



MINISTERUL TRANSPORTURILOR, INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR  
AUTORITATEA NAVALĂ ROMÂNĂ

ANR 25877 / 20.03.2020

**APROBAT**  
DIRECTOR GENERAL  
Cosmin Laurențiu **DUMITRACHE**

**AVIZAT**  
DIRECTOR ECONOMIC  
Cristina **CĂLINȚARU**

**CAIET DE SARCINI**  
**pentru înlocuirea tâmplăriei metalice termoizolante**  
45421000-4 - Lucrări de tâmplărie

**Prevederi generale**

Tâmplăria actuală este din aluminiu, prezintă un grad avansat de uzură, iar sistemele de închidere-deschidere nu mai corespund din punct de vedere al funcționalității, mare parte din garniturile de la ferestre sunt dezlipite sau rupte, iar reparațiile ce se impun pentru remedierea acestor defecțiuni nu pot fi făcute, având în vedere că materialele/piese necesare a fi înlocuite nu se mai găsesc pe piață. De la data montării lor (peste 17 ani) s-au făcut intervenții de reglaje, închiderea lor cu șuruburi, chituire cu silicon, etc.

În vederea prevederii corecte de către autoritatea contractantă a cerințelor de bază, respectiv a specificațiilor tehnice în cazul lucrărilor de înlocuire a tâmplăriei termoizolante (ferestre din PVC sau aluminiu) realizată din profile cu barieră pentru ruperea punții termice, s-a elaborat prezentul caiet de sarcini.

La elaborarea specificațiilor tehnice s-a avut în vedere :

- a) Cerințele esențiale conform HG nr.796/2005 aplicabile construcțiilor care pot influența caracteristicile tehnice ale unui produs, sunt următoarele:
  - rezistență mecanică și stabilitate;
  - securitate la incendiu;
  - igienă, sănătate și mediul înconjurător;
  - siguranță în exploatare;
  - protecție împotriva zgomotului;
  - economia de energie și izolarea termică.
- b) Cerințele funcționale (arhitectură, de exploatare, durabilitate)
- c) Cerințele privind fabricarea ferestrelor
- d) Cerințele privind punerea în operă. Specificațiile se referă la ferestre obișnuite, montate vertical. Condițiile tehnice prevăzute sunt stabilite la nivel minim acceptat, având în vedere cerințele de mai sus și pot fi îndeplinite cu costuri minime. Autoritatea contractantă, proiectantul, pot solicita condiții superioare celor prevăzute, atunci când acestea sunt justificate din punct de vedere tehnic și economic.

Nu pot fi impuse alte condiții decât cele prevăzute în standardele armonizate după standardele europene, respectiv SREN 14351-1/2006+A1:2010.

### **Obiectiv general**

Reducerea infiltrațiilor de apă puternice care generează deteriorări ale altor bunuri care se află în aceste încăperi (parchet, birouri, mucegai etc.) și a curentului de aer, realizarea siguranței și confortului necesar angajaților.

### **Obiectiv specific**

Lucrări de înlocuire a tâmplăriei tip termopan.

Operațiile necesare executării lucrării de înlocuire a tâmplăriei sunt :

-demontarea tâmplăriei existente, evacuarea acesteia și montarea tâmplăriei **PVC** sau de **aluminu** în suprafață de 66 mp.

- lucrări de reparații glafuri și pereți

Lucrările vor cuprinde toate operațiunile specifice de înlocuire a tâmplăriei, inclusiv procurarea elementelor necesare finalizării lucrării, transportul acestora de furnizor/prestator.

### **Specificații tehnice**

-Sistem de ferestre cu barieră termică UF de la 1.8W/mpK

-Izolare fonică  $R_w (C;Ctr) = 37 (-1;-4) \text{ dB}/44 (-2; -5) \text{ dB}$  în funcție de vitrare

-Etanșare la apă clasa E1200, până la 1200Pa

-Etanșare la aer clasa 4; până la 600Pa

-Rezistență la vânt clasa C5, până la 2000 Pa

-Rezistență anti-efracție până la RC2 pentru ferestre

-Profile vopsite mat culoarea albastră

-Geam termoizolant executat din sticlă float, sticlă reflexivă albastră securizată +LOW-E

-Feroneria este argintiu

-Pachet sticlă utilizat 32 mm

-Ferestrele cu deschidere la exterior

-Tâmplăria va fi executată din profile **PVC** sau **aluminu** cu minim 6 camere, 70 mm, care vor asigura impermeabilitatea prin sistemul de etanșare (garniturile vor fi astfel amplasate în interiorul secțiunii profilelor astfel încât să fie ferite de vânt, ploaie și raze ultraviolete

-Coeficient de izolare fonică a tâmplăriei  $>35 \text{ dB}$

-Durata de viață a profilelor – estimată de producător la minim 50 ani

-Termen de garanție a lucrării- 24 luni de la recepția la terminarea lucrărilor

-Garanție feronerie - 15.000 cicluri închis-deschis

-Garanție pentru ferestre (condiții de exploatare normală) – minim 5 ani

-Garanție la sigilarea sticlei – minim 2 ani

### **Cantitatea – 66 mp**

Etajul 1 (Managementul Calității) -6 buc. ferestre -540/1050/970 ( 540/970 fixe, 1050/970 oscilo) – aprox 10 mp

Etaj 4 (Siguranța Navigației) - 18 buc.ferestre -12 buc.simple, 6 buc. deschidere oscilo – aprox.31,33 mp

Etaj 1 (Înmatriculări nave) –13 buc.ferestre – 8 buc.simple, 4 buc. deschidere oscilo- aprox. 24,29 mp



#### Lucrări reparații:

- Glet interior – 7 saci
- Lavabil 15 kg găleată -3 buc.
- Latex pentru glafurile interioare bidon 25 kg – 1 buc.
- Mapeflex PU45 pentru sigilarea între tâmplărie și glaf – 25 buc.
- Tencuială decorative edelputz -6 saci

#### Manoperă :

- Glafuri interior exterior etaj 1 Managementul calității – 61,5 ml
- Glafuri interior exterior etaj 4 Siguranța Navigației – 78 ml
- Glafuri interior exterior etaj 1 Înmatriculări Nave – 92 ml

Grosimea profilului tâmplăriei de PVC este cea rezultată din calcul pe baza desenelor de execuție astfel încât să reziste la încărcările date de vânt, mișcarea seismică a structurii de rezistență a construcției, variațiilor de temperatură și dilatare și altor încărcări date de condițiile normale de exploatare ale clădirii. Profilele sunt prevăzute cu un sistem de garnituri elastice ce permit preluarea eforturilor bidimensionale. Sistem propriu de drenare, prin dirijarea controlată a condensului și a apei către exteriorul construcției. Materialele se vor livra în ambalajele de origine, containere sau pachete purtând marca și identificarea producătorului sau furnizorului.

Piese de feronerie și accesorii se vor livra în ambalajul original pentru a nu se deteriora.

Piese de feronerie se vor livra în seturi, pentru o mai ușoară evidențiere la montajul pe tâmplărie.

Transportul se face cu mijloace de transport adecvate.

În mijlocul de transport, tâmplăria va fi așezată pe suporturi, șipci care să le ferească de contactul cu apă care s-ar scurge de pe prelate sau ambalaje.

Depozitarea se va face în încăperi uscate, ferite de ploaie și raze solare, ferite de vânt și degradări prin lovire și în condițiile cerute de producător.

Se vor face următoarele operațiuni :

- verificarea calității lucrărilor executate anterior și care pot influența operațiunile de montaj a tâmplăriei;
- trasarea și verificarea axelor de montaj a tâmplăriei, funcție de elementele de prindere existente sau pentru poziționarea acestora;
- montajul tâmplăriei și accesoriiile acesteia se va executa conform recomandărilor producătorului tâmplăriei și în acord cu reglementările în vigoare;
- se va avea în vedere îmbinarea corectă și estetică cu părțile de construcție adiacente;
- se vor asigura și menține condițiile de mediu necesare pentru montajul tâmplăriei conform normelor și normativelor în vigoare și recomandărilor producătorului;
- se va proteja tâmplăria pe parcursul executării altor lucrări de finisaj până la recepția finală cu folii de polietilenă astfel încât să nu se murdărească sau să se deterioreze;
- se va păstra pe cât posibil folia de protecție originală;
- articolele de feronerie trebuie să fie realizate din materiale rezistente la coroziune, să asigure o durabilitate ridicată în timp, cu eforturi minime de întreținere;
- se vor furniza articolele de feronerie concepute adecvat utilizării pe tâmplărie de grosime, profilul, securitatea deschiderii și alte cerințe similare, necesare montării și funcționării corecte;
- numărul de balamale depinde de mărimea și greutatea ansamblului ;
- fiecare piesă de feronerie se va monta conform instrucțiunilor și recomandărilor producătorului;
- geamul pentru ferestre și materialele de fixare a acestuia vor fi de calitate corespunzătoare prin care se previne apariția unor deteriorări după montare în condiții de folosire normală;
- se vor respecta normele de „coeficient termic” adaptate climatului local;
- materialele auxiliare și accesoriiile se vor procura de la producătorul geamurilor și vor fi însoțite de certificate de calitate conform normelor în vigoare;
- se vor utiliza numai geamuri de bună calitate, fără zgârieturi sau goluri în masă;

-după montare, suprafața geamurilor trebuie să fie curată, plană și fără pete sau defecte;  
-se vor îndepărta și înlocui orice geamuri ciobite, sparte, zgâriate, crăpate sau care au fost deteriorate în decursul operațiunilor de montare sau pe parcursul executării altor lucrări de construcție.  
În cazul lucrărilor găsite necorespunzătoare acestea vor fi remediate. Costurile rezultate în urma remediilor vor fi suportate de către prestator.  
Beneficiarul va asigura accesul la amplasamentul lucrărilor.

### **Cerințe privind calitatea, mediu și SSM conform Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă**

-prestatorul va preda beneficiarului documente care să ateste calitatea și conformitatea materialelor puse în operă, precum și instrucțiuni de exploatare și întreținere a echipamentelor ;  
- Convenția SSM (în special privind lucrul la înălțime) și cerințele de mediu încheiată între beneficiar și prestator, anexă la contract;  
-lucrarea se face cu personal calificat și instruit care să respecte toate regulile specifice acestor categorii de lucrări și în conformitate cu proiectul structurii respective sub control de specialitate.

### **Criterii pentru asigurarea de către producători și montatori a cerințelor de performanță a tâmplăriei termoizolante**

-marcaj CE aplicat de producătorul de tâmplărie conform standardelor europene armonizate (SREN 14351-1:2006 + A1 :2010)  
-marcaj CE aplicat de producătorul geamului termoizolant conform standardelor europene armonizate (SREN 1279-5)  
-certificarea sistemului de management al calității pentru montarea tâmplăriei conform ISO 9001 – se va prezenta copie după certificatul pentru sistemul de management al calității  
-certificarea sistemului de management al sănătății și securității ocupaționale conform OHSAS 18001/1999  
- se va prezenta lista dotărilor necesare cu mijloace de transport, montare a profilelor PVC sau de aluminiu

Oferta de preț va cuprinde totalitatea costurilor necesare executării operațiilor și anume materiale, manoperă, transport, cheltuieli directe sau indirecte, profit, etc

La recepție se va verifica:

- calitatea lucrării, vizual;
- corespondența cu proiectul și a detaliilor respective;
- asamblarea elementelor componente;
- prinderea tâmplăriei de zidărie;
- montarea garniturilor de cauciuc;
- funcționalitatea accesoriilor prin închidere și deschidere.

Documentele privind recepția :

- situații de lucrări;
- PV de recepție la terminarea lucrărilor;
- certIFICATE de calitate și conformitate pentru materialele folosite;
- garanția acordată :



- ✚ Durata de viață a profilelor – estimată de producător la minim 50 ani
- ✚ Termen de garanție a lucrării- 24 luni de la recepția la terminarea lucrărilor
- ✚ Garanție feronerie - 15.000 cicluri închis-deschis
- ✚ Garanție pentru ferestre (condiții de exploatare normală) – minim 5 ani
- ✚ Garanție la sigilarea sticlei – minim 2 ani

**Se solicită ofertantului vizita la amplasamentul lucrării pentru întocmirea corectă a documentației de execuție, a desenelor cu tablourile de tâmplărie, a centralizatoarelor cu cheltuielile pe categorii de lucrări, pe obiecte, resurse materiale și umane, transport. În urma vizitei se va întocmi un PV de vizitare amplasament .**

După primirea ofertelor se va stabili valoarea estimată și se vor defini definitiv specificațiile tehnice ale lucrării.

Achiziția lucrărilor de înlocuire a tâmplăriei se va face din SICAP, prin încărcarea ofertei cu prețul cel mai scăzut pentru profilul de tâmplărie termoizolant selectat de autoritatea contractantă.

Șef Serv. Adm. Aprov. Rep. SSM  
Elena Șincan

