

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare
**REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA
REFORMATA DIN ODOREU**



REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

FAZA

PROIECT TEHNIC

2019 actualizat octombrie. 2022

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

Fisă cu responsabilități

ARHITEKTURA

arh. STARMÜLLER István

arh. EMŐDI Tamás, atestat MC nr. 223.



INSTALATII ELECTRICE

ing. FUMURESCU Sorin

INDIVIDUAL B I A DE ARHITECTURA STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

BORDEROU

PIESE SCRISE ȘI DESENATE

PIESE SCRISE

Foaie de capăt

Fișa cu responsabilități

Borderou piese scrise și desenate

1. Certificatul de urbanism
2. Certificat de Inregistrare Fiscala
3. Extras de Carte Funciară
4. Documentatie Cadastrala
5. Avize
6. Studiu istorico- arhitectural
7. Expertiza Tehnica
8. Memoriu General
9. Memoriu Arhitectura

Anexa: Fotodocumentatie

INDIVIDUAL B I A R O D A R A D E A C U I. 21318989 str. Fr.Schubert 9A O R A D E A	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

PIESE DESENATE

- A01. Plan de incadrare in localitate sc. 1. 5000
- A02. Plan de situație sc. 1:500
- A03. Plan parter – relevu sc. 1:100
- A04. Plan nivel tribună – relevu sc. 1:100
- A05. Fațadă sud – relevu sc. 1:100
- A06. Fațada vest și est – relevu sc. 1:100
- A07. Secțiunea A-A – relevu sc. 1:100
- A08. Secțiunea B-B și C-C – relevu sc. 1:100
- AP03. Plan parter – propunere sc. 1:100
- AP04. Plan nivel tribună – propunere sc. 1:100
- AP05. Fațadă sud – propunere sc. 1:100
- AP06. Fațada vest și est – propunere sc. 1:100
- AP07. Secțiunea A-A – propunere sc. 1:100
- AP08. Secțiunea B-B și C-C – propunere sc. 1:100
- AP09. Detaliu tâmplărie fereastră – propunere sc. 1:20, 1:5
- AP10. Detaliu sistem drenaj – propunere sc. 1:20

INDIVIDUAL B I A DE ARHITECTURA STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr.Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
--	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

1.1 Denumirea obiectivului de investitii:

**REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA
BISERICA REFORMATA DIN ODOREU**

1.2 Amplasamentul:

Odoreu, str Republicii nr 102, comuna Odoreu, judetul Satu-Mare
(Teren avand nr. Cadastral - 104413 pe comuna Odoreu)

1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat(a), in conditiile legii, studiul de fezabilitate/documentatia de avizare a lucrarilor de interventii:
nu este cazul

1.4 Ordonatorul principal de credite

Parohia Reformata Odoreu
CIF - 11.52.67.45
Odoreu, str Republicii nr 102, comuna Odoreu, judetul Satu-Mare

1.5 Investitorul:

Parohia Reformata Odoreu
CIF - 11.52.67.45
Odoreu, str Republicii nr 102, comuna Odoreu, judetul Satu-Mare

1.6 Beneficiarul investitiei:

Parohia Reformata Odoreu
CIF - 11.52.67.45
Odoreu, str Republicii nr 102, comuna Odoreu, judetul Satu-Mare

1.7 Elaboratorul proiectului tehnic de executie:

B.I.A. Starmuller I.
C.I.F. – 21.31.89.89
Oradea, str Franz Schubert Nr 9A
Tel: 0755-264.019
arh. STARMÜLLER István
arh. EMŐDI Tamás, atestat MC nr. 223.

INDIVIDUAL B I A DE ARHITECTURA STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

DESCRIEREA GENERALĂ A INVESTIȚIEI

Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;
Terenul este înscris în C.F. nr. 104413 având nr. Cadastral 104413 și este proprietatea Parohiei reformate din Odoreu. Nu sunt sarcini, servituți sau drepturi de preempțiune înscrise în cartea funciară.

b) destinația construcției existente;
Clădirea are destinație de lăcaș de cult al bisericii reformate calvine.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;
Obiectivul este înregistrat ca monument de arhitectură având codul **SM-II-m-B-05341**. Pe terenul în cauză nu există situri arheologice. Nu se pune problema includerii în LMI sau în arii naturale protejate a altor obiective de pe teren.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.
Obiectivul este înregistrat ca monument de arhitectură având codul **SM-II-m-B-05341** și se supune prescripțiilor și normelor legale privind statutul de monument.

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) descrierea amplasamentului;

Terenul este situat în județul Satu-Mare, în intravilanul localității Odoreu, pe strada Republicii numărul 102, comuna Odoreu, terenul având nr cadastral 104413, cu suprafața de 3.270 mp și are situate 4 construcții pe aceasta. Terenul bisericii reformate se situează în zona centrală a localității.

Biserica reformata este **monument istoric**, se regăsește pe Lista Monumentelor Istorice al Ministerului Culturii și Cultelor la poziția **SM-II-m-B-05341**.

- zona climatică: So,k = 1,5 kN/mp
- zona eoliană: qref = 0,5 kPa
- clasa de importanță II ($\gamma = 1,0$)

b) topografia;

Localitatea se află în Câmpia de Nord-Vest a României, în câmpia înaltă a Someșului, pe meridianul 23 care trece prin estul localității și la 47°46' latitudine nordică, la 8 km de Municipiul Satu Mare.

Amplasamentul studiat se află în zona centrală a satului Odoreu, Comuna Odoreu, jud. Satu-Mare. Biserica este situată pe terasa Someșului, lângă Drumul Județean 19F ce leagă Municipiul Satu Mare de Seini, făcând parte din structura câmpiei panonice.

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

INDIVIDUAL B I A STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

Localitatea Odoreu are climatul temperat continental, caracterizat prin veri calde și uscate și ierni reci. Deoarece satul se află în nordul țării, iarna este mult mai rece decât media națională, cu temperaturi minime care ajung la -17°C (1°F), mai mici decât valorile înregistrate în alte zone din vestul României. Temperatura medie anuală este de $9,6^{\circ}\text{C}$ (4°F) sau defalcate pe anotimpuri: Arc $10,2^{\circ}\text{C}$ (50°F), vară $19,6^{\circ}\text{C}$ (67°F), toamnă $10,8^{\circ}\text{C}$ (51°F) și iarnă $1,7^{\circ}\text{C}$ (35°F). Umiditatea atmosferică este destul de ridicată. Curenții de vânt predominanți suflă din nord-vest, aducând precipitații de primăvară și vară. Clima din această zonă are diferențe ușoare între maxime și minime și există precipitații adecvate pe tot parcursul anului. Clasificarea climatică Köppen subtipul pentru acest climat este "Cfb" (Clima marine de pe coasta de vest-Clima oceanică)

Caracteristicile climatice ale com. Odoreu sunt prezentate în tabelul următor:

- Temperatura pentru perioada de iarnă (Te) **C 107-3-05** -15 ($^{\circ}\text{C}$) – Zona II
- Indicele de umiditate (Im) **SR 1709-1-90** -20...0 – Tip climatic I
- Valoarea caracteristică ale încărcărilor din zăpadă pe sol (sk) **CR 1-1-3-2013** 1,5 (kN/m^2)
- Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului (qb) **CR 1-1-4-2012** 0,5 (kPa)
- Zona climatică în care se situează biserica este: **So,k = 1,5 kN/mp**
- Zona eoliană se încadrează în: **qref = 0,5 kPa**
- Apa subterană a fost interceptată la o adâncime de 1,5 metri fata de cota terenului natural.
- În conformitate cu STAS 6054-77 zona studiată are adâncimea de îngheț de 0,70÷0,80 m.

d) geologia, seismicitatea;

Nivelul apei subterane conform unui put sapat la distanta de 10 m fata de biserica, nivelul apei subterane este de cca. -1,5 metri fata de cota de calcare a terenului care este aproximativ orizontala in jurul bisericii.

Caracteristicile seismice ale terenului, conform reglementării tehnice **P 100-1/ 2006** reactualizat (fiind clădire existentă nu se aplică P 100-1/2013) zona studiată are accelerația terenului **ag = 0,20 g** având perioada de colț, **Tc=0,7 sec.**

Din punct de vedere hidrologic comuna aparține bazinului hidrografic al râului Someș.

Terenul este constituit din argile și nisipuri aparținând depozitelor de terasă de vârstă cuaternară ale bazinului inferior Someș, aflate într-o structură încrucișată tipică acestor formațiuni de depozit.

e). Prezentarea proiectului pe specialități

ARHITECTURA

Obiectivul lucrărilor este realizarea unor intervenții pentru înlăturarea trotuarului de ciment, înlocuirea pardoselii de ciment a parterului turnului, înlăturarea finisajelor necorespunzătoare și aplicarea unor finisaje, care să elimine fenomenul umezirii și a igrasiei pereților, înlocuirea tâmplăriilor, punerea în valoare a elementelor medievale identificate. Se detaliează la capitolul Memoriu de arhitectură.

INSTALAȚII

Alimentarea cu energie electrică

INDIVIDUAL B I A STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

Este necesară obținerea unui spor de putere și realizarea unui bransament nou trifazat. Înaintea începerii lucrărilor se va obține, prin grija beneficiarului, avizul tehnic de racordare la rețeaua furnizorului, aviz care condiționează începerea lucrărilor de instalații electrice. Soluția de bransare și amplasarea echipamentului de măsurare a energiei electrice se va realiza în baza unui proiect tehnic elaborat conform fișei de soluție emisă de operatorul de distribuție. competent, comandat de beneficiarul lucrării.

- Puterea electrică cerută: $P_c = 10 \text{ kW}$
- Tensiunea de alimentare: 400V

Se va realiza un tablou nou, cu alimentare trifazata TE, echipat cu întreruptoare automate mici cu protecție diferențială.

Instalația de încălzire

Actualmente biserica nu dispune de un sistem de încălzire. Ținând cont de cerința minimă de confort a enoriașilor din sezonul rece este recomandabil ca biserica să aibă un sistem de încălzire eficient.

La alegerea alternativei de încălzire s-a avut în vedere caracterul de monument al clădirii bisericii, valoarea arhitecturală și istorică deosebită, dar și performanța termoeenergetică a anvelopei clădirii –grosimi mari ale pereților, cu rezistențe termice ridicate.

Se propune realizarea unei instalații, care să nu afecteze imaginea spațiului interior prin prezența unor corpuri de încălzire vizibile și să nu se soldeze cu construirea unor anexe în vecinătatea imediată a monumentului.

Instalația de forță cuprinde alimentarea panourilor radiante pentru încălzirea bisericii. Aceste circuite sunt realizate din cabluri cu intarziere marita la propagarea flăcării și a căror temperatură maximă admisă pe conductor este de 90°C (tip N2XH sau similare).

f) devierile si protejarile de utilitati afectate;

- nu este cazul.

Nu sunt necesare lucrari de devieri de retele electrice.

Nici pentru organizarea de santier nu se necesita demolari de cladiri, devieri sau desfiintari de retele. Aprovizionarea cu apă se va asigura de la rețeaua existentă. Necesarul de energie electrică pentru organizare de șantier se va asigura de la firida existentă, prin grija beneficiarului.

Conductorii electrici pentru organizare de șantier, după caz, vor fi introduși în tuburi de protecție, conform normativelor departamentale în vigoare.

g) sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii;

- pe strada Principala adaiacenta se regasesc urmatoarele utilitati:
 - Reteaua de apa potabila a localitatii - existent.
 - Reteaua de canalizare a localitatii - in curs de realizare.
 - Reteaua electrica de joasa tensiune a localitatii - existent.

Surse pentru organizarea de șantier:

Aprovizionarea cu apă se va asigura de la rețeaua existentă.

Necesarul de energie electrică pentru organizare de șantier se va asigura de la firida existentă, prin grija beneficiarului. Conductorii electrici pentru organizare de șantier, după caz, vor fi introduși în tuburi de protecție, conform normativelor departamentale în vigoare.

h) caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea;

INDIVIDUAL B I A DE ARHITECTURA STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

- pe terenul in cauza se accede in mod direct carosabil si pietonal din strada principala a localitatii - Strada Republicii respectiv Strada Pionierilor, cele doua strazi fiind paralele.

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Cladirea bisericii reformate este monument istoric, situat pe Lista Monumentelor Istorice sub pozitia LMI SM-II-m-B-05341, construit in anul 1586 conform listei monumentelor istorice din Romania respectiv in anul 1620 conform cartii funciare al terenului in cauza.

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

2.2. Solutia tehnica cuprinzand:

a) caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitie;

a.1 Situatia existenta a obiectivului de investitie

Pe terenul in cauza se regasesc patru cladiri, C1 = biserica reformata, C2 = sala de rugaciuni, C3 = casa parohiala si C4 = anexe gospodaresti.

Zidurile si fundatiile bisericii sunt realizate din caramizi prinse cu mortar de var de buna calitate, avand grosimi de 90 cm (nava) si 100-110 cm (turn). Cladirea este compusa dintr-un turn vestic cu trei etaje, de dimensiuni in plan de 3,15 x 4,24 m si o nava de plan dreptunghiular, cu terminatie estica semicirculara, cu dimensiuni de 8,70 x 19,80 m. Planseul navei este drept, fiind realizat din grinzi ce constituie corzile celor 18 de ferme ale sarpantei. Tavanul este realizat din scanduri prinse de intradosul planseului si rabit tencuit. Sarpanta de lemn este compusa din 18 ferme, din care 4 ferme principale. Primele 13 ferme dinspre vest apartin acoperisului baroc, realizat in secolul al XVIII-lea al bisericii medievale, fiind alcatuite din corzi, capriori, pene, arbaletrieri, bare de agatare, corzi superioare, antretoaze si coltari. Sistemul longitudinal de rigidizare este compus dintr-o grinda talpa in ax, pana de coama, penele inferioare si intermediare respectiv 2x4 arbaletrieri asezati in planul vertical din axul sarpantei. Odata cu extinderea spre est a navei a fost extinsa si sarpanta cu inca 5 ferme. Invelitoarea este din tigla solzi prinse pe sipci si se afla in stare buna de conservare.

Turnul are parterul boltit cu o bolta boema, celelalte paliere avand plansee de lemn, accesibile prin scari de lemn. Coiful turnului, realizat in anul 1974 in locul celui din 1847 este piramidal, avand o sectiune octogonala si o structura formata din grinzi de brad iar invelitoarea ei este din table zincata.

Ferestrele superioare ale turnului sunt semicirculare si au tamplarii metalice cu canate cu jaluzele. Usa de acces cu doua canate este din lemn, iar ferestrele cu terminatie semicirculara ale navei au tamplarii din PVC de culoare bruna, cu geam termopan.

Fatadele sunt decorate de lesene si pilastri cu capitelluri simple tip cornise. Turnul este ritmat pe orizontala de doua cornise puternic profilate si de un brau mai simplu.

Peretii navei si turnului sunt acoperite cu tencuiala de var, iar la partea inferioara si la ultimul strat s-a utilizat si ciment. In anul 2012 partea inferioara a peretilor spatiului interior respectiv fatadele bisericii au fost acoperite cu placi de polistiren de grosime de 3 cm, impiedicandu-se astfel aerisirea zidariei. In urma interventiei in zidaria navei umezeala provenita din ascensiunea capilara a crescut semnificativ.

Pardoseala navei este realizata din caramizi hexagonale asezate in nisip de poza iar cea a parterului turnului este din ciment. Cele doua tribune ale navei au structuri din beton armat (planseele si stalpii de sustinere), pardoselile lor fiind din dusumea.

Cladirea nu prezinta probleme structurale semnificative in schimb placarea cu polistiren a cauzat degradari insemnate de fizica constructiilor, accentuand ascensiunea capilara, edificiul nedispunand de hidroizolatii. Trotuarul din beton contribuie si el la impiedicarea aerisirii zidariilor.

INDIVIDUAL B I A STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

Pe terenul in cauza, constructiile existente sunt racordate la instalatiile de apa, canalizare si retele electrice de joasa tensiune.

La biserica reformata, datorita faptului ca apele meteorice nu sunt colectate si conduse corespunzator din dreptul bisericii, respectiv datorita faptului, ca in cursul anului 2012 cladirea a fost izolata cu placi de polistiren avand grosimea de 3 cm:

- pe fatada exterioara pana la nivelul cornisei in cazul navei respectiv pana la nivelul coamei acoperisului de peste nava in cazul turnului;
- in interior pana la inaltimea de 1,6 metri fata de cota de calcare la peretii structurali.

Astfel nivelul umiditatii din pereti a crescut semnificativ ducand la aparitia suprafetelor decolorate, vizibil umede si mucegaite pe suprafata situata in imediata vecinatate a suprafetelor izolate din interior. Aerul inhalat de catre utiizatori din interiorul bisericii este de o calitate foarte proasta, nesanatoasa fiind oportuna o interventie pentru solutionarea acestor probleme de umiditate si de imbunatatire a calitatii aerului.

Ferestrele bisericii au tamplaria din PVC de culoare bruna, cu sticla termopan, nesanatoase respectiv inadecvate unui monument istoric.

Instalatiile electrice sunt inechite, nu mai functioneaza intr-un regim normal, existand riscul unui scurtcircuit electric iminent respectiv riscul unui incendiu. Degradări și avarii semnalate la construcția existentă:

- igrasie accentuată la partea inferioară a pereților perimetrali.

La construcție nu s-au sesizat degradări sau avarii cauzate de acțiuni seismice.

La elementele de planșeu s-au observat următoarele degradări: fisuri vizibile până la 1 mm deschidere orientate pe direcția longitudinală a planșeului cu structură din lemn.

- degradări locale ale elementelor șarpantei cauzate de infiltrațiile apei în decursul timpului provenită de la învelitoarea degradată, situate în special în zonele de reazem ale șarpantei (spre streășină).

Degradările elementelor orizontale se pot încadra la „**avarii nesemnificative**” (Ah = 20%)

- degradarea locală a tencuielii exterioare și a finisajului construcției cauzată de acțiunea precipitațiilor cât și de ascensiunea capilară a umidității, dezvoltată în special peste nivelul soclului

- igrasieperimtrală cauzată de următorii factori:
- soclul situat peste cota $\pm 0,00$ a fost realizat ulterior cu materiale neadecvate (mozaic spălat) care nu permit aerisirea tencuielii
- între fundație și pereții portanți nu s-a prevăzut hidroizolație
- terenul amenajat are este situat în partea din spate a construcției cu până la 30 cm peste cota $\pm 0,00$ a construcției.

a.2 Date tehnice ale investitiei

Categoria de încadrare a construcției:

Clasa de importantă	conf. Normativ P 100/1992 III.	
Categoria de importantă	conf. HGR 766/1997 C.	
Grad de rezistență la foc	conf. Normativ P 118/ 1999	III.
Zona sismică	conf. Normativ P 100-1/ 2006	ag=0,20 g si Tc=0,7 sec

INDIVIDUAL B I A DE ARHITECTURA STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

Suprafata terenului este de 3.270 mp.

	C1	C2	C3	C3	Total
A.C.	184 mp	103 mp	114 mp	79 mp	<u>480 mp</u>
A.D.	184 mp	206 mp	228 mp	79 mp	<u>697 mp</u>

	existent	propus
Procent de Ocupare a Terenului	P.O.T. = 14,67 %	- nu se schimba
Coeficient de Utilizare a Terenului	C.U.T. = 0,21	- nu se schimba

Parametrii tehnici a bisericii (C1)

Ac = 184 mp	
P01 - Terasa acoperita	Au = 7,65 mp
P02 - Turn	Au = 7,80 mp
P03 - Nava	Au = 117,40 mp
Au parter = 132,85 mp	

b) varianta constructiva de realizare a investitiei;

Conform Expertizei Tehnice intocmit de catre expert MLPAT si al Ministerului Culturii ing. Haiduc Ioan la structura constructiva a cladirii bisericii nu se intervine in aceasta faza deoarece nu exista degradări grave ale structurii de rezistență. Degradările structurale existente nu sunt cauzate de acțiuni seismice.

Solutiile constructive sunt urmatoarele:

- îndepărtarea placilor de polistiren de pe pereti si a finisajelor impermeabile inclusiv in zona soclului,
- schimbarea tencuielilor in zonele afectate respectiv decaparea peretilor pana la cota +1,50 m atat in interior cat si in exterior si refacerea tencuielilor cu mortare speciale poroase,
- desfacerea trotuarelor din jurul cladirii
- realizarea unei hidroizolatii si conducerea apelor meteorice,
- refacerea trotuarului in mod permeabil,
- realizarea unui fasii perimetrale de aerisire, dupa caz, daca nu se amelioreaza problema umiditatii
- schimbarea ferestrelor din PVC,
- refacerea finisajelor degradate respectiv schimbarea finisajelor neadecvate in zona copertinei,
- ignifugarea respectiv tratarea antiseptica a materialui lemnos a podului existent.
- realizarea unei hidroizolatii flotante si a unui sistem de drenare in jurul bisericii, dupa caz, daca nu se amelioreaza problema umiditatii in prima etapa de interventii
- schimbarea integrala a igheaburilor si burlanelor
- reabilitarea tuturor instalatiilor electrice ale bisericii
- incalzirea locurilor de sezut respectiv realizarea unui bransament cu curent trifazic care sa deserveasca cladirea.

c) trasarea lucrarilor;

Lucrarile de interventie asupra cladirii bisericii se vor raporta la peretii existenti in teren.

d) protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier;

Materialele de constructie se vor amplasa in zone ingradite ce se pot inchide, bine delimitate in cadrul santierului, acestea se vor proteja fie cu acoperisuri provizorii fie se vor amplasa in baraci realizate in cadrul organizarii de santier.

INDIVIDUAL B I A STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

Unele faze de lucru ce prezinta un grad ridicat de sensibilitate la ploi se vor proteja provizoriu cu prelate refolosibile.

e) organizarea de santier.

Şantierul va fi organizat exclusiv pe terenuri aflate în proprietatea beneficiarului, în spaţiul delimitat de limita cadastrală a parcelei in cauza.

Accesul la amplasament se face prin accesul existent din Strada Republicii. Accesul este carosabil si este corespunzatoare desfasurării activitatilor de organizare si de aprovizionare a santierului. Circuitul santierului va fi clar delimitat de cel al utilitatilor bisericii.

Şantierul se va organiza pe o zona delimitata de un gard. Zona peretilor exteriori ai bisericii unde se vor amplasa schelele vor face parte din zona ingradita, imprejmuirea fiind amplasata la distanta minima de 6 metri fata de peretii bisericii.

Natura lucrărilor şi amplasamentul nu necesită ocuparea domeniului public utilizat de populaţie, şi nu necesită devieri ale circulaţiei.

Pentru organizarea de santier nu se necesita demolari de cladiri, devieri sau desfiintari de retele.

Odată cu începerea lucrării de execuţie executantul va cere avizele necesare.

Beneficiarul va pune la dispozitia executantului terenul din jurul clădirii, pentru amplasarea schelei.

În incinta aflate în proprietatea beneficiarului, se vor asigura spaţii pentru următoarele funcţiuni:

- birou al sefului punctului de lucru

- vestiar pentru muncitori

Şantierul va avea un circuit electric separat propriu, realizat special in acest scop.

3. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Starea tehnică propusă d.p.d.v. al asigurării cerinţei de calitate - A. rezistenţa mecanică şi stabilitate

Se va interveni asupra zonelor cu umiditate ridicata care se vor trata în funcţie de cauza lor, suprafetele degradate vor fi refacute, se propune decaparea si refacerea tencuielilor pe zonele in cauza respectiv se vor conduce apele meteorice din dreptul cladirii.

Starea tehnică propusă d.p.d.v. al asigurării cerinţei de calitate - B. Siguranţa în exploatare

În prezent nu există sistem de încălzire iar în varianta propusă încălzirea bisericii se va realiza cu un sistem special, sigur şi cu durată de viaţă mare, utilizând incalzirea locurilor de sezut inclusiv cea a spatarelor prin folie termica. Se propune de aducerea sistemului de protecţie împotriva trăsnetelor la nivelul standardelor in vigore. Se propune realizarea unor instalaţii de alarmare de detectare, semnalizare şi avertizare, respectiv reabilitarea alimentării cu energie electrică şi a distribuţiei energiei electrice. De asemenea realizarea unui iluminat nou, care să respecte normativele.

Starea tehnică propusă d.p.d.v. al asigurării cerinţei de calitate – C. Siguranţa la foc

Prin proiect se prevăd soluţiile tehnice care să nu favorizeze declanşarea sau extinderea incendiilor. În acest scop s-au respectat prescripţiile normativelor I7-2011, P118-99, menite să asigure o bună siguranţă la foc a instalaţiilor, dintre care se menţionează:

- utilizarea materialelor corespunzătoare mediului, a aparatajelor cu tipurile şi gradele de protecţie conform

INDIVIDUAL B I A DE ARHITECTURA STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

mediului;

- alegerea soluțiilor constructive, a traseelor cablurilor, modului de pozare și distanțelor necesare pentru fiecare obiect în concordanță cu prescripțiile care reglementează proiectarea acestui tip de instalații;
- prevederea iluminatului de siguranță;
- dispozitive de protecție împotriva curenților de suprasarcină și scurtcircuit corect dimensionate;
- dispozitive de protecție la curent diferențial rezidual.

Starea tehnică propusă d.p.d.v. al asigurării cerinței de calitate - D – igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Nu există poluanți atmosferici, alimentare cu apă, obiecte sanitare și nici ape uzate, rezidurile neindustriale sau menajere. Deșeurile rezultate din activitatea proprie sunt colectate în pubele. Activitatea desfășurată în incinta clădirii nu este producătoare de zgomote. Nu se utilizează utilaje producătoare de zgomot.

Starea tehnică d.p.d.v. al asigurării cerinței de calitate - E. economie de energie și izolare termică

Datorită naturii construcției clădirea îndeplinește parametrii minimi de eficiență energetică a clădirii.

Starea tehnică d.p.d.v. al asigurării cerinței de calitate - F. protecție împotriva zgomotului

Izolația fonică este asigurată în situația actuală, datorită grosimii mari a zidurilor.

4. Masuri de protectia muncii

Pe toată perioada executiei, executantul va respecta prevederile următoarelor acte care reglementează activitatea de protectia muncii în constructii:

- Norme generale de protectie a muncii în constructii;
- Norme specifice de protectie a muncii pentru lucrări de reparatii, consolidări, demolări si translatii de clădiri;
- Norme specifice de protectie a muncii pentru lucrări de dulgherie, cofraje, schele si esafodaje;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înăltime;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de zidărie, montaj, prefabricate si finisaje în constructii.
- Toate celelalte normative de protectie a muncii cu privire la lucrarile de executie si constructii.

intocmit:
arh Starmüller István
arh. Emődi Tamás

INDIVIDUAL B I A DE ARHITECTURA STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr.Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
--	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

MEMORIU DE ARHITECTURA

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

1.1 Denumirea obiectivului de investitii:

**REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA
DIN ODOREU**

1.2 Amplasamentul:

Odoreu, str Republicii nr 102, comuna Odoreu, judetul Satu-Mare
(Teren avand nr. Cadastral - 104413 pe comuna Odoreu)

1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat(a), in conditiile legii, studiul de fezabilitate/documentatia de avizare a lucrarilor de interventii:
nu este cazul

1.4 Ordonatorul principal de credite

Parohia Reformata Odoreu
CIF - 11.52.67.45
Odoreu, str Republicii nr 102, comuna Odoreu, judetul Satu-Mare

1.5 Investitorul:

Parohia Reformata Odoreu
CIF - 11.52.67.45
Odoreu, str Republicii nr 102, comuna Odoreu, judetul Satu-Mare

1.6 Beneficiarul investitiei:

Parohia Reformata Odoreu
CIF - 11.52.67.45
Odoreu, str Republicii nr 102, comuna Odoreu, judetul Satu-Mare

1.7 Elaboratorul proiectului tehnic de executie:

B.I.A. Starmuller I.
C.I.F. – 21.31.89.89
Oradea, str Franz Schubert Nr 9A
Tel: 0755-264.019

2 Date tehnice asupra obiectivului

2.1 Amplasamentul:

Terenul este situat in judetul Satu-Mare, in intravilanul localitatii Odoreu, pe strada Republicii numarul 102, comuna Odoreu, teren avand nr cadastral 104413, cu suprafata de 3.270 mp si are situate 4 constructii pe aceasta. Terenul Bisericii Reformate se situeaza in zona centrala a localitatii, in zona destinata locuintelor.

INDIVIDUAL B I A R O STARMULLER C U I. 21318989 str. Fr.Schubert 9A O R A D E A	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
--	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

Biserica Reformata este **monument istoric** si se regaseste pe Lista Monumentelor Istorice al Ministerului Culturii si Cultelor sub pozitia **SM-II-m-B-05341**.

2.2 Parametrii tehnici ai bisericii (C1)

Ac = 184 mp	
P01 - Terasa acoperita	Au = 7,65 mp
P02 - Turn	Au = 7,80 mp
P03 - Nava	Au = 117,40 mp
Au parterul bisericii = 132,85 mp	

3. Interventiile propuse ale investitiei

PROPUNERI DE INTERVENTII DE REABILITARE

Avand in vedere gravitatea unora din degradarile bisericii precum si posibilitatile financiare limitate ale parohiei, se impune o prioritizare a interventiilor preconizate.

Etapă I.

Fațadele clădirii:

Se vor inlatura placile de polistiren de pe fatadele navei si turnului respectiv urmele de adeziv, totodata tencuielile pe baza de ciment de la partea inferioara a zidariilor, inclusiv soclul din ciment si se va lasa sa se aeriseasca cel putin o perioada de sase luni. Se va desface trotuarul perimetral din beton si se va scoate mortarul de ciment din rosturile zidariei.

Se va decapa integral tencuiala moderna si premoderna de pe portiunea medievala a fatadei navei, cu exceptia pilastrilor fatadei vestice si partea inferioara pana la 1,5 m de pe partea estica, baroca a navei, precum si de pe peretii turnului. La portiunile superioare se vor decapa doar tencuielile cu aderenta proasta sau degradate. Lacunele se vor retencui cu tencuieli poroase sau cu tencuieli cu componenta identica cu cea existenta.

Fatadele zidurilor medievale vor fi retencuite cu mortar de var cu adaosuri (trass, praf de caramida), intr-un strat de 1 - 1,5 cm, cu tehnica dosului mistriei, reliefand neregularitatile paramentului. Restul fatadelor se va retencui cu tencuiala poroasa de renovare. Turnul si partea estica a navei se va acoperi integral cu un strat de tinci din acelasi sistem de asanare, pentru a se asigura unitatea/omogenitatea si planeitatea suprafetelor parietale, dupa care se va acoperi cu vopsea silicatica permeabila. Se vor reconstrui profilaturile corniselor respectiv chenarele ferestrelor si cele ale discurilor cadranelor de ceasuri.

Partea medievala va fi acoperita cu varuiala alba sau crem deschis (nuanta obtinandu-se cu amestecarea varului cu praf de oxizi de fier) aplicata in trei straturi.

Peretii interiori:

INDIVIDUAL B I A STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA DE ARHITECTURA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
--	---

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

Se va decapa integral tencuiala moderna si premoderna de pe portiunea medievala a peretilor navei si partial de pe zonele estice baroce, unde starea tencuielii o impune. Se va retencui cu tencuiala de var, cu tehnica dosului mistriei la partea romanica si cu dreptarul la restul suprafetelor parietale. Se va zugravi cu var (jumatatea vestica) respectiv cu vopsea silicatica.

Punerea în valoare a elementelor medievale identificate:

Se vor desface înzidirile portalului sudic si ale ferestrelor romanice si se vor monta vitraje fără ancadramente datorită dimensiunilor reduse de lățime, respectiv tamplarie de lemn la golul de ușă. Dimensiunile exacte ale tâmplăriilor vor fi date după desfacerea integral a înzidirilor.

Daca dupa decopertare se vor identifica elemente / indicii, care permit reconstructia si a celor doua ferestre sudice, care au fost distruse de cele moderne, ele vor fi refacute dupa modelul si geometria celor pastrate intact. Portalul vestic romanic cu ambrazura in trepte dinspre parterul turnului va fi pus in valoare în forma originală.

Sistemul de colectare a apei și tinichigeriile:

Se vor revizui toate segmentele de jgheaburi si burlane, precum si sorturile din tabla zincata si se vor repara/inchide neetanseitatile. Se vor inlocui portiunile care nu se pot remedia eficient. Se va asigura evacuarea apelor pluviale dinspre poalele zidariilor spre exterior prin montarea de rigole deschise prefabricate.

Trotuarul perimetral:

Se va desface trotuarul perimetral din beton si se va inlocui cu un trotuar din piatra cubica asezata in nisip de poza, sub care se va aseza o folie geotextila, un strat de pietris prespalat, monogranular respectiv fasii de membrana polietilena extrudata HDPE, intoarse/ridicate la marginea dinspre fundatie pentru a permite aerisirea zidariei. Membrana va avea o panta de min. 1% spre exterior.

Tâmplării:

Se vor inlocui toate tamplariile de ferestre din PVC cu tamplarii din lemn stratificat, dupa model istoric, conform planselor. La ferestrele inguste romanice se vor monta vitraje fara tamplarii, prinse cu mortar, de preferat sticla texturata.

Instalatii electrice:

Dupa decaparea tencuielilor se vor poza cablajele instalatiilor electrice proiectate. Traseele acestora vor evita portiunile medievale.

- se vor reface toate instalatiile electrice de joasa tensiune ale bisericii: iluminat si prize, respectiv impamantare.

INDIVIDUAL B I A STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

Încălzirea bisericii se va realiza cu un sistem de încălzire special, utilizând panouri radiante cu infraroșu, alimentate la tensiunea de 230V cu o putere nominală de 180W / panou, montate local sub "șezutul" băncilor.

Câteva avantaje ale acestui sistem de încălzire cu panouri radiante:

- montaj simplu, dimensiuni mici ale panourilor
- durată de viață nelimitată a panourilor
- consum redus de energie electrică
- randament 95 – 97 %
- nu usucă aerul și nu provoacă condens
- asigură un confort termic local
- nu necesită întreținere
- se pot monta pe suprafețe combustibile partea pasivă a panourilor fiind acoperite cu folie de aluminiu
- temperatură de suprafață scăzută

Panourile vor fi împărțite pe patru circuite trifazice, iar fiecare circuit este grupat pe faze diferite (încărcare uniformă) astfel încât să se poată comanda (pomi/opri) sectorizat sistemul de încălzire, în funcție de gradul de ocupare a bisericii. Aparatura de protecție și comandă a panourilor de încălzire vor fi grupate și montate în tabloul TGD și în cofretul de comandă CC-II.

Etapa II.

Dacă în timp intervențiile de asanare a umidității se dovedesc a fi insuficiente, se va realiza un sistem de drenaj subteran perimetral, constând dintr-un sant umplut cu pietris, captusit cu folie geotextilă și un tub de drenaj perforat, care să dirijeze apele infiltrate în două direcții opuse, spre nord respectiv spre sud, în gropi colectoare sapate la distanța de min. 8 m de biserică, de unde apa se va infiltra în sol.

În interior, dacă se va constata în continuare existența umezelii și igrasiei, se va realiza o fasie perimetrală de aerisire, cu o adâncime de min. 40 cm și o lățime de 20-25 cm, umplută cu pietris monogranular, ce va rămâne neacoperit în zonele dintre bănci și pereți.

În această etapă se va demola copertina din beton din fața turnului și se va înlocui cu o copertină de lemn în consola, care să protejeze accesul vestic și tamplăria ușii.

Optional se vor înlocui tamplăriile metalice ale turnului cu tamplării de lemn.

Anexă. INSTRUCȚIUNI PRIVIND EXECUTAREA MORTARULUI DE VAR (pentru suprafețele parietale medievale ale navei)

Pentru reparații ale tencuielii pereților bisericii

Pentru obținerea mortarului de var se cere o tehnologie care va ține seama de:

- compoziția mortarului
- materialele componente

c) punerea în lucru în funcție de stratul suport și protejarea mortarului proaspăt în timpul prizei.

1 COMPOZIȚIA MORTARULUI

- Pentru tencuielile exterioare și interioare, se va folosi un dozaj, în volum, de pastă de var-nisip care va varia în funcție de starea zidului pe care se aplică. În cazul porțiunilor de ziduri neatacate de igrasie, cum sunt

INDIVIDUAL B I A STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

porțiunile superioare ale zidurilor bisericii, se pornește de la proporția 2/3 (două părți var și trei părți nisip), care se mărește pe măsura accentuării igrasiei la 1/2 sau chiar 1/2,5 atunci când umiditatea stratului suport este neobișnuit de mare, cum este cazul porțiunilor inferioare ale pereților interiori ai corului.

- Consistența mortarului va fi cât mai vâtoasă, având grijă să obțină plasticitatea necesară. Trebuie avut în vedere că mortarul prea moale mărește pericolul de crăpare a tencuielilor prin pierderea bruscă a unei cantități prea mari din apa de amestecare.

2 MATERIALELE COMPONENTE

3. Varul se utilizează conform STAS 14661 "Var pentru construcții.

Se dozează la consistența de pastă vâtoasă, adică densitatea aparentă corespunzătoare consistenței la conul etalon la cota de 12 cm.

Varul trebuie să fie foarte bine stins (minimum șase luni) și să nu aibă impurități ca piatră de var nestinsă, corpuri organice sau vegetale, nisip, praf etc.

4. Nisipul natural de carieră de râu trebuie să corespundă condițiilor prevăzute în STAS 1.667-70 "Agregate naturale pentru mortare și betoane obișnuite cu lianți hidraulici".

Se va controla riguros ca nisipul să corespundă granulației necesare, să fie curat, fără pulbere fină de argilă sau materii organice sau vegetale.

Compoziția granulometrică a nisipului:

- pentru grund se va utiliza nisip cu dimensiunea maximă a granulelor de 7mm, cu următoarea curbă granulometrică:

- fracțiunea 0 - 1 mm = 20% - fracțiunea 1 - 3 mm = 30% - fracțiunea 3 - 7 mm = 50%

- pentru ținci se va întrebuința nisip cu dimensiunea maximă* a granulelor de 3 mm și cu următoarea curbă granulometrică:

- fracțiunea 0 - 1 mm = 40% - fracțiunea 1 - 3 mm = 60%

5. Apa va corespunde STAS "Apă pentru mortare și betoane"

c) CONDIȚII PENTRU PUNEREA ÎN LUCRU A TENCUIELII

Punerea în aplicare a tencuielii se va face prin azvârlirea puternică cu mistria, după care grundul este lăsat să se usuce câteva zile (maxim 3 - 4 zile). Obținându-se astfel o porozitate mărită a primului strat, grundul poate să absoarbă mai bine apa din stratul următor, mărindu-și astfel puterea de aderență.

Adaosul hidraulic

Ca adaos hidraulic artificial se va folosi praful de cărămidă. Acesta se va amesteca cu pasta de var în procent de 5 - 10%. În acest fel, prin hidraulicizarea varului se obține o îmbunătățire netă a caracteristicilor mecanice ale mortarului de var-nisip.

Recomandări generale

1. Pe timp călduros, atât zidăria cât și tencuielile proaspete trebuie protejate cu un sistem de paravane care să țină umbră, timp de 5-6 zile. În special în zonele expuse puternic, tencuiala proaspătă va fi protejată cu rogojini sau pânză de sac groasă, bine umezită.

Dacă tencuiala este executată pe timp nu prea călduros (primăvara, toamna) este suficientă protejarea cu panouri care să țină umbră tencuielii.

INDIVIDUAL B I A STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr. 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

2. Este interzis a se executa orice lucrări cu mortar de var pe timp friguros (temperatura minimă +7° C).
3. Înainte de începerea lucrărilor (zidării sau tencuieli) cu mortar de var, se vor face probe preliminare și de control al mortarului care va fi utilizat. Probele vor consta din:
- Aplicarea mortarului pe o suprafață de zidărie de cca. 75 x 75 cm.
 - Respectarea indicațiilor cuprinse în STAS 2634/70 "metode de încercare a mortarelor în stare proaspătă și întărită".

Condiții de calitate și verificări

Condițiile de calitate vor fi conforme Normativului pentru executarea și recepționarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii C3-76.

Lucrările de profiluri vor începe după verificarea:

- stratului suport pe care urmează a fi executate
- existența tuturor elementelor constructive destinate a proteja profilurile și ornamentele cum ar fi învelitorile, streșinile, cornișele
- existența lucrărilor a căror execuție ulterioară ar putea deteriora profilele

Zugrăvelile și vopsitoriile fiind lucrări destinate a rămâne vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată și după terminarea întregii lucrări, deci nu este necesar a se încheia procese verbale de lucrări ascunse.

Se interzice a se începe executarea lucrărilor de zugrăveli sau vopsitorii înainte ca suportul să fi fost verificat cu atenție de către șeful punctului de lucru, privind îndeplinirea condițiilor de calitate pentru stratul suport.

Verificarea zugrăvelilor și vopsitoriilor se va face numai după uscarea lor completă și are ca scop depistarea defectelor care depășesc abaterile admisibile, în vederea executării remedierilor și a eliminării posibilității ca aceste defecte să se repete în continuare.

Conducătorul tehnic al lucrării va verifica toate materialele înainte de a fi introduse în lucrare. Materialele vor fi livrate cu certificate de calitate, care să confirme dacă sunt corespunzătoare normelor respective.

Pe întregul parcurs al lucrărilor se vor verifica respectarea tehnologiilor de execuție prevăzute în prescripțiile tehnice, utilizarea rețetelor și compoziției amestecurilor indicate, precum și aplicarea straturilor succesive în ordinea și la intervalele de timp prescrise.

Se va urmări aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării bruște (vânt, însorire, spălări prin ploaie și îngheț).

Verificările care se vor efectua la terminarea unei faze de lucrări se vor face cel puțin una la fiecare 100mp.

Prin examinarea vizuală se vor verifica la zugrăveli următoarele:

- corespondența zugrăvelilor cu prevederile proiectului și cu dispozițiile ulterioare dacă va fi cazul
- aspectul suprafețelor zugrăvite în culori uniforme, fără pete, scurgeri, stropi, bășici și cojiri, fire de păr, urme de pensulă sau bidinele
- nu se vor permite corecturi sau retușuri locale

La verificarea aspectului vopsitoriilor se vor avea în vedere următoarele:

- suprafața vopsită să prezinte același ton de culoare
- vopseaua nu va prezenta straturi străvezii, pete, desprinderi, cute, bășici, scurgeri, fisuri care pot genera desprinderea stratului – aglomerări de pigmenți, neregularități rezultate de chituiră sau șlefuire necorespunzătoare
- nu se admit pete de mortar sau zugrăveli pe suprafețele vopsite
- înainte de vopsire se va verifica pregătirea corectă a suprafețelor prin curățire

4. Măsuri de protecția muncii

În vederea executării lucrărilor prevăzute în prezenta documentație, șeful de șantier, șeful de lot, șeful de echipă trebuie să cunoască temeinic prevederile tuturor documentațiilor, legilor și actelor normative în vigoare care se referă la problemele de tehnica securității și protecția muncii. Se vor monta plăci avertizoare vizibile atât ziua cât și noaptea în toate locurile periculoase (utilaje, instalații, depozite etc.). În

INDIVIDUAL B I A DE ARHITECTURA STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr.Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
--	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

timpul lucrului se interzice trecerea sau staționarea persoanelor sub macarale, schele, podine, marcându-se zona respectivă.

Descărcarea materialelor din autovehicule se va face de la înălțime redusă și din spatele autovehiculelor. Se va controla zilnic starea cablurilor de ridicare ale utilajelor înainte de începerea lucrului. Se interzic legăturile sau cârligele improvizate. Toți angajații vor trebui să cunoască obligațiile și răspunderile pentru realizarea deplină a măsurilor de protecție și igienă a muncii și prevenirea și combaterea incendiilor, pentru asigurare, păstrarea și folosirea mijloacelor individuale de protecție. Indicațiile pentru protecția muncii și PSI cuprinse în acest capitol nu sunt limitative, șeful de șantier și al locului de muncă având obligația de a aplica și alte măsuri impuse de condițiile specifice ale lucrărilor respective, dacă este cazul cuprinse în normele în vigoare. Este strict interzis ca un muncitor să fie admis la lucru fără să fie instruit, indiferent dacă este angajat permanent, temporar sau sezonier. Același regim se aplică și persoanelor neînsoțite care vizitează aceste unități.

Lucrările de demolare se vor demara doar după debransarea porțiunii de clădire de utilități, după caz. Instructajul de protecție a muncii va cuprinde toate fazele cerute de normativele în vigoare precum instructaj introductiv general, instructaj la locul de muncă, instructaj periodic.

Instructajul introductiv general are drept scop ca muncitorii noi angajați să cunoască specificul activității de construcții și regulile generale de protecție și igienă a muncii, pe care trebuie să le respecte în timpul lucrului.

Instructajul la locul de muncă și implicit instructajul periodic nu se va putea efectua dacă conducătorul locului de muncă constată că fișa de instructaj, care atestă absolvirea instructajului introductiv general nu este corect întocmită sau nu a trecut examenul de absolvire a acestui instructaj.

La execuție se vor respecta normele specifice de securitate a muncii, pentru lucrările de transporturi de materiale, lucrări de terasamente, lucrări preparare betoane, de transport, lucrări de zidărie, lucrări de demolare și de depozitare, pentru lucrări la înălțime, hidrofuge și protecții anticorosive. Toți muncitorii vor fi dotați cu echipamente de protecție și de lucru și vor fi obligați să le utilizeze.

Se vor respecta normele de protecție a muncii prevăzute în regulamentele privind protecția și igiena în construcții valabile.

PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR ÎN TIMPUL EXECUȚIEI:

Porțile de acces în perimetrul de lucru vor permite accesul vehiculelor de intervenții, dinspre est. Căile de acces la amplasament se vor marca și precizia cu indicatoare vizibile.

Se vor lua măsuri în parte privind siguranța la: circulația pe scări și rampe, contactul la suprafețele pardoselilor, praguri și trepte izolate contactul cu suprafețele verticale, schimbările de nivel, Se vor respecta toate normele de prevenire și stingere a incendiilor valabile la data începerii execuției, normativele de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

PMS – PSI Asigurarea prevederilor legislației tehnice de protecția muncii și de prevenirea și stingerea incendiilor pe timpul executării lucrărilor se realizează prin sistemul de protecția muncii al executantului și cu respectarea următoarelor:

Nr. crt.	Numărul actului	Denumirea actului
1	Legea nr. 319/14 iulie 2006(inclusiv actualizările și completările ulterioare)	Legea securității și sănătății în muncă
2	–	Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții
3	NP 008-97	Normativ privind igiena compoziției aerului în spații cu diverse destinații, în funcție de activitățile desfășurate, în regim de iarnă-vară
4	C 300 – 1994	Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de

INDIVIDUAL B I A DE ARHITECTURA STARMULLER C.U.I. 21318989 str. Fr. Schubert 9A ORADEA	BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA STARMULLER ISTVAN ORADEA, str. Franz Schubert nr. 9A, tel + 40-755-264.019 C.I.F. - 21318989 cont: RO76.BRMA.0051.0284.5480.0000/ Banca Romaneasca - ORADEA Proiect nr. 97/ 2018 actualizat
---	--

Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
 Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU

		construcții și instalații aferente acestora
5	NP 073 – 2002	Norme de prevenire și stingere a incendiilor specifice activităților din domeniul lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
6	NC 001/1999	Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin legea nr.10/1995
7	GT 051-2002	Ghid de interpretare a cerințelor esențiale ale construcției în vederea stabilirii adecvării la o utilizare prevăzută a produselor pentru construcții
8	PCC 021/2015	Procedură de inspecție tehnică a mașinilor și echipamentelor tehnologice de construcții aflate în exploatare sau importate la mâna a doua

5. Dispozitii finale

- în cazul obtinerii autorizatiei de construire beneficiarul are obligatia de a comunica acest fapt proiectantului.
- executia lucrărilor trebuiesc obligatoriu supravegheata de către un diriginte de santier atestat angajat de catre beneficiar.
- la începerea lucrărilor se va solicita cu cel puțin cinci zile lucratoare deplasarea proiectantilor la fata locului de catre executant.
- înainte de finalizarea fazelor de lucrari specificate in Programul Control de urmarire a lucrarilor se vor semna procese verbale de conformitate asupra acestor faze
- la lucrările ascunse înainte de mascarea acestora se vor semna procese verbale de lucrari ascunse de catre executant – proiectant – si dirigintele de santier – respectiv reprezentantul Inspectoratului de Stat in Constructii daca reprezinta faza determinanta.
- cota de calcare ± 0.00 a interiorului se va pastra cel actual.

intocmit:

arh. Emődi Tamás

arh Starmüller István



Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

**REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA
REFORMATA DIN ODOREU**



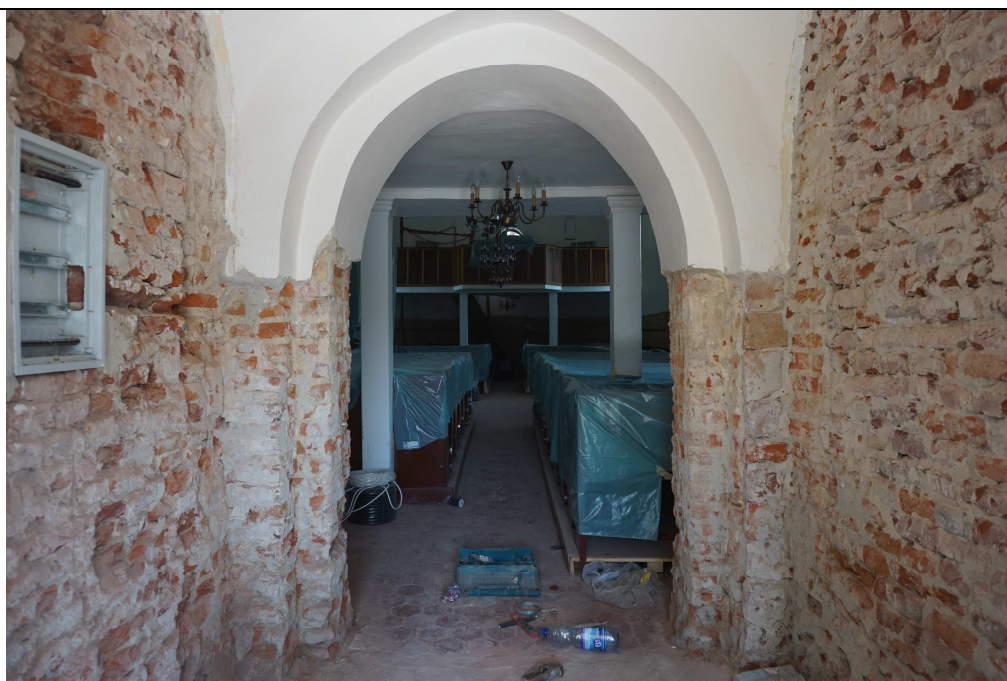
Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

**REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA
REFORMATA DIN ODOREU**



Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA REFORMATA DIN ODOREU



Beneficiar: PAROHIA REFORMATA ODOREU
Odoreu, str. Republicii nr 102, Comuna Odoreu, jud Satu-Mare

**REPARATII FINISAJE EXTERIOARE SI INTERIOARE LA BISERICA
REFORMATA DIN ODOREU**

