

CAIET DE SARCINI

FORMULARUL DE DEVIZ NR.1 – LISTA CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

LUCRĂRI

Obiectul **Reconstrucția acoperișului tip plat în acoperișul tip șarpanta cu termoizolarea tavanului, termoizolarea și finisarea fațadelor clădirii Grădiniței de copii Nr.4 "Zâmbetul" din mun.Cahul, str.Mihai Viteazul nr.45**

Autoritatea contractantă **Agentia de Dezvoltare Regională Sud, or. Cimișlia, bl. Stefan cel Mare, 12**

1. DATE GENERALE

Caietul de sarcini cuprinde principalele condiții tehnice și de calitate pe care trebuie să le îndeplinească lucrările de construcții, precum și condițiile de verificare a lucrărilor ce trebuie efectuate pentru a se constata dacă acestea au fost îndeplinite.

Respectarea condițiilor tehnice și de calitate trebuie să fie urmărite de conducătorii formațiunilor care au câștigat licitația și de dirigintele de șantier a respectivei formațiuni.

Dirigintele de șantier a executantului, responsabilul tehnic a Autorității Contractante și după caz proiectantul vor efectua verificări pe parcursul execuției, la terminarea fazelor determinante și la recepția preliminară a obiectului.

Verificarea calității lucrărilor se face în scopul confirmării corespondenței acestora cu proiectul în limitele indicatoarelor de calitate și al abaterilor admisibile.

Condițiile tehnice cuprinse în caietul de sarcini sunt extrase din prescripțiile tehnice ale proiectului.

Pe parcursul recepției, verificării lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente se vor respecta normele în vigoare, pentru a se asigura aplicarea sistemului de calitate în construcții instituit de Legea nr. 721 din 02.02.1996 privind calitatea în construcții și de actele normative aferente.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu înlocuiesc și nu au prioritate față de prevederile contractului de execuție și a documentației de licitație. În cazul unei contradicții între prezentul caiet de sarcini și contractul de execuție sau documentația de licitație, antreprenorul va anunța Autoritatea Contractantă în scris. Autoritatea Contractantă va interpreta și va decide în concordanță cu prevederile aplicabile ale contractului de execuție și documentației de licitație.

2. DESCRIEREA GENERALE

Proiectul dat este destinat pentru Reconstrucția acoperișului tip plat în acoperișul tip șarpanta cu termoizolarea tavanului, termoizolarea și finisarea fațadelor clădirii Grădiniței de copii Nr.4 "Zâmbetul" din mun. Cahul, str. Mihai Viteazul nr.45, nr. cadastral 1701121.047

Beneficiar: Primăria mun. Cahul

Certificat de urbanism Nr. 092/1 din 18.11. 2020 eliberat de Primăria mun. Cahul.

Raport de expertiză tehnică: Nr. Nr.9495-01-20/T1 din 10.03.2020 executată de către Expert tehnic: T. AXENTI certificat nr.086.

Proiectul prevede termoizolarea fațadelor existente și executarea acoperișului tip șarpanta. Obiectivul prezintă o construcție cu 4 blocuri, dintre care sunt 2 blocuri cu două nivele și parțial cu un nivel (Blocuri "A", "B") și două cu un nivel și subsol tehnic (Bloc "C", "D"). Suprafața

totală a construcției existente de 4 934,70 m². Fundațiile și structura portantă a clădirii este compusă din compartimente tipice prefabricate din beton armat, pereți exteriori – blocuri de calcar. Echipamentele și sistemele inginerești ale clădirii sunt vechi și uzate, cu termen de exploatare depășit.

Lucrările de construcție vor fi divizate în 2-a etape: 1 - Demolare/demontare 2 - Lucrări noi
În caz de necesitate lucrările pot fi separate pe blocuri pentru a nu stopa graficul de lucru al grădiniței.

3. Soluții Arhitecturale

Lucrările pregătitoare

Înainte de a începe lucrările de construcție (demolare/demontare) este necesar instalarea panglicilor de protecție și amplasarea construcțiilor temporare pentru plasarea muncitorilor și păstrarea materialelor și sculelor. Pregătirea locurilor de păstrare a materialelor de construcție pe teren, amplasarea panourilor anti incendiarie și indicatoarelor privind amplasarea hidranților. Conectarea la rețea electrică, e.c.t. Înainte de a începe lucrările firma de construcție trebuie să elaboreze proiect de executare a lucrărilor, graficul lucrărilor și să-l coordoneze cu administrația grădiniței.

Etapa 1. Lucrări de demolare/demontare.

Toate lucrările trebuie îndeplinite în strictă conformitate cu etapele tehnologice de îndeplinire a lucrărilor de demolare/demontare și cu regulile de securitate sănătății în munca. Execuția demolării va fi condusă, în mod obligatoriu, de cadre tehnice cu experiența care răspund direct de instruirea personalului care execută demolarea, precum și de asigurarea recuperării materialelor și elementelor de construcție și instalații. Se va interzice accesul în zona de demolare a personalului neinstruit sau a altor persoane neautorizate pentru lucrările respective. La executarea operațiilor de demolare se va evita desfacerea unor elemente de rezistență ale construcției. Ordinea de efectuare a lucrărilor de demolare se va face invers ordinii efectuate lucrărilor de montaj folosite la realizarea construcției. Lucrările de demolare se vor face prin executarea următoarelor lucrări:

- Demontarea elementelor instalațiilor funcționale ale clădirii, (camere video, proiectoare, fire electrice și curenți slabi e.c.t.)
Nota: Înaintea demontării firelor/rețelelor exterioare se va verifica dacă au fost întrerupte legăturile la rețelele exterioare.
- Curățarea scărilor exterioare. Lucrări de curățare a fisurilor și locurilor degradate a pereților exteriori, curățarea soclului. Demontarea elementelor de tâmplărie: ferestrelor, blocurilor de ușa-fereastră și ușilor. Ferestrele se demontează împreună cu pervaz și glafuri exterioare.
Nota: Glafuri exterioare se demontează la toate ferestrele existente. Demontarea balustrăzilor metalice, demontarea acoperișului copertinelor. Gestionarea deșeurilor din demolări va fi executată în strictă conformitate cu prevederile din CPA 09.04-2014.

La elaborarea proiectului de organizare și execuție a lucrărilor de demolare au fost utilizate următoarele surse de informație:

- NCM A .08.01.2006 "Organizarea construcțiilor";
- CPA 08.05:2014 "Metodologie de elaborare a proiectelor de execuție a lucrărilor de construcții-montaj";
- СНиП 3.03.01-87* "Несущие и ограждающие конструкции", Правила производства и приемки работ
- ГОСТ 23407-78 "Ограждение инвентарные строительных площадок";
- NCM A 08.02.2014 "Securitatea și sănătatea muncii în construcții";
- ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной документации".
- NCM A 09.03.2015 "Examinarea elementelor de construcție portante și terenurilor de fundații a clădirilor și edificiilor"

- CPA 08.06.2014 "Metodologia de elaborare a proiectelor de organizare a șantierului"
- Legea nr. 163 din 09.07.2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție
- H.G. nr. 382 din 24.04.1997 privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și post utilizarea constructor
- NCM A.07.02-99 Instrucțiuni cu privire la procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul cadru al documentației de proiect pentru construcții
- CP E.04.05-2006 - "Proiectarea protecției termice a clădirilor";
- NCM C.01.03:2017 - "Clădiri civile. Proiectarea construcțiilor pentru instituții de învățământ general";
- NCM E.03.02-2014 - "Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor;
- NCM E.04.03-2008 - "Conservarea energiei în clădiri";
- NCM G.04.08-2006 - "Izolația termică a utilajului și a conductelor";
- NCM M.01.01:2016 - "Eficiența energetică a clădirilor rezidențiale. Performanța energetică a clădirilor. Cerințe minime de performanță energetică a clădirilor";
- NCM M.01.02:2016 - "Performanța energetică a clădirilor. Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor" ;
- NCM M.01.04:2016 - "Eficiența energetică a clădirilor rezidențiale. Performanța energetică a clădirilor. Metodologia de calcul al nivelurilor optime, din punctul de vedere al costurilor, ale cerințelor minime de performanță energetică a clădirilor și a elementelor acestora" ;
- FOCT 30494-96 "Residential and public buildings. Microclimate parameters for indoor enclosures". Interstate Standard;
- FOCT 30494-2011 "Residential and public buildings. Microclimate parameters for indoor enclosures". Interstate Standard;
- NCM C.01.12-2018 "Civil buildings. Public buildings and constructions". Norm in constructions. Ministry of Economy and Infrastructure of the Republic of Moldova.

Etașa 2. Lucrări noi

În lucrările noi sunt preconizate lucrări de executare a termoizolării fațadelor cu vata minerală 100mm și tencuiala acestora. Termoizolarea planșeului subsolului cu vata minerală 100mm (nodurile de termoizolare a pereților și planșeelor sunt elaborate în proiect). Instalarea ferestrelor și ușilor noi, executarea balustrazilor noi. Construcția copertinelor noi și reabilitarea scării. Sistemul de scurgerea a apelor pluviale prin jgheaburi și burlane existente vor fi temporar demontate și instalate din nou după finalizarea fațadelor.

Lucrări preconizate

Proiectul, privind Reconstrucția acoperișului tip plat în acoperișul tip șarpanta cu termoizolarea tavanului, termoizolarea și finalizarea fațadelor clădirii Grădiniței de copii Nr.4 "Zâmbetul" din mun. Cahul, str. Mihai Viteazul nr.45, nr. cadastral 1701121.047, prevede următoarele etape:

1. Organizarea șantierului de construcție înainte de începerea a lucrărilor conform normelor și cerințelor în vigoare.
2. Demontarea construcțiilor deteriorate (scări, balustrade, zidărie - parțial etc.).
3. Se vor inspecta canalele de ventilare existente și la nevoie se vor executa lucrări de curățare, reparare.
4. Canale de ventilare existente se va demola până la cota de sus a planșeului existent și se vor executa din tabla zincată, termoizolate cu vata minerală și ridicate până la cota indicată în proiect. Se vor izola conform detaliilor din proiect (vezi compartimentul "C").
5. Se va demola parțial parapetul existent din blocuri de calcar până la planșeul existent.
6. Conform Raportului de expertiză Nr.9495-01-20/T1 din 10.03.2020 suprafețele elementelor monolite (centura superioară perimetrală existentă) se vor prelucra pentru mărirea rigidității (cu amorsă beto-contact).
7. Se va executa o centură nouă cu ancore (AI) înglobate pentru fixarea cosoroabei (vezi compartimentul "C").
8. Se vor repara zonele deteriorate în urma demolării, în caz de necesitate.

9. Se va fixa cosoroaba si se vor asambla toate elementele șarpantei. Acoperișul nou se propune în pante cu înclinații diferite. (vezi plan acoperiș).

10. Ventilarea se va executa prin streășină spre coamă și prin lucarne (vezi compartimentul "SA").

11. Montarea țiglei metalice se va executa de specialiștii calificați.

12. Conform CP C.01.03-2004 se va executa bariera de protecție, vezi detalii compartimentul "SA".

13. Se vor monta scări de evacuare metalice noi (vezi compartimentul "C").

15. Se va monta scara pentru deservire tehnică și de acces spre cerdac la blocuri "A" și "B" (vezi compartimentul "C").

16. Se va instala sistemul de scurgere a apelor meteorice.

17. Se va executa termoizolarea si sapa acoperișului existent de tip plat (pardosea la cerdac) conform det. compartimentul "SA".

18. Se va executa termoizolarea tavanului la subsol conform det. compartimentului "SA".

19. Tâmplăria veche (din lemn) va fi înlocuită la tâmplăria din PVC cu profil de 5 camere, 2 straturi de sticlă și aerisire.

20. Va executa pereu nou deoarece starea pereului existent este deplorabilă (nesatisfăcătoare).

21. Toată fațada clădirii va fi termoizolată conform detaliilor din proiect (vezi comp. "SA").

22. Soclu clădirii va fi termoizolat cu polistiren extrudat și placat cu cărămidă de tip Klinker conform detaliilor din proiect (vezi comp. "SA").

23. Se va amenaja terenul aferent.

Pentru lucrări de construcție si finisare se vor folosi materiale certificate pe teritoriul RM

4. Condiții tehnice generale de calitate a materialelor termoizolante

Materiale termoizolante trebuie să îndeplinească condițiile de calitate prezentate în continuare.

Tabel 1: Condiții generale de calitate a materialelor termoizolante

Condiții privind conductivitatea termică	Conductivitatea termica (λ) trebuie să fie conform documentației tehnice de execuție
Condiții privind densitatea	Densitatea aparentă în stare uscată a materialelor termoizolante (ρ) trebuie să fie conform documentației tehnice de execuție
Condiții privind rezistența mecanică	Materiale termoizolante trebuie să prezinte stabilitate dimensională și caracteristici fizico – mecanice corespunzătoare, în funcție de structura elementelor de construcție în care sunt înglobate, sau de tipul straturilor de protecție, astfel încât materialele să nu prezinte deformări sau degradări permanente, din cauza solicitărilor mecanice datorate procesului de exploatare, agenților atmosferici sau acțiunilor excepționale.
Condiții privind durabilitatea	Durabilitatea materialelor termoizolante trebuie să fie în concordanța cu durabilitatea clădirii și a elementelor de construcție în care sunt înglobate, cât și cu gradul de accesibilitate pentru eventualele intervenții în caz de degradare. Durabilitatea acoperirii termoizolante trebuie să fie de minimum 20 ani.

Condiții privind siguranța la foc	Comportarea la foc a materialelor termoizolante utilizate trebuie să corespundă condițiilor normate prin reglementările tehnice privind siguranța la foc, astfel încât să nu deprecieze rezistența la foc a elementelor de construcție pe care sunt aplicate/înglobate.
Condiții din punct de vedere sanitar și al protecției mediului	Materiale utilizate la realizarea izolației termice a elementelor de construcție nu trebuie să emane în decursul exploatării mirosuri, substanțe toxice, radioactive sau alte substanțe dăunătoare pentru sănătatea oamenilor sau care să producă poluarea mediului înconjurător. În cazul utilizării izolației termice din materiale care pe parcursul exploatării pot degaja pulberi în atmosferă (produse din vată minerală, vată din sticlă, etc.) trebuie să se realizeze protecția etanșă sau înglobarea în structuri protejate a acestora.
Condiții privind comportarea la umiditate	Materiale termoizolante trebuie să fie stabile la umiditate sau să fie protejate împotriva umidității.
Condiții speciale	Materiale termoizolante trebuie să permită aplicarea lor în structura elementelor de construcție sau aplicarea unor straturi de protecție pe suprafața lor. Materiale termoizolante nu trebuie să conțină sau să degaje substanțe care să degradeze elementele care vin în contact (inclusiv prin coroziune). Materiale termoizolante care se montează sau intră în contact cu alte materiale ce necesită instalare prin procedee la cald nu trebuie să prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi mai mici de cât cele de aplicare. În caz contrar ele trebuie să fie prevăzute cu un strat de protecție executat în condiții de uzină.
Condiții privind punerea în operă	Materiale termoizolante trebuie să permită o punere în operă care să păstreze constanta caracteristicilor fizico mecanice și de izolare termică în condiții de exploatare.
Condiții privind controlul calității	Materiale termoizolante trebuie să fie agrementate tehnic pentru utilizarea la lucrări de izolații termice în construcții. Toate materialele termoizolante trebuie să aibă certificate de conformitate privind calitatea, de asemeni să dispună de marcajul a produselor CE (European Community).

5. CONDIȚII TEHNICE ȘI CRITERII DE PERFORMANȚĂ PENTRU FERESTRE UȘI

5.1. Cerințe tehnice și criteriile pentru tâmplăria exterioară

Vor fi demontate parțial ferestrele și toate ușile existente exterioare. În locul lor se vor monta geamuri și uși noi cu profile având min 5 camere conform documentației tehnice de execuție.

Tabel 2: Condiții detaliate de calitate a tâmplărilor exterioare

<u>Tâmplării exterioare</u>			Propunerea ofetantului
1.	Ferestre exterioare, cerințe minime (pentru detalii examinați documentația tehnică și Instrucțiuni caracteristice a anvelopei clădirii)	<ul style="list-style-type: none"> - $\Psi = 0.05 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - $U_{\text{prof}} \leq 1.30 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - geam termopan alcătuit din 3 sticle grosime 4 mm (2 camere), distanta între sticle 16 mm, - distanțiere din material polimeric, cu o sticla Low-E și o sticlă 4S, - camerele umplute cu argon $U_s \leq 0.6 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - valoarea totală a $U_{\text{fer max}} = 1.10 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - transmiterea solară (G-value) – 52,79%, - transmiterea luminii vizibile (Tvis) – 71%, - indicele general de redare a culorii (Ra) – 95%, - izolarea fonica - 32 dB, $R_v - B2$; - permeabilitatea la apă (P_{apa}) – 8A, 9A - permeabilitatea la aer (P_{aer}) – C4. 	-
2.	Vitralii exterioare	<ul style="list-style-type: none"> - Similar ca la ferestre 	-
3.	Uși exterioare, cerințe minime (pentru detalii examinați documentația tehnică și Instrucțiuni caracteristice a anvelopei clădirii)	<ul style="list-style-type: none"> - $\Psi = 0.08 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$; - $U_{\text{prof}} \leq 1.90 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - geam termopan $U_s = 1.10 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ - valoarea totală a $U_{\text{usa}} = 1.70 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - transmiterea solară (G-value) – 52,78%, - transmiterea luminii vizibile (Tvis) - 71%, - indicele general de redare a culorii (Ra) - 95.0%, - izolarea fonica - 31 dB, - $R_v - B5; C5$, - permeabilitatea la apă (P_{apa}) - 8A; 9A, - permeabilitatea la aer (P_{aer}) - C4, - inclusiv toate accesoriile necesare (mânere, încuietoare, balamale, etc.), - culoarea antracit 	-

6. CONDIȚII TEHNICE ȘI CRITERII DE PERFORMANȚĂ PENTRU FERESTRE ȘI UȘI

6.1. Cerințe tehnice și criterii pentru tâmplăria exterioară

Vor fi demontate parțial ferestrele și toate ușile existente exterioare. În locul lor se vor monta geamuri și uși noi cu profile având min 5 camere conform documentației tehnice de execuție.

Tabel 3: Condiții detaliate de calitate a tâmplărilor exterioare

<u>Tâmplării exterioare</u>			Propunerea ofertantului
1.	Ferestre exterioare, cerințe minime (pentru detalii examinați documentația tehnică și Instrucțiuni caracteristice a anvelopei clădirii)	<ul style="list-style-type: none"> - $\Psi = 0.05 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - $U_{\text{prof}} \leq 1.30 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - geam termopan alcatuit din 3 sticle grosime 4 mm (2 camere), distanta între sticle 16 mm, - distantieri din material polimeric, cu o sticla Low-E și o sticlă 4S, - camerele umplute cu argon $U_s \leq 0.6 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - valoarea totală a $U_{\text{fer}} \text{ max} = 1.10 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - transmiterea solară (G-value) – 52,79%, - transmiterea luminii vizibile (T_{vis}) – 71%, - indicele general de redare a culorii (R_a) – 95%, - izolarea fonica - 32 dB, R_v – B2; - permeabilitatea la apă (P_{apa}) – 8A, 9A - permeabilitatea la aer (P_{aer}) – C4. 	-
2.	Vitralii exterioare	<ul style="list-style-type: none"> - Similar ca la ferestre 	-
3.	Uși exterioare, cerințe minime (pentru detalii examinați documentația tehnică și Instrucțiuni caracteristice a anvelopei clădirii)	<ul style="list-style-type: none"> - $\Psi = 0.08 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$; - $U_{\text{prof}} \leq 1.90 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - geam termopan $U_s = 1.10 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ - valoarea totală a $U_{\text{usa}} = 1.70 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, - transmiterea solară (G-value) – 52,78%, - transmiterea luminii vizibile (T_{vis}) - 71%, - indicele general de redare a culorii (R_a) - 95.0%, - izolarea fonica - 31 dB, - R_v - B5; C5, - permeabilitatea la apă (P_{apa}) - 8A; 9A, - permeabilitatea la aer (P_{aer}) - C4, - inclusiv toate accesoriile necesare (mânere, încuietoare, balamale, etc.), - culoarea antracit 	-

<p>Nota:</p> <p>1) Etanșarea articolelor de tâmplărie cu peretele va fi executat cu bandă de etanșare precomprimată;</p> <p>2) Toate mărimile golurilor de ușă sau ferestre indicate în proiect vor fi precizate la fața locului de către antreprenor înainte de a da comanda;</p> <p>3) Locul de montare față de axul zidului a se vedea în proiectul de execuție.</p>			
<u>Glaful exterior</u>			
4.	Glaful exterior din aluminiu	<ul style="list-style-type: none"> - Material: Aluminiu acoperit cu strat de protecție din polimer; - Dimensiuni: În funcție de amplasament; - Grosimea tablei: 0,70 mm; - Stratul de protecție: Polyester 35 μm; - Cu capace laterale de protecție din același sistem cu glaful; - Garanție: minim 10 ani. 	-
<u>Glaful interior</u>			
5.	Glaful interior din PVC	<ul style="list-style-type: none"> - Material: PVC; - Dimensiuni: În funcție de amplasament; - Grosime: 20 mm; - Cu capace laterale de protecție din PVC din același sistem cu glaful; - Rezistența ridicată la razele UV; - Rezistență la utilizare intensivă; - Rezistență la umiditate; - Nu flambează și nu se distorsionează sub influența factorilor mecanici sau termici; - Garanție: Minim 10 ani. - 	-
<u>Benzi de etanșare în jurul tâmplăriei exterioare</u>			
6.	Bandă de etanșare (autoadezive speciale) la partea interioară a tâmplăriei	<ul style="list-style-type: none"> - Proprietăți: Oprește vaporii de apă - Grosime: în dependență de producător; - Mod de instalare: Lipire cu banda autoadezivă de profilul tâmplăriei și pe elementele constructive din jurul ferestrei cu chit hidroizolant; - Aplicare: Interior; 	-
7.	Bandă de etanșare (autoadezive speciale) la partea exterioară	<ul style="list-style-type: none"> - Material: cauciuc EPDM; - Grosime: în funcție de producător; - Mod de instalare: Lipire cu banda autoadezivă de profilul tâmplăriei și pe elementele constructive din jurul ferestrei cu chit hidroizolant; - Rezistent la raze UV; - Compatibil cu bitumul; - Permite difuzia vaporilor către exterior; - Prezintă proprietăți hidroizolante pentru factorii externi; - Aplicare: exterior 	-
<p>Nota: Se poate aplica aceeași bandă de etanșare atât pe interior cât și pe exterior dacă proprietățile produsului permit acest lucru.</p>			

7. CONDIȚII TEHNICE ȘI CRITERII DE PERFORMANȚĂ PENTRU ACOPERIȘ

Acoperișul		Propunerea ofertantului
1.	Termoizolarea acoperișului de tip plat cu polistiren extrudat (XPS) cu grosimea de 200 mm	- - Material Vată minerală - Grosimea min. 200 mm SM SR EN 1602 - Densitatea min. 100 kg/m ³ SM SR EN 12667 - Conductivitatea termică max. 0,044 W/(m*K) - Efort la compresiune CS(10) min 100 kPa SM SR EN 826 - Rezistența la tracțiune RT min 100 kPa SM SR EN 826 - Reacția la foc Clasa A1
2.	Țigla metalica	- - culoarea roșie din tabla zincata grosimea 0,45 mm cu conținutul de zinc nu mai puțin de 275 g/m ²

Nota:

1. Pentru structurile de acoperis de tip sarpanta, lemnul sa faca parte din rasinoase (pin), umiditatea carora sa nu treaca de 20%. Tipul lemnului - II. Dimensiunile elementelor sa fie conform GOST 8486-86.

2. Toate elementele din lemn ale sarpantei de supus tratamentului antiseptic si ignifug conform СНиП 2.03.11-85.

3. Sub elementele sprijinite pe perete sau planseu de intins 2 straturi de ruberoid pe mastic de bitum pe suprafata nivelata cu mortar de 20mm.

4. Dupa instalarea si alinierea prin cuie a elementelor portante ale sarpantei ulterior de consolidat prin buloane.

5. Imbinarile si jonctiunile elementelor sarpantei de executat cu eclise batute in cuie cu distanta de 20 cm de la margina (popi, diagonale).

6. Lucrarile de executie a acoperisului de indeplinit conform СНиП II-25-80 "Деревянные конструкции".

7. Șandrama va fi executată din tablă cutată pe carcasa din lemn.

8. Precizarea canalelor de ventilare ca dimensiuni planimetrice se vor stabili la fața locului.

9. La terase (cale de evacuare) este prevăzut acoperiș pe structura metalică.

8. CONDIȚII TEHNICE ȘI CRITERII DE PERFORMANȚĂ PENTRU TERMOIZOLARE

Termoizolarea		Propunerea ofertantului
1.	Termoizolarea pereților exteriori cu vată minerală de fațadă (MW) cu grosimea 100mm	- minim 100 mm grosime ($\rho=135$ kg/m ³ , conductivitatea termică 0,044 W/(m*K)) și clasa incendiară A, amplasat pe suprafața exterioară a pereților existenți, protejat cu o masă de șpaclu de minim 5 mm grosime armată cu plasă din fibră de sticlă și tencuială acrilică structurată de minim 1,5 mm grosime.

2.	Termoizolarea exterioară a glafurilor clădirii , izolarea cu plăci ignifugate din vată minerală (MW) (cu sistem cu fixare rigidă a termoizolantului)	minim 30 mm grosime ($\rho=135 \text{ kg/m}^3$, conductivitatea termică $0,044 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) și clasa incendiară A, amplasat pe suprafața exterioară a pereților existenți, protejat cu o masă de șpaclu de minim 5 mm grosime armată cu plasă din fibră de sticlă și tencuială acrilică structurată de minim 1,5 mm grosime.	-
3.	Termoizolarea pereților exterior atașați la sol /soclul clădirii cu polistiren extrudate ignifugat de fațada XPS	minim 100 mm grosime (minim 26 kg/m, conductivitatea termică $0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$), amplasat pe suprafața exterioară a pereților existenți ce sunt în contact cu solul la înălțimea egală cu înălțimea soclului, protejat cu o masă de șpaclu de minim 5 mm grosime armată cu plasă din fibră de sticlă și placarea soclului cu placi din ceramică-granit cu dimensiuni de până la 400 x 400 mm.	-
4.	Termoizolarea tavanului la subsol	Pardosea existentă Cheramzit-beton 600kg/m^3 gros. - 55mm Sapa ciment-nisip - 25 mm Planșeu plăci din beton prefabricate existente - 220 mm Adeziv special Grunduire Termoizolare cu vată minerală rigidă $h=100 \text{ mm}$, dens. $\rho=78 \text{ kg/m}^3$, cond. termica $0,0389 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ Dibluri din plastic p/u fixare vată minerală	-

Autoritatea contractantă _____

Data "05" martie 2024