

Aprob,  
Primar,

## CAIET DE SARCINI

### ” LUCRĂRI CURENTE FINISAJE ȘI INSTALAȚII PENTRU OBIECTIVUL 'SALĂ SPORT 150 LOCURI' DIN CADRUL BAZEI SPORTIVE MUNICIPALE ONEȘTI”

#### CAP. I

#### CONSIDERAȚII GENERALE

**1.1. Obiectul contractului:** Lucrări de reparații finisaje (reparații hidroizolație, zugrăveli interioare, reparații plăci gresie, înlocuire geam termopan la vestiar, înlocuire olivere) și instalații (înlocuire calorifere, înlocuire corpuri de iluminat) pentru obiectivul 'Sală Sport 150 locuri', din cadrul Bazei Sportive Municipale Onești.

**1.2. Beneficiar:** U.A.T. MUNICIPIUL ONEȘTI, B-dul Oituz, nr. 17, jud. Bacău, tel: 0234/324243; fax: 0234/313911, cod fiscal 4353250.

**1.3. Amplasament:** Lucrarea se execută la 'Sală Sport 150 locuri', din cadrul Bazei Sportive Municipale Onești, de pe str. Perchiului, nr. 3, Municipiul Onești.

**1.4. Sursa de finanțare:** buget local.

**1.5. Scopul achiziției:** Prezentul caiet de sarcini este destinat organizării procedurii de achiziție a lucrărilor de reparații finisaje și instalații pentru obiectivul 'Sală Sport 150 locuri', din cadrul Bazei Sportive Municipale Onești.

Scopul principal al achiziției, prin executarea lucrărilor de reparații, renovare și îmbunătățire a finisajelor la 'Sală Sport 150 locuri', din cadrul Bazei Sportive Municipale Onești, este de a asigura un mediu optim în vederea desfășurării activităților sportive și recreative. Aceste lucrări sunt esențiale pentru îmbunătățirea condițiilor de utilizare și pentru a răspunde cerințelor de siguranță, confort și eficiență energetică. Intervențiile propuse vor soluționa aspecte legate de confortul utilizatorilor, siguranța structurii și eficiența sistemelor de încălzire și iluminat, contribuind la creșterea durabilității și funcționalității sălii.

În contextul actual, sala de sport necesită lucrări de reparații esențiale pentru a menține sau chiar îmbunătăți condițiile de utilizare ale acesteia, precum și pentru a preîntâmpina posibilele riscuri de deteriorare suplimentară a structurii clădirii sau a instalațiilor. Prin intervențiile propuse se urmărește nu doar restaurarea, ci și modernizarea obiectivului, pentru a

crea un spațiu mai eficient și mai sigur pentru utilizatori, care să fie pe termen lung viabil și sustenabil din punct de vedere energetic.

În privința lucrărilor de finisaje interioare, acestea vor soluționa aspecte importante legate de confortul termic și fonic al utilizatorilor. De exemplu, înlocuirea oliverelor defecte și a geamului termopan vor asigura o izolare mai bună și vor contribui la reducerea pierderilor de energie, în timp ce repararea hidroizolației va rezolva problema infiltrațiilor de apă ce afectează în prezent structura și aspectul tavanului birourilor de la etaj. De asemenea, reparațiile la placajele exterioare de gresie, deteriorate de condițiile atmosferice și uzura de zi cu zi, vor reduce riscurile de accidente pentru utilizatori și vor asigura un aspect estetic mai plăcut.

Totodată, zugrăvirea pereților interiori, ce prezintă semne de uzură și fisuri, va contribui la menținerea unui mediu igienic și plăcut.

În privința lucrărilor de instalații, înlocuirea caloriferelor și a corpurilor de iluminat deteriorate va contribui la îmbunătățirea confortului termic și vizual al sălii de sport. Caloriferele actuale, uzate și ruginite, nu mai sunt eficiente din punct de vedere termic, iar corpurile de iluminat defecte și lipsă nu asigură o iluminare corespunzătoare, ceea ce poate afecta atât siguranța, cât și eficiența activităților desfășurate în sală.

#### **1.6. Oferta de preț**

Oferta de preț se va întocmi conform cerințelor din documentația de atribuire.

Propunerea financiară se va exprima în: lei, iar prețul va fi cu maxim 2 (două) zecimale. Prețurile din contract sunt ferme pe toată perioada de derulare a contractului, neputând fiind ajustate sau actualizate. Oferta rămâne valabilă pentru cel puțin 60 zile.

Ofertele care se consideră că nu reflectă, prin prețurile incluse în acestea, realitatea de pe piață și nu pot fi justificate în mod credibil de către ofertanți în urma solicitării de clarificări de către autoritatea contractantă, vor fi declarate neconforme.

Ofertanții vor trebui să atașeze, în mod obligatoriu, două recomandări pentru lucrările de reparații hidroizolație efectuate anterior.

Nu se acceptă oferte pe părți de lucrări, oferta urmând să cuprindă toate lucrările precizate în caietul de sarcini. Nerespectarea acestei prevederi, respectiv ofertarea doar a unei părți din lucrările prevazute, atrage respingerea ofertei.

#### **1.7. Documente de referință**

Condițiile și dispozițiile legale cu privire la protecția mediului se pot obține de pe site-ul [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro), pentru protecția muncii și condițiile de muncă de pe site-ul [www.mmssf.ro](http://www.mmssf.ro), iar pentru cadrul legislativ de impozitare de pe site-ul [www.mfinante.ro](http://www.mfinante.ro).

## **CAP. II DESCRIEREA MODULUI DE EVALUARE A OFERTELOR PREZENTATE**

**2.1. Criteriul de atribuire:** *Prețul cel mai scăzut conform art.187 alineatul 3 litera d din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare:*

*Oferta de preț se va face în mod obligatoriu pentru toate tipurile și cantitățile de lucrări.*

### CAP. III SPECIFICAȚII TEHNICE

#### 3.1. Caracteristici tehnice

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice de execuție a lucrărilor de reparații finisaje și instalații pentru obiectivul 'Sală Sport 150 locuri', din cadrul Bazei Sportive Municipale Onești, lucrări care constau în următoarele:

- reparații finisaje – zugrăveli interioare;
- reparații finisaje – hidroizolație;
- reparații finisaje – plăci gresie;
- reparații finisaje – înlocuirea unui geam termopan la vestiar băieți;
- reparații instalație – înlocuirea a cinci calorifere;
- reparații instalație – înlocuirea a douăzeci de corpuri de iluminat.

Ofertantul va întocmi oferta conform Listelor de cantități anexate.

#### 3.2. Lucrări de reparații finisaje - zugrăveli interioare la sala de sport

Vopseala lavabilă se utilizează la interiorul clădirilor, la pereți și tavane pe suprafețe gletuite. Vopsitoria lavabilă la interiorul clădirii, la pereți și tavane, va fi executată cu vopsea lavabilă de culoare albă.

Caracteristicile generale ale varului pentru interior cu aspect catifelat:

- Acoperire foarte bună;
- Alb imaculat;
- Lavabil;
- Permeabilitate ridicată ce permite peretelui să respire;
- Dilatare optimă;
- Aplicare ușoară.

Înainte de începerea lucrărilor de vopsitorie, toate lucrările și reparațiile de tencuieli, glet, instalații sanitare și de încălzire, trebuie să fie terminate. Tâmplăria trebuie să fie montată definitiv; armăturile metalice la tâmplărie trebuie să fie corect montate și buna lor funcționare verificată.

Lucrările de vopsire se execută la o temperatură minimă de +15°C și în condiții de umiditate relativă a aerului de maximum 60% (umiditate relativă a aerului din încăperile de locuit încălzite).

Lucrările de vopsire se vor executa numai după o prealabilă pregătire a suprafețelor ce se vopsesc. Pregătirea necorespunzătoare poate avea ca rezultat fixarea proastă a vopselei și un aspect necorespunzător al suprafeței vopsite.

Pregătirea suprafețelor ce se vor zugrăvi:

- Suprafețele trebuie să fie uscate, fără praf și impurități de orice fel;
- Trebuie eliminată umiditatea din suprafața ce urmează a fi finisată;
- Se aplică un strat fixator izolant pe bază de apă, care crește aderența, elimină praful și reduce consumul de var;
- Se vor corecta eventualele defecte de pe suprafețele de tencuială sau glet prin aplicarea unui strat suplimentar de glet de finisaj, urmat de șlefuirea acestuia până la obținerea unei suprafețe netede și uniforme;

- Straturile de vopsea trebuie șlefuite, iar în cazul vopselelor care se exfoliază acestea trebuie îndepărtate;

- Se vor deschide și repara fisurile existente pe suprafața pereților și tavanelor;
- Trebuie evitat curentul – ferestrele deschise trebuie acoperite cu folii din plastic.

Gletul de ipsos trebuie să fie plan și neted, fără exfolieri sau fisuri. Toate fisurile, neregularitățile se șpăcluiesc cu pastă de ipsos. După uscarea porțiunilor reparate, suprafața se șlefuieste cu hârtie de șlefuit, începând de sus în jos și se curăță de praf, cu perii sau bidinele.

Varul lavabil se va aplica în 2 straturi cu trafaletul sau cu pensula (în spațiile reduse). Primul strat de vopsea se va aplica începând din colțuri și se va continua pe suprafețele mari, având grijă să se aplice uniform, fără scurgeri sau urme. În cazul unui finisaj uniform, vopseaua se va aplica într-un singur sens, fără a lăsa pete. Stratul de vopsea va trebui să se usuce complet înainte de aplicarea celui de-al doilea strat. Timpul de uscare va depinde de tipul de vopsea utilizat și de condițiile ambientale (temperatură, umiditate). După ce primul strat s-a uscat, se va aplica cel de-al doilea strat de vopsea lavabilă pentru a asigura o acoperire uniformă și un finisaj de calitate. Aplicarea se va face la fel ca și în cazul primului strat, având grijă ca fiecare aplicare să fie uniformă și fără defecte vizibile. După uscarea completă a celui de-al doilea strat de vopsea, se va verifica uniformitatea culorii și a texturii pe toată suprafața.

### **3.3. Lucrări de reparații finisaje – plăci gresie**

Înainte de începerea lucrărilor de reparație, se va verifica atent starea plăcilor de gresie. Se vor identifica plăcile crăpate, fisurate sau deteriorate. Aceste plăci vor trebui înlocuite, iar plăcile ce urmează să fie reparate vor fi curățate pentru a permite o aderență optimă a noului mortar de ciment. Plăcile desprinse se vor înlocui.

Dacă o placă de gresie este deteriorată sau fisurată, aceasta va fi îndepărtată cu atenție pentru a nu afecta plăcile din jur. Se va utiliza un ciocan de cauciuc și o daltă pentru a separa placa de substrat, astfel încât să se evite deteriorarea acestuia. În cazul în care este necesar, se va folosi o mașină de tăiat sau un ciocan mai puternic pentru a facilita îndepărtarea plăcii.

După îndepărtarea plăcii deteriorate, substratul va fi curățat de resturile de mortar vechi, praf, murdărie sau alte impurități care pot împiedica aderența noii plăci de gresie. Se poate utiliza o perie metalică, aspirator sau alte unelte adecvate pentru curățarea completă a suprafeței.

În cazul în care substratul este deteriorat, denivelat sau prezintă fisuri, se vor face reparațiile necesare pentru a-l aduce la nivel. Se va folosi un mortar de nivelare sau un alt material adecvat pentru repararea acestor zone.

Execuția lucrării va cuprinde următorii pași:

- Pregătirea mortarului - Se va prepara mortarul de ciment alb sau colorat, în tonul plăcilor, conform specificațiilor producătorului (pentru produsele predefinite) sau se va mixa la fața locului în proporțiile corecte de ciment și nisip, astfel încât să se obțină o pastă omogenă, ușor de aplicat și cu o consistență adecvată. Dacă se folosește adeziv flexibil, acesta va fi preparat conform instrucțiunilor producătorului, având în vedere temperatura și umiditatea mediului de lucru.

- Aplicarea mortarului pe substrat - Mortarul va fi aplicat pe substratul pregătit, într-un strat uniform cu ajutorul unei mistrii sau a unei spatule, pentru a acoperi întreaga suprafață unde va fi montată placa de gresie. Se va utiliza o spatulă cu zimți pentru a crea un strat uniform de mortar

pe substrat, asigurându-se că grosimea acestuia este adecvată pentru a susține placa de gresie (de obicei, între 3 și 6 mm).

- Montarea plăcii de gresie - Placa de gresie va fi aplicată pe mortarul proaspăt și va fi apăsată ferm pentru a asigura o aderență bună. Se va verifica poziționarea plăcii pentru a asigura alinierea corectă cu plăcile existente. Se vor folosi distanțiere pentru a asigura o distanță uniformă între plăci. Se vor utiliza plăci de gresie cu dimensiuni corespunzătoare lucrării, astfel încât să se potrivească perfect în locul plăcii vechi (până la 60 cm<sup>2</sup> pe bucată). Plăcile alese vor asigura continuitatea designului. Gresia va trebui să aibă aceeași dimensiune și grosime ca și cele deja montate pentru a evita diferențele vizuale sau de nivel.

- Ajustarea poziției plăcii - Plăcile vor fi poziționate cu atenție, verificându-se constant alinierea și nivelul acestora. Dacă este necesar, se va corecta poziția imediat după montare, înainte ca mortarul să înceapă să se întărească.

- Verificarea nivelului - Se va verifica nivelul și aliniamentul plăcilor folosind nivela. Este important ca toate plăcile să fie perfect aliniate pe aceeași linie orizontală și să fie la același nivel cu plăcile din jur.

- Chituirea rosturilor - După ce mortarul s-a întărit (de obicei 24-48 de ore, în funcție de condițiile de temperatură și umiditate), se va aplica materialul de chituită adecvat, compatibil cu condițiile de utilizare ale suprafeței, în rosturile dintre plăci. Materialul de chituită va fi aplicat uniform cu o mistrie de cauciuc și va fi îndepărtat rapid cu o cârpă umedă pentru a lăsa rosturile curate.

După ce plăcile au fost montate și chituite, se va verifica din nou alinierea și uniformitatea rosturilor. Eventualele ajustări vor fi făcute înainte ca chitul să se usuce complet.

Se va curăța întreaga suprafață de orice urme de mortar sau chituită. Acest lucru se va face cu o cârpă umedă, asigurându-se că plăcile sunt perfect curate înainte de utilizare.

După finalizarea lucrării, este esențial să se protejeze suprafața de acțiunea directă a apei sau de orice tip de impact până la întărirea completă a mortarului și a chitului.

### **3.4. Reparații finisaje - hidroizolație**

#### **3.4.1. Reparații hidroizolație cu membrană hidroizolantă**

Clădirea are terasă necirculabilă acoperită cu o hidroizolație din materiale bituminoase. La executarea hidroizolației terasei necirculabile se vor respecta instrucțiunile producătorului membranelor privind tehnologia de aplicare.

Pentru realizarea hidroizolațiilor de calitate corespunzătoare, vor fi respectate următoarele condiții:

a) lucrările de hidroizolare cu membrane bituminoase se vor executa de întreprinderi specializate sau echipe specializate, iar lucrătorii vor fi instruiți special pentru aceste lucrări și cu modul de utilizare al arzătoarelor cu flacără racordate la buteliile cu gaze lichefiate;

b) se vor asigura spații corespunzătoare pentru depozitarea materialelor aproape de locul execuției;

c) se vor asigura căile de acces cele mai scurte pentru transportul și manipularea materialelor;

d) se va controla calitatea și cantitatea foilor bitumate, a biturilor și materialelor auxiliare, dacă au certificate de calitate și corespund pentru utilizarea conform normativelor în vigoare;

e) lucrările de hidroizolare la cald se vor executa la temperaturi peste 5°C, fiind interzisă execuția acestora pe timp de ploaie și burniță.

După îndepărtarea straturilor hidroizolației vechi, acolo unde este cazul (zone încrețite sau desprinse total), suprafața suport trebuie netezită, curățată și uscată. Se verifică existența fisurilor în hidroizolația veche existentă zonelor umflate ce pot prezenta apă (se vor tăia în X și se vor desface pentru uscare) sau a celor desprinse parțial care se vor lipi la loc.

Pentru o aderență eficientă, după curățirea, netezirea și uscarea suprafeței suport, se aplică o amorsă bituminoasă, după care se lasă să se usuce cel puțin două ore înaintea aplicării membranei. Amorsa bituminoasă va fi de tipul emulsie pe baza de diluant (nu se vor folosi emulsii pe baza de apă).

Membranele hidroizolatoare se aplică prin termosudură în aderență totală cu stratul suport. Se va utiliza membrana bituminoasă cu strat de protecție din ardezie cu minim 4.5kg/mp.

Aplicarea membranelor se începe întotdeauna dinspre zona gurilor de scurgere, în direcția de urcare a pantei stratului suport.

Fața termosudabilă a membranei este fața protejată cu o folie subțire de polietilenă, care prezintă un marcaj pătrat în relief, marcaj care în contact cu flacăra se topește și dispare, moment ce indică faptul că materialul a fost încălzit suficient pentru a se realiza o bună aderență.

Suprapunerea marginilor de lipire a membranelor se realizează la capete pe o distanță de minim 15 cm, iar suprapunerea longitudinală este de 10 cm.

În zonele de suprapunere și dublare, membrana se va curăța de granule, sens în care se încălzește ușor materialul și se îndepărtează granulele cu mistria.

O atenție deosebită se va acorda impermeabilizării corespunzătoare a aticelor, a gurilor de aerisire și a gurilor de scurgere.

Stratul de amorsare cu soluție de bitum se execută pe hidroizolația veche bine curățată și uscată, numai în perioadele de timp cu temperaturi exterioare până la 8°C. După uscare, straturile de amorsare trebuie să fie de culoare maro închis, fără luciu.

Aplicarea stratului de amorsare se execută mecanizat prin stropire cu pistolul racordat la compresor cu aer comprimat sau cu peria, pe suportul curățat și uscat.

Se va mătura suprafața suport, se vor poza și croi foile bitumate la lungimea necesară pe locul de aplicare, după care se vor rula din nou și apoi se vor lipi cu flacăra prin derulare succesivă și presare a sulului peste stratul suport.

Apăsarea energetică a sulului trebuie să conducă la eliminarea pungilor de aer.

Suprapunerile dintre foile bitumate vor fi de 10 cm longitudinal și de 15 cm transversal, se vor presa și netezi, curățându-se totodată excesul de mastic de bitum refulat pe margini.

Hidroizolarea la elementele verticale (atice, reborduri, ventilații, coșuri) se va executa cu hidroizolație lichidă armată cu fibră de sticlă aplicată în minim 2 straturi. La scafe suprapunerile cu straturile hidroizolației orizontale se vor realiza în trepte de minimum 20 cm. La colțuri, muchii și alte locuri unde foile bitumate nu se pot derula se admite aplicarea flăcării pe foaia bitumată și lipirea imediată prin presare, controlându-se aderența și continuitatea etanșării în aceste locuri.

Lucrările de hidroizolații sunt lucrări ce devin ascunse, calitatea lor verificându-se pe etape de execuție, încheindu-se procese verbale din care să rezulte:

- calitatea stratului suport (rigiditate, aderență, planeitate, constatări);
- calitatea amorsajului și lipirea corectă a fiecărui strat, inclusiv a lucrărilor aferente adiacente.

Verificarea vizuală a hidroizolației se materializează prin observație, respectiv:

- straturile să fie lipite continuu și uniform;
- panta să fie realizată către gurile de scurgere;
- hidroizolația să nu prezinte umflături și să fie continuă;
- racordarea gurilor de scurgere;
- protecția membranei corespunde normelor.

Pe parcursul executării lucrărilor trebuie verificate:

- respectarea tehnologiei de execuție a furnizorului de materiale;
- capacitatea de lipire a hidroizolației pe stratul suport amorsat - pentru fiecare 1000 mp. se fac 5 probe de desprindere a câte unei fâșii de membrană de 5 x 20 cm.;
- lipirea corectă a foilor - nu se admit desprinderi și bășici, iar când acestea apar, repararea lor este obligatorie;
- racordarea hidroizolației la reborduri și atice, la străpungeri și la gurile de scurgere, care trebuie să nu fie înfundate.

Suprafețele suport pentru aplicarea hidroizolației se vor verifica astfel, se vor verifica pantele și se va controla dacă suprafața este curată, fără asperități mai mari de 2 mm și denivelări peste 5 mm verificate în toate direcțiile cu un dreptar de 2 m lungime, iar scafele să fie executate cu raze de minimum 5 cm și muchiile de minimum 3 cm.

### **3.5.2. Reparații hidroizolație cu soluție lichidă armată cu fibră de sticlă**

Terasa aferentă a sălii de sport prezintă zone cu înălțimea mică ce nu permit execuția hidroizolației cu membrane hidroizolante. Deasemeni, pe conturul teraselor este executată o scafă din mortar care protejează hidroizolația verticală existentă și pe care membrana hidroizolantă se racordează cu dificultate.

Din această cauză, pe aceste zone se va executa hidroizolație lichidă armată cu fibră de sticlă, în minim 2 straturi.

Înainte de începerea execuției hidroizolației, se va executa atât curățirea zonei prin măturare și suflare cu aer, cât și repararea tuturor discontinuităților suprafeței.

Pentru o aderență eficientă, după curățirea, netezirea și uscarea suprafeței suport, se aplică o amorsă care se lasă să se usuce înaintea aplicării hidroizolației. Amorsa va fi de tipul specificat de producătorul hidroizolației și trebuie să fie compatibilă cu aceasta.

În funcție de consistența soluției hidroizolația se aplică cu pensula sau gletiera și ulterior se aplică fibra de sticlă cu suprapuneri de minim 10 cm. Fibra de sticlă se presează în stratul de hidroizolație fără a se deforma sau cuta.

Aplicarea fibrei de sticlă se începe întotdeauna dinspre zona gurilor de scurgere în direcția de urcare a pantei stratului suport.

După întărirea primului strat se aplică cel de-al doilea strat de hidroizolație care trebuie să acopere complet fibra de sticlă.

O atenție deosebită se va acorda impermeabilizării corespunzătoare a aticelor, a gurilor de aerisire și a gurilor de scurgere.

Stratul de amorsare se execută pe hidroizolația veche bine curățată și uscată, numai în perioadele de timp cu temperaturi exterioare până la 8°C.

Lucrările de hidroizolații sunt lucrări ce devin ascunse, calitatea lor verificându-se pe etape de execuție, încheindu-se procese verbale din care să rezulte:

- calitatea stratului suport (rigiditate, aderență, planeitate, constatări);
- calitatea amorsajului și lipirea corectă a fiecărui strat, inclusiv a lucrărilor aferente adiacente.

Verificarea vizuală a hidroizolației se materializează prin observație, respectiv:

- straturile să fie lipite continuu și uniform;
- panta să fie realizată către gurile de scurgere;
- hidroizolația să nu prezinte umflături și să fie continuă;
- racordarea gurilor de scurgere.

Pe parcursul execuției lucrărilor, se vor respecta indicațiile și tehnologia recomandată de producătorul materialelor de hidroizolație.

### **3.5. Lucrări de reparații finisaje – înlocuirea unui geam termopan la vestiar băieți**

Lucrarea va include demontarea feroneriei vechi și instalarea de geamuri termopan conforme cu standardele în vigoare.

Execuția lucrării va cuprinde următorii pași:

- Demontarea feroneriilor existente - Se vor demonta feroneriile vechi în condiții de siguranță, fără a afecta structura clădirii sau finisajele interioare/exterioare. Se va curăța locul de orice resturi sau impurități.

- Montarea geamului termopan - Geamurile vor fi montate conform instrucțiunilor producătorului, având grijă de protecția împotriva umidității și altor factori externi.

- Montarea feroneriei noi - Se vor monta feroneriile noi, pentru a asigura o etanșare perfectă, durabilitate și funcționare eficientă pe termen lung.

Geamul termoizolant dublu va avea sticla securizată, cu grosimea de 4 mm, cu tratament anti-reflexiv și anti-UV. Spațiu între geamuri va fi umplut cu gaz inert pentru îmbunătățirea izolației termice. Tipul de profil va fi tip PVC. Geamurile termopan vor respecta cerințele privind performanțele termice și fonice, având coeficientul de transfer termic ( $U_w$ ) conform reglementărilor în vigoare.

Toate materialele utilizate vor respecta standardele europene, iar feroneriile vor fi certificate conform normelor ISO.

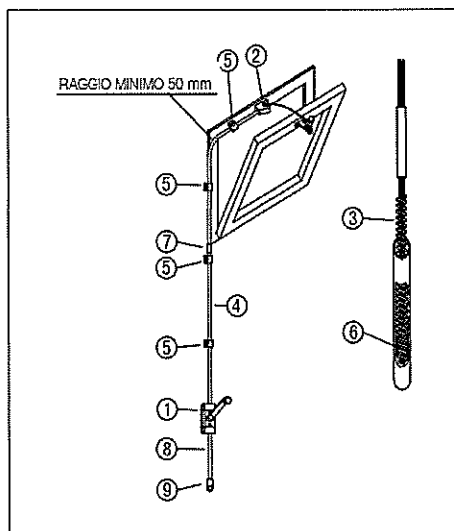
Montajul va fi realizat în conformitate cu instrucțiunile de montaj ale producătorului, cu utilizarea de instrumente profesionale și tehnici adecvate.

Feronerie ferestrei va include balamalele, mânerul și sistemul de închidere cu un grad de etanșeitate ridicat.

După instalare, se va face o verificare atentă pentru a se asigura funcționarea corespunzătoare a feroneriilor și o etanșeitate optimă.

### **3.6. Lucrări de reparații finisaje – înlocuirea a 4 olivere acționare la distanță**

Lucrarea va presupune demontarea sistemului existent de olivere și instalarea unui nou sistem care va permite manipularea ferestrelor prin cabluri cu acționare de la distanță, conform specificațiilor tehnice (fișei tehnice a mecanismului de deschidere la distanță), a standardelor de siguranță și performanță în vigoare.



Execuția lucrării va cuprinde următorii pași:

- Demontarea oliverelor vechi - Se vor îndepărta complet sistemele de olivere vechi, incluzând cablurile și mecanismele de acționare, asigurându-se că nu sunt afectate structurile feronierilor existente.

- Instalarea oliverelor noi - Se vor monta olivere noi, prevăzute cu panou de comandă cu manivelă și cu cabluri de tracțiune de înaltă rezistență la uzură și coroziune, de 3 metri lungime, compatibile cu feronierile existente. Oliverele vor fi fabricate din metal sau aliaj de calitate superioară, cu rezistență mecanică ridicată și prevăzute cu un sistem de fixare solid și durabil.

Se va începe prin fixarea acestora la punctele de ancorare, având grijă să fie poziționate corect și să nu interfereze cu alte elemente ale feronierilor. Oliverele vor trebui montate astfel încât să asigure o acționare ușoară a fereastrelor. Se vor verifica alinierea acestora pentru a evita orice blocaj sau funcționare necorespunzătoare.

Cablurile vor fi trase și fixate conform schemei de montaj, având grijă ca acestea să nu fie supuse unor tensiuni excesive sau să se frece de alte elemente care ar putea duce la uzura lor rapidă. Cablurile vor fi ghidate de-a lungul traseului stabilit și vor fi fixate la punctele de tensiune, utilizând coliere sau cleme speciale pentru a preveni mișcările excesive ale acestora. Se va verifica reglarea tensiunii cablurilor, pentru a asigura un echilibru optim între ușurința de manipulare și rezistența sistemului.

- Verificarea funcționalității - După instalarea oliverelor, se va verifica corectitudinea și eficiența fiecărui sistem, asigurându-se că operațiunile se pot face la distanță fără dificultăți, fără blocaje sau frecări excesive. Se vor face teste de operare pentru a se asigura că deschiderea și închiderea ferestrelor se va face ușor și fără obstacole.

Se va verifica dacă, odată montate, oliverile asigură o etanșare corectă și nu permit infiltrarea aerului sau apei.

În cazul în care sunt detectate probleme (ex. tensiune necorespunzătoare, aliniament greșit al oliverelor), se vor face ajustările necesare pentru a asigura o funcționare perfectă.

După terminarea lucrărilor de montaj și testare, se va curăța zona de lucru, iar toate resturile vor fi îndepărtate. De asemenea, feneriile vor fi curățate de praf sau murdărie.

Toate materialele și echipamentele utilizate vor respecta reglementările tehnice și standardele europene sau internaționale aplicabile sistemelor de feronerie și cabluri de tras.

Toate materialele și piesele folosite în cadrul acestei lucrări vor beneficia de o garanție conform legislației și reglementărilor în vigoare.

### **3.7. Lucrări de reparații instalație – înlocuirea a cinci calorifere**

Înainte de a începe lucrarea, se va opri centrala termică sau sursa de încălzire pentru a evita accidente și pentru a opri circulația apei în calorifere. Se va golii instalația de apă, prin robinetul de golire al instalației și se va verifica golirea, pentru a evita scurgeri accidentale în timpul lucrărilor. Se vor proteja podelele din zona de lucru cu folie sau pânză impermeabilă pentru a preveni eventualele daune cauzate de scurgeri sau murdărie.

Înainte de dezamblarea caloriferelor vechi se vor închide complet cele două robinete, cel de la capătul de intrare și cel de la capătul de ieșire.

Folosind o cheie potrivită, se vor deșuruba racordurile caloriferului la conductele de alimentare cu apă și de evacuare. Dacă caloriferul are supape de reglaj, acestea trebuie de asemenea deșurubate.

Odată ce toate legăturile au fost deconectate, se va ridica caloriferul din suporturi (de obicei, montat pe perete cu console sau prinderi speciale).

Montarea noilor calorifere se va executa astfel:

- se vor instala noile suporturi de montaj pe perete, având grijă ca acestea să fie la aceeași distanță și în aceeași poziție ca și cele ale caloriferelor vechi;
- se va poziționa caloriferul pe suporturile noi, având grijă ca acesta să fie fixat ferm;
- se vor conecta noile calorifere la conductele de alimentare și de evacuare ale sistemului de încălzire, asigurându-se etanșarea corespunzătoare a racordurilor cu ajutorul garniturilor și a materialelor de etanșare;
- se va verifica corectitudinea montării supapelor de reglaj și se vor etanșa.

Caloriferele care se vor monta vor fi prevăzute cu aerisitoare și dopuri și vor avea dimensiunile și sistemul de fixare similare cu cele existente.

După montarea celor patru calorifere, se va proceda la verificarea etanșeității și umplerea sistemului cu apă. Se va umple instalația cu apă, prin deschiderea robinetului principal de alimentare, umplerea făcându-se treptat. Se va urmări presiunea apei pentru a asigura o alimentare corespunzătoare a întregului sistem. Se va elimina aerul din interiorul caloriferelor. Utilizând metoda de testare vizuală, se va verifica fiecare racord pentru scurgeri și, dacă este necesar, se va monitoriza presiunea apei. Dacă sunt observate scurgeri, se va interveni pentru a corecta etanșările sau pentru a ajusta racordurile.

După montarea și etanșarea caloriferelor, se va testa funcționarea sistemului de încălzire prin pornirea centralei termice sau a sistemului de încălzire. Se va asigura că toate caloriferele se

încălzesc uniform și că apa circulă corect prin fiecare dintre ele. Dacă unele calorifere sunt mai reci, poate fi necesară reaerisirea sistemului.

Se va verifica sistemul de încălzire după câteva zile pentru a se asigura că nu există scurgeri sau probleme de funcționare.

Toate materialele utilizate vor fi conforme cu standardele în vigoare și cu specificațiile producătorului.

Instalarea caloriferelor se va face conform normativelor tehnice și de siguranță pentru instalațiile termice.

### **3.8. Lucrări de reparații instalație – înlocuirea a douăzeci de corpuri de iluminat**

Lucrarea va presupune demontarea corpurilor de iluminat existente și montarea corpurilor de iluminat noi, tip led.

Înainte de demontarea corpurilor de iluminat existente, se va întrerupe alimentarea cu energie electrică a circuitului de iluminat prin întreruperea circuitului electric la panoul de siguranțe sau întrerupătorul principal. Se vor verifica instalațiile electrice și se va asigura că nu există pericole de electrocutare sau scurtcircuit.

Se vor demonta corpurile de iluminat existente, împreună cu toate accesoriile, inclusiv suporturi, cabluri, etc.

Se va verifica starea și integritatea rețelei electrice pentru a asigura compatibilitatea cu noile corpuri de iluminat.

Corpurile de iluminat noi vor fi verificate pentru a se asigura că sunt conforme cu specificațiile tehnice și nu prezintă defecte de fabricație. Acestea vor fi echipate cu surse de alimentare adecvate și cu protecții electrice corespunzătoare.

Se vor monta noile corpuri de iluminat conform instrucțiunilor producătorului. Se va asigura fixarea corespunzătoare a corpului de iluminat pe structura de susținere - tavan, folosind șuruburi și dibluri de calitate, adecvate tipului de construcție al clădirii.

Se vor conecta cablurile electrice la bornele corespunzătoare ale corpului de iluminat, respectând schemele electrice și standardele de siguranță. Se va asigura o bună izolație a cablurilor și a conexiunilor electrice prin folosirea de cleme de conectare. Se va verifica corectitudinea polarității și se va verifica fixarea cablurilor pentru a evita riscurile de scurtcircuit.

Corpurile de iluminat vor fi reglate în poziția corectă, asigurându-se că acestea sunt bine fixate și nu pot fi mișcate accidental. Verificarea aliniamentului va fi realizată astfel încât iluminatul să fie distribuit uniform în spațiu.

După montarea corpului de iluminat, alimentarea electrică va fi restabilită și se va verifica funcționarea corectă a corpurilor de iluminat. Se va verifica tensiunea de alimentare și se va testa funcționarea corectă a fiecărui corp de iluminat.

Se va efectua un test de durabilitate pentru a verifica dacă corpurile de iluminat led funcționează fără întreruperi și dacă temperatura de funcționare este în limitele acceptabile.

Toate lucrările de conectare a corpurilor de iluminat vor respecta normele de siguranță electrică, pentru a preveni riscurile de electrocutare, incendii sau alte incidente.

După finalizarea montajului și testării, zona de lucru va fi curățată de resturile de materiale (șuruburi, cabluri, praf) și orice alte deșeuri generate în timpul lucrării.

#### **CAP. IV CONTROLUL, RECEPȚIA ȘI DECONTAREA LUCRĂRILOR**

Înainte de începerea lucrărilor, delegații beneficiarului și ai firmei executante vor efectua măsurători pentru determinarea cantităților de lucrări, iar beneficiarul va efectua predarea amplasamentului către executant printr-un proces verbal, în care se vor menționa și lucrările necesare a se efectua.

Recepția lucrărilor se face la finalizarea lucrărilor, conform H.G. nr.343/2017, de către o comisie formată din responsabilii beneficiarului și reprezentantul prestatorului. Recepția lucrărilor se finalizează cu semnarea proceselor verbale de recepție la terminarea lucrărilor, respectiv a proceselor verbale finale (după trecerea perioadei de garanție a lucrărilor).

Decontarea lucrărilor se va face pe baza procesului verbal de recepție și a documentelor de calitate a materialelor puse în operă. Executantul va întocmi situațiile de lucrări și centralizatorul situațiilor de lucrări (daca este cazul) și va emite factura, care vor fi însoțite de către beneficiar. Aceste documente sunt vizate în prealabil de responsabilii beneficiarului numiți de acesta cu atribuții în verificarea cantitativă și calitativă a lucrărilor executate.

Cu ocazia controalelor, verificărilor și recepțiilor, se vor urmări volumul prestațiilor și calitatea execuției. Se va insista în mod deosebit asupra calității lucrărilor executate.

Dacă contractantul întârzie începerea lucrărilor, terminarea pregătirilor sau dacă nu își îndeplinește îndatoririle privind dotarea cu utilaje, forță de muncă, persoana juridică achizitoare este îndreptățită să-i fixeze contractantului un termen până la care activitatea să intre în normal și să îl avertizeze că, în cazul neconformării, la expirarea termenului stabilit îi va rezilia contractul.

Achizitorul are dreptul de a supraveghea desfășurarea lucrărilor în conformitate cu prevederile contractului. Achizitorul este autorizat să emită dispozițiile pe care le consideră necesare pentru executarea lucrărilor, cu respectarea drepturilor contractantului.

#### **CAP. V MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE A MUNCII ȘI DE PREVENIRE A INCENDIILOR**

Cei ce organizează și conduc procesele de muncă din partea executantului au obligația ca înainte de introducerea în lucru a personalului să efectueze instructajul de securitate și sănătate în muncă și respectiv de pază și stingerea incendiilor, în conformitate cu:

- Legea nr. 319/2006 - Legea securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare;

- Hotărârea nr. 1425/11.10.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare;

- Hotărârea nr. 955/08.09.2010 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate prin Hotărârea nr. 1425/11.10.2006, cu modificările și completările ulterioare;

- H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, cu modificările și completările ulterioare;

- H.G. nr. 1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare, cu modificările și completările ulterioare;

- H.G. nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, cu modificările și completările ulterioare;

- Alte acte normative în vigoare, referitoare la sănătatea și securitatea în muncă, respectiv prevenirea și stingerea incendiilor.

Pe parcursul lucrărilor, muncitorii vor purta echipament de protecție adecvat, iar punctele de lucru vor fi semnalizate corespunzător, fiind interzis accesul în zonă a persoanelor neautorizate.

Dotările necesare pentru alte măsuri de protecție a muncii (truse sanitare, ochelari de protecție, mănuși și centuri de siguranță, etc.) precum și pentru paza și stingerea incendiilor cad în sarcina societății executante.

Verificarea personalului și consemnarea în fișele de instructaj este în sarcina executantului. Zilnic, înainte de începerea lucrului, se vor avertiza muncitorii introduși în lucru asupra problemelor deosebite pe care le ridică procesul de producție.

Atât responsabilii locurilor de muncă, cât și cei ce organizează procesul de muncă - din partea executantului - trebuie să asigure acordarea corectă și la timp a primului ajutor în caz de accidente. Astfel, se vor asigura truse sanitare de prim ajutor, mijloace de transport și angajați instruiți pentru acordarea primului ajutor în caz de accidentare.

Molozul rezultat în urma desfacerilor va fi gestionat de către executant prin colectare, depozitare și evacuare conform normelor de protecție a mediului existente în baza unui contract de prestări servicii cu o societate autorizată.