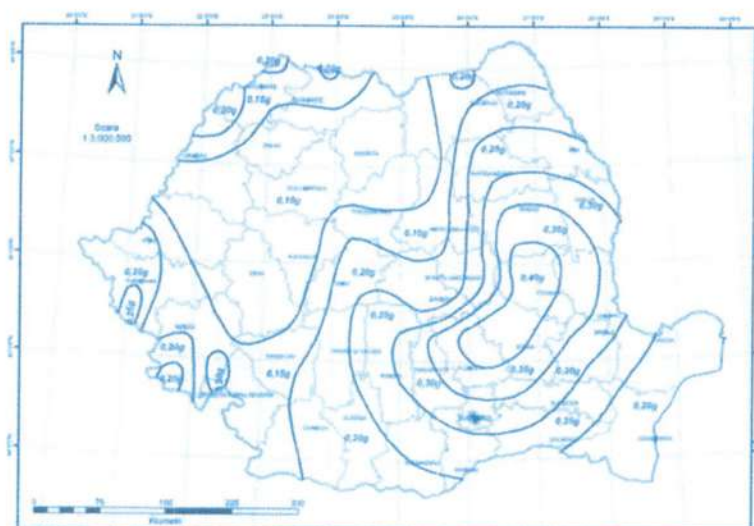


Figura 3.1. România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu (MR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

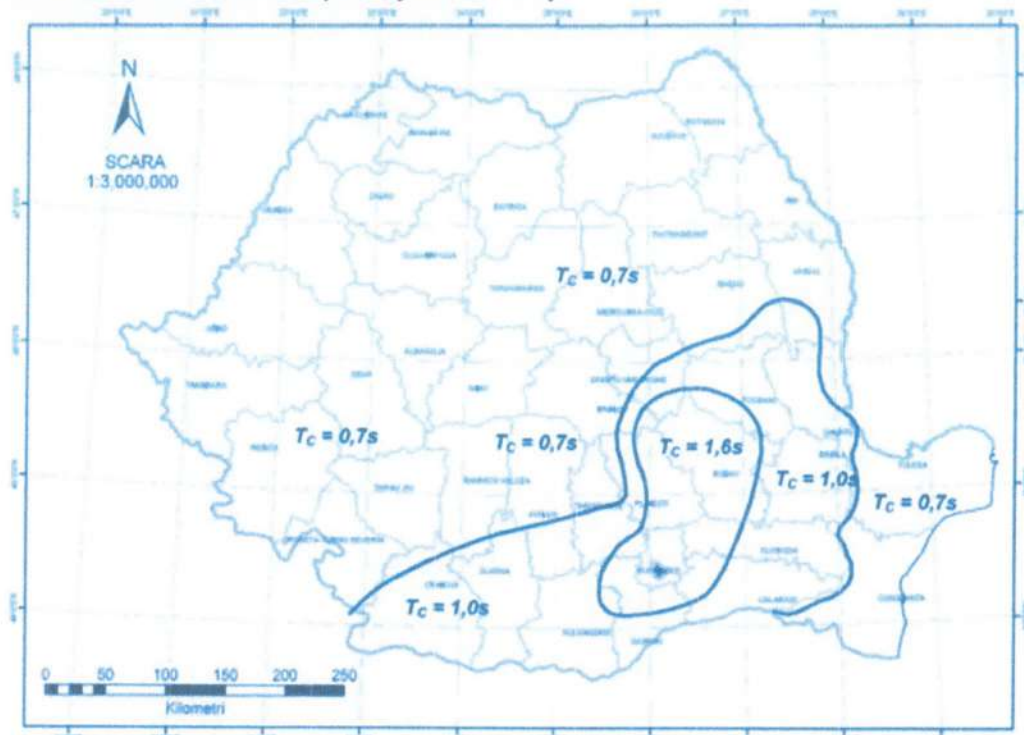


Figura 3.2. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns

Categoria de importanță se stabilește de către proiectant, la cererea investitorului, în cazul construcțiilor noi, sau a proprietarului, în cazul construcțiilor existente, ținând seama de următoarele aspecte:

- implicarea vitală a construcțiilor în societate și în natură – gradul de risc sub aspectul siguranței și sănătății;
- implicarea funcțională a construcțiilor în domeniul socioeconomic, în mediul construit și în natură – destinație, modul de utilizare;
- caracteristici proprii construcțiilor – complexitatea și considerente economice.

Pentru fiecare construcție se stabilește o singură categorie de importanță, care va fi înscrisă în toate documentele tehnice privind construcția (autorizația de construire, proiectul de execuție, cartea tehnică a construcției, documentele de asigurare ș.a.)

Clasificarea construcțiilor în funcție de categoriile de importanță

Construcții de importanță excepțională – A

Construcții cu funcțiuni deosebit de importante, a căror neîndeplinire implică riscuri majore pentru societate și natură, pe zone foarte extinse (reactoare, baraje înalte sau amplasate pe terenuri dificile, cu zone intens populate în aval)

Construcții cu caracter unicat, valoare deosebită de patrimoniu (clădiri de cult, monumente de arhitectură)

Construcții de importanță deosebită – B

Construcții cu funcții importante, a căror neîndeplinire implică riscuri majore pentru societate și natura pe zone limitate. Aici se încadrează construcții din industria chimică, căi ferate, șosele, poduri, porturi, aeroporturi, construcții social culturale cu aglomerări mari de oameni, stații de emisie radio și televiziune.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Construcții cu valoare deosebită de patrimoniu sau care adăpostesc asemenea valori (monumente de arhitectură, situri istorice, muzee, arhive, biblioteci)

Construcții de importanta normala – C

Construcții cu funcții obișnuite, a căror neîndeplinire nu implică riscuri majore pentru societate și natura. (clădiri de locuințe cu mai mult de două niveluri, construcții industriale și agrozootehnice, construcții social-culturale care nu intră în categoriile de importanta A și B) Construcții cu caracteristici și funcțiuni obișnuite, dar cu valori de patrimoniu (clădiri de cult, muzee de importanță locală)

Clădiri de importanta redusa – D

În această categorie se încadrează construcții cu funcțiuni obișnuite, a căror neîndeplinire afectează un număr redus de oameni (clădiri de locuințe parter sau parter și etaj, dependențe gospodărești, construcții provizorii).

Categoria de importanta a constructiilor: C

Caracteristici generale existente ale construcțiilor: bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7

bloc A 20

- categoria de importanta: C
- destinatie: constructie civila cu destinatie initiala de locuinte colective
- regim de inaltime : S+P+4E
- fundatii continue din beton simplu/armat sub pereti diafragma realizati din panouri prefabricate
- elevatie din din panouri prefabricate
- pereti portanti din panouri prefabricate
- plansee peste etaje realizate din panouri prefabricate
- acoperis tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bitumata
- Clasa de importanta conform P100/2013 este III
- Categoria de importanta conform H.G. 766/1997 este "C"
- Tipul constructiei, conform P100-1/2006, capitolul 5.2.2. este panouri mari prefabricate.

Nu se constata defecte vizibile de calitate a materialelor sau deficiente de alcatuire a elementelor

Cladirea cu destinatia actuala de locuinte colective destinatie ce se va pastra, nu sufera modificari structurale.

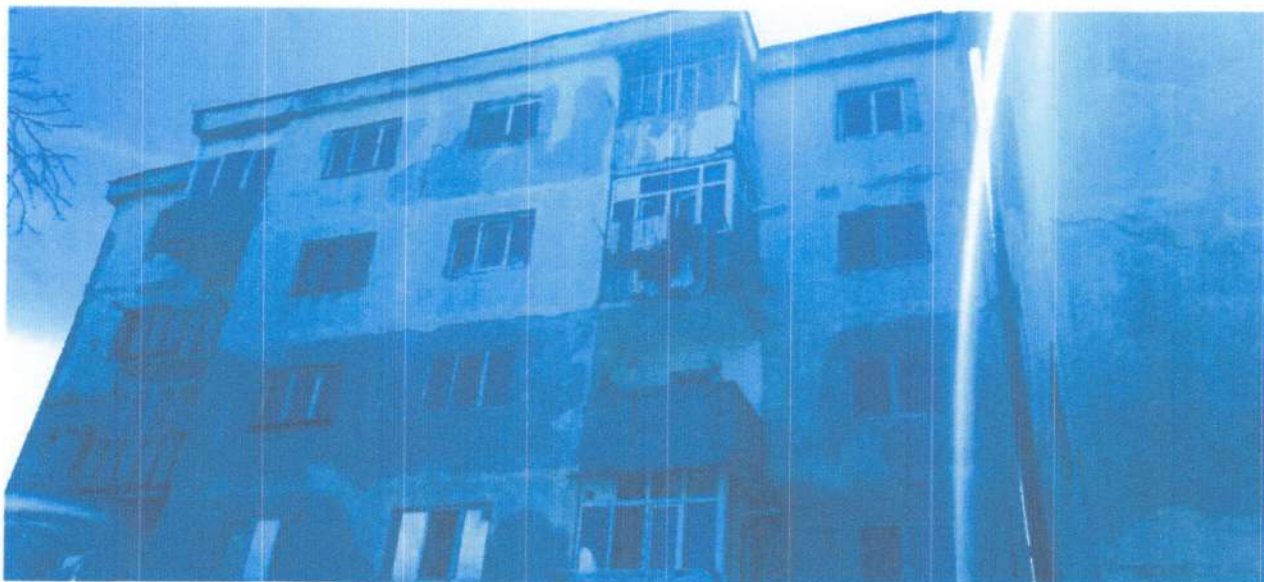
Toate elementele structurii au avut o comportare satisfacatoare in timp, nu au existat explozii sau incendii si nici actiuni biologice de degradare.

Din analiza constructiei rezulta ca nu au avut loc interventii asupra structurii din beton armat.

Finisaje exterioare existente:

- tencuieli subtiri driscuite si zugraveli simple.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



bloc A 20

bloc C4

- categoria de importanta: C
- destinatie: constructie civila cu destinatie initiala de locuinte colective
- regim de inaltime : S+P+4E
- tipul constructiei: cadre din beton armat cu ziduri perimetrare de inchidere din zidarie de BCA
- tipul si materialele planseelor: plansee din beton armat;
- acoperis tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bitumata
- Clasa de importanta conform P100/2013 este III
- Categoricia de importanta conform H.G. 766/1997 este "C"
- Tipul constructiei, conform P100-1/2006, capitolul 5.2.2. este cadre din beton armat.

Nu se constata defecte vizibile de calitate a materialelor sau deficiente de alcatuire a elementelor

Cladirea cu destinatia initiala de locuinte colective cu parter comercial, destinatie ce se va pastra, nu sufera modificari structurale.

Toate elementele structurii au avut o comportare satisfacatoare in timp, nu au existat explozii sau incendii si nici actiuni biologice de degradare.

Din analiza constructiei rezulta ca nu au avut loc interventii asupra structurii din beton armat.

Finisaje exterioare existente:

- tencuiele subtiri driscuite si zugraveli simple.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3

bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

bloc C4



bloc C4

bloc C7

- categoria de importanta: C
- destinatie: constructie civila cu destinatie initiala de locuinte colective
- regim de inaltime : S+P+4E
- tipul constructiei: cadre din beton armat cu ziduri perimetrare de inchidere din zidarie de BCA
- tipul si materialele planseelor: plansee din beton armat;
- acoperis tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bitumata
- Clasa de importanta conform P100/2013 este III
- Categoricia de importanta conform H.G. 766/1997 este "C"
- Tipul constructiei, conform P100-1/2006, capitolul 5.2.2. este cadre din beton armat.

Nu se constata defecte vizibile de calitate a materialelor sau deficiente de alcatuire a elementelor

Cladirea cu destinatia actuala de locuinte colective destinatie ce se va pastra, nu sufera modificari structurale.

Toate elementele structurii au avut o comportare satisfacatoare in timp, nu au existat explozii sau incendii si nici actiuni biologice de degradare.

Din analiza constructiei rezulta ca nu au avut loc interventii asupra structurii din beton armat.

Finisaje exterioare existente:

- tencuieli subtiri driscuite si zugraveli simple.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



bloc C7

bloc A 28

- categoria de importanta: C
- destinatie: constructie civila cu destinatie initiala de locuinte colective
- regim de inaltime : S+P+4E
- fundatii continue din beton simplu/armat sub pereti diafragma realizati din panouri prefabricate
- elevatie din din panouri prefabricate
- pereti portanti din panouri prefabricate
- plansee peste etaje realizate din panouri prefabricate
- acoperis tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bitumata
- Clasa de importanta conform P100/2013 este III
- Categoria de importanta conform H.G. 766/1997 este "C"
- Tipul constructiei, conform P100-1/2006, capitolul 5.2.2. este panouri mari prefabricate.

Nu se constata defecte vizibile de calitate a materialelor sau deficiente de alcatuire a elementelor

Cladirea cu destinatia actuala de locuinte colective destinatie ce se va pastra, nu sufera modificari structurale.

Toate elementele structurii au avut o comportare satisfacatoare in timp, nu au existat explozii sau incendii si nici actiuni biologice de degradare.

Din analiza constructiei rezulta ca nu au avut loc interventii asupra structurii din beton armat.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Finisaje exterioare existente:

-tencuieli subtiri driscuite si zugraveli simple.



A 28

bloc A 39, A40

- categoria de importanta: C
- destinatie: constructie civila cu destinatie initiala de locuinte colective
- regim de inaltime : S+P+4E
- fundatii continue din beton simplu/armat sub pereti diafragma realizati din panouri prefabricate
- elevatie din din panouri prefabricate
- pereti portanti din panouri prefabricate
- plansee peste etaje realizate din panouri prefabricate
- acoperis tip terasa necirculabila cu invelitoare din membrana bitumata
- Clasa de importanta conform P100/2013 este III
- Categoricia de importanta conform H.G. 766/1997 este "C"
- Tipul constructiei, conform P100-1/2006, capitolul 5.2.2. este panouri mari prefabricate.

Nu se constata defecte vizibile de calitate a materialelor sau deficiente de alcatuire a elementelor

Cladirea cu destinatia actuala de locuinte colective destinatie ce se va pastra, nu sufera modificari structurale.

Toate elementele structurii au avut o comportare satisfacatoare in timp, nu au existat explozii sau incendii si nici actiuni biologice de degradare.

Din analiza constructiei rezulta ca nu au avut loc interventii asupra structurii din beton armat.

Finisaje exterioare existente:

-tencuieli subtiri driscuite si zugraveli simple.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3
bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



Bloc A39, A40

Lucrari propuse: bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7

bloc A 20

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Lucrarile de reabilitare a fatadelor constau in urmatoarele:

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul soclului constructiei (de la cota terenului amenajat la cota $\pm 0,00$ si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul parapetului terasei si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-aplicarea pe fatadele constructiei a unui sistem termoizolant realizat cu polistiren expandat pentru fatade minim EPS 80 grosime 10 cm, tencuiala decorativa cu latex siliconat, dura cu aspect mat, structurat 1,5.

Cromatica fatadelor va respecta plansele de arhitectura corespunzatoare blocului.

Inainte de a incepe realizarea finisajului final se vor alege impreuna cu beneficiarul culorile conform cu plansele de arhitectura atasate fiecarui bloc.

Montarea de glafuri din tabla galvanizata la ferestre.

bloc A 28

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Lucrarile de reabilitare a fatadelor constau in urmatoarele:

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul soclului constructiei (de la cota terenului amenajat la cota $\pm 0,00$ si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3

bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul parapetului terasei si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-aplicarea pe fatadele constructiei a unui sistem termoizolant realizat cu polistiren expandat pentru fatade minim EPS 80 grosime 10 cm, tencuiala decorativa cu latex siliconat, dura cu aspect mat, structurat 1,5.

Cromatica fatadelor va respecta plansele de arhitectura corespunzatoare blocului.

Inainte de a incepe realizarea finisajului final se vor alege impreuna cu beneficiarul culorile conform cu plansele de arhitectura atasate fiecarui bloc.

Montarea de glafuri din tabla galvanizata la ferestre.

bloc A 39, A40

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Lucrarile de reabilitare a fatadelor constau in urmatoarele:

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul soclului constructiei (de la cota terenului amenajat la cota $\pm 0,00$ si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul parapetului terasei si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-aplicarea pe fatadele constructiei a unui sistem termoizolant realizat cu polistiren expandat pentru fatade minim EPS 80 grosime 10 cm, tencuiala decorativa cu latex siliconat, dura cu aspect mat, structurat 1,5.

Cromatica fatadelor va respecta plansele de arhitectura corespunzatoare blocului.

Inainte de a incepe realizarea finisajului final se vor alege impreuna cu beneficiarul culorile conform cu plansele de arhitectura atasate fiecarui bloc.

Montarea de glafuri din tabla galvanizata la ferestre.

bloc C7

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Lucrarile de reabilitare a fatadelor constau in urmatoarele:

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul soclului constructiei (de la cota terenului amenajat la cota $\pm 0,00$ si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-reparatii tencuieli driscuite la nivelul parapetului terasei si zugraveli cu vopsea lavabila siliconata pentru exterior.

-aplicarea pe fatadele constructiei a unui sistem termoizolant realizat cu polistiren expandat pentru fatade minim EPS 80 grosime 10 cm, tencuiala decorativa cu latex siliconat, dura cu aspect mat, structurat 1,5.

Cromatica fatadelor va respecta plansele de arhitectura corespunzatoare blocului.

Inainte de a incepe realizarea finisajului final se vor alege impreuna cu beneficiarul culorile conform cu plansele de arhitectura atasate fiecarui bloc.

Montarea de glafuri din tabla galvanizata la ferestre.

Cerintele de calitate reglementate de Legea 10/1995 sunt satisfăcute prin proiectare si vor fi menținute si in execuție si exploatare, pe intreaga durata de existenta a construcției, după cum urmeaza:

-rezistenta si stabilitate

-siguranța in exploatare

-siguranța la foc

-igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protecția mediului

-izolarea termica, hidrofuga si economia de energie

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3 bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

- protecția împotriva zgomotului
- utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.

Lucrarile propuse nu afecteaza structura de rezistenta, stabilitatea si durabilitatea in timp a constructiei.

Devizul general al lucrărilor

Estimarea costului se va face conform legii pe baza devizului general de lucrări estimativ conform anexelor Devizului General.

Protecția, siguranța si igiena muncii

Pe toată durata de execuție a lucrărilor, vor fi respectate cerințele referitoare la protecția, securitatea și igiena muncii.

Verificările, probele și încercările acestora vor fi efectuate respectându-se instrucțiunile specifice de protecție a muncii în vigoare pentru fiecare categorie de echipamente.

Conducătorii unităților de execuție, precum și reprezentanții beneficiarului care urmăresc realizarea lucrărilor au obligația să aplice în activitatea de executare a lucrărilor toate prevederile legale privind protecția muncii (Legea 319/2006 a protecției muncii și Normele metodologice de aplicare, Normele Generale de Protecție a Muncii elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății - 1996: Normele Specifice de Securitate a Muncii, precum și Ordinul nr. 9/N/15.03.1993 M.L.P.A.T. - Regulament protecția și igiena muncii în construcții), în timpul lucrului, muncitorii vor purta echipamentul de protecție corespunzător lucrărilor pe care le efectuează.

Conducătorii locurilor de muncă au obligația ca direct sau, după caz, prin delegat, să realizeze în principal:

- instruirea personalului la fazele și intervalele stabilite prin legislația specifică, întocmirea și semnarea cu personalul instruit a documentelor doveditoare;
- dotarea cu echipament individual de protecție și de lucru;
- acordarea de alimentație de protecție și materiale igienico-sanitare pentru prevenirea unor îmbolnăviri profesionale;
- verificarea stării utilajelor și sculelor cu care se lucrează și înlăturarea sau repararea celor care prezintă defecțiuni;
- măsurile organizatorice de protecția, siguranța și igiena muncii.

În desfășurarea activității în unități ale agenților economici cu norme specifice de protecție a muncii, se vor respecta și prevederile din normele respective.

Prevenirea si stingerea incendiilor

În toate etapele de executare a lucrărilor, indiferent de forma de proprietate a obiectivului, se vor respecta normele referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor.

Obligațiile și răspunderile pentru prevenirea și stingerea incendiilor revin conducătorilor locurilor de muncă și personalului de execuție.

Personalul de execuție are următoarele obligații:

- să participe la toate instructajele specifice;
- să nu utilizeze scule și echipamente defecte;
- să aplice în activitatea sa prevederile normelor de care a luat cunoștință la instruire, precum și oricare alte măsuri necesare pentru evitarea incendiilor.

Periodic, în timpul execuției lucrărilor, personalul va fi testat asupra însușirii cunoștințelor specifice prevenirii și stingerii incendiilor, în vederea primei intervenții în caz de incendiu se prevăd următoarele:

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3

bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

- organizarea de echipe cu obligațiuni concrete;
- măsuri și posibilități de alertare a unităților de pompieri.

Conducătorii formațiilor de lucru vor asigura instruirea personalului și vor urmări permanent respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor prevăzute în normele și legislația specifice.

Se vor respecta prevederile normativului P118/2-2013. Măsurile de prevenire și stingere a incendiilor vor fi precizate și în instrucțiunile de exploatare.

Locurile cu pericol de incendiu sau explozie vor fi marcate cu indicatoare de avertizare conform prevederilor STAS 297/1,2.

In atentia beneficiarului

Prezenta documentație **NU** ține loc de autorizație de construire iar pentru obținerea autorizației de construire această documentație trebuie însoțită de:

- certificat de urbanism
- titlu asupra imobilului (copie legalizată)
- avizele și acordurile legale solicitate prin Certificatul de urbanism.

Lucrarile de executie SE VOR EXECUTA NUMAI PE BAZA „PROIECTULUI TEHNIC” si se vor desfasura sub supravegherea continua a unui sef de santier specializat pe acest domeniu de constructii, vor fi realizate de catre personal calificat atestat, condus in mod direct si permanent de catre un sef de punct de lucru (maistru constructor, subinginer constructor sau inginer constructor) cu atestare recunoscuta in Romania pentru categoria de lucrari pe care o desfasoara.

Lucrarile de executie vor fi supraveghete continuu de catre un reprezentant al beneficiarului – diriginte de santier, specializat pe acest domeniu de constructii, iar verificarile pe parcursul derularii executiei lucrarilor (inclusiv faze determinante) se vor realiza de catre o echipa formata conform specificatiilor din Programele de Control al Calitatii.

Pe timpul executării lucrărilor , constructorul va încheia procese verbale de lucrări ascunse pe faze determinante, care vor fi semnate de beneficiar, proiectant și inspectorul din partea Inspectoratului de Stat in Constructii. Procesele verbale vor fi încheiate conform programului de control pe șantier anexat la documentația de execuție și vor fi însoțite de rezultatele probelor de laborator și certificatele de calitate ale materialelor puse în operă.

Prin grija constructorului se va întocmi „Cartea Tehnica” a clădirii ce urmeaza a fi executata, cu participarea tuturor factorilor care concura la executia investitiei (proprietar, beneficiar, proiectant, expert tehnic, verificator proiecte, Inspectia in Constructii Gorj).

Inaintea începerii lucrărilor de execuție propriuzise este obligatorie înștiințarea în scris a Primăriei care a emis Certificatul de urbanism și a Inspectoratului Județean în Construcții despre începerea lucrărilor de construire autorizate.



Proiectant general:
Ing. Ioan Risnita

Sef proiect sectiunea arhitectura:
arh. Alexandru Baleanu



S.C. Ronevacon S.R.L., str. Stefan cel Mare, nr. 34 bis, mun. Tirgu Jiu,
RO13916169, J18/147/2001, tel. 0766662030

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 4

bl. A 41, A 42, A 43, A 44, A 47

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

EXEMPLAR 3

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 4
bl. A 41, A 42, A 43, A 44, A 47
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Lista si semnaturile proiectantilor

Proiectant general: S.C. Ronevacon S.R.L.

Sef proiect:
Ing. Ioan Risnita

Proiectant specialitate arhitectura: S.C. Romconstruct S.R.L.

Proiectat sectiunea arhitectura:
Arh. Alexandru Baleanu

Desenat:
Ing. Ioan Risnita



Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 4
bl. A 41, A 42, A 43, A 44, A 47
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Date generale:

Titlul proiectului:

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 4, bl. A 41, A 42, A 43, A 44, A 47

Beneficiar: Comuna Matasari

Amplasament: Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

Proiectant general: S.C. Ronevacon S.R.L.

Proiectant arhitectura: S.C. Romconstruct S.R.L.

Faza de proiectare: Proiect tehnic, D.D.E.

Descrierea lucrărilor care fac obiectul autorizării

Proiectul a fost întocmit în baza următoarelor:

- comanda beneficiarului;
- tema de proiectare întocmită de către beneficiar împreună cu proiectantul;
- observațiile și măsurătorile efectuate pe teren de către proiectant;
- normele și normativele republicane și departamentale în vigoare la data întocmirii proiectului;
- prevederile certificatului de urbanism nr.33 din 09.08.2023 emis de Primaria Comunei Matasari
- prevederile expertizelor tehnice efectuate de ing. Belgun A. Ionel, expert tehnic atestat – seria SS, nr. E156/16.07.1992; domeniile A1;A2;A3;A11
- Proiectul respectă cerințele Legii 50/1991, cu toate modificările și adăugirile publicate până în prezent.

Amplasamentul, topografia acestuia, trasarea lucrărilor:

REGIMUL JURIDIC

Construcțiile bl. A 41, A 42, A 43, A 44, A 47, se afla în intravilanul Comunei Matasari și fac parte din domeniul privat al Comunei Matasari conform H.C.L. 37/28.09.2017 privind completarea inventarului bunurilor care aparțin domeniului privat al Comunei Matasari.

Terenul nu este inclus pe lista monumentelor istorice și nici în zona de protecție a acestora.

REGIMUL ECONOMIC

Folosința actuală – blocuri de locuințe

Destinație – zona de locuințe și funcțiuni complementare.

Obligațiile fiscale sunt cele reglementate de H.C.L. nr. 70/2022.

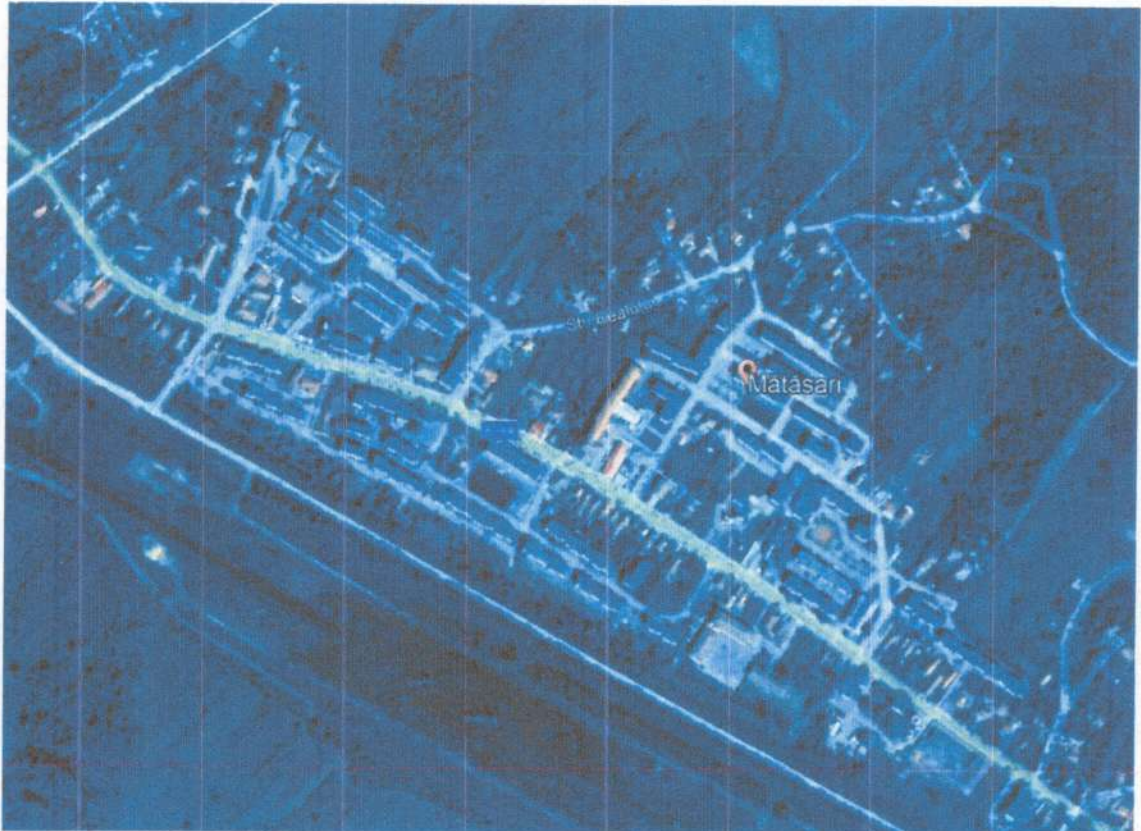
Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 4
bl. A 41, A 42, A 43, A 44, A 47
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

REGIMUL TEHNIC

Utilitati existente in zona: apa, canalizare menajera, gaze naturale, telefonie.
Terenul face parte din U.T.R. C1/1-A zona centrala a satului de centru Matasari
P.O.T.max admis: 50%
C.U.T. max admis: 1,0
Regimul de inaltime admis al cladirilor P+4
Lucrarile de interventie de baza constau in reabilitarea fatadelor si lucrari conexe.
Accesul auto si pietonal se face din drumul judetean D.J. 673A.

Clima si fenomenele naturale specifice:

Localitatea se alfa in zona de influenta din punct de vedere climatic cat si al reliefului, vantul fiind predominant din sud-vest ceea ce aduce o clima blanda, submediteraneeana cu temperaturi moderate, ploi si zapezi obisnuite pentru o zona climatica subcarpatica.



Sarcina datorata actiunii vantului: Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor", indicativ CR 1-1-4/2012:

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 4

bl. A 41, A 42, A 43, A 44, A 47

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

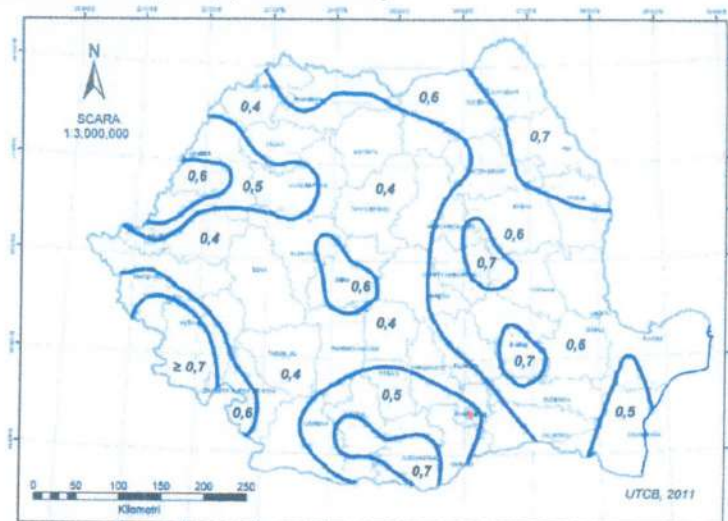


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vântului, q_b , în kPa, având $IMR = 50$ ani

Clima perimetrului cercetat este temperat - continentală, având următorii parametri:

- temperatura medie anuală +8.7 – 9.9°C;
- temperatura minimă absolută -31,0°C;
- temperatura maximă absolută +40,6°C.

Precipitațiile medii anuale au valori de 750 - 800 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 10 ani.

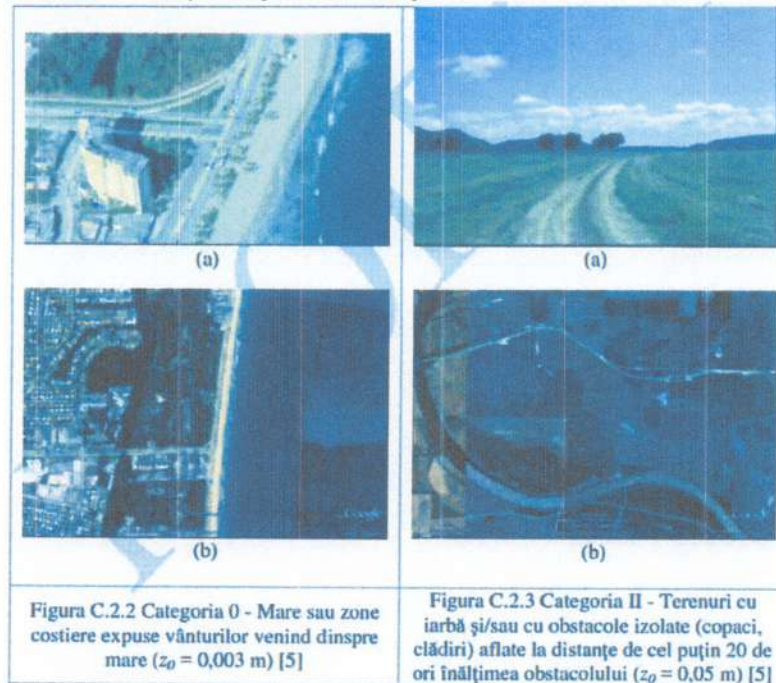
Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna 150 - 180 mm;
- primăvara..... 180 - 220 mm;
- vara 200 - 230 mm;
- toamna 170 - 200 mm.

Sunt considerate "cu precipitații" toate zilele în care apa căzută sub formă de ploaie, lapoviță, grindină, ninsoare, etc. a totalizat mai mult de 0,1 mm.

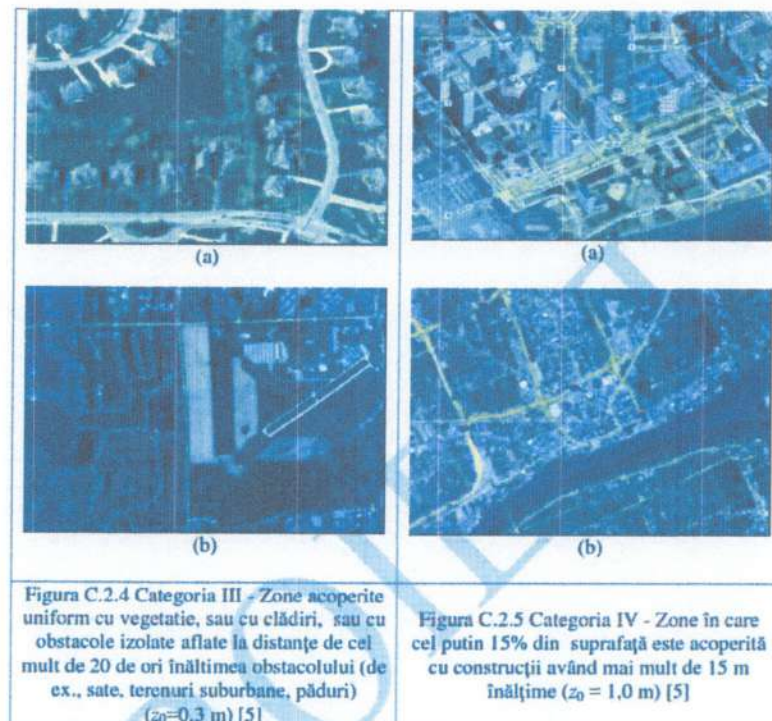
Un alt factor important al climei îl reprezintă determinarea mărimii și direcției vânturilor. Astfel putem concluziona că direcția predominantă a vânturilor este cea nordică (14%) și nord-estică (6,8%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 53,2%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de $1,6 \div 3,2$ m/s.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 4
bl. A 41, A 42, A 43, A 44, A 47
 Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj



-inaltime deasupra terenului 10ml

-intavilan-presiunea dinamica la sol-0,4 kPa -viteza vantului-31m/s



Greutatea de referință a stratului de zăpadă:-Ce=1,0-expunere parțială

CR 1-1-3/2012

- so,k=2,0 Kn/m²

Adâncimea de îngheț: 0.80m față de cota terenului amenajat.

Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 4
bl. A 41, A 42, A 43, A 44, A 47
Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

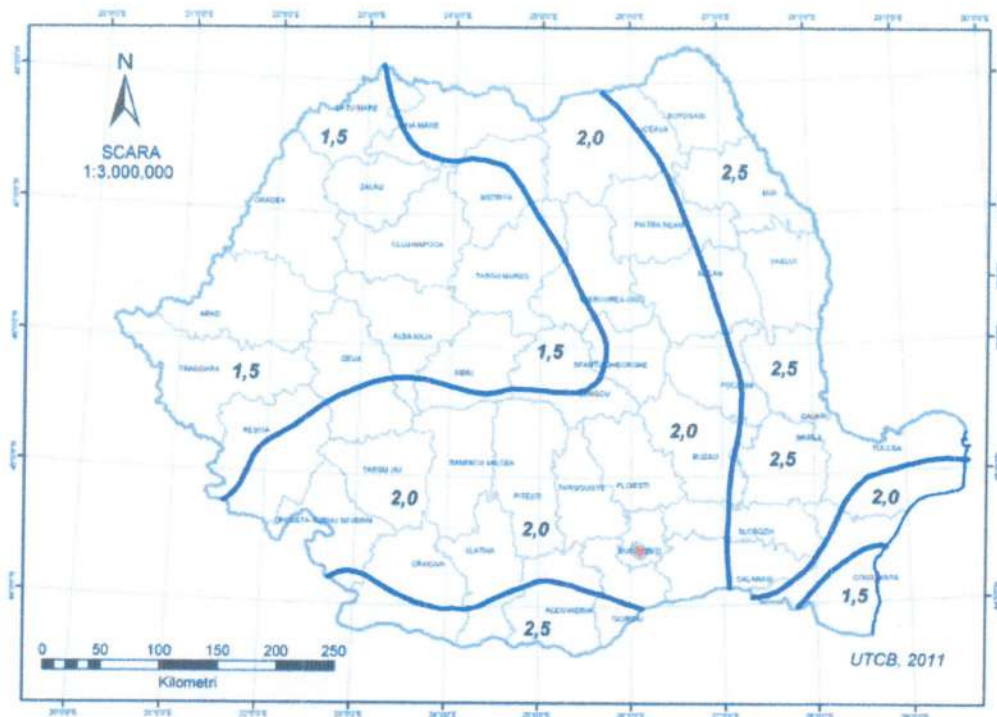


Figura 3.1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k , kN/m^2 , pentru altitudini $A \leq 1000$ m
Notă: Pentru altitudini $A > 1000$ m valorile s_k se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

Geologia si seismicitatea:

Amplasamentul studiat din punct de vedere al terenului de fundare, are următoarele caracteristici:

-adâncimea minimă de fundare este de 0,80 m de la cota terenului amenajat, presiunea convențională de calcul a terenului de fundare este conform studiului geotehnic.

Din punct de vedere seismic, conform P100-1/2013, construcțiile se încadrează la următoarele caracteristici: $T_c = 0,7$ s $K_s = 0,15$ g.

Categoria de importanță ale construcțiilor este normala.

Categoria de importanta a obiectivului: C.

I	jandarmeriei, parcaje supraterrane multietajate și garaje pentru vehicule ale serviciilor de urgență de diferite tipuri; (c) Stații de producere și distribuție a energiei și/sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate aici; (d) Clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și/sau alte substanțe periculoase; (e) Centre de comunicații și/sau de coordonare a situațiilor de urgență; (f) Adăposturi pentru situații de urgență; (g) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru administrația publică; (h) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru ordinea publică, gestionarea situațiilor de urgență, apărarea și securitatea națională; (i) Clădiri care adăpostesc rezervoare de apă și/sau stații de pompare esențiale pentru situații de urgență și alte clădiri de aceeași natură	1.4
II	Clădiri care prezintă un pericol major pentru siguranța publică în cazul prăbușirii sau avarierii grave, cum sunt: (a) Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, altele decât cele din clasa I, cu o capacitate de peste 100 persoane în aria totală expusă; (b) Școli, licee, universități sau alte clădiri din sistemul de educație, cu o capacitate de peste 250 persoane în aria totală expusă; (c) Aziluri de bătrâni, creșe, grădinițe sau alte spații similare de îngrijire a persoanelor; (d) Clădiri multietajate de locuit, de birouri și/sau cu funcțiuni comerciale, cu o capacitate de peste 300 de persoane în aria totală expusă; (e) Săli de conferințe, spectacole sau expoziții, cu o capacitate de peste 200 de persoane în aria totală expusă, tribune de stadioane sau săli de sport; (f) Clădiri din patrimoniul cultural național, muzee ș.a.; (g) Clădiri parter, inclusiv de tip mall, cu mai mult de 1000 de persoane în aria totală expusă; (h) Parcaje supraterrane multietajate cu o capacitate mai mare de 500 autovehicule, altele decât cele din clasa I; (i) Penitenciare; (j) Clădiri a căror întrerupere a funcțiunii poate avea un impact major asupra populației, cum sunt: clădiri care deservește centrale electrice, stații de tratare, epurare, pompare a apei, stații de producere și distribuție a energiei, centre de telecomunicații, altele decât cele din clasa I; (k) Clădiri având înălțimea totală supraterrană mai mare de 45m și alte clădiri de aceeași natură.	1.2
III	Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte clase	1.0
IV	Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, construcții temporare etc.	0.8

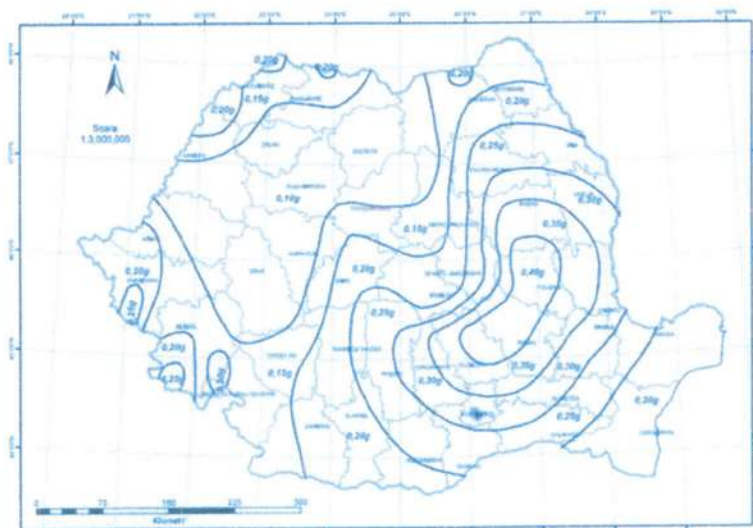


Figura 3.1. România - Zona de valori de vârf ale accelerațiilor terenului pentru proiectare a_g cu TMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Montajul

Se va face in conformitate cu planurile si detaliile de arhitectura ale proiectului, aprobate de beneficiar.

9.6 VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

Agrafele si bratarile de fixare trebuie sa fie corect prinse in stratul suport.

Elementele de tinichigerie trebuie sa nu prezinte deformari mecanice de suprafata, cu stratul de zinc deteriorat sau lipsa.

Acoperirea rosturilor orizontale si verticale trebuie sa fie in concordanta perfecta cu cerintele si detaliile din proiect provenite din dilatatie.

Elementele de acoperire la rosturi vor trebui sa permita variatiile de dimensiuni, din dilatare, ale rostului.

Costiturile trebuie sa fie fara intreruperi pentru a nu permite desprinderea elementelor si infiltrarea apei.

Lucrarile de tinichigerie, desi nu prezinta importanta mare din punct de vedere al costului sunt foarte importante in asigurarea unei bune comportari in exploatare a lucrarilor de constructii (in special izolatii), de aceea se va verifica foarte atent modul de realizare a etansarilor la strapungerile la terase sau acoperisuri si la racordul invelitorii la jgheaburile si burhanale de scurgere a apelor pluviale.

Reprezentantul beneficiarului va putea solicita inlocuirea unor elemente de tinichigerie daca nu sunt respectate:

- prezentole specificatii;
- prevederile proiectului aprobat si dispozitiile de santier;
- detaliile de executie din proiectul aprobat.

9.7 MASURATOARE SI DECONTARE

Mesurarea lucrarilor se face conform articolului din cantitativul de lucrari, functie de numarul de bucati sau metri liniari de lucrare.

Lucrarile de tinichigerie se platesc fie separat, fie in cadrul unor lucrari mai complexe (invelitoare).

10 TROTUARE DE PROTECTIE

10.1 GENERALITATI

Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executarea trotuarelor de protectie pentru cladiri astfel:

- trotuare din beton simplu turnat pe loc
- trotuare din placi din beton.

10.2 STANDARDE DE REFERINTA

Standarde:

- SR EN 197-1-2002 - Ciment Portland
- SR EN 1008-2003 - Apa pentru mortare si betoane
- SR EN 998-2-2011 - Mortare obișnuite pentru zidarie si tencuieli
- SR EN 1339-2004+- Dale din beton .Conditii si metode de incarcare
- SR EN 1339-2004/AC 2006
- SR EN 1340-2004 - Borduri din beton pentru trotuare. Conditii si metode de incarcare
- SR EN 1340-2004/AC 2006-
- SR EN 12620-2003 - Agregate naturale pentru mortare si betoane cu lianti minerali

10.3 GRAD DE DETALIERE A PROIECTULUI

Antreprenorul va prezenta planse cu detalii de executie pentru executia trotuarelor de protectie fara borduri.

Montajul

Se va face in conformitate cu planurile si detaliile de arhitectura ale proiectului, aprobate de beneficiar.

9.6 VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

Agrafele si bratarile de fixare trebuie sa fie corect prinse in stratul suport.

Elementele de tinichigarie trebuie sa nu prezinte deformari mecanice de suprafata, cu stratul de zinc deteriorat sau lipsa.

Acoperirea rosturilor orizontale si verticale trebuie sa fie in concordanta perfecta cu cerintele si detaliile din proiect provenite din dilatatie.

Elementele de acoperire la rosturi vor trebui sa permita variatiile de dimensiuni, din dilatatie, ale rostului.

Cositorirea trebuie sa fie fara intreruperi pentru a nu permite desprinderea elementelor si infiltrarea apei.

Lucrarile de tinichigarie, desi nu prezinta importanta mare din punct de vedere al costului sunt foarte importante in asigurarea unei bune comportari in exploatare a lucrarilor de constructii (in special izolati), de aceea se va verifica foarte atent modul de realizare a etansarilor la strapungerile la terase sau acoperisuri si la racordul invelitorii la jgheburile si burhanale de scurgere a apelor pluviale.

Reprezentantul beneficiarului va putea solicita inlocuirea unor elemente de tinichigarie daca nu sunt respectate:

- prezentele specificatii;
- prevederile proiectului aprobat si dispozitiile de santier;
- detaliile de executie din proiectul aprobat.

9.7 MASURATOARE SI DECONTARE

Masurarea lucrarilor se face conform articolului din cantitativul de lucrari, functie de numarul de bucati sau metri liniari de lucrare.

Lucrarile de tinichigarie se platesc fie separat, fie in cadrul unor lucrari mai complexe (invelitoare).

10 TROTUARE DE PROTECTIE

10.1 GENERALITATI

Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executarea trotuarelor de protectie pentru cladiri astfel:

- trotuare din beton simplu turnat pe loc
- trotuare din placi din beton.

10.2 STANDARDE DE REFERINTA

Standarde:

- SR EN 197-1-2002 - Ciment Portland
- SR EN 1008-2003 - Apa pentru mortare si betoane
- SR EN 998-2-2011 - Mortare obișnuite pentru zidarie și tencuială
- SR EN 1339-2004+- Dale din beton .Conditii si metode de incarcare
- SR EN 1339-2004/AC 2006
- SR EN 1340-2004 - Borduri din beton pentru trotuare. Conditii si metode de incarcare
- SR EN 1340-2004/AC 2006-
- SR EN 12620-2003 - Agregate naturale pentru mortare si betoane cu lianti minerali

10.3 GRAD DE DETALIERE A PROIECTULUI

Antreprenorul va prezenta planse cu detalii de executie pentru executia trotuarelor de protectie fara borduri.

10.4 MOSTRE SI TESTARI

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

1. Placi din beton: 2 mostre

Prin aprobarea mostrelor de către Consultant se înțelege aprobarea cimentului și agregatelor.

10.5 MATERIALE SI PRODUSE

Produse

- Beton simplu marca C12/15 preparat cu balast cu granulația până la 31 mm
- Nisip cu granulație 0-7 mm
- Bitum pentru umplerea rosturilor.

Livrare, transport, manipulare

Pentru agregate, mortare și elemente prefabricate sunt valabile specificațiile tehnice din prezentul caiet de sarcini.

10.6 EXECUTIA TROTUARELOR

Beton simplu turnat pe loc

Ordinea operațiilor:

- Se îndepărtează plăcile din beton prefabricat deteriorate sau porțiunea de trotuar din beton turnat monolit;
- Se marchează cu ajutorul unor țanuri de lemn, de care se vor prinde sfori bine întinse, traseul trotuarului;
- După trasare se execută o săpătură la o adâncime de cca 7-8 cm de la nivelul terenului;
- Se asignează un strat de nisip compactat de 5 cm grosime;
- Se montează cofrajul lateral al trotuarului realizat din scânduri. Pentru fixarea scândurilor se vor folosi mici pene de lemn, bătute în pământ;
- Înainte de turnarea betonului, stratul de nisip compactat se va uda până la saturare dar fără a lăsa apă să baltă;
- Se toarnă beton C12/15, cu o grosime de 8 cm, fără a deforma marginile cofrajului de lemn. Betonul se va întinde în cofraj cu o lopată și o mistrie. După turnarea betonului se va trece cu harțelul pe lângă cofraj, apoi cu un ciocan se va lovi cofrajul pentru a vibra betonul turnat.
- Nivelarea betonului turnat se va realiza cu o scândură debitată. Nivelarea se va face astfel încât trotuarul să aibă o pantă spre exterior de cel puțin 3%.
- Turnarea betonului se va executa cu rosturi la cca 2,50-3,00 m umplute pe înălțime cu 5 cm nisip și 3 cm mastic bituminos.
- Rostul dintre trotuar și clădire se va umple cu mastic bituminos având rolul de etanșare a fatadei la nivelul soclului.

10.7 ABATERI LIMITA ADMISIBILE

La turnarea betonului:

1. Grosime: 10% pentru fiecare strat în parte.
2. Pantă profilul transversal: ± 5 mm / m.

10.8 VERIFICARI ÎN VEDEREA RECEPTIEI

Verificarea la recepție a lucrărilor se va face prin examinarea suprafețelor, lucrările fiind necesare ca să încadreze în prevederile acestor specificații.

Se vor face verificări la:

- aspectul și starea generală
- elementele geometrice (grosime, planitate)

- fixarea îmbracamintii pe suport;
- rosturi;
- corespondente cu proiectul.

Acolo unde prescripțiile sau datele din proiect nu au fost respectate, sau dacă aspectul lucrărilor nu este corespunzător (placi fisurate, rosturi cu muchii strâbite, etc.), consultantul poate decide înlocuirea locale sau pe suprafețe mai mari a lucrărilor și refacerea în condițiile prescrise în specificații.

10.9 MASURARE ȘI DECONTARE

Pretul unitar pentru trotuarul din beton cuprinde în articolul din cantitativul de lucrări stratul din beton simplu. Decontarea se face la metru patrat de lucrare, conform planșelor din proiect.

11 PANOURI COMPOZITE CIMENT – POLISTIREN PENTRU SISTEME DE MONTAJ USCAT

Acest capitol cuprinde specificații pentru placile pe baza de ciment pentru exterior al spațiilor umede

11.1 DESCRIERE

Placa pe baza de ciment pentru exterior este o placă realizată dintr-un miez din ciment ușor, granule de polistiren și plasa din fibra de sticlă. Fața expusă este impregnată cu un limitator de porozitate. Montată pe structură metalică, această placă permite realizarea pereților despărțitori și a placajilor, atât la interior cât și la exterior, oferind excelente caracteristici de rezistență mecanică (ocurt), de rezistență la apă și la umiditate.

11.2 CONDITII DE PUNERE IN OPERA:

Punerea în operă a panourilor compozite pe baza de ciment pentru exterior se face asemănător cu cea a panourilor din gips carton, în montaje uscate utilizând aceleași scule și apelând la aceleași norme specifice sistemelor de montare a gipscartonului pentru plafoane, tencuială uscată sau pereți despărțitori, dar ținând seama de unele caracteristici deosebite, ce impun alte distanțe între punctele de fixare.

Punerea în operă se face conform prescripțiilor tehnice ale producătorului, respectând și prevederile "Regulamentului privind protecția și igiena muncii în construcții", precum și ale "Normativului de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora".

11.3 MONTAREA:

Placa pe baza de ciment pentru exterior este foarte ușor de montat. Placa se decupează cu cuterul și se fixează cu ajutorul șuruburilor speciale recomandate de producător, cu fața marcată aparentă, pe structură metalică. Șuruburile sunt dispuse la distanțe maxime de 30 cm și la minim 1 cm de marginea plăcilor. Îmbinarea dintre plăci este realizată cu ajutorul chitului de rosturi recomandate de producător.

Placa pe baza de ciment se montează pe structuri metalice și vor face parte componentă a parapetului balcoanelor ce se vor înlocui. Rosturile dintre panouri se umplu cu adeziv recomandate de producător. Este recomandabil mai ales în cazul utilizării panourilor la exterior, ca spațiul dintre structură metalică și panourile pe baza de ciment să fie umplut cu același adeziv, introdus în spațiu înainte de strângerea șuruburilor de fixare. Excesul de adeziv se îndepărtează cu o spatulă.

Prinderea în șuruburi se va face la intervale de cel puțin 25cm pe suprafețe verticale și cel puțin 17cm pe cele orizontale. Fixarea cu șuruburi se va face începând din zona centrală către margini. Capetele șuruburilor ce se succed la aceleași intervale ca cele de la montajele plăcilor de gips-carton (20-25 cm) vor fi acoperite de o pastă fină, sapa, realizată din ciment-nisip.

În cazul utilizării panourilor la exterior este obligatorie finisarea feței expuse cu două –trei pelicule de vopsea acrilică de dispersie, impermeabilă, sau a altor sisteme care să împiedice contactul direct dintre panoul compozit și apa provenită din precipitații.

11.4 DOMENIU DE UTILIZARE:

In spatiile cu higrometrie puternica si foarte puternica lucrarile sunt protejate la baza peretelui prin: banda de etansare sau prin substratul de protectie impotriva apei.

Caracteristicile fizico-mecanice in domeniu exterior de utilizare

Placile din ciment cu amestec omogen de granule din polistiren expandat, cu fetele armate cu plasa din fibre de sticla si cu tratament de impregnare al fetei expuse au ca domeniu de folosire inchiderile exterioare de orice natura ale fatadelor cladirilor.

11.5 CARACTERISTICI:

Conform determinarilor specifice, placile pe baza de ciment nu sufera degradari in urma ciclurilor de inghet-dezghet, de asemenea, incercarile climatice, treceri prin temperaturi extreme intr-un interval de timp scurt, nu lasa vreo urma asupra acestora. Putand primi orice finisaj la exterior, placile pe baza de ciment ajuta la rezolvarea estetica a fatadelor.

Ferita de atacul microorganismelor datorita lipsei oricaror fibre organice, panourile nu putrezesc indiferent de durata expunerii lor la exterior si de tratamentul aplicat in procesul finisarii. Impregnarea suplimentara a suprafetelor ce urmeaza a fi finisate realizeaza pe langa scaderea capacitatii de absorbtie si o priza mai buna cu materialele ce alcatuiesc finisajul vizibil.

Materialul este greu combustibil C0, rezistenta la foc 30 minute. Masa echilibrata a acestor panouri, 13 kg/m², reuseste sa contribuie la etanșarea fonica situata între 18 și 48,4 dB.

11.6 LIVRAREA SI DEPOZITAREA:

Panourile compozite ciment se livreaza paletizate.

Depozitarea produselor se realizeaza conform precizarilor producatorului, in spatii inchise, la temperaturi cuprinse între 5°C și 40°C.

11.7 DIMENSIUNI:

dimensiuni placa standard (tipizata) 12,5x 1200 x 2500 (3000)mm.

12 BREVIAR DE CALCUL

In cadrul proiectului de arhitectura nu este necesar un breviar de calcul.



ing. Ioan Risnita



Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 2

bl. B7, B8, B9, B10, C5, C2A

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

CAIETE DE SARCINI

BORDEROU CAIET DE SARCINI

1	CONSIDERATII GENERALE	6
2	DESFACERI	8
2.1	GENERALITATI	8
2.2	OPERATIUNI PREGATTOARE	8
2.3	NORMELE DE PROTECTIE A MUNCII	9
3	MORTARE PENTRU ZIDARII	9
3.1	STANDARDE DE REFERINTA SI NORMATIVE	9
3.2	MOSTRE SI TESTARI	10
3.3	MATERIALE SI PRODUSE	10
3.4	LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE	10
3.5	AMESTECURI PENTRU MORTARE	11
3.6	PREPARAREA MORTARELOR	11
3.7	TRANSPORTUL MORTARULUI	12
3.8	MASURATOARE SI DECONTARE	12
4	TAMPLARIE DIN PVC	12
4.1	STANDARDE DE REFERINTA	12
4.2	MATERIALE	13
4.3	EXECUTAREA MONTAJULUI TAMPLARIEI DIN PVC	15
4.4	VERIFICAREA LUCRARILOR	15
5	GEAMURI TERMOIZOLANTE	15
5.1	STANDARDE DE REFERINTA	15
5.2	MATERIALE	15
5.3	EXECUTAREA LUCRARILOR	16
5.4	VERIFICAREA LUCRARILOR	16
6	SPECIFICATI TEHNICE SISTEME DE TERMOIZOLATIE SI FINISARE A FATADELOR	16
6.1	NOTATII SI ABREVIERI	16
6.2	NOTA EXPLICATIVA	16
6.3	CERINTE GENERALE	16
6.4	STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA	17
6.5	CERINTE SPECIFICE PRODUCATORULUI	17
6.6	CERINTE SPECIFICE EXECUTANTULUI	17
6.7	CERINTE SPECIFICE BENEFICIARULUI	17
6.8	MASURI DE TEHNICA SI SECURITATE A MUNCII	18
6.9	URMARIREA IN EXPLOATARE	18
6.10	MATERIALE SI PRODUSE	18
6.10.1	COMPONENTELE SISTEMULUI	18
6.10.2	ADEZIVUL	18
6.10.3	FLACILE DE TERMOIZOLATIE	19



6.10.4	ELEMENTELE DE FIXARE MECANICA.....	19
6.10.5	RECOMANDAREA LUNGIMILOR DE ANCORARE.....	19
6.10.6	NUMARUL DIBLURILOR.....	19
6.10.7	NUMARUL DE DIBLURI IN CAMP.....	20
6.10.8	NUMARUL DE DIBLURI LA MARGINI.....	20
6.10.9	TERENUL.....	20
6.10.10	MASA DE SPACLU PENTRU ARMARE.....	20
6.10.11	PLASA DIN FIBRA DE STICLA.....	21
6.10.12	... ACCESORII (CA DE EX: PROFILE DE COLT, PROFILE DE LEGATURA, PROFILE PENTRU ROSTURI DE DILATATIE, BENZI DE ETANSARE ETC.).....	21
6.10.13	..TENCUIALA DECORATIVA, INCLUSIV AMORSA SI VOPSEA DE PROTECTIE DACA ESTE NECESAR.....	21
6.11	TRANSPORT SI DEPOZITARE.....	22
6.12	EXECUTIA LUCRARILOR.....	22
6.12.1	OPERATIUNI PREGATITOARE.....	22
6.12.2	ETAPE DE EXECUTIE.....	23
6.12.3	METODE SIMPLE DE VERIFICARE.....	23
6.12.4	LIPAREA PLACILOR DE TERMOIZOLATIE.....	24
6.13	MONITORIZAREA EXECUTIEI.....	28
6.14	CURATIREA SI PROTECTIA LUCRARILOR.....	29
6.15	RECEPTIA LUCRARILOR.....	29
6.16	REMEDIERI.....	30
6.17	MASURATORI SI DECONTARE.....	30
6.18	GARANTII.....	30
6.19	EXPLOATAREA LUCRARILOR.....	30
7	TERMO-HIDROIZOLAREA TERASELOR.....	30
7.1	STANDARDE DE REFERINTA.....	30
7.2	CERINTE GENERALE.....	31
7.3	MATERIALE.....	31
7.4	PREVEDERI GENERALE.....	31
7.5	PREGATIREA STRATULUI SUPORT.....	32
7.6	EXECUTIA LUCRARILOR.....	32
7.7	VERIFICAREA LUCRARILOR.....	34
7.7.1	TERMO-HIDROIZOLATII.....	34
7.8	MASURI DE INTRETINERE A TERMO-HIDROIZOLATIILOR.....	34
8	BALUSTRADE, GRILE SI ALTE CONFECTII METALICE SIMILARE.....	36
8.1	GENERALITATI.....	36
8.2	STANDARDE DE REFERINTA.....	35
8.3	MATERIALE.....	36
8.4	LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE SI TRANSPORT.....	35
8.5	CONDITII TEHNICE DE CALITATE.....	36
8.6	MONTAJUL CONFECTIILOR METALICE.....	36
8.7	MASURATORI SI DECONTARI.....	36
9	TINICHIGERIE.....	37

9.1	GENERALITATI.....	37
9.2	STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA	37
9.3	MATERIALE SI PRODUSE	37
9.4	LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE.....	37
9.5	MONTAJUL	37
9.6	VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI.....	38
9.7	MASURATOARE SI DECONTARE	38
10	TROTUARE DE PROTECTIE	38
10.1	GENERALITATI.....	38
10.2	STANDARDE DE REFERINTA	38
10.3	GRAD DE DETALIERE A PROIECTULUI.....	38
10.4	MOSTRE SI TESTARI.....	39
10.5	MATERIALE SI PRODUSE	39
10.6	EXECUTIA TROTUARELOR.....	39
10.7	ABATERI LIMITA ADMISIBILE	39
10.8	VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI.....	39
10.9	MASURARE SI DECONTARE	40
11	PANOURI COMPOZITE CIMENT - POLISTIREN PENTRU SISTEME DE MONTAJ USCAT	40
11.1	DESCRIERE.....	40
11.2	CONDITII DE PUNERE IN OPERA:.....	40
11.3	MONTAREA:	40
11.4	DOMENIU DE UTILIZARE:	41
11.5	CARACTERISTICI:.....	41
11.6	LIVRAREA SI DEPOZITAREA:	41
11.7	DIMENSIUNI:.....	41
12	BREVIAR DE CALCUL.....	41

CONSIDERATII GENERALE

IMPORTANT !

PREZENTUL CAIET DE SARCINI SE CITEȘTE INTEGRAL, ÎMPREUNĂ CU CAIETELE DE SARCINI DE LA SPECIALITĂȚILE DE INSTALATĂ, CU ÎNTREAGA PARTE SCRISĂ ȘI DEȘENATĂ A PROIECTULUI TEHNIC !

Proiectul tehnic (PTb) de față este întocmit ca parte a Documentației tehnico-economice pentru Reabilitare termică mobilă în Sectorul 1, Municipiul București.

Dintre actele normative care reglementează lucrările de intervenție definite de prezentul Proiect tehnic amintim :

- Hotărâre nr. 10 din 13 Ianuarie 2008 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, cu modificările și completările ulterioare
- Instrucțiuni din 2 Iulie 2008 de aplicare a unor prevederi din Hotărârea Guvernului nr. 28 din 9 Ianuarie 2008 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărâre nr. 1001 din 30 octombrie 2012 pentru modificarea anexei nr. 2.4 la Hotărârea Guvernului nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18 din 4 martie 2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, cu modificările și completările ulterioare;
- Lege nr. 50 din 29 Iulie 1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- Norme metodologice din 12 octombrie 2009 de aplicare a Legii nr. 50 din 29 Iulie 1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- Lege nr. 10 din 18 Ianuarie 1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare

Proiectul tehnic (PTH) de față are la baza Expertiza Tehnică, Auditul energetic și D.A.L.I. întocmită pentru această lucrare și dezvoltă în cadrul său soluțiile tehnice recomandate de Expert și Auditor Energetic, cu respectarea normelor în vigoare, în vederea creșterii performanței energetice a clădirii pentru care sunt propuse lucrări de intervenție.

Lucrările de intervenție:

Vor respecta fără excepție legislația și reglementările tehnice obligatorii aflate în vigoare la momentul execuției.

Se vor realiza exclusiv pe baza deseneilor de execuție și caietelor de sarcini întocmite cu respectarea DTAC vizate spre neschimbare, semnate și stampilate de către Proiectant și Verificator conform HG nr. 925 din 20.11.1995

Se vor folosi exclusiv produse ale caror parametri de performanță sunt descriși în certificatul de conformitate sau în agrementul tehnic emis în conformitate cu Legea nr. 10 din 1995 privind calitatea în construcții, Legea nr. 606 din 2001 privind evaluarea conformității produselor (republicare), HG nr. 622 din 2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piața a produselor pentru construcții și HG nr. 788 din 1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

Nu se admit abateri de la proiectul de execuție.

Asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții este obligația Investitorului și se va face prin diriginți de specialitate sau agenți economici specializați autorizați în conformitate cu Ordinul MDRT nr. 1469 din 13.05.2011 pentru domeniile cuprinse în anexa 1, pe tot parcursul lucrărilor.

În timpul executării lucrărilor de execuție se vor respecta prevederile din (lista nefiind restrictivă):

- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319 / 2006;
- HGR nr. 1426 / 11.10.2006 Norme metodologice de aplicarea a Legii nr 319 / 2006;
- HGR nr. 300 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;

- HGR nr. 1048 / 2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- HGR nr. 955 / 2010 Norme de completare a HGR nr. 1425 / 2006;
- HGR nr. 1146 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- HGR nr. 1051 / 2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni doroombare;
- HGR nr. 1091 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- HGR nr. 971 / 2006 Cerințe minime pentru semnalizarea de securitate și/ sau de sănătate la locul de muncă;
- HGR nr. 355 / 2007 Supravegherea sănătății lucrătorilor, modificată prin HGR nr. 37 / 2008;
- HGR nr. 493 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea la riscurile generate de zgomot;
- HGR nr. 1058 / 2006 Cerințe minime privind îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive;
- Legea nr. 436 / 2001 pentru aprobarea OUG nr. 99 / 2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioade cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă;
- HGR nr. 801 / 2007 Modificarea și completarea unor acte nonnelive din domeniul securității și sănătății în muncă;
- Legea nr. 307 / 12.07.2006 – actualizată la 01.09.2010 - Apararea împotriva incendiilor;
- C 300 / 1994 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Legea nr 10/18 Ianuarie 1995 privind "Calitatea în Construcții"
- Regulamentul de activitate de metrologie în construcții, aprobat prin HG 766/1997
- Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții, aprobat prin HG766/1997
- Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, aprobat prin HG766/1997
- Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor, aprobat prin HG 766/1997
- Regulamentul privind agrementul tehnic pentru produse, procedee și echipamente noi în construcții aprobat prin HG 766/1997
- Regulamentul privind autorizarea și acreditarea laboratoarelor de analize și încercări în construcții, aprobat prin HG 766/1997
- Regulamentul privind certificarea de conformitate a calității produselor folosite în construcții, aprobat prin HG 766/1997
- Regulamentul de verificare și expertiză tehnică de calitate a proiectelor, execuției lucrărilor și a construcțiilor, aprobat prin HG 926/1996
- C.18-84 - Normativ pentru realizarea pe timp frumos a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente elaborat de ICCPDC și aprobat cu Ordinul ICCPDC nr.92/14.12.1984.
- HGR nr 273/04 Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora. Regulament privind întocmirea și păstrarea "Cartii tehnice a construcției"

Operatorii economici care vor executa lucrări de reabilitare termică a blocurilor de locuințe trebuie să îndeplinească, în principal următoarele:

Să dețină certificat de Sistem de Management al Calității;

Să aibă angajat, în condițiile legii, responsabil tehnic cu execuția, atestat tehnico-profesional în conformitate cu prevederile legii 10/1996 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare;

Experiență și asigurare cu resurse specifice-echipamente, scule și utilaje, precum și personal calificat în domeniu.

2 DESFACERI

2.1 GENERALITATI

Se va acorda o atentie deosebita respectarii prevederilor normelor de protectia muncii.

2.2 OPERATIUNI PREGATITOARE

Se refera la demontari, desfaceri finisaje.

Inainte de inceperea lucrarilor de desfacere, intreg personalul de executie va fi instruit asupra procesului tehnologic, a fazelor de lucru si asupra masurilor de protectia muncii. Instructajul va fi inregistrat in fișa individuala de protectia muncii. Demolarea se va face sub supravegherea directa a conducatorului lucrării, care raspunde de instruirea muncitorilor si de fazele de lucru prevazute. Zona se va imprejmui cu panouri metalice, cu placute avertizoare (care sa fie vizibile si noaptea) de interzicere a intrării pentru persoanele neautorizate. Golurile create prin spargeri se vor proteja cu balustrade din otel beton.

Se propun urmatoarele solutii:

1. Solutie parapet tip 1 (SP1)

Parapet din silda armata pe structura metalica ce se desface si se inlocuieste cu un parapet nou conf. detaliilor D4-1; D4-2; D5-1; D5-2; D5-3.

La deschiderea santierului, dupa inspectia in toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul in cazul in care parapetii prezinta un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton si coroziunea armaturii pentru ca proiectantul sa decida masuri de refacere a capacitatii.

Inchiderea balcoanelor cu tamplarie termoizolanta presupune montarea acestora pe parapetul metalic existent. Acest tip de parapet a fost proiectat pentru o sarcina orizontala de 50 kg/ml iar prin montarea tamplariei cu fixarea ei pe parapetii metalici creste suprafata expusa actiunii vantului.

Tinand seama ca montantii parapetilor metalici, in cea mai mare parte neprotejati prin grunduire sau vopsire periodica, au fost sub actiunea intemperiiilor o lunga perioada de timp, pentru a se putea executa inchiderea balcoanelor este absolut necesara inlocuirea acestor parapeti cu o structura metalica noua, proiectata in consecinta, care sa constituie suport pentru tamplaria de inchidere.

3. Solutie parapet tip 3 (SP3)

Parapet din grilaj metalic ce se desface si se inlocuieste cu un parapet nou conf. detaliilor D4-1; D4-2; D5-1; D5-2; D5-3.

Inchiderea balcoanelor cu tamplarie termoizolanta presupune montarea acestora pe parapetul metalic existent. Acest tip de parapet a fost proiectat pentru o sarcina orizontala de 50 kg/ml iar prin montarea tamplariei cu fixarea ei pe parapetii metalici creste suprafata expusa actiunii vantului.

Tinand seama ca montantii parapetilor metalici, in cea mai mare parte neprotejati prin grunduire sau vopsire periodica, au fost sub actiunea intemperiiilor o lunga perioada de timp, pentru a se putea executa inchiderea balcoanelor este absolut necesara inlocuirea acestor parapeti cu o structura metalica noua, proiectata in consecinta, care sa constituie suport pentru tamplaria de inchidere.

5. Solutie parapet tip 5 (SP5)

Parapet din beton monolit ce se pastreaza conf. detaliilor D4-3; D4-4; D4-7; D4-8; D5-1; D5-2; D5-3.

La deschiderea santierului, dupa inspectia in toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul in cazul in care parapetii prezinta un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton si coroziunea armaturii pentru ca proiectantul sa decida masuri de refacere a capacitatii.

7. Solutie parapet tip 7 (SP7)

Parapet din beton armat prefabricat ce se pastreaza conf. detaliilor D4-15; D4-16.

La deschiderea santierului, dupa inspectia in toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul in cazul in care parapetii prezinta un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton si coroziunea armaturii pentru ca proiectantul sa decida masuri de refacere a capacitatii.

Desfacerea parapetilor implica :

- desfacerea parapetilor conform precizarilor de mai sus. Functia de dimensiunile parapetilor este necesara taierea la dimensiuni care sa permita manipularea de catre lucratori;
- spargerea finisajelor si a sapei in dreptul placutelor pe prindere existente, fixate de placa de beton;
- taierea elementelor orizontale ale scheletului metalic;

- taierea montanților metalici de la nivelul plăcilor metalice fixate în beton;
- transportul și evacuarea materialelor rezultate din demolari și depozitarea acestora într-un loc stabil de constructor;
- sortarea, încărcarea materialelor și transportul la groapa de gunoi;

Obligatoriu toate operațiile care se fac pentru demontarea parapetilor presupun existența unor schele montate pe fațada care să permită efectuarea acestora atât din interiorul balconului cât și din exterior.

Molozul rezultat din demolare va fi evacuat prin intermediul jgheburilor special amenajate pentru a se evita poluarea, și apoi vor fi transportate la groapa de gunoi.

În cazul în care se observă degradări la plăcile balcoanelor sau logiilor se vor aplica următoarele proceduri. Conform C 149-87 – "Instrucțiuni tehnice privind procedee de remediere a defectelor pentru elementele din beton și beton armat" repararea fisurilor în plăci se va derula astfel:

- pentru fisuri în placă cu deschideri < 1 mm se va curăța suprafața și se va chitui cu pasta de ciment. Pentru fisuri cu deschideri > 1 mm acestea se injectează cu rășina epoxidică;
- pentru protecția armaturilor aparente: se curăța suprafața de beton, se perie cu peria de sarma și se aplică malare cu mortar pentru reparații folosite în medii umede.

2.3 NORMELE DE PROTECȚIE A MUNCII

La execuția lucrărilor de desfaceri se va acorda o atenție deosebită respectării normelor de protecția a muncii după cum urmează (lista nefiind restrictivă):

- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319 / 2006
- HGR nr. 1425 / 11.10.2006 Norme metodologice de aplicarea a Legii nr 319 / 2006
- HGR nr. 300 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile
- HGR nr. 1048 / 2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- HGR nr. 955 / 2010 Norme de completare a HGR nr. 1425 / 2006
- HGR nr. 1148 / 2008 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă
- HGR nr. 1051 / 2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători
- HGR nr. 1091 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- HGR nr. 971 / 2006 Cerințe minime pentru semnaltizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă
- HGR nr. 355 / 2007 Supravegherea sănătății lucrătorilor, modificată prin HGR nr. 37 / 2008
- HGR nr. 493 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea la riscurile generale de zgomot
- HGR nr. 1058 / 2006 Cerințe minime privind îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive
- Legea nr. 438 / 2001 pentru aprobarea OUG nr. 99 / 2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioade cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă
- HGR nr. 601 / 2007 Modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în muncă
- Legea nr. 307 / 12.07.2006 – Apararea împotriva incendiilor
- C 308 / 1994 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

3 MORTARE PENTRU ZIDĂRII

3.1 STANDARDE DE REFERINȚĂ ȘI NORMATIVE

Acolo unde există contradicții între recomandările prezentelor specificații și cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificații.

Standarde si normative:

- SR EN 197-4: 2004 Ciment, Partea 4
- SR EN 413-1: 2004 Ciment pentru zidarie
- SR EN 459-1: 2011 Var pentru constructii
- SR EN 934-3: 2004 si SR EN 934-3: 2004/AC: 2005 Aditivi pentru mortar de zidarie
- SR EN 998-1: 2004 si SR EN 998-1: 2004/AC: 2006 Mortare pentru tencuire si gletuire
- SR EN 998-2: 2004 Mortare pentru zidarie.
- SR EN 1008: 2003 Apa pentru mortare si betoane.
- SR EN 1926: 2001 Pietre naturale pentru constructii.
- SR EN 12620: 2008 Agregate naturale grele pentru betoane si mortare cu lianti minerali
- SR EN 13056-1: 2006 Partea 1: Agregate uscate pentru betoane, mortare si paste de ciment.
- NE 001: 1996 - Normativ pentru executarea tencuieilor umede groase si subtiri.
- Normativ cadru privind detalierea continutului cerintelor stabilite prin Legea 10-95
- NP 068: 2003 Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare.
- P118: 99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor.
- Normative si instructiuni-cadru in vigoare de securitate si sanatate in munca aplicabile subiectului.

3.2 MOSTRE SI TESTARI

Testarea mortarelor se va face pe fiecare tip in parte, in conformitate cu standardele de referinta prin prelevare de probe si incercari, de catre un laborator specializat, pe cheltuisa contractorului, dupa cum urmeaza:

- rezistenta la compresiune la 28 zile:
 - consistenta si densitatea mortarului proaspăt : un test la fiecare schimb.
- Conditile de acceptare la receptie a mortarului sunt:
 - - rezistenta la compresiune la 28 zile;
 - - consistenta mortar proaspăt;
 - - densitate mortar proaspăt.

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

3.3 MATERIALE SI PRODUSE

A. Materiale (cf. standard in vigoare, vezi pct. 3.1)

- Ciment Portland - cimentul va fi fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constitienti care sa paleze.
- Var pentru constructii.
- Densitatea aparenta a pastai de var la consistenta de 12 cm va fi de circa 1300 kg/m³.
- Agregatele vor fi: nisip natural (de cariera sau nu). Nisipul de cariera poate fi partial inlocuit in proportie de pana la 50% cu nisip de concasare.
- Apa va fi curata, potabila, nepoluata cu petrol in cantitati daunatoare, lipsita de saruri solubile, acizi, impuritati de natura organica si alte corpuri straine.

3.4 LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Agregate:

- Agregatele vor fi transportate si depozitate in functie de sursa si sortul lor. Agregatele vor fi manipulate astfel incat sa se evite separarea lor, pierderea finetii sau contaminarea cu pamant sau alte materiale

straine.

- Dacă agregatele se separa sau dacă diferitele sorturi se amesteca, ele vor fi din nou trecute prin sita înainte de întrebuințare.
- Nu se vor folosi alternativ agregate din surse diferite sau cu grade de finețe deosebite. Agregatele se vor amesteca numai pentru a obține gradul noi de finețe.
- Nu se vor transfera agregatele din mijlocul de transport direct la locul de depozitare de la șantier dacă conținutul de umiditate poate afecta precizia amestecului de beton; în acest caz, agregatele se vor depozita separat, până ce umiditatea dispare.
- Agregatele se vor depozita în săozuri, lazi sau platforme cu suprafețe dure, curate. La pregătirea depozitării agregatelor se vor lua măsurile pentru a preveni pătrunderea materialelor străine. Agregatele de tipuri și măsurile diferite se vor depozita separat. Înainte de utilizare agregatele vor fi lasate să se usuce pentru 12 h.

Cimentul:

- Cimentul se va livra la locul de amestecare în saci originali, etanși, purtând eticheta pe care s-au înscris greutatea, numele producătorului, marca și tipul. Cimentul se va depozita în spații închise, ferit de umezeală.
- Nu se vor livra ambalaje care să difere cu mai mult de 1% față de greutatea specificată.
- Dacă Consultantul aproba livrarea cimentului în vrac, se vor asigura săozuri pentru depozitarea cimentului și protejarea lui de umiditate. Nu se vor amesteca marcele și tipurile de ciment în săoz.
- Nu se vor folosi sorturi diferite de ciment sau același sort, dar din surse diferite, fără aprobare.
- Cimentul, varul și celelalte materiale sub formă de praf se vor livra în saci, ambalaje întregi sau alte containere adecvate, aprobate, care vor avea o etichetă vizibilă pe care s-au înscris numele producătorului și sortul.
- Materialele vor fi livrate și manipulate astfel încât să se evite pătrunderea unor materiale străine sau deteriorarea prin contact cu apă sau ruperea ambalajelor. Materialele vor fi livrate în timp util pentru a se permite inspectarea și testarea lor.
- Materialele perisabile vor fi protejate și depozitate în structuri etanșe, pe suporturi mai înalte cu aproximativ 30 cm decât elementele din jur. Pentru perioade scurte de timp, cimentul poate fi depozitat pe platforme ridicate și va fi acoperit cu prelate impermeabile.
- Se va îndepărta de pe șantier cimentul nefolosit care s-a întărit sau a făcut priză.

3.5 AMESTECURI PENTRU MORTARE

- Se vor măsura materialele pentru lucrări, astfel încât proporțiile specificate de materiale în amestecul de mortar să poată fi controlate și menținute cu strictețe în timpul desfășurării lucrărilor.
- În cadrul acestor specificații, greutatea unui m³ din fiecare material folosit ca ingredient pentru mortar este considerată astfel:

Material

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

3.6 PREPARAREA MORTARELOR

Mortarul se amestecă bine și numai în cantități ce se vor folosi imediat. La prepararea mortarului se va folosi cantitatea maximă de apă care asigură o capacitate de lucrabilitate satisfăcătoare, dar se va evita supra-saturarea cu apă a amestecului. Mortarul se va pune în operă într-un interval de 2 ore după preparare. În acest interval de timp se permite adăugarea apei la mortar pentru a compensa cantitatea de apă evaporată, dar acest lucru este permis numai în recipientele zidarului și nu la locul de preparare a mortarului. Mortarul care nu se folosește în timpul stabilit va fi îndepărtat.

Dacă nu se aprobă altfel, pentru loturile mici, prepararea se va face în mișcare mecanică cu tambur, în care cantitatea de apă poate fi controlată cu precizie și uniformitate. Se va amesteca pentru cel puțin 5

minute: două minute pentru amestecul materialelor uscate și 3 minute pentru continuarea amestecului după adăugarea apei. Volumul de amestec din fiecare lot nu va depăși capacitatea specificată de producătorul mixerului. Tamburul se golește complet înainte de adăugarea lotului următor.

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

3.7 TRANSPORTUL MORTARULUI

Se va face cu utilaje adecvate.

Durata maximă de transport va fi astfel apreciată încât transportul și punerea în opera a mortarelor să se facă:

- în maxim 10 ore de la preparare, pentru mortarele de var;
- în maxim 1 oră de la preparare, pentru mortarele de ciment sau ciment-var, fără întarziilor de priză;
- în maxim 16 ore, pentru mortarele cu întarziilor de priză.

3.8 MASURATOARE ȘI DECONTARE

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

4 TAMPLARIE DIN PVC

IMPORTANT!

TOATA TAMPLARIA VA AVEA GRILE HIDROREGLABILE!

Tamplaria deja îmbouată de producători nu înlocuiește cumulativ ecranele prevăzute în standardul de calitate (tamplarie clasă A, profil cu 5 camere, armatură din oțel zincat, grile de ventilație, etc.) și ventilele impuse de NTREE - 2006 (cu privire la evacuarea gazelor arse și asigurarea aerului necesar ardului la bucătării, precum și evacuarea mirosurilor și aerului de gaze care se pot acumula în casele scurtoare), prin urmare nu respectă cerințele esențiale (prevăzute de Legea 10/1995) fiind considerate neconforme cu legislația și normele în vigoare. Din acest motiv se propune folosirea în totalitate a tamplăriei încadrate de calitate.

Acest capitol cuprinde specificațiile pentru uși, ferestre, vitrine din PVC și accesoriile acestora.

Nota:

- Înainte de executarea tamplăriei, executantul va face obligatoriu relevul golurilor;
- Pentru o dimensionare corespunzătoare se va ține seama de grosimea polistirenului cu care se plachează gâlfurile și spațiile, și de detaliile de execuție specifice;
- Furnizorul sistemului de tamplărie se va asigura că sunt respectate prevederile CR-1-1-3-2005 și NP 062-04 referitoare la acțiuni date de zapadă, respectiv vânt;
- Tamplăria va fi prevăzută cu grile hidrorreglabile;
- Eventualele neconcordanțe vor fi anunțate proiectantului;
- Detaliile tamplăriei sunt date de către furnizor;
- Ferestrele de la bucătării vor avea deschidere oscilobatantă și vor fi prevăzute cu grile de ventilație permanent deschise de minim 20cm și plasa contra insectelor;
- Tamplăria de închidere a balcoanelor va fi sau nu montată pe cadru metalic suplimentar, conform detaliilor iar în dreptul bucătăriilor va fi prevăzută cu grile de ventilație permanent deschise, la partea inferioară și grile de evacuare gaze arse la partea superioară.

4.1 STANDARDE DE REFERINȚĂ

Legea Securității și sănătății în muncă nr. 319/14.06.2006.

SR EN 12608: 2004; DIN 7748; DIN 54001; DIN 18055	Profile din PVC dur
STAS 62221-89-	Constructii civile, industriale si agrozootehnice. Iluminatul natural al incaperilor. Prescripii de calcul
SR 62221-1: 1998	Iluminatul natural. Conditii specifice pentru iluminatul natural al spatiilor de lucru
SR EN 1158: 2001 SR EN 1158: 2001/A1: 2003 SR EN 1158: 2001/A1: 2003/AC 2006	Feronerie pentru cladiri. Dispozitive de coordonare a canalurilor. Cerinte si metode de incercare
SR EN 14351-1+A1: 2010	Fastre si usi. Standarde de produs, caracteristici de performanta Partea 1. Faastre si usi exterioare pentru pietoni, fara caracteristici de rezistenta la foc si/sau etansare la fum
SR EN ISO 717: 2000	Acustica. Evaluarea izolarii acustice a cladirilor si a elementelor de constructii. Partea 1: Izolare la zgomot aerian
SR EN ISO 717: 2000	Acustica. Evaluarea izolarii acustice a cladirilor si a elementelor de constructii. Partea 2: Izolare la zgomot de impact
SR EN 1991-1-1: 2004	Actiuni generale. Greutati specifice, greutati proprii, incercari utile pentru cladiri
C 107: 2005	Normativ privind calculul termotehnic si elementelor de constructii ale cladirilor
C 125-87	Normativ privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in cladiri
P 122 - 89	Instructiuni tehnice privind proiectarea masurilor de izolare fonica la cladiri civile, social - culturale si tehnico-administrative
NP 008-97	Normativ privind igiena compozitiei aerului in spatii cu diverse destinatii, in functie de activitatile desfasurate in regim de lucru
P118-89	Normativ de siguranta la foc a constructiilor
GP 001-86	Protectia la zgomot. Ghid de proiectare si executie a zonelor urbane din punct de vedere acustic

4.2 MATERIALE

Principale caracteristici ale tamplariei exterioare termozolante:

•

- Comportarea la incovoiere din vant - clasa B2
- Rezistenta la deschidere - inchidere repetata
 - ferestre: minimum 10.000 de cicluri
 - usi: minimum 100.000 de cicluri
- Etansitatea la apa - minimum clasa 5A
- Permeabilitatea la aer - minimum clasa 3
- Numarul minim de schimburi de aer - 0,5 schimburi/ora
- Izolarea la zgomot aerian - in functie de categorie strazi - minimum 25 dB

- profil cu 5 camere, culoare alb;
- clasa A;
- armatura otel zincat;
- grila de ventilatie mecanica
- geam termozolant dublu 4-16-4, low-E;
- feronerie oscilobetanta cu inchidari multipunct;
- glaf exterior

Caracteristici tehnice : clasa si niveluri de performanta

T

Rezistenta termica minima corectata a tamplariei exterioare termozolante - $R'(min) \geq 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$

Clasa de reactie la foc a tamplariei exterioare termozolante - min. C - s2, d0

Construcitorul va prezenta proiectantului tipurile de tamplarie din PVC de care dispune, cu solutiile de rezolvare pentru grilele higroreglabile, punile termice, cu toate accesoriile, feroneriile si elementele de fixare.

Dupa alegerea tipului de produs, acesta va ramane ca mostra si va fi comparat cu tamplaria livrata si pusa in opera.

Aprovizionarea tamplariei se va face in conformitate cu tablourile de tamplarie puse la dispozitie de proiectant si dupa efectuarea relevului goturilor de catre antreprenor.

Tamplaria se va aproviziona pe elemente complet asamblate si ajustate, cu toate accesoriile necesare actionarii, manipularii si blocarii.

Tamplaria din PVC se va aproviziona numai ambalata si proiectata cu folie sau carton. Transportul tamplariei din PVC se va face cu mijloace de transport acoperite, special amenajate cu suport de sprijinire si tamponare asezate intre elementele de tamplarie, pentru evitarea deplasarilor si deteriorarilor.

Depozitarea tamplariei se va face in incaperi uscate, ferite de intemperii si de degradare prin lovituri.

Se admit abateri de la grosimea specificata in planse:

- pana la 50 mm grosime se admite 0,4 mm
- pana la 200 mm grosime se admite un 0,5 mm.

Se admit abateri de planitate (deviatia unui colt fata de planul format de celelalte trei laturi) pentru elementele de pana la 1,5 m lungime se admite maxim 0,5%, iar pentru elemente peste 1,5 m lungime se admite 1% din lungime.

Abateri fata de dimensiunile specificate in planuri; se admit pentru locuri maxim 3 mm, pentru golul interior al tocului se admit maxim 2 mm.

Tamplaria compusa din profile de PVC si geam termozolant trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- profilele pentru locuri, cercevele si montanti;
- profile pentacamere late de 60 mm;
- sistem de garnituri de etansare duble (cauciuc rezistent la caldura si intemperii);
- sa existe posibilitatea montarii sistemului de ventilatie controlata a aerului (grile higroreglabile);
- profilele sa asigure proprietati optime de statica a ferestrei;
- armatura:
 - rariile si cercevele vor fi prevazute cu armatura din otel zincat, cu grosime de minimum 1,5 mm pe tot perimetrul;
 - stalpii verticali de legatura dintre panouri vor fi rigidizati cu armatura din otel zincat.
- feronerie:
- va fi permisa numai folosirea pieselor specifice sistemului;
- va fi prevazuta cu inchidere suplimentara, de securitate la coltarul de jos si cu placuta standard, tip anti-fracctie, din otel;
- sa fie prevazuta cu cel putin 3 coltarisistemi;
- prinderea balamalelor pe locul ferestrei sa se realizeze cu cel putin 4 suruburi, iar balamaua inferioara de pe cercevea in minimum 6 suruburi, pe doua directii;

- grosimea tijei metalice sa fie de minimum 2,5 mm;
- sa fie la culoarea tamplariei;
- feronaria balanta sau oscilo-balanta trebuie sa asigure o manevrare usoara;

4.3 EXECUTAREA MONTAJULUI TAMPLARIEI DIN PVC

Pentru montarea tamplariei, in goluri se vor prevedea piese de fixare din otel inoxidabil. Aceleasi tipuri de piese de fixare vor fi prevazute in interiorul profilului tamplariei si prinse de aceasta.

Etansarea rosturilor dintre tamplarie si zidarie se va realiza din spume poliuretane, respectand finisajul spatelui respectiv. La exterior tamplaria din PVC se va racorda pe elementele de fatada prin glafuri.

Piese de montaj care intra in contact cu zidaria sau mortarea vor fi protejate anticoroziv.

4.4 VERIFICAREA LUCRARILOR

Pot aparea defecte considerate minore si se pot remedia prin operatiuni de mica amploare, la cererea beneficiarului, pe cheltuiela constructorului daca:

- usile se inchid si se deschid cu oarecare greutate;

Se considera defecte majore:

- deviatia de la verticalitate sau orizontalitate;
- diferente de culoare si zgarieturi adanci;
- orizontalitatea laturilor;
- planitatea elementelor;
- fixarea tamplariei in gol;
- nestarnelatii
- tendinta de deschidere sau inchidere din cauza deviatiei de la planul vertical.

Remediile se vor executa la solicitarea beneficiarului si pe cheltuiela constructorului.

5 GEAMURI TERMOIZOLANTE

Aceste capitole cuprind specificatiile pentru geamuri termoizolante.

5.1 STANDARDE DE REFERINTA

- SR EN 14178-1/2004 Sticla pentru constructii. Produse pe baza de sticla silico alcalino pamantoasa. Partea 1. Geam float
- SR EN 14178-2/2004 Sticla pentru constructii. Produse pe baza de sticla silico alcalino pamantoasa. Partea 2. Evaluarea conformitatii standard de produs
- C 47 - 88 - Folosirea si montarea geamurilor in constructii. Acordul tehnic pentru geamul folosit
- C 36 - 85 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente

5.2 MATERIALE

Geamul termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4-16-4; acolo unde este necesar (usi, suprafata mare a geamului etc.), grosimea geamurilor poate fi mai mare. Intre fol, inchise ermetic prin procedeul de metalizare (lipire cu cositor prin intermediul unor distanieri din plumb). Intru folie de geam se introduce argon.

La exterior va fi prevazuta o foaie de sticla float, iar in interior o foaie de sticla Low-e, cu coeficient global de transfer termic k mai mic de 1,5 W/mpdK.

Se vor utiliza numai geamuri de buna calitate, fara zgarieturi sau goluri in masa.

Geamurile se vor livra conform specificatiilor tehnice din tablourile de tamplarie ale proiectului si ale relevaului golurilor masurate de catre antreprenor/producer.

Geamurile se vor livra ambalate pe dimensiuni, in folie de protectie si se vor depozita corespunzator in spatiu special amenajat, ferit de intemperii sau lovituri.

Geamurile vor fi livrate in lazii sau rastele si depozitate in spatiu inchis, in rastele adecvate, in pozitia

rezemat. Răstălele sau lazile vor fi fixate pe distanțieri de lemn, pentru a nu veni în contact cu pardoseala.

5.3 EXECUTAREA LUCRARILOR

Înainte de executarea lucrărilor de montare a geamurilor termoizolante vor fi executate următoarele lucrări de construcții:

- stratul suport al pardoselilor;
- montarea tamplariei metalice, din PVC sau din aluminiu;
- tencuieli interioare și exterioare.

Geamurile se vor monta în ramele tamplariei cu ajutorul baghetelor, a garniturilor și a unui chit elastic.

Geamul se va proteja după montare cu folie, pentru menținerea lui în stare curată până la terminarea lucrărilor. De asemenea, se vor respecta toate instrucțiunile de execuție și recomandările producătorului în ceea ce privește întreținerea geamurilor termoizolante, până la recepționarea finală a lucrărilor de construcții.

5.4 VERIFICAREA LUCRARILOR

Geamurile trebuie să aibă specificațiile tehnice din proiect și din tablourile de tamplarie, fără abateri de grosime și culoare, fără zgărieturi, ciobituri sau alte defecte.

După montare, suprafața geamurilor trebuie să fie curată, plană și fără pete sau defecte.

Se vor îndepărta și înlocui orice geamuri ciobite, sparte, zgăriate, crapate sau care au fost deteriorate în decursul operațiunilor de montare sau pe parcursul executării altor lucrări.

6 SPECIFICAȚII TEHNICE SISTEME DE TERMOIZOLATIE SI FINISARE A FATADELOR

6.1 NOTATII SI ABREVIERI

În cadrul prezentului caiet de sarcini se vor utiliza următoarele notații și abrevieri:

- ETICS: External Thermal Insulation Composite Systems
- RTE: Responsabil Tehnic cu Execuția
- CQ: Controlul calității
- QETICS: Grupul pentru calitatea sistemelor de termoizolație "ETICS"

6.2 NOTA EXPLICATIVA

Detaliile tehnice și imaginile prezentate mai jos pot fi utilizate fără a se solicita drepturi de autor

6.3 CERINTE GENERALE

Poliester expandat

Efortul de compresie a plăcilor la o deformare de 10% - C8(10) - minimum 80 kPa

Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - minimum 120 kPa

Vată minerală bazaltică (bordarea în dreptul planșelor)

Efortul de compresie a plăcilor la o deformare de 10% - C8(10/Y) - minimum 30 kPa

Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - minimum 10 kPa

Caracteristici tehnice; clase și niveluri de performanță

Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - minimum 120 kPa

Rezistența termică minimă corectată a peretelui exterior reabilitat termic - $R'(min) \geq 1,8 \text{ m}^2\text{K/W}$

Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică în structura compactă B - s2, d0**

** Se realizează bordarea cu feeli orizontale continue de material termoizolant cu clasa de reacție la foc A1 sau A2 - s1, d0 dispuse în dreptul tuturor planșelor clădirii cu lățimea de minimum 0,30 m și cu aceeași grosime cu a materialului termoizolant B - s2, d0 utilizat la termoizolarea fațadelor.

Se pot adopta sisteme de izolare termică, standardizate/agrementate tehnic sau realizate din

produse de construcții compatibile tehnic, care îndeplinesc caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță prevăzute de reglementările tehnice în vigoare aplicabile și care întrunesc cumulativ următoarele condiții:

- se realizează în baza unui referințial - standard/ agrement tehnic - aplicabil;
- se încadrează în clasa de reacție la foc prevăzută mai sus;
- produsele de construcții utilizate sunt compatibile tehnic, iar caracteristicile tehnice, clasele și nivelurile de performanță se încadrează în prevederile reglementărilor tehnice aplicabile;
- prețul unitar se încadrează în prețul unitar de referință prevăzut în standardul de cost.

6.4 STANDARDE ȘI NORMATIVE DE REFERINȚĂ

- SR EN 13490 : 2004 Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior (ETICS) pe baza de polistiren expandat inclusiv normele de determinare
- SR EN 13163 – 2003 „Produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din polistiren expandat EPS – Specificație.
- ETAG 004 Ghid pentru agrementarea tehnică europeană a sistemelor ETICS
- Norma de punere în opera a Sistemelor compozite de izolare termică la exterior întocmită de Asociația profesională "Grup pentru calitatea sistemelor compozite de izolare termică la exterior din Austria" ediția 08/ 2007. Suplimentar vor fi luate în considerare specificitățile producătorilor
- C107-2005 – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor (Publicat în Monitorul Oficial, pl. nr.1.124 bis/13.12.2005)
- NP 000 – 02 Normativ privind stabilirea performanțelor termo-higro-energetice ale anvelopei clădirilor de locuit existente, în vederea reabilitării și modernizării lor tehnice (publicat în broșura IPCT - ianuarie 2003, Buletinul Construcțiilor nr. 18-2003)
- SC 007 - 02 Soluții cadru pentru reabilitarea termo-higro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente (publicat în broșura IPCT noiembrie 2002, Buletinul Construcțiilor nr. 18-2003)

6.5 CERINTE SPECIFICE PRODUCĂTORULUI

Sistemul de termoizolație utilizat la execuția lucrărilor de termoizolare trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- Componentele sistemului să fie livrate cu toate documentele de calitate aferente
- Producătorul trebuie să respecte următoarele criterii:
- Să pună la dispoziția constructorului și a beneficiarului toate documentele de calitate pentru produsele aplicate

6.6 CERINTE SPECIFICE EXECUTANTULUI

Executantul lucrărilor de termoizolație va fi ales în baza îndeplinirii următoarelor criterii:

- Companie cu obiect de activitate construcții civile
- Existența personal calificat
- Șchele și scule în dotare
- Alocarea pentru obiectiv a unui responsabil de lucru, de preferință inginer constructor sau meșter constructor
- Angajarea unui RTE și CQ care să urmărească și să respecte toate fazele determinante

6.7 CERINTE SPECIFICE BENEFICIARULUI

- Să pună la dispoziția executantului frontul de lucru
- Să angajeze o persoană calificată (diriginte de șantier atestat) care să asigure monitorizarea execuției lucrărilor de termoizolație
- Să se asigure de bună cooperare a tuturor proprietarilor
- Să solicite din partea antreprenorului toate documentele de calitate, precum și cartea tehnică a lucrării care se va atașa la proiectul tehnic de creștere a eficienței energetice.

6.8 MASURI DE TEHNICA SI SECURITATE A MUNCII

Se vor respecta cu strictete masurile suplimentare, specifice operatiunilor de termoizolare suplimentara a peretilor exteriori, cerute si consemnate in procesele verbale de instruire si asistenta tehnica de catre furnizorul sistemului termoizolant.

La executarea lucrarilor se vor respecta prevederile generale si cele specifice din normativele de protectia muncii la lucrarile de constructii-montaj.

Pe toata perioada de executie se vor respecta prevederile cuprinse in

Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii aprobat cu ordinal MLPAT nr. 1993 publicat in Buletinul Constructiilor nr. 5-6/1993

Se considera ca masurile de protectia muncii necesare pentru prezenta lucrare sunt masuri curente in activitatea unitatilor de constructii-montaj, tehnologiile si conditiile de executie fiind uzuale.

Inainte de inceperea lucrarilor de orice fel, beneficiarul va pune la dispozitia constructorului o schita continand toate lucrarile, retelele existente ca pot fi intalnite in zona respectivelor lucrari.

6.9 URMARIREA IN EXPLOATARE

Se va solicita constructorului garantia lucrarilor in conformitate cu prescriptiile cuprinse in fisela tehnica puse la dispozitia executantului.

Se vor semnaliza de catre utilizatori prin intermediul beneficiarului, proiectantului si executantului toate fenomenele neconforme cu garantia oferita: deteriorari ale finisajului, desfaceri ale stratului termoizolant, aparitia condensului la pereti, evidentierea puntilor termice, etc.

6.10 MATERIALE SI PRODUSE

6.10.1 Componentele sistemului

Elementele componente ale sistemului de termoizolatie sunt:

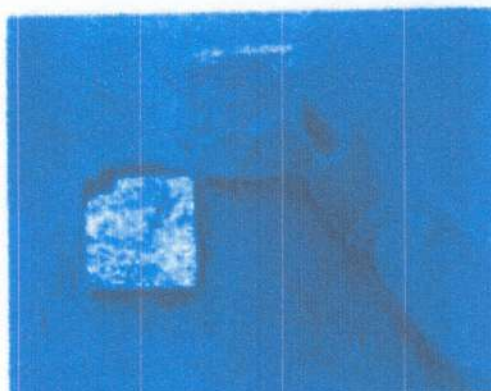
- Adeziv pentru polistiren
- Polistiren expandat
- Dibliuri de fixare
- Masa de speciu pentru armare
- Pasa din fibra de sticla
- Accesorii ca de ex: profile de colt, profile de legatura, profile pentru rosturi de dilatare, benzi de etansare etc.)
- Tencuiala decorativa, inclusiv amorsa si vopsea de protectie daca este necesar.

6.10.2 Adezivul

Adezivul pentru lipirea placilor termoizolante trebuie sa fie un mortar pe baza de ciment, aditivat, care sa adere la toate tipurile uzuale de materiale de constructie cat si la polistiren. Cerinta este ca aderenta adezivului sa fie mai mare decat rezistenta interna la rupere a polistirenului care este de $0,08\text{N/mm}^2$. Se impune folosirea unui adeziv cu aderenta de min $0,1\text{N/mm}^2$

Metoda de verificare in sentar:

- Pentru a verifica acest aspect se lipesc mostre de polistiren de 10×10 cm si dupa 7 zile se incearca smulgerea. Daca ruperea se face in polistiren, atunci adezivul este potrivit. Daca ruperea se face in zona de lipire atunci adezivul nu indeplineste cerintele pentru utilizarea in cadrul sistemului.
- Adezivul pentru polistiren trebuie sa asigure o aderenta de min $0,1\text{N/mm}^2$



6.10.3 Plăci de termoizolație

- a) Pentru pereții de fațadă - plăci din polistiren expandat ignifugat pentru fațade cu densitate de 15-18 kg/m³ și conductivitate termică $\lambda=0,040$ W/mK. Grosimea plăcilor va fi de min 10 cm. Vor fi admise abateri dimensionale ale plăcilor de max. $\pm 0,4\%$ și contractii sub influența factorilor climatici de max. 0,2%.
- b) Pentru termoizolarea socurilor, în vederea realizării unei rezistențe sporite la soc – se utilizează plăci din polistiren expandat sau extrudat, cu suprafața striată cu densitate de 28-30 kg/m³. Grosimea plăcilor va fi de 5 cm. Abaterile dimensionale ale plăcilor se vor încadra în limitele acceptate pentru plăcile de polistiren expandat.

6.10.4 Elementele de fixare mecanică

Fixarea suplimentară a plăcilor termoizolante se realizează cu ajutorul diblurilor. Modul de dibluire se va face în funcție de tipul stratului suport, forma construcției, și materialul termoizolant.

Se vor respecta cerințele ghidului european ETAG 014 pentru categoriile de utilizare

Categoriile de utilizare conform ETAG 014

Categoria A: Beton normal

Pe lângă adeziv, pe beton este necesară ancorarea mecanică.

Excepție: Niciuna.

Categoria B: Zidărie din cărămidă plină

Pe lângă adeziv, pe cărămizile pline este necesară ancorarea mecanică.

Categoria foloasă C: Zidărie din cărămidă cu goluri

Pe lângă adeziv, cărămizile cu goluri fac necesară ancorarea.

Categoria foloasă D: Beton agregat ușor

Pe lângă adeziv, betonul agregat ușor face necesară ancorarea.

Excepție: Niciuna.

Categoria foloasă E: Beton celular autoclavizat (BCA)

Pe lângă adeziv, BCA face necesară ancorarea.

6.10.5 Recomandarea lungimilor de ancorare:

Lungimea diblului de prindere a polistirenului se va alege astfel încât acesta să patrundă minim 7cm în stratul suport. Nu se acceptă utilizarea ca straturi suport de susținere a polistirenului, straturi de finisaj adăugate ulterior care descarca indirect (de exemplu prin frecare mortar beton) pe structura de rezistență. Stratul suport de susținere a polistirenului trebuie neapărat să fie un strat ce descarca în mod direct pe structura de rezistență.

6.10.6 Numărul diblurilor

Numărul diblurilor ce trebuie să fie instalate (conform ETAG) depinde de:

- forța caracteristică de smulgere din suport

- forța de smulgere prin izolație
- viteza vântului
- înălțimea construcției
- zona geografică

Deoarece sarcina dată de presiunea vântului este mai mare la marginile clădirii decât în perimetrul ei, la dibluire se face distincție între:

- dibluirea în câmp
- dibluirea la margini.

6.10.7 Numărul de dibluri în câmp

Până la înălțimea de 60 m trebuie să existe minim 8 dibluri / m².

Peste înălțimea de 60 m, trebuie să se efectueze probe statice pentru determinarea numărului de dibluri.

6.10.8 Numărul de dibluri la margini

Zona care se consideră margine depinde de înălțimea construcției h și de lungimea construcției l .

Înălțimea construcției $h \geq l$

Zona de margine reprezintă 10% din înălțimea clădirii, cel puțin 1m și maximum 2m de la margine spre interior.

Înălțimea construcției $h \leq l$

Zona de margine reprezintă 10% din lungimea clădirii, cel puțin 1m și maximum 2m de la margine spre interior.

6.10.9 Terenul

Teren deschis, obiect izolat, puterea vântului nu este redusă de clădiri înconjurătoare.

Puterea vântului este ușor redusă de obiectele din împrejur (padure, case <10m etc.). Clădiri risipite.

Puterea vântului este semnificativ redusă de obiectele din împrejur. (în orașe unde sunt aglomerări de clădiri)

Valori de bază a vitezei vântului	Terenul								
	I			II			III		
	Înălțimea clădirii								
	≤10m	10m-25m	>25m-50m	≤10m	10m-25m	>25m-50m	≤10m	10m-25m	>25m-50m
<65 km/h	8	8	8	8	8	8	8	8	8
65 - 115 km/h	8	8	10	8	8	8	8	8	8
>115-135 km/h	10	12	12	8	10	10	8	8	10

Tabela 1: Numărul de dibluri pe zona de margine a fost calculat pentru o valoare caracteristică de smulgere $\geq 0,8$ KN/diblu

6.10.10 Masa de spațiu pentru armare

Pentru realizarea masei de spațiu se va utiliza un adeziv pe baza de ciment (recomandat de furnizorul lemosistemului) cu aderență foarte bună la polistiren, min 0,1 N/mm².

Suplimentar, adezivul utilizat pentru realizarea masei de spațiu trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- Armare cu fibre pentru a împiedica fisurarea
- Rezistență la socuri
- Grad de impermeabilitate ridicat. Absorbția de apă la suprafață < 0,5 kg/(m² h^{0,6})

6.10.11 Piasa din fibra de sticla

Piasa din tesatura din fibra de sticla rezistenta la mediul alcalin, cu rol de armare a masei adezive de speclu, cu parametrii mecanici ridicati. Pentru zone cu actiuni mecanice deosebite (soclu, parter) se prevede armare dubla.

Caracteristica	Valoarea necesara
Tipul tesaturii	Previne deplasarea ochiurilor plasei
Impregnarea suprafetel	Cu polimer ce da rezistenta in mediu alcalin
Dimensiunea de livrare	Lățimea mai mare de 100 cm Lungimea mai mare de 50 m
Dimensiunea ochiurilor	Mai mare de 3 mm
Greutate proprie	Mai mare de 145 g/m ²
Forța de rupere (Tesatura si Urzeala): a) in conditii de laborator b) in apa distilata c) in solutie de apa cu NaOH d) in solutie de apa cu ciment	mai mare de 1500 N mai mare de 1200 N mai mare de 600 N mai mare de 600 N
Alungirea relativa (Tesatura si Urzeala): a) in conditii de laborator b) in apa distilata c) in solutie de apa cu NaOH d) in solutie de apa cu ciment	mai mica de 3,5% (pentru o forta de 1500 N) mai mica de 3,5% (pentru o forta de 1200 N) mai mica de 3,5% (pentru o forta de 600 N) mai mica de 3,5% (pentru o forta de 600 N)

6.10.12 Accesorii (ca de ex: profile de colt, profile de legatura, profile pentru rosturi de dilatare, benzi de etansare etc.)

Profil de soclu - cu rol de sustinere a sistemului termozolant al peretilor.

Profilul se monteaza prin prindere mecanica cu dibluri si este prevazuta cu incrismar pentru scurgerea apelor din precipitati. Se monteaza in functie de prevederile detaliilor de executie ale proiectului.

Profilul de colt - pentru armarea suplimentara a muchiilor si reutilizierii acestora. Asigura o rezistenta suplimentara la sollicitari mecanice.

Profilul cu picurator - asigura scurgerea apelor de pe verticalele fatadelor. Se va monta pe toate laturile orizontale de la partea superioara a golurilor de tamplarie, muchiilor de la balcoane si toate celelalte muchii ce raman suspendate

Profilul de contact cu tamplaria - asigura etansarea in zona de contact a tamplariei cu termosistemul, evitand penetrarea apei in masa de speclu din zona de contact. Mai mult, asigura o suprafata adeziva pe care se va aplica folia de protectie pentru ferestre.

Etansarea rostului dintre tamplarie si perete.

Aceasta zona este una foarte sensibila, zona asupra careia actioneaza o serie intreaga de factori atmosferici, deplasari relative, greutatea ferestrei, deplasari in structura constructiei. Trebuie sa fie asigurata termo si fonozolarea rostului dar si impermeabilitatea si capacitatea de difuzie a acestuia. Se va utiliza sistem pe baza de benzi precomprimate impermeabile si folii de etansare care au ca scop sa regleze perfect difuzia vaporilor in zona de contact a tamplariei si sa asigure o etansare perfecta a acestuia.

6.10.13 Tencuiala decorativa, inclusiv amorsa si vopsea de protectie daca este necesar.

Stratul final de finisaj asigura protectia sistemului impotriva intemperiiilor si sollicitarilor mecanice, avand si rol decorativ, fiind alcatuit din amorsa si tencuiala decorativa. Se va utiliza tencuiala decorativa gata preparata sub forma de pasta in gaseti (recomandata de furnizorul termosistemului).

Pot fi utilizate tencuiala decorative acrilice, silicatice sau siliconice.

Grosimea minima a tencuielii decorative este de 1,5 mm la tencuielile cu aspect de praf de piatra si de 2 mm la tencuielile cu aspect de scoarta de copac.

Daca este necesara o vopsire suplimentara, vopsseaua trebuie sa fie o componenta a sistemului, sa fie compatibila cu celelalte componente din sistem. Folosirea amorsei se va face conform indicatiilor producatorului.

Culorile stratului de tencuiala decorativa nu trebuie sa fie prea intunecate. Datorita efectului ridicat de izolare termica a ETICS, stratul superior de tencuiala decorativa se va incalzi mai mult decat cel al fatadelor neizolate. Rezultatele posibile sunt tensiuni termice iar consecintele sunt aparitia de crapaturi.

Din aceasta cauza valoarea de referinta a gradului de reflexie a luminii nu trebuie sa fie mai mica de 30. Valoarea coeficientului de reflexie a luminii pentru floarea culoare, trebuie stipulata obligatoriu in catalogul de culori al producatorului.

Important!!

Se admit numai produse agrementate.

Elementele componente ale sistemului termoizolant trebuie sa fie compatibile intre ele si verificate in sistem conform ghidului de agrementare european ETAG 004.

In privinta comportarii la foc sistemul trebuie sa se incadreze in Euroclasa B-S2,d0.

6.11 TRANSPORT SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face in mod obligatoriu cu autoutilitare copertate.

Transportul va fi asigurat de catre producator, prin intermediul distribuitorilor autorizati ai acestuia.

Pentru o buna organizare de santier, este de asemenea importanta depozitarea corespunzatoare a elementelor componente ETICS, in conformitate cu specificatiile tehnice ale producatorului. Toate produsele vor fi depozitate fara a fi afectate de inghet, apa, umiditate ridicata si influenta directa a radiatiilor solare.

Depozitarea materialelor se va face in spatii inchise ferite de umiditate si la temperaturi mai mari de 5 grade.

Elementele componente vor fi depozitate pe santier astfel incat sa fie ferite de factori atmosferici, inghet si degradari din sollicitari mecanice. Placile termoizolante vor fi ferite de radiatiile ultraviolete.

Produsele nu vor fi asezate direct pe suport, ci pe un esafodeaj improvizat astfel incat sa se asigure circulatia aerului.

6.12 EXECUTIA LUCRARILOR

6.12.1 Operatiuni pregatitoare

Inainte de inceperea lucrului, suprafata fatadelor pe care se va monta sistemul se va alinia orizontal si vertical.

Toate suprafetele care raman vizibile, atat la partea superioara cat si la cea inferioara a sistemului ETICS si care nu sunt inchise cu profile corespunzatoare, vor fi protejate cu un strat de masa de spacku armata.

Stratul termoizolant trebuie inchis complet pentru a evita expunerea sistemului la umezala, insecte, rozatoare etc., sau in cazul unui incendiu, la flacara directa.

Montarea sistemului termoizolant nu va incepe inainte de:

- Incheierea lucrarilor de pe terase, atice si instalatii de scurgere a apelor pluviale. Strapungerile in sistemul termoizolant sa fie proiectate si executate astfel incat sa asigure etansarea corespunzatoare
- Existenta specificatiilor (detaliilor) clare pentru toate racordurile si terminatiile sistemului.
- Montarea tocurilor de ferestre si usi, precum si a elementelor ce penetreaza sistemul cum sunt conducte, suportii etc.
- Protejarea tamplariilor si ferestrelor cu folie din PVC pentru prevenirea stropirii sau potarii
- Protejarea suprafetelor ce nu vor fi acoperite cu finisaj (cum sunt sticla, lemnul, aluminiul, solbancurile, trotuarele) cu folii de protectie.
- Acoperirea cu elemente de protectie a suprafetelor orizontale cum ar fi aticele, coronamentele zidurilor, cornisele etc., astfel incat sa impiedice infiltrarea apei in spatele sistemului termoizolant in timpul si ulterior executiei.

- montarea instalațiilor exterioare a caror execuție ulterioară poate afecta finisajul, mutarea poziției conductelor pentru gaze și a dispozitivelor exterioare ale instalației de climatizare;
- realizarea lucrărilor de pregătire a suportului - suportul se va verifica cu grijă, se va curăța, se vor elimina porțiunile de tencuială existentă eventual adolitate sau fără capacitate portantă și de aderență insuficientă (vezi cap următor)
- asigurarea împotriva soarelui și ploii prin montarea plasei de fatada, respectiv prelatelor la partea superioară a schelei.
- Asigurarea împotriva umezirii ulterioare a stratului suport (umiditate ascensională).

6.12.2 Etape de execuție

Pregătirea suprafeței suport

La partile de construcție noi stratul suport pentru lipirea plăcilor termoizolante trebuie să fie realizat în concordanță cu normele tehnologice în vigoare. Cu toate acestea, aplicatorul trebuie să verifice apăsându-l ca suport corespuțător.

La clădirile existente verificarea suportului, ca și pregătirea acestuia este de mare importanță pentru fixarea sistemului termoizolant. De aceea sistemele aplicate pe astfel de suporturi vor fi fixate prin lipire și dibluri. Aplicarea unei tencuială de nivelare a suportului, face ca suportul să intre în categoria "suporturi tencuite" ce impune obligativitatea diblurii.

Neregularitățile mai mari de 10 mm se vor rectifica prin aplicarea unui strat de tencuială adezivă suplimentară de uniformizare, sau prin grosimi diferite ale plăcilor de polistiren.

Dentelările mai mici de 10 mm se vor prelua prin intermediul adezivului de specie la lipirea plăcilor termoizolante.

6.12.3 Metode simple de verificare:

Testul de curățenie	Cu podul palmei (sau o carpa) se verifică dacă există praf, efflorescente sau suprafața este nisipoasă.
Testul de zgărire	Cu un obiect tare și ascuțit se verifică dacă suportul este rezistent și capabil să susțină sistemul de termoizolație.
Testul de umezire	Cu o bidinea se verifică absorbția apei și umiditatea suportului.
Testul de emulgare	Cu aparat de emulgare (portabil). Valoarea minimă este de 0,08 N/mm ² . Important la clădirile vechi, tencuială vechi, suprafețe vopsite și fatadele tencuite.

A. Suport din zidărie. Măsurî

Suport		Măsurî
Tip	Stare	
zidărie din:	Praf	Periere
	Resturi de mortar	Răchotare
Caramida	Dentelări, defecte de adăncime.	Nivelare cu mortar adecvat într-un strat (respectarea timpului de uscare). Test de aderență
	Beton	Se lasă să se usuce
BCA	Umed	Periere uscată și maturare
	Efflorescente	Indepărtare, rezidire locală (respectare timp de întărire)
Boltari de beton	Friebil, neportant	
	Murdar, ulei, grăsimi	Spălare cu jet de apă (max. 20 MPa) și detergent adecvat, clătire cu apă curată, se lasă să se usuce.

B. Beton. Măsurî

Suport		Măsurî
Tip	Stare	
Alcăuire perete:	Praf	Maturare, periere
	Lăptă de ciment	Slefuire, periere

beton monolit	Decolrii sau alte substante seperatoare	Spalare cu jet de apa (max. 20 mpa) si detergent adecvat, clătire cu apa curata, se lasa sa se usuce
Elemente prefabricate de beton	Eflorescente	Periara uscata si maturare
	Murdar, ulei, grasimi	Spalare cu jet de apa (max. 20 mpa) si detergenti adecvat, clătire cu apa curata, se lasa sa se usuce
Placi compozite liale cu ciment	Resturi de mortar	Rachetare
	Denivelari, defecte de adancime	Nivelare cu mortar adecvat intr-un strat (respectarea timpului de uscare)
	Friabil, neportant	indepartare, remediere (respectare timp de intarire)
	Umed	Se lasa sa se usuce

C. Tencuieli si vopsele minerale. Masuri

Suport		Masuri
Tip	Stare	
Vopsele minerale si pe baza de var, tencuieli de grund sau decorative minerale	Praf, crestale	Periara
	Murdar, ulei, grasimi	Spalare cu jet de apa (max. 20 mpa) si detergent adecvat, clătire cu apa curata, se lasa sa se usuce
	Exfolieri	Periara, spalare cu jet de apa sub presiune (max. 20 mpa), se lasa sa se usuce.
	Friabil	Indepartare, periara
	Denivelari, desprinderi	Nivelare cu mortar adecvat intr-un strat (respectare timp de uscare). Test de aderenta
	Umed	Se lasa sa se usuce

D. Tencuieli si vopsele pe baza de rasina organica. Masuri

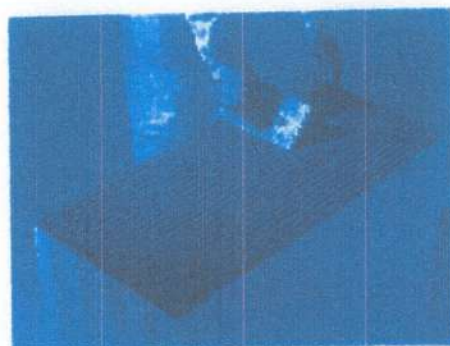
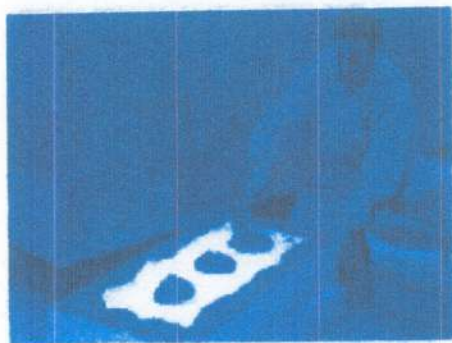
Suport		Masuri
Tip	Stare	
Vopsele in dispersie, tencuieli pe baza de rasina organica	Neportant	Indepartare mecanica sau cu spaciul spalare cu apa curata, uscare
	Portant, rezistent la saponificare	Spalare cu apa curata, uscare
	Portant, nereizistent la saponificare	Spalare cu apa curata, uscare, se foloseste adeziv cu lianti organici.

6.12.4 Lipirea placilor de termoizolatie

Aplicarea adezivului

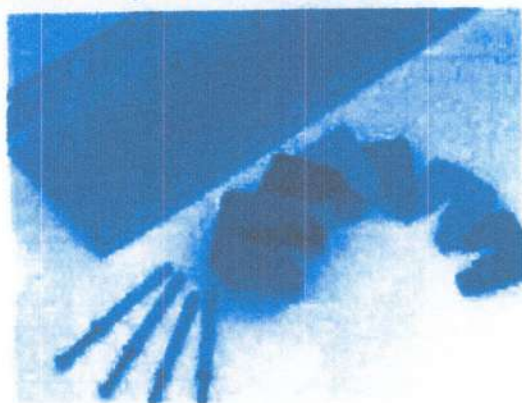
Adezivul trebuie aplicat pe conturul placii intr-un strat de aproximativ 0.5 cm si in mijlocul placii, trei puncte cu dimensiunea cel puțin cel o palma. Cantitatea de adeziv depinde de planitatea suprafetei suport si de grosimea stratului de adeziv (dupa ghidul de aplicare al producatorului). Suprafata de aderenta trebuie sa fie de cel puțin 40%

In cazul suprafetelor suport pline, se recomanda utilizarea metodei de lipire pe intreaga suprafata a placii, utilizand pentru aplicarea adezivului un fier de glet din inox cu dinti de 10 x 10 mm.



Dispunerea placilor de termoizolatie

Se monteaza profilul de soclu cu ajutorul diburilor metalice la fiecare 30 cm. Abaterile de planitate ale peretelui vor fi compensate prin intercalarea de distanțieri între profil și perete, îmbinările dintre profile se vor realiza cu ajutorul pieselor de legatură.



Montarea placilor se va face începând din zona de soclu, de jos în sus, în rânduri orizontale, cu latura mică a plăcii termoizolante dispusă pe înălțime. Plăcile se vor dispune fără rost, evitând pătrunderea adezivului între rosturi. Spațiile formate datorită toleranței dimensiunii panoului trebuie umplute cu material izolan (adeziv poliuretanic pentru polistiren)

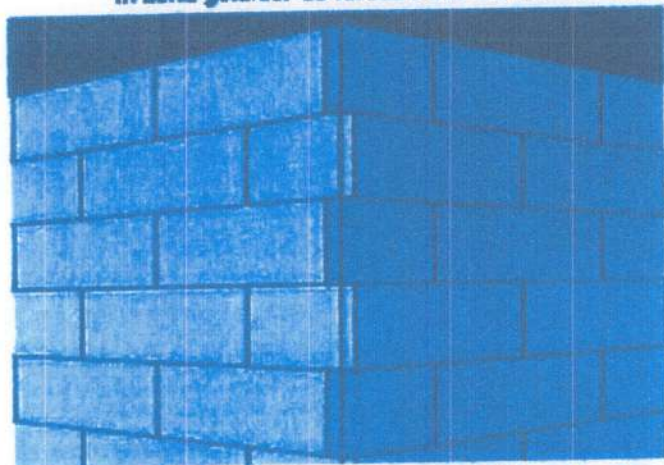
Rosturile verticale dintre plăci se vor dispune întotdeauna decalate cu o jumătate de placă.

La colțuri și la îmbinarea cu alte părți ale construcției se vor folosi numai panouri întregi sau jumătăți de panouri interconectate. Panourile termoizolante trebuie să depășească zonele terminale (ex. Zone de colț) iar surplusul de material se va îndepărta numai după uscarea completă a adezivului

Panourile cu colțuri sau margini rupte nu se vor folosi.

Îndreptarea marginilor nu este permisă decât după ce uscarea adezivului este completă.

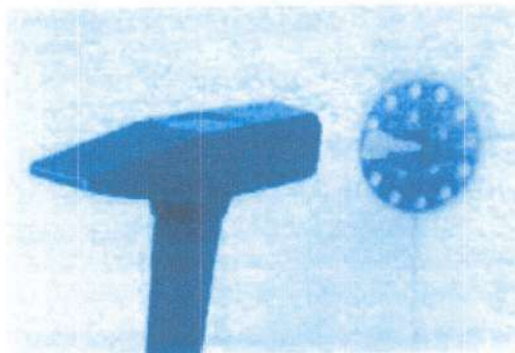
În zona golurilor de ferestre sau uși rosturile dintre plăci nu trebuie să fie în prelungirea rauchilor golurilor.



La modificarea structurii suprafeței suport, se va evita ca rosturile din suprafața suport să se suprapună

cu rosturile placilor termoizolante. Trebuie pastrata o decalare de cel puțin 10 cm cu placile termoizolante. Rosturile de dilatație ale structurii trebuie pastrate și în sistemul de termoizolație prin montarea unor profile de dilatație.

Montarea diblurilor



Diblurile se monteaza la 24 ore dupa lipirea placilor, dupa intarirea suficienta a adezivului de lipire. Se realizeaza gauri cu burghiul.

Alegerea diblurilor se va face in functie de tipul materialului din care este alcatuit peretele, vezi cap 2.1

Talerele diblurilor trebuie ingropate pana la fata exterioara a placilor de polistiren iar adanciturile rezultate se vor nivela cu adeziv pentru masa de spaclu.



Aplicarea masei de spaclu armata

Stratul armat se realizeaza la cel puțin 3 zile dupa lipirea placilor de termoizolație, dupa ce suprafata polistirenului a fost curatata de praful rezultat din slefuire. Realizarea nu se poate face mai tarziu de 3 luni de la lipire, în cazul în care operatia a fost facuta în sezonul primavara – vara.

Eventualele neplaneitati locale ale suprafetei se vor corecta dupa intarirea adezivului printr-o slefuire cu hartie abraziva; deseurile ramase în urma slefuirii se indeparteaza cu grija. Suprafata placilor se

ingalbeneste din cauza radiatiilor ultraviolete; stratul superficial degradat (de culoare galbena) se va indeparta inaintea aplicarii masei de spacku pentru armare.

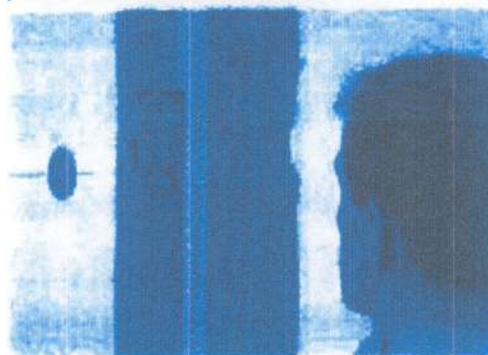
Zonele cu tensiuni suplimentare (colturile ferestrelor) se armeaza suplimentar in prealabil cu straiuri prinse cu adeziv pentru masa de spacku.

Colturile golurilor de ferestre se vor arma suplimentar cu straiuri din tesatura din fibre de sticla, montate la 45°C (20/35 cm), inainte de armarea generala. Intradooul colturilor ferestrelor se armeaza suplimentar cu straiuri din plasa din fibra de sticla.

Armarea generala se incepe prin aplicarea unui strat de adeziv pe inaltimea fatadelor, dar nu mai mult de 1 m inaltime. Imediat dupa aplicarea stratului de adeziv se aseaza plasa din fibra de sticla, apoi se da un alt strat de adeziv, urmand ca plasa sa fie in totalitate inglobata in adeziv. Plasa nu se aseaza direct pe polistiren. Se aplica prin suprapuneri de 10 cm latime. Aceste suprapuneri nu trebuie sa coincida cu rosturile panourilor de polistiren. Plasa trebuie suprapusa pe 10 cm in ambele parti. In zona soclului si a plecilor de la peret se aplica doua straturi de plasa.



La muchile cledirii si adiacent ferestrelor se vor aplica profile metalice de colt din PVC sau aluminiu, cu plasa din fibra de sticla integrata.



In zonele de contact cu tamplaria, la rosturile de dilatatie si in zonele cu picurator se vor monta profile speciale inainte de armarea generala.

Dupa uscare (24 h) masa de spacku se va slefui fara deteriorarea plasei din fibra de sticla, pentru nivelarea urmelor de la fierul de glet.

Aplicarea finisajului

Tencuiala se aplica la cel puțin 3 zile si la maximum 3 luni de la lipirea panourilor de polistiren. Amorsarea se executa peste masa de spacku cu trafaletul sau cu bidineaua pe toata suprafata ce urmeaza a se finisa. Dupa grunduire suprafetele trebuie sa aiba o culoare uniforma.

Dupa uscarea grundului se aplica stratul de tencuiala ce se niveleaza la dimensiunea granulelor cu o gletiera dreapta. Cand materialul nu se mai lipeste de gletiera, se poate trece la texturarea suprafetelor. Stratul final se poate realiza din tencuiala acrilica, siliconica sau silicatica. Pentru a nu aparea planuri vizibile de contact intre un strat uscat si unul proaspalt, lucrarea se executa cu un numar suficient de muncitori ce pot realiza un strat continuu si uniform pe toata suprafata. Procedul de uscare a tencuiei consta in evaporarea apei si hidratarea liantului. Acest proces dureaza mai mult la o temperatura mai mica si o umiditate mai mare. Sistemul de finisaj nu se aplica la temperaturi de sub +5°C sau pe suport

inghetat, la temperaturi de peste 30° C și cu acțiunea directă a razelor solare sau ploii.

Fațada va fi protejată de acțiunea directă a razelor solare, de acțiunea ploii și vântului puternic, cu plasa de protecție.

Prevederi constructive

Aplicarea sistemului termoizolant este interzisă la temperaturi sub +5°C (suport, material și temperatura în aer) iar la tencuiala săclică sub +8°C. De asemenea, nu se aplică sistemul pe ploale (fără măsuri de protecție) în condițiile în care există riscul apariției condensului (chiar în fazele de întărire și uscare). Plăcile termoizolante se vor aplica numai pe suporturi uscate.

Înainte de începerea lucrărilor, se face o probă de lipire pentru a stabili dacă suportul este corespunzător, (vezi cap 2.1 verificarea în șantier a adhezivului).

Este interzisă adăugarea de aditivi în oricare dintre elementele sistemului.

La montarea schelei se va acorda o atenție deosebită ca schelea să fie montată la o distanță corespunzătoare de fațada, lungimea ancorelor să fie corelată cu grosimea sistemului, iar ancorele să fie montate cu panta către exterior.

Lucrările nu vor fi demarate, dacă schelea nu este montată pe o latură completă a fațadei.

Este absolut necesară protecția fațadei cu plasa împotriva factorilor atmosferici.

6.13 MONITORIZAREA EXECUTIEI

Pe parcursul executării lucrărilor firma furnizoare a sistemului de termoizolație va monitoriza execuția lucrărilor de termoizolație.

Execuția va demara după instruirea în prealabil a executanților de către firma producătoare a sistemului.

Monitorizarea se va face pe faze determinante conform tabelului de mai jos, iar la fiecare fază se vor face PV de lucrări scusee.

Se vor consemna toate neregularitățile apărute pe durata execuției, și, în acest caz producătorul va instința imediat șeful de șantier și beneficiarul (dirigintele de șantier).

Monitorizarea lucrărilor

Nr.crt	Modul de evaluare a lucrărilor	Produsul Utilizat	Efectuat corect (scrieți „da”) Incorect (scrieți „nu)	Data realizării	Semnături autorizate
1.1.	Curățarea suprafețelor				
1.2.	Asigurarea planității fațadei				
1.3.	Amorsarea suprafețelor				
2.1.	Aplicarea adhezivului				
2.2.	Modul de așezare a plăcilor				
2.3.	Diluirea (evaluarea diluției alec, cantitatea, amplasarea)				
3.1.	Șințirea plăcilor termoizolante				
3.2.	Planitatea suprafețelor (evaluarea verticalității și orizontalității suprafețelor)				
4.1.	Amorsarea suplimentară a locurilor specifice				
4.2.	Suprapunerea între plase				
4.3.	Grosimea stratului de adheziv				

4.4.	Suprafata straturilor de adeziv (verificarea dimensiunii deviatiei pe sipca de 2m)				
5.1.	Aperizarea masel de specu armata				
5.2.	Conformitatea culorii suprafetel cu culoarea tencuiei				
6.1.	Grosimea straturilor de tencuie (corespunzatoare pentru fractia tencuiei)				
6.2.	Modelul tencuiei				
7.1.	Stratul de vopsea				
8.1.	Respectarea timpilor tehnologici				

Evaluarea efectuată la realizarea lucrărilor de termoizolare la
(Tipul obiectului, adresa, numărul de lucrări efectuate)

Verificare pozitivă dată

Semnături Autorizate

DIRIGINTE SANTIER

PROIECTANT

RTE

CQ

ISC

6.14 CURATIREA SI PROTECTIA LUCRARILOR

Dupa finalizarea lucrărilor trebuie îndepărtate ambalajele utilizate și foliile de protecție de pe tâmplărie.
De asemenea trebuie făcute rețușurile în zonele de prindere a schelei.
Lucrările de termoizolație trebuie protejate de praf pe durata sențierului.

6.15 RECEPȚIA LUCRARILOR

Lucrarea se va supune condițiilor de recepție ale firmei furnizoare a sistemului termoizolant, ale proiectantului și beneficiarului.

Recepțiile (preliminare, finală) se vor face numai în condițiile existenței tuturor documentelor ce atestă calitatea fiecărei faze de lucrări verificate pe parcursul execuției.

Execuția trebuie făcută în condiții speciale de calitate și control, de către firme specializate care îndeplinesc obligațiile de la capitolul 6.3

Comisia de recepție

La recepția lucrărilor, vor participa: Dirigințele de santier, Beneficiarul, Reprezentantul executantului împreună cu RTE și CQ, Reprezentantul producătorului.

Recepția va fi făcută în baza unui Proces Verbal de Recepție.

Toleranțe admisibile

Toleranțe de planitate ale stratului final

Domeniul de utilizare	Abaterile limita în mm la o distanță de 4m		
	100 cm	250 cm	400 cm
Suprafața finisată	2	3	5

Procesul verbal de recepție

Se va întocmi de către executanți și va fi semnat de către Comisia de Recepție.

Se va anexa formularul de monitorizare a lucrărilor.

6.16 REMEDIERI

În cazul în care trebuie făcute remedieri, acestea vor fi făcute de către executantul lucrării în termene stabilite de comun acord cu reprezentantul beneficiarului.

Remediile nu vor dura mai mult de 2 săptămâni de la data semnării acestora.

6.17 MASURATORI ȘI DECONTARE

Măsurătorile se vor face în baza anemăsurătorii realizată de proiectantul lucrării.

Situațiile de lucru întocmite vor fi verificate și aprobate de către dirigințele de șantier.

6.18 GARANȚII

Garanția de bună execuție a lucrărilor este acordată în mod obligatoriu de către executant.

6.19 EXPLOATAREA LUCRĂRILOR

Condiții de exploatare

Lucrările vor fi exploatate conform specificațiilor producătorului.

Orice intervenție asupra fațadelor, cum ar fi montarea aparate AC, suportii, montare obloane, schimbarea tamplăriei trebuie să se facă sub îndrumarea proiectantului și numai cu firme specializate.

La fiecare 5 ani se recomandă vopsirea integrală a fațadelor.

7 TERMO-HIDROIZOLAREA TERASELOR

Acest capitol cuprinde specificațiile pentru executarea lucrărilor de termo-hidroizolație cu polistiren expandat de înaltă densitate, ignifug și membrane termo-sudate, cu stratul de uzură din ardezie.

7.1 STANDARDE DE REFERINȚĂ

Agrementul tehnic al produsului folosit

- SR EN 13163: 2009 Produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din polistiren expandat
- SR 61: 1997 Bitum. Determinarea ductilității
- SR 137:1995 Materiale hidroizolante bitumate. Reguli și metode de verificare
- SR 7916 Impasibilitate de fibră de sticlă bitumată.
- SR EN 12277: 2007. Tratamente bituminoase. Cerințe
- C112-86 Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor cu membrane bituminoase aditivat cu APP și SBS.
- C 37-88 Normativ pentru compoziția și execuția învelitorilor pentru acoperșuri de clădiri.
- C 172-88 Normativ pentru fixarea și montarea învelitorilor și pereților.
- C 346 - 83 - Instrucțiuni tehnice pentru utilizarea foliilor de bitum aditivat, la hidroizolația acoperșurilor;
- C 112 - 88 - Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase, la lucrări de construcție;
- C 56 - 85 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcție și instalații aferente.
- C 107 - 2005 - Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de izolație termică la clădiri;

- NP 040-02 - Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri
- Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea 10-95
- NP 064-02 Ghid privind proiectarea, executarea și exploatarea elementelor de construcții hidroizolate cu materiale bituminoase și polimerice
- NP 066: 2003 Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare.
- P118: 1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.
- Normative și instrucțiuni-cadru în vigoare de securitate și sănătate în munca aplicabile în timpul construcției.

7.2 CERINTE GENERALE

Principale caracteristici tehnice ale unor materiale termoizolante utilizabile:

polistiren expandat ignifugat (EPS):

Efortul de compresie a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10) - minimum 120 kPa

Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - minimum 150 kPa

polistiren extrudat ignifugat (XPS):

Efortul de compresie a plăcilor la o deformare de 10% - CS(10/Y) - minimum 200 kPa

Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - minimum 200 kPa

Principale caracteristici tehnice ale unor materiale hidroizolante utilizabile:

- membrana bituminoasă exterioară cu autoprotecție

Forța de rupere la tracțiune

- longitudinal ≥ 450 N/5cm
- transversal ≥ 400 N/5cm

Stabilitatea la cald - minimum 120°

Flexibilitatea la rece - minus 12°

Rezistența la perforare statică ≥ 15 kg

Impermeabilitate ≥ 60 kPa

Grosime (fără strat de autoprotecție) ≥ 4 mm

Caracteristici tehnice; clase și niveluri de performanță

Rezistența termică minimă corectată a planșului peste ultimul nivel reabilitat termic - $R'(min) \geq 5$ m²K/W

Clasa de reacție la foc a materialului termoizolant - G-s2, d0 | B-s2, d0

7.3 MATERIALE

La alcătuirea termo-hidroizolației se vor folosi următoarele materiale:

- Termoizolație din polistiren expandat ignifugat de 100 mm grosime
- amorțirea stratului suport - emulsie bituminoasă anionică NI MICH 5068-72, soluție bitum CITOM STAS 6800-81, soluție de bitum preparată pe sanflor;
- benzina auto neetilată;
- gaz petrolier lichefiat (butan - propan) imbuteliat cu putere calorică superioară de minimum 20.500 kcal/m³N;
- materiale hidroizolante conf. cap. 10.4
- Tabla zincată.

7.4 PREVEDERI GENERALE

Termoizolația și hidroizolația se montează peste straturile existente ale terasei, după îndepărtarea ultimului strat (pietris, dale, etc) și repararea (unde este cazul) hidroizolației existente. Peste hidroizolația existentă se vor monta aerstoare (plus accesorii) ø70×160 mm, o bucată la 50 m² de terasă.

Se montează două straturi de membrane hidroizolatoare termosudabile, ultimul strat cu protecție

de ardere.

Pentru realizarea lucrărilor de calitate se vor respecta următoarele condiții:

- lucrările de izolații vor fi executate de firme sau echipe specializate, cu lucrători instruiți special și dotați cu sculele și dispozitivele specifice: arzător recordat print-un furtun la butelie cu gaz lichefiat, suport cu ax demontabil pentru derularea sulului de foi cu bitum aditivat, cutit special de tăiat foile de bitum aditivat, unelte pentru aplicarea amorsajului, arzător portativ simplu pentru executia racorderilor la strângerii și racordari;
- se vor asigura spații corespunzătoare pentru depozitarea materialelor la locul executiei;
- depozitarea buteliilor de gaze lichefiate (nu mai mult de 50 butelii de 40 Mbuc) se va face în spații cu înălțime minimă de 3,25 m, închise sau de minim 2,5 m tip sopron, prevăzute cu rampe de descărcare-încărcare, acoperite cu copertine. Depozitele vor avea geamuri vopsite în alb sau mate, uși cu deschidere în afara, ventilație permanentă naturală, cu o temperatură interioară maximă de 40 °C;
- se vor respecta înlocuial Instrucțiunile privitoare la manipularea, păstrarea transportul buteliilor, conform C 246 - 93;
- se vor asigura cai de acces scurte și comode pentru transportul materialelor;
- se va controla calitatea materialelor puse în opera, privind corespondența cu prescripțiile tehnice și existența certificatelor de calitate;
- la executia lucrărilor pe timp friguros se vor respecta prevederile "Normativului pentru realizarea lucrărilor pe timp friguros" - C 18/84;
- se va efectua instruirea lucrătorilor referitor la specificul operațiilor de punere în opera a foliilor hidroizolante cu bitum aditivat, prin topirea acestora la locul de aplicare cu flacăra și evitarea accidentelor în cazul unei utilizări nerationale conform "Instrucțiunilor tehnice pentru utilizarea foliilor cu bitum aditivat la hidroizolația acoperișurilor" indicativ C 246 - 93.

7.5 PREGATIREA STRATULUI SUPORT

Stratul suport din beton sau mortar al hidroizolației trebuie curățat de toate impuritățile, după care se aplică o amorsă din două straturi de soluție bituminoasă în benzina sau emulsie bituminoasă.

Pantele necesare scurgerii apelor se vor realiza din beton de pantă, cu panta de minim 2% și minim 2 cm grosime la gurile de scurgere.

Suprafețele suport pentru aplicarea barierei de vaporii, respectiv a hidroizolațiilor, se vor verifica și controla dacă corespund, să nu existe asperități mai mari de 2 mm și denivelări peste 5 mm, verificate pe toate direcțiile cu un dreptar de 3 m lungime, iar scafele executate să aibă raza de minim 5 cm.

Se va verifica să fie fixate toate conductele de scurgere, elementele de strângere, dibușii, carligele, sgrafele de prindere a copertinelor, să fie executate rebordurile, lacăsurile rosturilor, să fie montate deflectoarele pentru difuzia de vaporii sau alte elemente situate sub bariera de vaporii sau sub hidroizolație, conform proiectului.

Controlul stării suprafeței suportului (umiditate, temperatură) înainte de aplicarea termoizolației;

7.6 EXECUTIA LUCRARILOR

Stratul suport va fi amorsat cu o emulsie sau soluție de bitum de minim 600 gr/mp, peste care se așează stratul de difuzie de vaporii, din împănătura perforată tip IBP 1200 lipită cu adeziv la rece. Aplicarea amorsajului se face, în cazul emulsiei anionice pe stratul umezit, iar în cazul soluțiilor bituminoase, pe suport bine uscat.

Hidroizolația existentă joacă rol de barieră contra vaporilor și strat de difuzie și se aplică pentru a asigura migrarea vaporilor spre exterior și a împiedica formarea condensului în stratul de izolație termică. Bariera contra vaporilor trebuie să acopere complet partea interioară a stratului de izolație termică.

Difuzarea vaporilor către exterior la terasa se face prin intermediul barierei contra vaporilor și a stratului de difuzie.

Asigurarea evacuării către exterior a vaporilor, de sub straturile de difuzie, se face la acoperișurile fără așche prin prelungirea straturilor de difuzie sub sorturile de tablă, iar la cele cu așche prin fașii de 50 cm lățime amplasate la distanțe de 1 m.

La deschideri mai mari de 12 m, evacuarea vaporilor de sub stratul de difuzie se face prin intermediul deflectoarelor, o bucată la 50 mp suprafață, amplasate pe zonele cele mai înalte ale acoperișurilor.

Peste termoizolația protejată pentru a împiedica absorbția apei din mortar se realizează un strat suport

pentru hidroizolație, din beton sau mortar de ciment armat cu plex STNB. Termoizolația fiind realizată cu polișteron, astfel executată este compressibilă. Din acest motiv pasta termoizolație se va executa un strat de egalizare de 4,0 cm grosime din sapa pe baza de ciment, care nu este utilizat pentru suprafețe de uzură, conf. EN 13613 CT-C20-F4, armat cu o rețea de oțel beton $\varnothing 4 / 200 \times \varnothing 4 / 200$ (conform SR EN 1992-1-1:2004 art 9.2.1.1 secțiunea minimă de armatură nu trebuie să fie mai mică decât $0,0013 \text{ bsd} = 0,0013 \times 100 \times 4 \text{ cm} = 0,52 \text{ cm}^2$; în cazul nostru avem $0,125 \times 5 \text{ bare} / \text{ml} = 0,625 \text{ cm}^2$, rezultând un procent de armare de 0,157 %).

Hidroizolația din foi bitumate aditivată lipite cu fierărea se realizează prin topirea stratului de bitum aditivat al materialului, datorită temperaturii fierării rezultate prin arderea gazului lichefiat cu ajutorul unor arzătoare.

Se va urmări ca derularea sulului și retragerea concomitentă a arzătorului să se facă cu viteză potrivită, pentru ca bitumul de pe foi să se topească uniform, fără scurgeri de pe sus. Foia cu bitum topit se presează pe stratul suport prin greutatea sulului, iar la capetele sulului și pe marginea sa, prin presare cu mistrița ușor încălzită.

Petrecerile foilor vor fi de minim 10 cm în sens longitudinal, iar la capetele sulului de minim 15 cm. Scafele și dollile se execută întărite cu un strat suplimentar din fasii de bitum aditivat.

Hidroizolația se va realiza cu membrane hidroizolante sudate la cald cu stratul de uzură (protecția) din ardăzie.

La strângerii etanșarea se face în funcție de diametrul elementelor și al solicitărilor, astfel:

- la strângerii recte și fără vibrații cu $d < 200 \text{ mm}$ și cu flanșe, hidroizolația se va aplica pe flanșa sudată și se va strânge cu flanșa mobilă în suruburi;
- la strângerii recte și fără vibrații cu $d < 200 \text{ mm}$ și fără flanșe, etanșarea hidroizolației cu elementele verticale se va executa după umplerea cu mortar a golului din jurul elementului prin mansonare cu două straturi de panza sau țesătura bitumată, lipită cu mastice de bitum și masticare cu șamă sau colier;
- în cazul deflectorilor, stratul de difuzie se va decupa sub guler, iar în interior, ca termoizolație, tubul se va umple cu vată minerală;
- la strângerile cu vibrații sau calde, hidroizolația verticală se execută întoarsă pe rebord sau zidarie, distanțat față de strângere și se protejează pe rebord cu sort din tablă zincată și etanșeala cu chil la elementele de strângere.

Rosturile de dilatare cu rebord se vor etanșa cu un strat suplimentar de panza sau țesătura bitumată de minim 0,5 m lățime, cu buclă în deschiderea rostului și prințe în ouă de diburi sau bolturi împuscate pe margini. Hidroizolația se va aplica peste tablă cu buclă, în prealabil amorsată cu emulsie de bitum, după care se protejează cu copertina de protecție.

Montarea gurilor de scurgere interioară se face conform STAS 2742 - 80 "Receptoare pentru colectarea apelor de pe terase și acoperișuri: forme și dimensiuni".

Sub pazile de tablă se va lipi cu mastic de bitum un strat suplimentar de împășitură sau carton bitumat de 30 - 50 cm lățime.

Racordarea hidroizolației la gurile de scurgere de la terase și a acoperișurilor necirculabile se va asigura cu gulere de plumb emorsat sau cu painți din materiale plastice aplicate pe un strat suplimentar de panza sau țesătura bitumată.

Gulerul (de plumb sau din materiale plastice) și stratul suplimentar din panza vor fi prevăzute cu stufuri care se vor introduce în mufa conductei de scurgere. Mufa conductei de scurgere se va monta la nivelul stratului superior de rezistență al hidroizolației sau al barierii de vapori iar la partea inferioară conductă cu mufa va fi stemuită în coloana de coborâre la min 30 cm sub planșeu. Hidroizolația în câmp se va lipi deasupra gulerului (din plumb sau din materiale plastice) cu creșturile introduse în mufa, după care se va monta parafrunzarul. În cazul teraselor circulabile cu sifoane de pendoseală hidroizolația se va lipi pe gulerul recipientului.

7.7 VERIFICAREA LUCRARILOR

7.7.1 Termo-hidroizolații

Pe tot parcursul execuției se vor face verificări atât asupra materialelor puse în opera cât și asupra lucrărilor propriu zise.

Se va face verificarea îndeplinirii condițiilor de calitate și consemnarea lor în procese verbale de lucru ascunse, în privința următoarelor lucrări:

- calitatea straturilor suport
- preluarea corectă a pantelor existente și asigurarea evacuării apelor meteorice de la nivelul teraselor
- nivelul și amplasamentul gurilor de scurgere, execuția și calitatea stratului de amorsaj, a barierei contra vaporilor și a termoizolației;
- calitatea, lățimea suprapunerilor și lipirea corectă a straturilor de hidroizolație, mai ales în ceea ce privește petrecerile
- montarea corectă a diblurilor conexe pentru prinderea rețelei suport STNB, respectiv a diblurilor de plastic și a agrafelor pentru finichierie
- executarea corectă a partilor constructive ale racordurilor cu suprafețe verticale, care să asigure o bună montare a straturilor izolatoare.

La încheierea lucrărilor se va face recepția lor atât pe baza certificatelor de calitate a materialelor și a proceselor verbale de lucru ascunse de la punctul hidroizolației, cât și prin verificările prevăzute la cap. 5 al Normativului C 112 - 86.

Verificările ce trebuie făcute în afara celor de la capitolul prevederi generale - izolații sunt următoarele:

- starea de umiditate corespunzătoare a statului suport amorsat
- existența rosturilor de dilatare de 2 cm pe contur și în câmpul șapelor și peste termoizolații (la 4 - 5 m distanță pe ambele direcții)
- racordările între diverse suprafețe cu abateri admisibile față de dimensiunile din proiect și prescripțiile tehnice de -5 +10 mm la raza de curbura și de 10 mm la lățimi
- respectarea rețetelor și procedurilor de preparare a materialelor pe șantier (masticuri, soluții, etc.), conform Normativului C 112 - 86 și C 246 - 93
- starea de umiditate corespunzătoare a statului suport amorsat
- lipirea corectă a foliilor; nu se admit dezlipiri, alunecări, baci
- lățimea de petrecere a foliilor (7 - 10 cm longitudinal, min. 10 cm frontal) se admit 10% din foi cu petreceri de min. 5 cm longitudinal și min. 7 cm frontal
- realizarea comunicării cu atmosfera a stratului de difuzie pe sub sorturi, copertine sau tuburi
- se verifică etanșitatea izolațiilor prin inundarea cu apă timp de 72 ore (la pantă max. 7%)
- se vor verifica pantele la acoperțuri, dacă sunt conform proiectului, dacă gurile de scurgere sunt amplasate în punctele cele mai coborâte, dacă funcționează scurgerile.
- se verifică racordările hidroizolației la reborduri și atice, la streșungeri, rosturi de dilatație și guri de scurgere (care trebuie prevăzute cu parafrunzări și să nu fie inundate).
- se va verifica finichieria cu racordarea termohidroizolației.

Rezultatele verificărilor se vor înregistra în procese verbale de lucru ascunse.

7.8 MASURI DE ÎNTREȚINERE A TERMO-HIDROIZOLAȚIILOR

Beneficiarul va asigura permanenta întreținere a izolațiilor și exploatarea acestora în condiții normale solicitărilor pentru care au fost proiectate. Se interzic:

- spargerile, străpungerile, ancorările
- depozitarea de obiecte
- focul sau deversarea de lichide fierbinti
- circulația mai intensă decât cea permisă de stratul de protecție respectiv sau schimbarea de destinație a acoperișului.

Se curăță gheața, zăpada care pot infunda gurile de scurgere cu mare atenție pentru a nu produce degradări.

Se va face curatarea periodica (minimum primavara, toamna) a teraselor de elementele care pot infunda gurile de scurgere cu mare atentie pentru a nu produce degradari.

Se verifica in timp starea teraselor pentru a se lua masuri de remediere imediata.

Remedierile care se impun in urma verificarii periodice vor fi executate numai de muncitorii specialisti pe baza constatarilor si indicarea modului de reparare de catre un specialist.

8 BALUSTRADE, GRILE SI ALTE CONFECTII METALICE SIMILARE

8.1 GENERALITATI

In acest capitol sunt prezentate conditiile tehnice de executie pentru balustrade, grile de orice fel si alte confectii metalice similare, realizate pentru buna functionare a cladirii.

8.2 STANDARDE DE REFERINTA

SR EN 10220-2003

SR EN 10029-1995

SR EN 10059-2004

SR EN 499

DIN 981

DIN ISO 4017

- Tevi de otel sudate si fara sudura. Dimensiuni si mese liniare
- Table de otel laminat la cald, cu grosimi mai mari sau egale cu 3 mm. Toleranta la dimensiuni, de forma si la masa
- Otel laminat la cald pentru utilizari generale. Dimensiuni si toleranta la dimensiuni si la forma
- Electrozi de sudura
- Suruburi cu cap hexagonal
- Suruburi cu cap hexagonal

8.3 MATERIALE

- Balustrada metalica din otel laminat conf. N.I. producator
- Grile metalice din otel laminat conform N.I. producator
- Alte confectii metalice conf. N.I. producator
- Electrozi sudura, conform SR EN 499
- Suruburi mecanice, conform DIN 981, DIN ISO 4017
- Grunduri anticorozive pe baza de minimum de plumb conf. N.I. producator
- Vopsele de ulei

8.4 LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE SI TRANSPORT

Confectiile metalice (balustrade, grile etc.) se livreaza de catre producator in ansambluri sau subansambluri conform proiectelor, gata grunduite, prevazute, dupa caz cu praznuri de fixare sau alte piese din otel pentru prindere.

Depozitarea se face in spatii special amenajate, ferite de murdarire, ruginire sau lovire pe santier.

Transportul se va face cu autoplatforme cu atentie, pentru evitarea deformatiilor, lovirii etc.

8.5 CONDITII TEHNICE DE CALITATE

Principalele conditii tehnice de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca imbinarile pieselor, precum si metodologia de verificare a calitatii acestora sunt cele prevazute in "Normativul pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si de instalatii aferente", indicativ C 55-85.

Receptia la primirea pe santier a confectiilor din otel realizate in uzina se va efectua conform "Normativul pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si de instalatii aferente", indicativ C 55-85.

Verificarea calitatii lucrarilor de montare:

a) Inainte de inceperea efectuarii lucrarilor de montare:

- executarea de catre producator a remedierilor in urma receptiei pe santier;
- verificarea atestatiilor de calitate a produselor folosite la remedieri;
- existenta si marcarea pe santier a cotelor brute sau finite ale constructiei, in vederea montajului, prevazute in desenele tehnice, inclusiv pozitionarea elementelor de legatura, sustinere sau ancorare.

b) Pe parcursul efectuarii lucrarilor de montare:

- îndeplinirea tuturor cerințelor prevăzute în proiecte;
- verificarea dimensională și calitativă se face prin încercări directe în timpul fazelor de montaj. Abaterile admise se vor înscrie în prevederile Normativului C 56-85 ținându-se seama de abaterile limita ale elementelor brute sau finite ale construcției conținute de Normativul C 56-85.
- recepția părților ce devin ascunse, se va consemna într-un proces-verbal și condiționează începerea operațiilor următoare;
- verificarea sudurilor ce se fac la montare conform indicațiilor la proiect.

o) La terminarea lucrărilor de montare se vor verifica:

- certificatele de calitate ale confecțiilor metalice;
- procese-verbale de lucrări ascunse, buletine de încercări, dispoziții de șantier etc.;
- procesele-verbale de recepție a lucrărilor;
- piesele scrise și desenate ale proiectului cu toate modificările și completările de pe parcursul execuției.

Verificarea directă se referă la:

- terminarea completă a lucrărilor de montare;
- verificarea dimensională și calitativă a îmbinărilor și a celorlalte lucrări de montare și alte verificări cerute de Normativul C 56-85, care se vor consemna în procesele-verbale.

Verificarile în cadrul recepției preliminare a obiectului sunt cele prevăzute în Normativul C 56-85.

Toate procesele se încheie între executant și beneficiar (dirigințele de șantier).

8.6 MONTAJUL CONFECȚIILOR METALICE

- Confecțiile metalice gata uzinate și materialele auxiliare, se aduc în ordinea execuției tehnologice la locul de montaj și de prindere în elementele de construcție.
- Se trasează pe elementele brute sau finite ale construcției punctele de prindere ale confecțiilor metalice, conform proiectului.
- Se verifică cotele reale obținute prin măsuratori ale locurilor de montaj (goluri, distanțe între elementele de construcție etc.) și se efectuează, dacă este necesar, remediile ce se impun.
- Se montează piesele de fixare pe elementele de construcție sau se creează condiții de montaj în cazul fixării acestora pe fețele brute ale plăcilor, zidurilor, grinzilor etc.
- Se montează provizoriu ansamblele sau subansamblele respective și se constată concordanța între produsul uzinat și locul de fixare, care se va remedia în cazul unor situații necorespunzătoare față de proiect.
- Se trece la montajul definitiv, care se face conform proiectului, cu piese de fixare cu suruburi, prin sudura etc., montaj ce se face cu atenție pentru obținerea unor elemente constitutive ce vor participa la construcția respectivă atât funcțional cât și estetic.

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

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

După fixarea definitivă se poate trece la finisarea confecțiilor metalice când acestea nu au tratamente speciale pe suprafețele lor (nichelări, cromări etc.).

Pentru acestea se verifică starea grundului anticoroziv și care se reface atunci când acesta nu prezintă un grad satisfăcător de protecție (din lovituri, manipulari etc.).

Finisarea prin vopsire se realizează în condițiile prevăzute în capitolul "Zugrăviri - Vopsitori".

8.7 MASURATORI ȘI DECONTARI

Pentru confecțiile metalice montajul se măsoară la kg și se decontează în consecință; greutatea se stabilește prin cântărire înainte de montare sau se la cea conținută în actele de facturare și livrare a elementelor respective (confecții metalice, scări exterioare de incendiu).

Grilețele metalice din panouri, gata confecționate, pentru balcoane, golul ascensorului și ventilații se măsoară și se decontează la metru pătrat pe conturul exterior al scheletului (ramei) pe care se fixează.

9 TINICHIGERIE

9.1 GENERALITATI

Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatii pentru lucrarile de tinichigerie (jgheaburi, burlane, galfuri, sorturi, parafrunzare, etc.).

Sunt cuprinse, de asemenea, specificatii pentru montajul elementelor de tinichigerie utilizate la lucrarile de etansare a rosturilor verticale si orizontale.

Concept de baza

Toate elementele de tinichigerie se vor executa din tabla zincata la cald (490 g/m^2) sau tabla vopsita in camp electrostatic.

9.2 STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

Acolo unde exista contradictii intre prezentele specificatii si prescriptiile cuprinse in standardele enumerate mai jos vor avea prioritate prezentele specificatii.

Standarde:

- SR EN 10143 - Tabla zincata tolerante la dimensiuni si forme
- SR EN 10343 - Conditii tehnice de livrare
- SR EN 10230-2001 - Cule de sarma de otel
- SR EN 10327 - Tabla zincata.

9.3 MATERIALE SI PRODUSE

Materiale

- Tabla zincata
- Tabla vopsita in camp electrostatic
- Cule
- Accesoriile de prindere

9.4 LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE

Foile de tabla zincata se livreaza in legaturi, impreuna cu certificatele de calitate emise de producator.

Transportul legaturilor se va face cu mijloace auto, asezate in silve pe platforma acestora, nefiind admisa ramanerea in consola a legaturilor cu foi de tabla.

Pe sanii legaturile cu foi de tabla se vor depozita in silve asezate pe platforme, in spatii inchise, uscate, ferite de intemperii si de degradari mecanice (lovire, zgariere, deformare).

Manipularea se va face in conditii de protejare a materialului astfel ca sa nu se deterioreze stratul protector anticoroziv.

Nu se vor desface ambalajele decat la atelierul de constructii si tinichigerie.

Manipularea elementelor de tinichigerie, gata confectionate, se va face cu grija pentru a nu provoca deformari ale acestora inainte de a fi puse in opera.

Depozitarea jgheaburilor burlanelor, carligelor si bratarilor se va face pe platforme, asigurandu-se protectia impotriva loviturilor si deteriorarii lor.

9.5 MONTAJUL

Lucrari ce trebuie executate inainte de montarea tinichigeriei

1. Executarea tencuielilor si rectificarilor.
2. Amplasarea pieselor de fixare (agrafe, bratari si fixarea lor cu cui sau bolturi impuscate).
3. Etansarea rosturilor verticale si orizontale.
4. Pozarea elementelor de instalatii sanitare la terase.

Montajul

Se va face in conformitate cu planurile si detaliile de arhitectura ale proiectului, aprobate de beneficiar.

9.6 VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

Agrafele si bratarile de fixare trebuie sa fie corect prinse in stratul suport.

Elementele de tinichigerie trebuie sa nu prezinte deformari mecanice de suprafata, cu stratul de zinc deteriorat sau lipsa.

Acoperirea rosturilor orizontale si verticale trebuie sa fie in concordanta perfecta cu cerintele si detaliile din proiect provenite din dilatatie.

Elementele de acoperire la rosturi vor trebui sa permita variatiile de dimensiuni, din dilatatie, ale rostului.

Costitorirea trebuie sa fie fara intreruperi pentru a nu permita desprinderea elementelor si infiltrarea apei.

Lucrarile de tinichigerie, desi nu prezinta importanta mare din punct de vedere al costului sunt foarte importante in asigurarea unei bune comportari in exploatare a lucrarilor de constructii (in special izolatii), de aceea se va verifica foarte atent modul de realizare a etansarilor la strapungerile la terase sau acoperisuri si la racordul invelitorii la jgheburile si burianele de scurgere a apelor pluviale.

Reprezentantul beneficiarului va putea solicita inlocuirea unor elemente de tinichigerie daca nu sunt respectate:

- prezentele specificatii;
- prevederile proiectului aprobat si dispozitiile de santier;
- detaliile de executie din proiectul aprobat.

9.7 MASURATOARE SI DECONTARE

Mesurarea lucrarilor se face conform articolului din cantitativul de lucrari, functie de numarul de bucati sau metri liniari de lucrare.

Lucrarile de tinichigerie se platesc fie separat, fie in cadrul unor lucrari mai complexe (invelitoare).

10 TROTUARE DE PROTECTIE

10.1 GENERALITATI

Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatiile pentru executarea trotuarelor de protectie pentru cladiri selfat:

- trotuare din beton simplu turnat pe loc
- trotuare din placi din beton.

10.2 STANDARDE DE REFERINTA

Standarde:

- SR EN 197-1-2002 - Cement Portland
- SR EN 1008-2003 - Apa pentru mortare si betoane
- SR EN 998-2-2011 - Mortare obisnuite pentru zidarie si tencuile
- SR EN 1339-2004+- Dale din beton .Conditii si metode de incercare
- SR EN 1339-2004/AC 2006
- SR EN 1340-2004 - Borduri din beton pentru trotuare. Conditii si metode de incercare
- SR EN 1340-2004/AC 2006-
- SR EN 12620-2003 - Agregate naturale pentru mortare si betoane cu fianti minerali

10.3 GRAD DE DETALIERE A PROIECTULUI

Antreprenorul va prezenta planse cu detalii de executie pentru executia trotuarelor de protectie fara borduri.

Montajul

Se va face in conformitate cu planurile si detaliile de arhitectura ale proiectului, aprobate de beneficiar.

9.6 VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI

Agrafele si bratarile de fixare trebuie sa fie corect prinse in stratul suport.

Elementele de tinichigerie trebuie sa nu prezinte deformari mecanice de suprafata, cu stratul de zinc deteriorat sau lipsa.

Acoperirea rosturilor orizontale si verticale trebuie sa fie in concordanta perfecta cu cerintele si detaliile din proiect provenite din dilatatie.

Elementele de acoperire la rosturi vor trebui sa permita variatiile de dimensiuni, din dilatare, ale rostului.

Cositorirea trebuie sa fie fara intreruperi pentru a nu permite desprinderea elementelor si infiltrarea apei.

Lucrarile de tinichigerie, desi nu prezinta importanta mare din punct de vedere al costului sunt foarte importante in asigurarea unei bune comportari in exploatare a lucrarilor de constructii (in special izolatii), de aceea se va verifica foarte atent modul de realizare a etansarilor la strapungerile la terase sau acoperisuri si la racordul invelitorii la igheburile si buranale de scurgere a apelor pluviale.

Reprezentantul beneficiarului va putea solicita inlocuirea unor elemente de tinichigerie daca nu sunt respectate:

- prezentole specificatii;
- prevederile proiectului aprobat si dispozitiile de santier;
- detaliile de executie din proiectul aprobat.

9.7 MASURATOARE SI DECONTARE

Masurarea lucrarilor se face conform articolului din cantitativul de lucrari, functie de numarul de bucati sau metri liniari de lucrare.

Lucrarile de tinichigerie se platesc fie separat, fie in cadrul unor lucrari mai complexe (invelitoare).

10 TROTUARE DE PROTECTIE

10.1 GENERALITATI

Obiectul specificatiei

Acest capitol cuprinde specificatii pentru executarea trotuarelor de protectie pentru cladiri asfalt:

- trotuare din beton simplu turnat pe loc
- trotuare din placi din beton.

10.2 STANDARDE DE REFERINTA

Standarde:

- SR EN 197-1-2002 - Ciment Portland
- SR EN 1008-2003 - Apa pentru mortare si betoane
- SR EN 998-2-2011 - Mortare obișnuite pentru zidarie și tencuieli
- SR EN 1339-2004+- Date din beton .Conditii si metode de incarcare
- SR EN 1339-2004/AC 2006
- SR EN 1340-2004 - Borduri din beton pentru trotuare. Conditii si metode de incarcare
- SR EN 1340-2004/AC 2006-
- SR EN 12620-2003 - Agregate naturale pentru mortare si betoane cu lianti minerali

10.3 GRAD DE DETALIERE A PROIECTULUI

Antreprenorul va prezenta planse cu detalii de executie pentru executia trotuarelor de protectie fara borduri.

10.4 MOSTRE SI TESTARI

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

Prin aprobarea mostrelor de către Consultant se înțelege aprobarea cimentului și agregatelor.

10.5 MATERIALE ȘI PRODUSE

Produse

- Beton simplu marca C12/15 preparat cu balast cu granulată până la 31 mm
- Nisip cu granulată 0-7 mm
- Bitum pentru umplerea rosturilor.

Livrare, transport, manipulare

Pentru agregate, mortare și elemente prefabricate sunt valabile specificațiile tehnice din prezentul caiet de sarcini.

10.6 EXECUTIA TROTUARELOR

Beton simplu turnat pe loc

Ordinea operațiilor:

- Se îndepărtează plăcile din beton prefabricat deteriorate sau porțiunile de trotuar din beton turnat monolit;
- Se marchează cu ajutorul unor tarusi de lemn, de care se vor prinde sfori bine întinse, traseul trotuarului;
- După trasare se execută o săpătură la o adâncime de cca 7-8 cm de la nivelul terenului;
- Se astern un strat de nisip compactat de 5 cm grosime;
- Se montează cofrajul lateral al trotuarului realizat din scânduri. Pentru fixarea scândurilor se vor folosi mici pene de lemn, bătute în pământ;
- Înainte de turnarea betonului, stratul de nisip compactat se va uda până la saturare dar fără a lăsa apă să baltească;
- Se toarnă beton C12/15, cu o grosime de 8 cm, fără a deforma marginile cofrajului de lemn. Betonul se va întinde în cofraj cu o lopată și o mistrie. După turnarea betonului se va trece cu harletul pe lângă cofraj, apoi cu un ciocan se va toci cofrajul pentru a vibra betonul turnat.
- Nivelarea betonului turnat se va realiza cu o scândură debitată. Nivelarea se va face astfel încât trotuarul să aibă o pantă spre exterior de cel puțin 3%.
- Turnarea betonului se va executa cu rosturi la cca 2,50-3,00 m umplute pe înălțime cu 5 cm nisip și 3 cm mastic bituminos.
- Rostul dintre trotuar și clădire se va umple cu mastic bituminos având rolul de etanșare a fațadei la nivelul soclului.

10.7 ABATERI LIMITA ADMISIBILE

La turnarea betonului:

1. Grosime: 10% pentru fiecare strat în parte.
2. Panta profilului transversal: ± 5 mm / m.

10.8 VERIFICARI ÎN VEDEREA RECEPTIEI

Verificarea la recepție a lucrărilor se va face prin examinarea suprafețelor, lucrările fiind necesare ca să încadreze în prevederile acestor specificații.

Se vor face verificări la:

- aspectul și starea generală
- elementele geometrice (grosime, planitate)

- fixarea îmbracamintii pe suport;
- rosturi;
- corespondența cu proiectul.

Acolo unde prescripțiile sau datele din proiect nu au fost respectate, sau dacă aspectul lucrărilor nu este corespunzător (placi fisurate, rosturi cu muchii strâbute, etc.), consultantul poate decide înlocuirea locale sau pe suprafețe mai mari a lucrărilor și refacerea în condițiile prescrise în specificații.

10.9 MASURARE ȘI DECONTARE

Prețul unitar pentru trotuarul din beton cuprinde în articolul din cantitativul de lucrări stratul din beton simplu. Decontarea se face la metru pătrat de lucrare, conform planselor din proiect.

11 PANOURI COMPOZITE CIMENT – POLISTIREN PENTRU SISTEME DE MONTAJ USCAT

Acest capitol cuprinde specificațiile pentru plăcile pe baza de ciment pentru exterior și spații umede

11.1 DESCRIERE

Placa pe baza de ciment pentru exterior este o placă realizată dintr-un miez din ciment ușor, granule de polistiren și plase din fibra de sticlă. Fața expusă este impregnată cu un limitator de porozitate. Montată pe structură metalică, această placă permite realizarea pereților despărțitori și a plăcilor, atât la interior cât și la exterior, oferind excelente caracteristici de rezistență mecanică (socuri), de rezistență la apă și la umiditate.

11.2 CONDITII DE PUNERE IN OPERA:

Punerea în opera a panourilor compozite pe baza de ciment pentru exterior se face asemănător cu cea a panourilor din gips carton, în montaj uscat utilizând aceleași scule și apelând la aceleași norme specifice sistemelor de montare a gipscartonului pentru plafoane, tencuieli uscate sau pereți despărțitori, dar ținând seama de unele caracteristici deosebite, ce impun alte distanțe între punctele de fixare.

Punerea în opera se face conform prescripțiilor tehnice ale producătorului, respectând și prevederile "Regulamentului privind protecția și igiena muncii în construcții", precum și ale "Normativului de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora".

11.3 MONTAREA:

Placa pe baza de ciment pentru exterior este foarte ușor de montat. Placa se decupează cu cutorul și se fixează cu ajutorul șuruburilor speciale recomandate de producător, cu fața marcată aparentă, pe structură metalică. Șuruburile sunt dispuse la distanțe maxime de 30 cm și la minim 1 cm de marginea plăcilor. Îmbinarea dintre plăci este realizată cu ajutorul chitului de rosturi recomandate de producător.

Placa pe baza de ciment se montează pe structuri metalice și vor face parte componentă a parapetului balcoanelor ce se vor înlocui. Rosturile dintre panouri se umplu cu adziv recomandate de producător. Este recomandabil mai ales în cazul utilizării panourilor la exterior, ca spațiul dintre structura metalică și panourile pe baza de ciment să fie umplut cu același adziv, introdus în spațiu înainte de strângerea șuruburilor de fixare. Excesul de adziv se îndepărtează cu o spatulă.

Prinderea în șuruburi se va face la intervale de cel puțin 25cm pe suprafețe verticale și cel mult 17cm pe cele orizontale. Fixarea cu șuruburi se va face începând din zona centrală către margini. Capetele șuruburilor ce se succed la aceleași intervale ca cele de la montajele plăcilor de gips-carton (20-25 cm) vor fi acoperite de o pastă fină, sape, realizată din ciment-nisip.

În cazul utilizării panourilor la exterior este obligatorie finisarea feței expuse cu două –trei pelicule de vopsea acrilică de dispersie, impermeabilă, sau a altor sisteme care să împiedice contactul direct dintre panoul compozit și apa provenită din precipitații.

11.4 DOMENIU DE UTILIZARE:

In spatii cu higrometrie puternica si foarte puternica lucrarile sunt protejate la baza peretelui prin: banda de etansare sau prin substratul de protectie impotriva apei.

Caracteristici fizico-mecanice in domeniu exterior de utilizare

Placile din ciment cu amestec omogen de granule din polistiren expandat, cu fetele armate cu plasa din fibre de sticla si cu tratament de impregnare al fetei expuse au ca domeniu de folosire inchiderile exterioare de orice natura ale fatadelor cladirilor.

11.5 CARACTERISTICI:

Conform determinarilor specifice, placile pe baza de ciment nu sufera degradari in urma ciclurilor de inghet-dezghet, de asemenea, incercarile climatice, treceri prin temperaturi extreme intr-un interval de timp scurt, nu lasa vreo urma asupra acestora. Putand primi orice finisaj la exterior, placile pe baza de ciment ajuta la rezolvarea estetica a fatadelor.

Ferite de atacul microorganismelor datorita lipsei oricaror fibre organice, panourile nu putrezesc indiferent de durata expunerii lor la exterior si de tratamentul aplicat in procesul finisarii. Impregnarea suplimentara a suprafetelor ce urmeaza a fi finisate realizeaza pe langa scaderea capacitatii de absorbtie si o priza mai buna cu materialele ce alcatuiesc finisajul vizibil.

Materialul este greu combustibil CO, rezistent la foc 30 minute. Masa echilibrata a acestor panouri, 13 kg/m², reuseste sa contribuie la atenuari fonice situate intre 18 si 48,4 dB.

11.6 LIVRAREA SI DEPOZITAREA:

Panourile compozite ciment se livreaza paletizat.

Depozitarea produselor se realizeaza conform precizarilor producatorului, in spatii inchise, la temperaturi cuprinse intre 5°C si 40°C.

11.7 DIMENSIUNI:

dimensiuni placa standard (tipizata) 12,5x 1200 x 2500 (3000)mm.

12 BREVIAR DE CALCUL

In cadrul proiectului de arhitectura nu este necesar un breviar de calcul.



ing. Ioan Risnita



Reabilitare fatade blocuri Comuna Matasari Lot 3

bl. A20, C4, A28, A39, A40, C7

Comuna Matasari, strada Principala, judetul Gorj

CAIETE DE SARCINI

BORDEROU CAIET DE SARCINI

1	CONSIDERATII GENERALE	6
2	DESFACERI	8
2.1	GENERALITATI	8
2.2	OPERATIUNI PREGATITOARE	8
2.3	NORMELE DE PROTECTIE A MUNCII	9
3	MORTARE PENTRU ZIDARII	9
3.1	STANDARDE DE REFERINTA SI NORMATIVE	9
3.2	MOSTRE SI TESTARI	10
3.3	MATERIALE SI PRODUSE	10
3.4	LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE	10
3.5	AMESTECURI PENTRU MORTARE	11
3.6	PREPARAREA MORTARELOR	11
3.7	TRANSPORTUL MORTARULUI	12
3.8	MASURATOARE SI DECONTARE	12
4	TAMPLARIE DIN PVC	12
4.1	STANDARDE DE REFERINTA	12
4.2	MATERIALE	13
4.3	EXECUTAREA MONTAJULUI TAMPLARIEI DIN PVC	15
4.4	VERIFICAREA LUCRARILOR	15
5	GEAMURI TERMOIZOLANTE	15
5.1	STANDARDE DE REFERINTA	15
5.2	MATERIALE	15
5.3	EXECUTAREA LUCRARILOR	16
5.4	VERIFICAREA LUCRARILOR	16
6	SPECIFICATII TEHNICE SISTEME DE TERMOIZOLATIE SI FINISARE A FATADELOR	16
6.1	NOTATII SI ABREVIERI	16
6.2	NOTA EXPLICATIVA	16
6.3	CERINTE GENERALE	16
6.4	STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA	17
6.5	CERINTE SPECIFICE PRODUCATORULUI	17
6.6	CERINTE SPECIFICE EXECUTANTULUI	17
6.7	CERINTE SPECIFICE BENEFICIARULUI	17
6.8	MASURI DE TEHNICA SI SECURITATE A MUNCII	18
6.9	URMARIREA IN EXPLOATARE	18
6.10	MATERIALE SI PRODUSE	18
6.10.1	COMPONENTELE SISTEMULUI	18
6.10.2	ADEZIVUL	18
6.10.3	PLACILE DE TERMOIZOLATIE	19



6.10.4	ELEMENTELE DE FIXARE MECANICA	19
6.10.5	RECOMANDAREA LUNGIMILOR DE ANCORARE:	19
6.10.6	NUMARUL DIBLURILOR	19
6.10.7	NUMARUL DE DIBLURI IN CAMP	20
6.10.8	NUMARUL DE DIBLURI LA MARGINI	20
6.10.9	TERENUL	20
6.10.10	MASA DE SPACLU PENTRU ARMARE	20
6.10.11	PLASA DIN FIBRA DE STICLA	21
6.10.12	... ACCESORII (CA DE EX: PROFILE DE COLT, PROFILE DE LEGATURA, PROFILE PENTRU ROSTURI DE DILATATIE, BENZI DE ETANSARE ETC.)	21
6.10.13	..TENCUIALA DECORATIVA, INCLUSIV AMORSA SI VOPSEA DE PROTECTIE DACA ESTE NECESAR.	21
6.11	TRANSPORT SI DEPOZITARE	22
6.12	EXECUTIA LUCRARILOR	22
6.12.1	OPERATIUNI PREGATITOARE	22
6.12.2	ETAPE DE EXECUTIE	23
6.12.3	METODE SIMPLE DE VERIFICARE:	23
6.12.4	LIPIREA PLACILOR DE TERMOIZOLATIE	24
6.13	MONITORIZAREA EXECUTIEI	28
6.14	CURATIREA SI PROTECTIA LUCRARILOR	29
6.15	RECEPTIA LUCRARILOR	29
6.16	REMEDIERI	30
6.17	MASURATORI SI DECONTARE	30
6.18	GARANTII	30
6.19	EXPLOATAREA LUCRARILOR	30
7	TERMO-HIDROIZOLAREA TERASELOR	30
7.1	STANDARDE DE REFERINTA	30
7.2	CERINTE GENERALE	31
7.3	MATERIALE	31
7.4	PREVEDERI GENERALE	31
7.5	PREGATIREA STRATULUI SUPORT	32
7.6	EXECUTIA LUCRARILOR	32
7.7	VERIFICAREA LUCRARILOR	34
7.7.1	TERMO-HIDROIZOLATII	34
7.8	MASURI DE INTRETINERE A TERMO-HIDROIZOLATIILOR	34
8	BALUSTRADE, GRILE SI ALTE CONFECTII METALICE SIMILARE	35
8.1	GENERALITATI	35
8.2	STANDARDE DE REFERINTA	35
8.3	MATERIALE	35
8.4	LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE SI TRANSPORT	35
8.5	CONDITII TEHNICE DE CALITATE	35
8.6	MONTAJUL CONFECTIILOR METALICE	36
8.7	MASURATORI SI DECONTARI	36
9	TINICHIGERIE	37

9.1	GENERALITATI.....	37
9.2	STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA.....	37
9.3	MATERIALE SI PRODUSE.....	37
9.4	LIVRARE, MANIPULARE, DEPOZITARE.....	37
9.5	MONTAJUL.....	37
9.6	VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI.....	38
9.7	MASURATOARE SI DECONTARE.....	38
10	TROTUARE DE PROTECTIE.....	38
10.1	GENERALITATI.....	38
10.2	STANDARDE DE REFERINTA.....	38
10.3	GRAD DE DETALIERE A PROIECTULUI.....	38
10.4	MOSTRE SI TESTARI.....	39
10.5	MATERIALE SI PRODUSE.....	39
10.6	EXECUTIA TROTUARELOR.....	39
10.7	ABATERI LIMITA ADMISIBILE.....	39
10.8	VERIFICARI IN VEDEREA RECEPTIEI.....	39
10.9	MASURARE SI DECONTARE.....	40
11	PANOURI COMPOZITE CIMENT - POLISTIREN PENTRU SISTEME DE MONTAJ USCAT.....	40
11.1	DESCRIERE.....	40
11.2	CONDITII DE PUNERE IN OPERA:.....	40
11.3	MONTAREA:.....	40
11.4	DOMENIU DE UTILIZARE:.....	41
11.5	CARACTERISTICI:.....	41
11.6	LIVRAREA SI DEPOZITAREA:.....	41
11.7	DIMENSIUNI:.....	41
12	BREVIAR DE CALCUL.....	41

1 CONSIDERATII GENERALE

IMPORTANT !

[PREZENTUL CAIET DE SARCINI SE CITESTE INTEGRAL, IMPREUNA CU CAIETELE DE SARCINI DE LA SPECIALITATILE DE INSTALATII, CU INTREAGA PARTE SCRISA SI DESENATA A PROIECTULUI TEHNIC]

Proiectul tehnic (PTH) de fata este intocmit ca parte a Documentatie tehnico economice pentru Reabilitare termica mobile in Sectorul 1, Municipiul Bucuresti.

Dintre actele normative care reglementeaza lucrarile de interventie definite de prezentul Proiect tehnic amintim :

- Hotarare nr. 23 din 3 ianuarie 2008 privind aprobarea continutului cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii, cu modificarile si completarile ulterioare
- Instructiuni din 2 iulie 2008 de aplicare a unor prevederi din Hotararea Guvernului nr. 28 din 9 ianuarie 2008 privind aprobarea continutului cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii, cu modificarile si completarile ulterioare
- Hotarare nr. 1061 din 30 octombrie 2012 pentru modificarea anexei nr. 2.4 la Hotararea Guvernului nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investitii finantate din fonduri publice
- Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 18 din 4 martie 2009 privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Lege nr. 50 din 29 iulie 1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare
- Norme metodologice din 12 octombrie 2009 de aplicare a Legii nr. 50 din 29 iulie 1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare
- Lege nr. 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare

Proiectul tehnic (PTH) de fata are la baza Expertiza Tehnica, Auditul energetic si D.A.L.I. intocmite pentru aceasta lucrare si dezvoltate in cadrul sau solutiile tehnice recomandate de Expert si Auditor Energetic, cu respectarea normelor in vigoare, in vederea cresterii performantei energetice a cladirii pentru care sunt propuse lucrari de interventie.

Lucrarile de interventie:

Vor respecta fara exceptie legislatia si reglementarile tehnice obligatorii aflate in vigoare la momentul executiei.

Se vor realiza exclusiv pe baza desenelor de executie si caietelor de sarcini intocmite cu respectarea DTAC vizate spre neschimbare, semnate si stampilate de catre Proiectant si Verificator conform HG nr. 925 din 20.11.1995

Se vor folosi exclusiv produse ale caror parametri de performanta sunt descrisi in certificatul de conformitate sau in agrementul tehnic emis in conformitate cu Legea nr. 10 din 1995 privind calitatea in constructii, Legea nr. 608 din 2001 privind evaluarea conformitatii produselor (republicare), HG nr. 622 din 2004 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii si HG nr. 788 din 1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.

Nu se admit abateri de la proiectul de executie.

Asigurarea verificarii executiei corecte a lucrarilor de constructii este obligatia Investitorului si se va face prin diriginti de specialitate sau agenti economici specializati autorizati in conformitate cu Ordinul MDRT nr. 1469 din 13.05.2011 pentru domeniile cuprinse in anexa 1, pe tot parcursul lucrarilor.

In timpul executarii lucrarilor de executie se vor respecta prevederile din (lista nefiind restrictiva):

- Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319 / 2006;
- HGR nr. 1425 / 11.10.2006 Norme metodologice de aplicarea a Legii nr 319 / 2006;
- HGR nr. 300 / 2006 Cerinte minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;

- HGR nr. 1048 / 2006 – Cerinte minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- HGR nr. 955 / 2010 Norme de completare a HGR nr. 1425 / 2006;
- HGR nr. 1146 / 2006 Cerinte minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;
- HGR nr. 1051 / 2006 – Cerinte minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare;
- HGR nr. 1091 / 2006 Cerinte minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
- HGR nr. 971 / 2006 Cerinte minime pentru semnalizarea de securitate si/ sau de sanatate la locul de munca;
- HGR nr. 355 / 2007 Supravegherea sanatatii lucrarilor, modificata prin HGR nr. 37 / 2008;
- HGR nr. 493 / 2006 Cerinte minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea la riscurile generate de zgomot;
- HGR nr. 1058 / 2006 Cerinte minime privind imbunatatirea securitatii si protectia sanatatii lucrarilor care pot fi expusi unui potential risc datorat atmosferelor explozive;
- Legea nr. 436 / 2001 pentru aprobarea OUG nr. 99 / 2000 privind masurile ce pot fi aplicate in perioade cu temperaturi extreme pentru protectia persoanelor incadrate in munca;
- HGR nr. 801 / 2007 Modificarea si completarea unor acte normative din domeniul securitatii si sanatatii in munca;
- Legea nr. 307 / 12.07.2006 – actualizata la 01.09.2010 - Apararea impotriva incendiilor;
- C 300 / 1994 Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- Legea nr 10/18 ianuarie 1995 privind "Calitatea in Constructii"
- Regulamentul de activitate de metrologie in constructii, aprobat prin HG 766/1997
- Regulamentul privind conducerea si asigurarea calitatii in constructii, aprobat prin HG766/1997
- Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor, aprobat prin HG766/1997
- Regulamentul privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si postutilizarea constructiilor , aprobat prin HG 766/1997
- Regulamentul privind agrementul tehnic pentru produse, procedee si echipamente noi in constructii aprobat prin HG 766/1997
- Regulamentul privind autorizarea si acreditarea laboratoarelor de analize si incercari in constructii, aprobat prin HG 766/1997
- Regulamentul privind certificarea de conformitate a calitatii produselor folosite in constructii, aprobat prin HG 766/1997
- Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, executiei lucrarilor si a constructiilor, aprobat prin HG 925/1995
- C.16-84 - Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente elaborat de ICCPDC si aprobate cu Ordinul ICCPDC nr.92/14.12.1984.
- HGR nr 273/94 Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora. Regulament privind intocmirea si pastrarea "Cartii tehnice a constructiei"

Operatorii economici care vor executa lucrari de reabilitare termica a blocurilor de locuinte trebuie sa indeplineasca, in principal urmatoarele:

Sa detina certificat de Sistem de Management al Calitatii;

Sa aiba angajat, in conditiile legii, responsabil tehnic cu executia, atestat tehnico-profesional in conformitate cu prevederile legii 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile ulterioare;

Experienta si asigurare cu resurse specifice-echipamente, scule si utilaje, precum si personal calificat in domeniu.

2 DESFACERI

2.1 GENERALITATI

Se va acorda o atentie deosebita respectarii prevederilor normelor de protectia muncii.

2.2 OPERATIUNI PREGATITOARE

Se refera la demontari, desfaceri finisaje.

Inainte de inceperea lucrarilor de desfacere, intreg personalul de executie va fi instruit asupra procesului tehnologic, a fazelor de lucru si asupra masurilor de protectia muncii. Instructajul va fi in scris in fisa individuala de protectia muncii. Demolarea se va face sub supravegherea directa a conducatorului lucrarii, care raspunde de instruirea muncitorilor si de fazele de lucru prevazute. Zona se va imprejmui cu panouri metalice, cu placute avertizoare (care sa fie vizibile si noaptea) de interzicere a intrarii pentru persoanele neautorizate. Golurile create prin spargeri se vor proteja cu balustrade din otel beton.

Se propun urmatoarele solutii:

1. Solutie parapet tip 1 (SP1)

Parapet din sticla armata pe structura metalica ce se desface si se inlocuieste cu un parapet nou conf. detaliilor D4-1; D4-2; D5-1; D5-2; D5-3.

La deschiderea santierului, dupa inspectia in toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul in cazul in care parapetii prezinta un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton si coroziunea armaturii pentru ca proiectantul sa decida masuri de refacere a capacitatii.

Inchiderea balcoanelor cu tamplarie termoizolanta presupune montarea acesteia pe parapetul metalic existent. Acest tip de parapet a fost proiectat pentru o sarcina orizontala de 50 kg/ml iar prin montarea tamplariei cu fixarea ei pe parapetii metalici creste suprafata expusa actiunii vantului.

Tinand seama ca montantii parapetilor metalici, in cea mai mare parte neprotejati prin grunduire sau vopsire periodica, au fost sub actiunea intemperiiilor o lunga perioada de timp, pentru a se putea executa inchiderea balcoanelor este absolut necesara inlocuirea acestor parapeti cu o structura metalica noua, proiectata in consecinta, care sa constituie suport pentru tamplaria de inchidere.

3. Solutie parapet tip 3 (SP3)

Parapet din grilaj metalic ce se desface si se inlocuieste cu un parapet nou conf. detaliilor D4-1; D4-2; D5-1; D5-2; D5-3.

Inchiderea balcoanelor cu tamplarie termoizolanta presupune montarea acesteia pe parapetul metalic existent. Acest tip de parapet a fost proiectat pentru o sarcina orizontala de 50 kg/ml iar prin montarea tamplariei cu fixarea ei pe parapetii metalici creste suprafata expusa actiunii vantului.

Tinand seama ca montantii parapetilor metalici, in cea mai mare parte neprotejati prin grunduire sau vopsire periodica, au fost sub actiunea intemperiiilor o lunga perioada de timp, pentru a se putea executa inchiderea balcoanelor este absolut necesara inlocuirea acestor parapeti cu o structura metalica noua, proiectata in consecinta, care sa constituie suport pentru tamplaria de inchidere.

5. Solutie parapet tip 5 (SP5)

Parapet din beton monolit ce se pastreaza conf. detaliilor D4-3; D4-4; D4-7; D4-8; D5-1; D5-2; D5-3.

La deschiderea santierului, dupa inspectia in toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul in cazul in care parapetii prezinta un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton si coroziunea armaturii pentru ca proiectantul sa decida masuri de refacere a capacitatii.

7. Solutie parapet tip 6 (SP6)

Parapet din beton armat prefabricat ce se pastreaza conf. detaliilor D4-15; D4-16.

La deschiderea santierului, dupa inspectia in toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul in cazul in care parapetii prezinta un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton si coroziunea armaturii pentru ca proiectantul sa decida masuri de refacere a capacitatii.

Desfacerea parapetilor implica :

- desfacerea parapetilor conform precizarilor de mai sus. Functia de dimensiunile parapetilor este necesara taierea la dimensiuni care sa permita manipularea de catre lucratori;
- spargerea finisajelor si a sapei in dreptul placutelor pe prindere existente, fixate de placa de beton;
- taierea elementelor orizontale ale scheletului metalic;

- taierea montanților metalici de la nivelul placutei metalice fixate în beton;
- transportul și evacuarea materialelor rezultate din demolari și depozitarea acestora într-un loc stabil și sigur de constructor;
- sortarea, încărcarea materialelor și transportul la groapa de gunoi;

Obligatoriu toate operațiile care se fac pentru demontarea parapetilor presupun existența unor schele montate pe fațadă care să permită efectuarea acestora atât din interiorul balconului cât și din exterior.

Molozul rezultat din demolare va fi evacuat prin intermediul jgheburilor special amenajate pentru a se evita poluarea, și apoi vor fi transportate la groapa de gunoi.

În cazul în care se observă degradări la placile balcoanelor sau logiilor se vor aplica următoarele proceduri. Conform C 149-87 – "Instrucțiuni tehnice privind procedee de remediere a defectelor pentru elementele din beton și beton armat" repararea fisurilor în plăci se va derula astfel:

- pentru fisuri în plăci cu deschideri < 1 mm se va curăța suprafața și se va chitui cu pasta de ciment. Pentru fisuri cu deschideri > 1 mm acestea se injectează cu rasină epoxidică;
- pentru protecția armaturilor aparente: se curăța suprafața de beton, se perie cu peria de sarmă și se aplică malare cu mortar pentru reparații folosite în medii umede.

2.3 NORMELE DE PROTECȚIE A MUNCII

La executia lucrărilor de desfaceri se va acorda o atenție deosebită respectării normelor de protecția a muncii după cum urmează (lista nefiind restrictivă):

- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319 / 2006
- HGR nr. 1425 / 11.10.2006 Norme metodologice de aplicarea a Legii nr 319 / 2006
- HGR nr. 300 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile
- HGR nr. 1048 / 2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă
- HGR nr. 955 / 2010 Norme de completare a HGR nr. 1425 / 2006
- HGR nr. 1146 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă
- HGR nr. 1051 / 2006 – Cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători
- HGR nr. 1091 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- HGR nr. 971 / 2006 Cerințe minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă
- HGR nr. 355 / 2007 Supravegherea sănătății lucrătorilor, modificată prin HGR nr. 37 / 2008
- HGR nr. 493 / 2006 Cerințe minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea la riscurile generate de zgomot
- HGR nr. 1058 / 2006 Cerințe minime privind îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive
- Legea nr. 436 / 2001 pentru aprobarea OUG nr. 99 / 2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioade cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă
- HGR nr. 601 / 2007 Modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în muncă
- Legea nr. 307 / 12.07.2006 – Apararea împotriva incendiilor
- C 300 / 1994 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

3 MORTARE PENTRU ZIDĂRII

3.1 STANDARDE DE REFERINȚĂ ȘI NORMATIVE

Acolo unde există contraindicații între recomandările prezentelor specificații și cele din standardele enumerate mai jos, vor avea prioritate prezentele specificații.

Standarde si normative:

- SR EN 197-4: 2004 Ciment, Partea 4
- SR EN 413-1: 2004 Ciment pentru zidarie
- SR EN 459-1: 2011 Var pentru constructii
- SR EN 934-3: 2004 si SR EN 934-3: 2004/AC: 2005 Aditivi pentru mortar de zidarie
- SR EN 998-1: 2004 si SR EN 998-1: 2004/AC: 2006 Mortare pentru tencuire si gletuire
- SR EN 998-2: 2004 Mortare pentru zidarie.
- SR EN 1008: 2003 Apa pentru mortare si betoane.
- SR EN 1926: 2001 Pietre naturale pentru constructii.
- SR EN 12620: 2008 Agregate naturale grele pentru betoane si mortare cu lianti minerali
- SR EN 13055-1: 2008 Partea 1: Agregate uscate pentru betoane, mortare si paste de ciment.
- NE 001: 1996 - Normativ pentru executarea tencuilelor umede groase si subtiri.
- Normativ cadru privind detalierea continutului cerintelor stabilite prin Legea 10-95
- NP 068: 2003 Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare.
- P118: 99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor.
- Normative si instructiuni-cadru in vigoare de siguranta si sanatate in munca aplicabile subiectului.

3.2 MOSTRE SI TESTARI

Testarea mortarelor se va face pe fiecare tip in parte, in conformitate cu standardele de referinta prin prelevare de probe si incercari, de catre un laborator specializat, pe cheltuiala contractorului, dupa cum urmeaza:

- rezistenta la compresiune la 28 zile:
 - consistenta si densitatea mortarului proaspăt : un test la fiecare schimb.
- Conditile de acceptare la receptie a mortarului sunt:
 - - rezistenta la compresiune la 28 zile;
 - - consistenta mortar proaspăt;
 - - densitate mortar proaspăt.

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

3.3 MATERIALE SI PRODUSE

A. *Materiale* (cf. standard in vigoare, vezi pct. 3.1)

- Ciment Portland - cimentul va fi fara bule de aer, de culoare naturala sau alb, fara constitienti care sa pateze.
- Var pentru constructii.
- Densitatea aparenta a pastei de var la consistenta de 12 cm va fi de circa 1300 kg/m³.
- Agregatele vor fi: nisip natural (de cariera sau nu). Nisipul de cariera poate fi partial inlocuit in proportie de pana la 50% cu nisip de concasare.
- Apa va fi curata, potabila, nepoluata cu petrol in cantitati daunatoare, lipsita de saruri solubile, acizi, impuritati de natura organica si alte corpuri straine.

3.4 LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Agregate:

- Agregatele vor fi transportate si depozitate in functie de sursa si sortul lor. Agregatele vor fi manipulate astfel incat sa se evite separarea lor, pierderea finetii sau contaminarea cu pamant sau alte materiale