



## CASA DE ASIGURARI DE SANATATE A JUDETULUI GORJ

Str.Prahova, nr.5, Targu Jiu, Gorj, Romania – cod postal: 210126

E-mail: office@casgorj.ro

Tel.: 0253 223 940 / 0253 223 950

casj-gj@casgorj.ro

0353 805 872 / 0353 805 873

Fax: 0253 223 621

TelVerde: 0800 800 963

Operator de date cu caracter personal numarul: 374

Nr. 19474/17.6. 2016

Se aprobă,  
Președinte Director General  
**Ec. Șurlea Daniel-Constantin**



## CAIET DE SARCINI

### Capitolul 1 . Generalitati

1.1. Prezentul Caiet de sarcini face parte integranta din documentatia de atribuire a **“Lucrarilor de reparatii a hidroizolatiei aferente Cladirii anexa P+1, sediul CASJ Gorj”** si precizeaza o serie de date tehnice, standarde, normative si instructiuni speciale privind executia, verificarea calitatii si receptia fiecarui obiect, precum si a obiectivului in ansamblu.

Avand in vedere starea de degradare a hidroizolatiei de pe terasa cladirii cat si influenta distuctiva a infiltraliilor asupra tavanelor, se impune necesitatea unei reparatii curente. In acest sens se propun urmatoarele lucrari:

- **se vor executa lucrari de reparatii la hidroizolatia de la terasa cladirii, care fiind degradata a permis infiltarea apei pluviale, degradand tavanele;**
- **se va monta/schimba copertina din tabla zincata, la aticul terasei;**

Pe parcursul executiei lucrarii de hidroizolatie nu se va face nici o derogare de la prevederile prezentului caiet de sarcini fara aprobarea prealabila - in scris - a beneficiarului.

Executantul este obligat sa respecte, in afara caietului de sarcini, toate prevederile standardelor, instructiunilor tehnice si normativelor in vigoare la data executiei lucrarii. Materialele introduse in lucrare vor corespunde calitativ prevederilor din normele in vigoare in Romania, atestate de certificate livrate de producator.

### Capitolul 2. Lucrari de hidroizolatii

#### 2.1. Prevederi comune

Toate materialele si semifabricatele care intra in componenta unei izolatii, nu pot fi introduse in lucrare decat daca, in prealabil:

a) s-a verificat de catre reprezentantul beneficiarului ca au fost livrate cu certificate de calitate, care sa confirme ca sunt corespunzatoare cu normele in vigoare. Inlocuirile de materiale nu sunt permise decat cu acordul scris al beneficiarului;

b) s-a organizat depozitarea si manipularea in conditii care sa asigure pastrarea calitatii si integritatii materialelor;

c) s-au efectuat, inainte de punerea in opera, determinarile prevazute in prescripiile tehnice in vigoare;

d) s-au efectuat incercari ale umiditatii si masuratori ale dimensiunilor si formelor materialelor pentru care instructiunile de folosire pun conditie in legatura cu aceasta.

Verificarea caracteristicilor si calitatii suportului pe care se aplica izolatiile bituminoase se face in cadrul verificarii executarii acelu suport. Obligativu – nu se va trece la etapa de amorsare a suprafetelor decat dupa intocmirea procesului-verbal de verificarea astratului support semnat de executant si de beneficiar.

In cazul in care prescriptiile tehnice pentru executarea izolarii prevad conditii speciale de planeitate, forma de racordari si umiditate, precum si montarea in prealabil a unor piese, dispozitive, aceste conditii vor face obiectul unei verificari suplimentare, inainte de inceperea lucrarilor.

Toate verificarile ce se efectueaza la lucrari sau parti de lucrari de izolatii, care ulterior se acopera, (ex. reparatii tencuieli, corectii pante sapa; amorsare; straturi intermediare de hidroizolatii; straturi suplimentare, etc.) se inscriu in Procesele-verbale de lucriri ascunse.

Membranele se vor livra in suluri si vor fi legate cu banda PVC marcata cu:

- o denumirea comerciala a produsului;
- o grosimea sau greutatea pe mp;
- o tipul armaturii;
- o denumirea fabricii producatoare;

Fiecare sul va fi marcat cu o eticheta pe care se specifica:

- o norme referinta;
- o marcaj CE;
- o lungime si latime;
- o serie control produs;
- o data fabricatiei.

Amorsa sa fie in termenul de valabilitate (24luni de la data fabricatiei).

## 2.2. Caracteristici membrane. Conditii de executie

Caracteristicile **minime** ale membranelor termosudabile:

a) Primul strat izolator:

- o armatura din fibra de sticla;
- o grosimea: 3 mm ;
- o greutatea: 3 kg/mp;
- o finisaj partea superioara din talc;
- o finisaj partea inferioara din film termofuzibil;
- o flexibilitatea la rece: - 5°C;
- o rezistenta la rupere longitudinal: 300N/5 cm si transversal: 200 N/5 cm;
- o alungire la rupere longitudinal 2 % si transversal 2%;
- o rezistenta la sfasiere longitudinal 70 N si transversal 70 N;



- stabilitate la cald +110<sup>0</sup>C;
  - siguranta la foc clasa E
- b) Stratul final hidroizolator de 4,5kg/mp si protectie cu ardezie
- armature din poliester tesut;
  - grosimea 4 mm;
  - finisaj partea superioara din granule de ardezie;
  - finisaj partea inferioara din film termosudabil 10gr/mp;
  - flexibilitatea la rece -10<sup>0</sup>C;
  - rezistenta la rupere longitudinal 700N/5 cm si transversal 500 N/5 cm;
  - alungire la rupere longitudinal 40% si transversal 40%;
  - rezistenta la sfasiere longitudinal 160 N si transversal 200 N;
  - stabilitate la cald +110<sup>0</sup>C;
  - siguranta la foc clasa E

**Executantul va prezenta, obligatoriu, fise tehnice de la producator/furnizor pentru materialele utilizate(membrane), precum si agremente tehnice.**

**Perioada de garantie acordata lucrarii: minim 10 ani.**

**Perioada de garantie acordata materialelor: minim 10 ani.**

**Termen de executie maxim 7 zile de la predarea amplasamentului.**

Pentru realizarea hidroizolatiilor de calitate corespunzatoare, vor fi respectate urmatoarele conditii:

1. lucrarile de hidroizolare cu membrane multistrat se vor executa de intreprinderi specializate sau echipe specializate, iar lucratorii vor fi instruiti special pentru aceste lucrari, inclusiv privind modul de utilizare al arzatoarelor cu flacara racordate la buteliile cu gaze lichefiate;

2. se va controla calitatea si cantitatea foilor bituminate, a biturilor si a materialelor auxiliare, daca au certificate de calitate si corespund prescriptiilor tehnice respective, pentru utilizarea conform normativelor in vigoare;

3. lucrarile de hidroizolare la cald se vor executa la temperaturi de peste 5°C, fiind interzisa executia acestora pe timp de ploaie, vant puternic sau burnita;

4. la lucrarile executate pe timp fieruros se vor respecta prevederile din "Normativul pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente c.16-48";

5. lucrarile de hidroizolatii se vor aplica numai pe suport uscat.

Suprafetele suport pentru aplicarea hidroizolatiei se vor verifica astfel:

1. se vor verifica pantele si se va controla daca suprafata este curata, fara asperitati mai mari de 2 mm si denivelari peste 5 mm verificate in toate directiile cu rigleta de 20 cm lungime, respectiv cu un dreptar de 2 m lungime, iar scafele sa fie executate cu raze de minimum 5 cm si muchiile de minimum 3 cm;

2. se va verifica daca suportul din mortar sau beton este uscat si inatrit, prin lipirea pe numai 20 cm a unei fasii din foi bituminate de 30 x 20 cm, dupa o prealabila amorsare si care la incercarea de dezlipire dupa o ora de la lipire, trebuie sa se rupa. Dezlipirea de pe suprafata fasiei cu mortar, arata ca sapa este ori umeda ori necorespunzatoare pentru aplicarea hidroizolatiei;



3. se va verifica daca sunt fixate conductele de scurgere, elementele de strapungere, diblurile, cirligele, agrafele de prindere a copertinelor, dupa caz, daca sunt executate rebordurile, lacasurile rosturilor si daca sunt montate deflectoarele pentru difuzia vaporilor sau alte elemente situate sub bariera contra vaporilor sau sub hidroizolatie;

4. pantele trebuie sa corespunda proiectului (normativelor);

5. strapungerile necesare trecerii unor conducte prin acoperis trebuie sa fie finisate inclusiv cu montarea stuturilor metalice;

6. starea de umiditate a suprafetei sa fie corespunzatoare normativelor in vigoare - max 12% - umiditatea se va verifica cu umidometrul;

7. elementele tehnologice calde, care strabat acoperisul (tevi pentru apa calda sau aburi, cosuri) vor fi izolate pentru a nu transmite caldura la foile hidroizolatoare.

### 2.3. Indicalii tehnologice

**Pregatirea suprafetei.** Se vor inlatura de pe acoperis diversele depuneri de praf si pamant, vegetatia si resturile materiale; se vor indeparta straturile neaderente de pe suprafata hidroizolatiei prin smulgere sau cu razuri; se vor desface copertinele (glafuri) din tabla si se vor indeparta straturile neaderente ale hidroizolatiei ce prezinta incetituri, deplasari de pe suport, biturn scurs, crapaturi cu ajutorul razurilor sau prin taiere si smulgere; suprafata se va matura si peria in scopul de a usura depistarea degradarilor (fisuri, crapaturi, etc.) si pentru a se asigura aderența necesara materialelor aplicate ulterior; molozul rezultat din desfaceri, se va transporta in zonele indicate.

#### **Reparatii locale ale hidroizolatiei.**

a) eliminarea basicilor sau pernelor de apa prin:

- o crestarea lor in forma de „V”, „H” sau „+”;
- o rasfrangerea marginilor si indepartarea apei;
- o uscarea cavitatii si lipirea la loc a straturilor izolatoare in pozitia initiala;
- o lipirea unui petic din membrana bituminoasa peste zon remediate

b) inchiderea fisurilor din straturile superioare ale hidroizolatiei:

- o crestarea stratului fisurat cu taieturi perpendiculare pe fisura;
- o rasfrangerea marginilor, stergerea si uscarea cavitatii;
- o pregatirea suportului si refacerea aderenței între straturi;
- o desprafuirea si amorsarea pe toata lungimea fisurii remediate;
- o aplicarea unei benzi de membrana termosudabila cu latimea de minim 10cm de o parte si de alta a fisurii

c) rectificarea pantelor prin aplicarea unei sape de egalizare:

- o trasarea cu creta a perimetrului distantat cu aproximativ 15cm fata de conturul zonei de stagnare a apei;
- o curatarea si maturarea depunerilor de praf, mal sau pamant si muschi;
- o perierea suprafetei dupa uscarea acesteia; a
- o aplicarea sapei in interiorul perimetrului trasat.

**Executarea lucrării.** Stratul de amorsare cu solutie de bitum se executa pe suportul din beton sau mortar bine curatat si uscat, numai in perioadele de timp cu temperaturi exterioare pana in 8<sup>0</sup>C, iar cu emulsie de bitum pe suportul umed la temperaturi peste 8<sup>0</sup>C.



Dupa uscare, straturile de amorsare trebuie sa fie de culoare maro inchis, fara luciu. Aplicarea stratului de amorsare se executa mecanizat, prin stropire cu pistolul racordat la compresor cu aer comprimat, sau cu peria, pe suportul de beton curatat si uscat.

Pentru executarea hidroizolatiei in campul acoperisului, sulurile din foi bituminate se vor derula pe suprafata suport si se vor curata, dupa care se vor lasa un timp suficient pentru relaxare si indreptarea foilor.

Se va matura suprafata suport, se vor poza si croi foile bituminate la lungimea necesara pe locul de aplicare, dupa care se vor rula din nou si apoi se vor lipi cu flacara prin derulare succesiva si presare a sulului peste stratul suport. Apasarea energica a sulului trebuie sa conduca la eliminarea pungilor de aer.

Suprapunerile dintre foile bituminate vor fi de 7-10 cm longitudinal si de 10 cm transversal, se vor presa si netezi, curatandu-se totodata excesul de mastic refulat pe margini.

Al doilea strat al hidroizolatiei se va aplica in mod asemanator, cu decalari intre suprapunerile foilor realizate prin lipire, la marginea acoperisului, a unei fasii de 50 cm latime.

Fiecare strat se va aplica incepind de la gurile de scurgere, astfel ca suprapunerile si fie realizate in sensul de scurgere al apelor. La pante pana la 20%, lipirea foilor se va face perpendicular sau paralel cu panta, iar la pante mai mari, foile bituminate se vor aplica numai paralel cu panta. Dupa aplicarea primului strat suprafata se va examina cu grija, prin ciocanire, iar defectele constatate se vor remedia, dupa care se va executa stratul urmator. Hidroizolarea la elementele verticale (atice, reborduri, ventilatii, cosuri) se va executa cu fasii croite la dimensiunile respective prin derulare, incepand de jos in sus.

La srafe, suprapunerile cu straturile hidroizolatiei orizontale se vor realiza in trepte de minimum 20 cm. La colturi, muchii si alte locuri unde foile bituminate nu se pot derula, se admite aplicarea flacarii pe foaia bituminata si lipirea imediata prin presare, controlandu-se aderența si continuitatea etansarii in aceste locuri. La atice cu inaltimea pana la 60 cm, hidroizolatia se va intoarce pe partea orizontala a aticului minimum 12 cm. iar in cazul unor elemente verticale cu inaltimea mai mare, se va ridica pana la 30 cm si se va ancora sau se va prinde cu cuie sau cu platbanda si bolturi impuscate la distante de cca 50 cm.

### **Remedierea gurilor de scurgere**

- desfacerea straturilor pe 1 mp in jurul gurii de scurgere si a receptorului propriu-zis;
- pregatirea stratului suport (curatare, egalizare, amorsare);
- aplicarea prin lipire in aderența totala a unui strat de membrana cu dimensiunile de  $l \times l$  m, si decuparea in dreptul coloanei la diametrul interior al acesteia;
- montarea receptoarelor confectionate uzinat din materiale polimerice, prevazute cu stut si gulere de racord;
- racordarea hidroizolatiei avandu-se in vedere realizarea etansarii intre receptor si coloana de scurgere.



### Capitolul 3 . Verificari

In afara verificarilor prevazute, pe parcursul executarii lucrarilor trebuie verificate:

1. existenta rosturilor de dilatare de 2cm latime pe conturul si in cimpul sapelor (la 4-5 m distanta pe ambele directii);
2. respectarea retetelor si proceselor de preparare a materialelor;
3. capacitatea de lipire a hidroizolatiei pe stratul suport amorsat pentru fiecare 1000 mp se fac 5 probe de desprindere a cate unei fasii de membrana de 5x20 cm;
4. lipirea corecta a foilor. Nu se admit desprinderi si basici, iar cand acestea apar, repararea este obligatorie;
5. realizarea comunicarii cu atmosfera;
6. existenta pantelor, amplasarea corecta a gurilor de scurgere;
7. racordarea hidroizolatiei la reborduri si atice, la strapungeri, la rosturi de dilatare si la gurile de scurgere, care trebuie sa fie prevazute cu parafrunzare si sa nu fie infundate;
8. executia conforma a tinichigeriei aferente hidroizolatiei acoperisului (sorturi, copertine, glafuri, etc.); daca este bine incheiata, racordata cu hidroizolatia si fixata de constructie.

### Capitolul 4 . Masuri de protectie a mediului. Masuri de protectie a muncii.

a) Se vor respecta cerintele Legii nr. 137/95 - privind protectia mediului cat si normele tehnice specifice.

b) Se vor respecta urmatoarele reglementari tehnice si legislative:

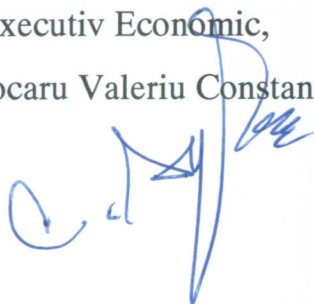
- Legea nr.319/2016 - privind sanatatea si securitatea in munca;
- Instructajul periodic efectuat personalului din subordine se va referi in special la folosirea si depozitarea buteliilor cu gaze lichefiate;
- Temperatura in depozite nu va depasi 40<sup>0</sup>C;
- Este interzisa depozitarea in comun a buteliilor incarcate cu oxigen impreuna cu buteliile incarcate cu gaze lichefiate;
- Pe o distanta de 10m in jurul depozitului cu butelii este interzisa pastrarea materialelor inflamabile si a lucrarilor cu foc deschis;
- Depozitele vor fi dotate in mod obligatoriu cu mijloace pentru stingerea incendiilor;
- Pentru transportul si manipularea buteliilor personalul va fi instruit in mod special, instructajul referindu-se in special la respectarea urmatoarelor: Buteliile vor fi transportate numai cu capacul de protectie montat; transportul buteliilor se face numai in mijloacele de transport prevazute cu arcuri, intre butelii trebuie si se intrepuna un material despartitor ca gipci de lemn, inele de cauciuc; este interzis a se transporta butelii incarcate impreuna cu alte materiale combustibile sau materii grase; buteliile aflate in incaperi trebuie sa fie cel putin la 1m distanta de radiatoare de incalzire sau alte aparate incalzitoare si la cel putin 10m de surse de flacara, caldura cu foc deschis sau solara;

- Daca ventilul nu este inchis etans se monteaza o piulila de siguranta, se monteaza capacul de protectie si se anunta depozitul care a livrat butelia;
- Inainte de aprinderea focului se va verifica furtunul de racord (de cauciuc) astfel ca sa nu aiba scapari de gaze datorita porozitatii, crapaturilor sau largirii capetelor;
- Se interzice trecerea gazului din butelii in alti recipienti.

**Nota: DECONTAREA SE VA FACE LA NIVELUL CANTITATILOR DE LUCRARI STABILITE IN URMA RECEPTIEI FINALE!**

Director Executiv Economic,

Ec. Bujucaru Valeriu Constantin



Sef Birou Logistica si Patrimoniu, Achizitii Publice,

Ing. Floricel Ion



Intocmit,

Ing. Ciocele Ionut

