

ROMÂNIA

JUDEȚUL COVASNA

PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA

Nr. 3 din data de 11.01.2023



Alas

Aunț achiziție: LUCRĂRI DE RESTAURARE A BISERICII REFORMATE SACIOVA,
JUD. COVASNA

PROCEDURA COMPETITIVĂ

NR. CONTRACT: 22

Denumire proiect:

**RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA ȘI
CONSTRUIRE CENTRU DE VIZITARE** finanțat prin Planul Național de
Redresare și Reziliență, Apel nr. 1

PROCEDURA: PROCEDURĂ COMPETITIVĂ ÎN
CONFORMITATE CU CAPITOLUL 5 DIN ÎNDRUMARUL
METODOLOGIC PENTRU BENEFICIARI PRIVAȚI – PNRR

BENEFICIAR: *PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA*

Reprezentant legal: *DEZSO G LASZLO LEVENTE*

Telefon contact: 0745232213

DOSAR PROCEDURĂ COMPETITIVĂ

Obiectul contractului: Procedură competitivă pentru contractarea lucrărilor de restaurare a Bisericii Reformate din Saciova

Denumire proiect: **RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA ȘI CONSTRUIRE CENTRU DE VIZITARE**

Tipul contractului: contract de lucrări

PROCEDURA APLICATA: procedură competitivă

Valoarea estimată: **975.219,70** lei fără TVA

Continut dosar procedură competitivă:

- A. Instrucțiunile pentru ofertanti
- B. Specificatii tehnice/caiet de sarcini/proiect tehnic restaurare biserică reformată Saciova
- C. Formulare

PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA organizeaza procedura competitivă pentru atribuirea contractului de lucrări: restaurare biserică reformată Saciova

În cadrul proiectului **RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA ȘI CONSTRUIRE CENTRU DE VIZITARE** ce se va implementa în comuna Reci, județul Covasna, localitatea Saciova, prin intermediul Planului Național de Redresare și Reziliență.

Cu aceasta ocazie va invităm să ne transmiteți oferta dumneavoastră pentru lucrări restaurare biserică reformată Saciova

Date generale achizitor/beneficiar:

Denumire beneficiar	PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA
Sediu social	SACIOVA COM RECI JUD COVASNA
Locatia proiectului	sat Saciova, Reci
Cod unic de inregistrare	15136206
Telefon	0724301521
Fax	-
Email	parokia@refegerpatak.ro
Denumire proiect	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA ȘI CONSTRUIRE CENTRU DE VIZITARE
Nr. Contract de finantare	22/20.10.2022

A. INSTRUCȚIUNI PENTRU OFERTANȚI

1. Informații generale:

Conținutul documentației pentru elaborarea și prezentarea ofertei este prezentat mai jos și trebuie citit împreună cu îndrumarul metodologic pentru beneficiarii privați PNRR. Ofertanții trebuie să îndeplinească toate cerințele impuse prin prezentul dosar al procedurii competitive, să prezinte toate documentele solicitate și în forma solicitată, să respecte întocmai instrucțiunile privind modalitățile de întocmire a ofertelor. Neîndeplinirea sau îndeplinirea parțială a cerințelor cuprinse în prezenta documentație duce la declararea ofertei ca neconformă. Ofertele firmelor participante trebuie să conțină toate datele tehnico-financiare de identificare a procedurii, date ce trebuie să fie în concordanță cu cerințele tehnico-financiare din proiectul de finanțare în cadrul căruia se realizează prezenta achiziție.

Ofertele depuse vor fi considerate conforme dacă sunt compatibile din punct de vedere al performanțelor și parametrilor tehnici din caietele de sarcini, proiectul de finanțare împreună cu anexele sale, a proiectului tehnic aferent restaurării clădirii bisericicii reformate Saciova și se încadrează în valoarea supusă licitației (valoare estimată).

Ofertele trebuie să fie verificabile din punct de vedere al emitentului și al conținutului. Ofertele trebuie să fie redactate în limba română sau să fie însoțite de o traducere autorizată în limba română. Vor intra în procesul de evaluare și selectare doar ofertele care îndeplinesc punctual toate condițiile și cerințele impuse prin prezentul dosar al procedurii competitive.

Beneficiarul privat va alege oferta cu prețul cel mai scăzut care corespunde obiectivelor proiectului și care este conformă.

Se considera ca procedura competitivă este respectată în situația în care se primește (conform modalității de transmitere a ofertelor descrise mai jos) minim o oferta conformă din punct de vedere tehnic și financiar.

2. Procedura:

Procedura de atribuire: procedură competitivă

Anunțul achiziției/procedurii competitive se publică în conformitate cu îndrumarul metodologic PNRR pentru beneficiari privați, pe website-ul www.proiecte.pnrr.gov.ro și documentația de atribuire (caiet de sarcini și documentația tehnico-financiară PT) pe website-ul propriu al Beneficiarului, respectiv pe pagina www.refegerpatak.ro. Ofertele tehnice și financiare, întocmite în baza prezentei istrucțiuni se transmit la adresa: **Parohia Reformată Saciova, sat saciova nr. 10, comuna Reci, județul Covasna**, la termenele prezentate mai jos.

Se considera ca procedura competitivă este respectata in situatia in care se prezinta cel puțin 1 oferta conforma din punct de vedere tehnic si financiar. In caz contrar se va relua procedura.

3. Criteriul de selectie: pretul cel mai scăzut

4. Instructiuni privind intocmirea ofertei:

- Oferta financiara va fi exprimata in LEI fără TVA și cu TVA
- Ofertele trebuie sa fie redactate in limba romana sau sa fie insotite de o traducere autorizata in limba romana sau de o traducere efectuata pe responsabilitatea reprezentantului legal (acest aspect va fi mentionat in mod explicit)
- Perioada de valabilitate a ofertei va trebui sa fie de minim 60 zile.
- Oferta trebuie sa cuprinda detaliat si complet informatiile necesare pentru evaluarea ofertelor, sa respecte intocmai instructiunile privind modalitatea de intocmire a ofertelor, performantele si parametrii tehnici formulați în proiectul tehnic aferent obiectului de investiție, parte integrantă din documentația de atribuire a procedurii competitive.

Modul de prezentare a propunerii tehnice:

Propunerea tehnică se va elabora cu respectarea cerințelor din caietul de sarcini / documentației de atribuire. Informațiile din propunerea tehnică trebuie să permită identificarea cu ușurință a corespondenței cu specificațiile tehnice minime prevăzute în caietul de sarcini/proiectului tehnic, parte integrantă a documentației de atribuire;

- va respecta în totalitate cerințele prevăzute în caietul de sarcini - trebuie să reflecte asumarea de către ofertant a tuturor cerințelor/obligățiilor prevăzute în caietul de sarcini/proiectului tehnic.

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate cerințele prevăzute în documentația de atribuire a procedurii competitive și va conține:

1. Prezentarea modului de realizare a lucrărilor prin care ofertantul va demonstra că va executa toate lucrările prevăzute în documentația de atribuire cu respectarea tuturor prevederilor caietului de sarcini / documentație de atribuire, astfel:

1.1. Grafic GANTT completat în detaliu (durată, dată început, dată sfârșit, cantitate, U.M.), în cadrul căruia se vor regăsi:

1.1.1. Grafic de execuție cu cantitățile fizice, pe categorii de lucrări, cu prezentarea succesiunii logice a fazelor de lucrări.

1.1.2. Grafic cu modul de alocare a resurselor tehnice utilaje și echipamente sub forma de cantități, pe categorii de lucrări, coroborat cu graficul de execuție. Se va prezenta anexat și o listă a utilajelor și echipamentelor (proprii sau închiriate) corelat cu extrasele de utilaje din propunerea financiară.

1.1.3. Grafic cu modul de alocare a resurselor umane sub forma de cantități, pe categorii de lucrări, coroborat cu graficul de execuție;

1.1.1.4. Consumurile specifice de resurse cuprinse în oferta pe articole de lucrări pentru fiecare categorie de lucrări

1.2. Planul calitatii (PC), specific investiției care va purta obligatoriu semnatura RTE și CQ.

1.2.1. Descrierea sistemului calitatii aplicat la lucrare, inclusiv listele cuprinzând procedurile aferente sistemului calitatii în conformitate cu cerințele caietului de sarcini.

1.2.2. Descrierea succesivă a procedurilor tehnice de execuție specifice obiectului procedurii în conformitate cu cerințele caietului de sarcini, pentru principalele etape și categorii de lucrări.

Documentația de atribuire/Caiet de Sarcini/PT, modul de prezentare a programului de asigurare a calitatii execuției lucrărilor, descrierea sistemului aplicat la lucrare, rigurozitatea descrierii sistemului aplicat în execuția lucrărilor, aplicabilitatea acestuia.

2. Graficul general de realizare a investiției din care să rezulte încadrarea în durata contractului de achiziție publică – **termenul în care trebuie finalizate lucrările de restaurare este de 24 de luni de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor.**

3. Termenul de garanție acordat pentru lucrările executate; Termenul de garanție va fi de cel puțin 60 de luni de la recepția finală a clădirii.

4. La nivelul propunerii tehnice, în secțiunea dedicată personalului contractantului / resurse și organizare, ofertanții urmează să includă o descriere a modului de acces la specialiștii atestați, care sunt strict necesari pentru îndeplinirea obiectului contractului, demonstrând astfel îndeplinirea cerințelor tehnice și contractuale precum și a reglementărilor, standardelor și normelor aplicabile în domeniul din care face parte obiectul contractului.

5. Ofertantul (ofertant unic, asociați, subcontractanți) vor prezenta o declarație pe proprie răspundere din care să reiasă că se vor respecta condițiile de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului de lucrări. Informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în muncă, se pot obține de la Inspekția Muncii sau de pe site-ul <http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>. Informații privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de mediu, se pot obține de la Agenția Națională pentru Protecția Mediului sau de pe site-ul: <http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie>.

6. Ofertantul (ofertant unic, asociați, subcontractanți) vor prezenta o declarație pe proprie răspundere din care să reiasă că se vor respecta condițiile principiului **DNSH**.

Modul de prezentare a propunerii financiare:

Propunerea financiară trebuie să fie prezentată în lei, valorile fiind exprimate cu maxim două zecimale

Ofertantul va include, în cadrul propunerii financiare, toate și orice costuri legate de:

- execuția tuturor lucrărilor prevăzute în listele de cantități din cadrul documentației de atribuire, întocmirea instrucțiunilor de întreținere și exploatare,
- protejarea mediului, conform normelor legale, precum și cele legate de respectarea principiului DNSH
- procurarea, transportul, depozitarea și punerea în opera a materialelor și echipamentelor necesare funcționării obiectului contractului, conform cerințelor impuse prin caietul de sarcini.

La elaborarea propunerii financiare, ofertantul va lua în calcul eventualele deduceri, dacă sunt sub efectul unei legi, toate cheltuielile pe care le implică îndeplinirea obligațiilor contractuale, precum și marja de profit.

Propunerea financiară va cuprinde următoarele:

1. formularul de ofertă; lipsa formularului de ofertă reprezintă lipsa ofertei, respectiv lipsa actului juridic de angajare în contract;
2. centralizatorul cu lucrările executate de asociați, subcontractanți;
3. centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv (formularul F1);
4. centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);
5. listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3);
6. listele cuprinzând consumurile de resurse de material (formularul F3.1), consumurile de consumabile de mână de lucru (formularul F3.2), consumurile de ore funcționare a utilajelor de construcții (formularul F3.3), consumurile privind transporturile (formularul F3.4), separat pentru fiecare categorie de lucrare în parte.

Formularele F1-F3, F3.1-F3.4, completate cu prețuri unitare și valori, devin formule pentru devizul ofertei și vor fi utilizate pentru întocmirea situațiilor de lucrări executate, în vederea decontării.

Prezentarea ofertei:

Cerințe minime cu privire la calificarea, experiența ofertantului:

Experiență similară:

- Ofertantii vor trebui sa faca dovada că are experiență similară de cel puțin 900.000 lei fără TVA, în restaurarea clădirilor monument istoric de categorie A sau B, dovedit printr-un contract sau mai multe contracte din ultimii 5 ani

Modul de transmitere a ofertei:

Ofertantul poate să viziteze amplasamentul pentru a obține datele necesare pentru elaborarea ofertei, împreună cu o persoană desemnată din partea Beneficiarului Parohia Reformată Saciova. Planificarea vizitei se va face la tel: 0724301521 , e-mail:

parokia@refegerpatak.ro. Potențialii ofertanți care intenționează să viziteze amplasamentul, trebuie să înștiințeze Beneficiarul cu cel puțin 2 zile lucrătoare înainte de data stabilită pentru vizita amplasamentului.

- Ofertele trebuie să fie verificabile din punct de vedere al emitentului și al conținutului;
- În cazul în care achiziția necesită subcontractanți, în cuprinsul ofertelor se vor declara subcontractanții. Ofertantul are obligația de a preciza partea/partile din contract pe care urmează să le subcontracteze și datele de identificare ale subcontractanților propuși. Nu se accepta subcontractarea totală;

➤ Ofertanții vor depune ofertele complete la adresa: Parohia Reformată Saciova, sat Saciova, nr. 10, comuna Reci, județul Covasna

Ofertele se vor depune într-un singur exemplar original, introduse într-un plic sigilat. Pe plic se vor menționa datele de identificare ale ofertantului precum și textul OFERTĂ PENTRU LUCRĂRI DE RESTAURARE A BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA. A nu se deschide înainte de data **31 ianuarie 2023 ora 12.00**

Înainte depunerii ofertei, în vederea programului de lucru, se recomandă contactarea prin telefon al echipei responsabile pentru demararea achizițiilor: 0742529926 sau prin email: gaszporistvan@gmail.com, parokia@refegerpatak.ro sau la nr. de telefon: 0724301521

- Un ofertant poate depune o singură ofertă
- Nu se accepta oferte alternative.

La oferta transmisă se vor atașa următoarele documente:

Formularele solicitate la secțiunea C din prezenta documentație, completate, semnate

Certificat constatator al ofertantului, nu mai vechi de 6 luni

Diplome, certificate de absolvire pentru experții nominalizați în propunerea tehnică, conform solicitărilor precizate la secțiunea caietului de sarcini, declarații de disponibilitate, contracte de muncă pentru specialiști.

Contracte pentru dovedirea experienței similare.

În cazul în care pentru executarea contractului de lucrări de restaurare biserică reformată este necesară subcontractarea anumitor părți din contract, în oferta se vor declara subcontractanții (Anexa: Declarație privind subcontractanții — Formular + Anexa (dacă este cazul)).

Declarație ofertant/subcontractant că nu se află în conflict de interese, semnată de reprezentantul ofertantului sau subcontractantului după caz.

În acest sens menționăm că reprezentantul legal și consiliul prezbiterial al beneficiarului este compus din: Dezso G Laszlo Levente, Gál Zsigmond, Kispásztör András, Varga Hermina, Barabás Dénes, Attila Béla, Szilvási József, Tutuianu Costica, Ráduly Gábor, Simon Dezső, Török Csaba, iar **comisia de evaluare și selecție a ofertelor** este formată din Dezso G Laszlo Levente președinte și Beke Tivadar membru și Gergely-Kovacs György membru. În cazul în care în oferta se declara subcontractanți, se va completa Declarația de respectare a legislației privind conflictul de interese de către fiecare subcontractant declarat

5. Programul sedintei comisiei de evaluare a ofertelor:

Data limita de primire a solicitarilor de clarificari privind documentatia de atribuire:
26.01.2023 ora 12:00.

Potentialii ofertanti pot solicita informatii suplimentare referitoare la dosarul procedurii competitive la adresa parokia@refegerpatak.ro.

Termenul limita pentru depunerea ofertelor: 31.01.2023, ora 12:00

Ofertantii vor transmite ofertele complete la adresa Parohia Reformată Saciova, sat Saciova, nr. 10, comuna Reci, județul Covasna.

Ofertele sosite dupa termenul limita vor fi considerate respinse.

Data si ora deschiderii ofertelor: 31.01.2023 ora 12:00

Locatia deschiderii ofertelor: sediul Parohiei Reformate din Saciova.

Comisia de evaluare numita de beneficiar poate solicita clarificari ofertantilor. Clarificarile nu vor conduce la modificarea ofertei depuse.

In cazul in care o oferta prezinta un pret aparent neobisnuit de scazut in raport cu ceea ce urmeaza a fi prestat, atunci cand pretul ofertat, fara TVA, reprezinta mai putin de 85% din valoarea licitata, comisia de evaluare are obligatia de a efectua verificari detaliate in sensul ca va solicita ofertantului inclusiv documente privind, preturile practicate, modul de organizare si metodele utilizate in cadrul procesului de lucru, nivelul de salarizare a fortei de munca, etc. In cazul in care ofertantul nu prezinta informatiile solicitate in termen de 3 zile lucratoare sau aceste informatii nu pot justifica pretul aparent neobisnuit de scazut, oferta va fi respinsa.

Beneficiarul privat va alege ofertele care sunt conforme, si se incadreaza in valoarea supusa licitatiei.

Decizia finala privind selectarea ofertelor castigatoare va fi luata de catre reprezentantul legal de proiect impreuna cu comisia de evaluare a ofertelor numita in acest sens.

Solutionarea contestatiilor:

Orice ofertant nemulțumit de rezultatul procesului de adjudecare are dreptul de a depune contestatie catre beneficiarul privat. Termenul de asteptare in vederea depunerii unor eventuale contestatii este de minim 5 zile lucratoare de la transmiterea notificarilor catre ofertantul castigator si ofertantii necastigatori, cu exceptia cazului in care la licitatie a participat un singur operator economic și a fost declarat ofertant câștigător. In caz contrar contestatiile nu se vor lua in considerare.

Ofertantul poate sa depuna o singura contestatie.

In cazul primirii unei contestatii beneficiarul privat are obligatia de a numi prin hotarare/decizie o comisie de solutionare a contestatiei formata obligatoriu din alti membri decat cei care au facut parte din comisia de evaluare. Comisia va analiza si solutiona contestatia in termen de maxim 5 zile lucratoare de la primirea acesteia, care se va finaliza printr-un Raport de solutionare a contestatiei.

Comisia are dreptul de a solicita clarificari din partea contestatarului, caz in care perioada de solutionare poate fi prelungita cu perioada in care se primesc clarificarile. Raportul va fi semnat de catre membrii comisiei si de catre Reprezentantul legal de proiect spre luare la cunostinta si va fi inregistrat in Registrul de intrari/iesiri dupa care va fi comunicat contestatarului. Reprezentantul legal de proiect nu are dreptul de a face parte din Comisia de solutionare a contestatiilor. In cazul in care exista contestatii, Raportul de solutionare a contestatiilor va face parte din Raportul procedurii care va fi publicat pe site și va fi transmis tuturor ofertanților.

Atat in perioada de asteptare in vederea depunerii unor eventuale contestatii de minim 5 zile lucratoare cat si in perioada de solutionare a contestatiilor beneficiarul privat nu are dreptul de a incheia contractul de achizitie cu ofertantul castigator, cu exceptia cazului in care la licitatie a participat un singur operator economic. In caz contrar, contractul devine nul.

6. Valoarea totala supusa licitatiei este de 975.219,70 lei fără TVA

7. Conditii pentru semnarea contractului:

Durata de executie a contractului: 24 luni de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor.

Contractul va fi incheiat in mod obligatoriu cu ofertantul castigator si va fi mentionata obligatoriu durata de executie a contractului, care trebuie sa fie de maxim 24 luni calendaristice de la data semnarii.

Contractul de achizitii poate fi modificat pe durata derularii lui daca in timpul implementarii proiectului survin anumite circumstante temeinic justificate si independente de vointa beneficiarului privat, care modifica conditiile initiale din momentul semnarii contractului de achizitie.

B. SPECIFICAȚII TEHNICE/CAIETUL DE SARCINI

Date generale proiect:

Proiectul propus, **RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA ȘI CONSTRUIRE CENTRU DE VIZITARE** finanțat prin intermediul Planului Național de Redresare și Reziliență, Componenta C11 Turism și Cultură, vizează realizarea a două mari intervenții în ceea ce privește reabilitarea și valorificarea clădirii bisericii monument istoric. Prima activitate fiind cea de restaurare arhitecturală, restaurare picturi murale și elemente din lemn a clădirii bisericii monument istoric, iar cea de-a doua constând în construirea și amenajarea unui centru de vizitatori în scopul valorificării eficiente în sectorul turistic a clădirii reabilite.

În urma finalizării proiectului privind restaurarea bisericii reformată din Saciova și construire centrul de vizitare, următoarele grupuri țintă vor beneficia de rezultatele proiectului în mod direct sau indirect:

Beneficiari direcți:

- Populația locală a satului Saciova, cei 133 de locuitori din această localitate vor beneficia de o biserică monument istoric reabilitată și valorificată în mod corespunzător și de un centru de vizitare care va atrage un număr mare de turiști și va contribui la înfrumusețarea imaginii de ansamblu a localității și a comunei
- Parohia reformată Saciova, care prin intermediul proiectului și a finanțării obținute prin PNRR are oportunitatea de salvagardare a unui monument istoric a cărei reabilitare integrală depășește capacitățile financiare proprii

Beneficiari indirecți:

- Populația comunei Reci, care în total numără 2304 de persoane conform Recensământului din anul 2011, aceștia vor beneficia în urma proiectului de o clădire monument reabilitată care va crește atractivitatea comunei Reci
- Turiștii care vizitează comuna Reci, anual în comună se înregistrează aproximativ un număr de sosiri turistice de 1000, urmând ca acest număr să crească semnificativ în urma introducerii bisericii în oferta turistică județeană, regional și datorită apartenenței acestui obiectiv în cadrul celor 12 rute turistice/culturale finanțate și promovate prin PNRR.
- Mediul economic din comuna Reci, în special firmele care prestează servicii în domeniul HORECA, prin intermediul creșterii numărului de turiști vor înregistra creșteri ale cifrei de afaceri și a profitului și vor putea lansa noi servicii contribuind astfel la dezvoltarea numărului de locuri de muncă în turism.

Obiectivele și activitățile proiectului de finanțare au fost corelate cu grupurile țintă, rezultatele proiectului vor servi interesele populației din comuna Reci, datorită faptului că biserica reformată Saciova este una dintre cele mai importante edificii ale patrimoniului construit din Reci, un adevărat bastion cultural și religios care mulțumită proiectului va trece printr-un proces de reabilitare exterioară, și se va dezvolta activitatea de prezentare prin construirea centrului de vizitatori cu serviciile conexe. Reabilitarea clădirii contribuie

la înfrumusețarea imaginii satului Saciova și a comunei Reci, creșterea atractivității acestuia, care contribuie la creșterea bunăstării **populației locale**.

Turiștii care vizitează biserica reformată din Saciova sunt vizați prin proiect datorită faptului că prin intermediul acestuia se va reabilita exteriorul clădirii, și se va realiza centrul de vizitare, ambele contribuind la oferirea unor servicii de calitate turiștilor.

Prin intermediul prezentei proceduri competitive se dorește contractarea lucrărilor de restaurare a clădirii bisericii reformate din Saciova, care este un monument istoric.

Amplasamentul proiectului se situează în comuna Reci, satul Saciova, jud. Covasna, poziționat în partea centrală a localității, în vecinătatea drumului comunal DC25. Terenul pentru care s-a emis certificatul de urbanism nr. 209 din 25.05.2020, are o suprafață de 8020 m², este identificat prin nr. C.F. 27843 și nr. cad. 27843. Conform PUG al localității, terenul se află în intravilan, în U.T.R. 5, într-o zonă pentru gospodărie comunală, cimitire. Imobilul este inclus pe lista monumentelor istorice cu cod LMI: CV-II-m-A-13261. Folosința actuală a terenului este curți construcții și arabil, destinația rămâne neschimbată. Imobilul studiat este racordat numai la rețeaua electrică, nu există instalații apă-canal sau gaz. Vecinătățile sunt:

- ☐ la Nord – drum local;
- ☐ la Vest – drum local;
- ☐ la Est – drum comunal DC 25, drum local, teren construit în proprietate privată;
- ☐ la Sud – teren neconstruit;

Parcelarul se află într-o zonă rezidențială mixtă cu caracter arhitectural simplu, rural, loturi mobilate cu locuințe individuale, cu diverse anexe (șoproane, șure, etc). Locuințele majoritar existente au regim de înălțime P. Accesul pe teren se face printr-un trotuar în trepte dinspre strada comunală, prin poarta principală pentru pietoni.

Pe teren există o singură construcție și un cimitir: biserica (corpul C1) cu suprafața construită 155 m² și regim de înălțime P, este situată la partea nordică a parcelei și tot la marginea nordică a cimitirului.

În prezent pe teren există o singură construcție, biserica reformată (C1) cu suprafața construită de 155 m². Clădirea studiată necesită lucrările propuse de conservare, restaurare și reabilitare pentru stoparea și remedierea stării de degradare, și pentru restabilirea aspectului exterior și interior al clădirii. Biserica datează din secolul al XIV-lea, este alcătuită dintr-o navă dreptunghiulară cu dimensiuni de 13,37 m x 5,37 m, dintr-un turn adosat fațadei estice și dintr-un portic în fațada sudică cu fronton construit în stil baroc. În decursul secolelor biserica a suferit mai multe modificări și extinderi, dintre care cea mai importantă este legată de

realizarea tavanului casetat din lemn pictat în 1761. Casetele sunt împodobite cu motive ornamentale florale, specifice stilului renașterii din Transilvania. Închiderea poligonală a navei este rezultatul unei extinderi din secolul al XIX-lea. Forma actuală datează de la începutul secolului XX, când s-au executat cele patru contraforturi. Renovări mai importante s-au efectuat în anii 1895, 1925 și 1942. Accesul în biserică se poate face prin două intrare: prin porticul sudic și prin turn pe partea estică a fațadei. Cercetările de parament au pus în evidență urme de pictură murală medievală. În registrul superior al peretelui nordic au fost descoperite fragmente de pictură reprezentând legenda Sfântului Ladislau. Fragmente de tencuială pictată s-au găsit și pe zidul sudic sub fereastra. Pardoseala din scândură de brad în zona navei a fost eliminată, din acest motiv în prezent suprafața de călcare este din pământ natural. Pe suprafața exterioară a bisericii – care este tencuită și zugrăvită cu lapte de var - sunt prezente multe degradări, cum ar fi crăpături, fisuri sau fenomenul de igrasie.

Construcția este o clădire de cult tip navă, cu turn adosat navei în axul longitudinal. Clădirea este realizată din zidărie mixtă de piatră și cărămidă plină, planșeu de lemn, șarpantă istorică tip gotică din lemn, învelitoare din țigle solzi. Pe partea sudică a navei, este alipită porticul de acces. Regimul de înălțime al clădirii bisericii se prezintă astfel: zona navei: parter și etaj parțial (cor/galerie), respectiv zona turnului: parter și 4 niveluri pentru accesul în spațiul clopotelor. Biserica propriu zisă este alcătuită din două entități bine delimitate volumetric, arhitectural și funcțional (nava bisericii și turnul bisericii) dar din punct de vedere structural aceste corpuri sunt lipite, executate fără rosturi de dilatare/tasare sau antiseismic între ele, rezultând o formă poligonală în plan și o formă asimetrică în elevație. Suprafața construită totală a parterului clădirii bisericii este de 150,4 m² (inclusiv contraforți), din care nava propriu zisă ocupă cca 106,3 m², respectiv turnul bisericii ocupă suprafața de cca 22,0 m², iar încăperea anexă (porticul) are suprafața totală de cca 7,4 m². Podul este desfășurat pe toată amprenta construcției, urmărind conturul exterior al pereților. La nivelul acoperișului, șarpanta navei este realizată în principal în două ape, acoperișul porticului este prevăzut la un nivel coborât față de cota streșinei navei și este realizată în două ape. Acoperișul turnului este de formă ascuțită, în patru ape. Biserica este accesibilă dinspre fațada sudică prin antreul sudic (portic); accesul prin turn, la nivelul parterului este asigurată dinspre fațada estică, printr-o ușă. Fundații continue din zidărie de piatră (piatră brută, bolovani, plăci de gresie/lespezi) cu mortar de nisip-var. Pereți structurali și contraforți la colțurile clădirii (4 buc) din zidărie de piatră brută, bolovani de râu și plăci de gresie, împănată cu cărămidă plină, cu mortar de nisip-var; întărită cu tiranți de oțel la nivelul superior al pereților. Planșee din lemn: planșeul corului/galeriei, planșeul peste navă planșeele din turn montate la diferite cote. Șarpantă gotică din lemn, pentru o învelitoare din țiglă ceramică.

Lucrări propuse:

- ☐ În nava bisericii se va realiza o pardoseală din piatră fasonată tip Bodoc, cu marcarea traseului zidurilor medievale. Unde zidul medieval este vizibil (pe partea vestică a bisericii) marcarea se va face printr-o fâșie de sticlă securizată pe o lățime de 90 cm. Sub această sticlă circulabilă pe laturile longitudinale vor apare câte o bandă de LED cu lumină redusă.
 - ☐ Se va desface pardoseala din beton în zona porticului, și se va înlocui cu pardoseală de piatră fasonată tip Bodoc.
 - ☐ În cazul pardoselilor susmenționate se va realiza o aerisire perimetrală cu o lățime de cca.10 cm.
 - ☐ În zona intrării sub turn se va păstra pardoseala din lemn, și se va realiza aerisirea prin găuri forate.
 - ☐ Se vor realiza instalațiile electrice prevăzute, prin pozarea traseelor în tencuială, tavanul casetat trebuie să rămână neatins.
 - ☐ Se va ilumina tavanul casetat prin „lumini reglabile” montate pe pereți, astfel încât să se obțină o luminare uniformă al tavanului casetat . Din această punct de vedere o zonă problematică reprezintă zona amvonului unde se rupe ritmul aplicelor și casetele de deasupra amvonului rămân neiluminat.
 - ☐ Se va retencui biserica în interior și se vor efectua reparații de tencuieli/ornamente în exterior, cu tencuieli mortar-var și biserica va fi revopsită din interior/exterior. Desigur, picturile murale vor fi protejate.
 - ☐ În continuarea pardoselii de sticlă se vor lăsa vizibil pietrele de zidărie pe o înălțime de circa 120 – 70 cm.
 - ☐ Se vor lăsa liber frescele descoperite. Dorim iluminarea suplimentară a frescelor respective fără să primim un rezultat neplăcut, în acest sens vom realiza probe de iluminat.
 - ☐ Din exterior se va ilumina porticul și turnul bisericii. Porticul se va ilumina din două direcții cu o lumină principală (mai puternică) și una secundară (mai slabă) – se cere o probă în fața locului.
 - ☐ Paratrăsnetul reprezintă o problemă vizuală, prezența lui pe turn ar avea un aspect distrugător. Propunem un paratrăsnet independent, amplasat în cimitir, mascat de arbori.
 - ☐ Se vor restaura tâmplăriile de epocă valoroase.
 - ☐ Poarta/ușa de sub turn inițial nu a existat, astfel aici propunem eliminarea ușii improvizate actuale și înlocuirea lui cu o ușă din sticlă.
- În interior pereții vor fi tencuiți cu mortar nisip-var și văruiți cu în alb, cu excepția picturilor murale. Majoritatea suprafețelor pictate sunt bine conservate. Propunem pardoseală din piatră

fasonată, cu excepția zonei de sub turn, unde va fi montată o dușumea din lemn. Mobilierul bisericii a fost recent descoperită, sperăm în posibilitatea reutilizării. Fațadele și finisajele exterioare actuale ale clădirii vor fi practic renovate/rehabilitate. Tencuiala este crăpată pe alocuri, soclul finisat este umezit și începe deteriorarea lui din cauza lipsei trotuarului de protecție. Suprafețele exterioare sunt tencuite cu mortar var aproape în totalitate. Prezentul proiect propune reparația tencuielii soclului și omiterea trotuarului de protecție printr-o soluție din sistematizare verticală, unde se asigură scurgerea apei de lângă ziduri. Din lipsa finalizării intervențiilor și tâmplăriile s-au îmbătrânit. Ferestrele sunt în stare acceptabilă, dar este nevoie de revopsirea lor. Poarta de intrare, și poarta spre turn(dinspre navă) - aceasta din urmă fiind mult mai valoroase – necesită intervenție de restaurator de lemne.

Lucrări de intervenții propuse - rezistență

Intervențiile sunt menite să răspundă la deficiențele semnalate de către expertiza tehnică, în privința asigurării exigențelor de performanță privind rezistența și stabilitatea clădirii bisericii.

Intervențiile sunt

concepute în concordanță cu principiile de restaurare, consolidare monumente istorice, sunt minimale și în mare parte sunt reversibile.

Intervențiile structurale se rezumă la următoarele operații:

- întreșeserea zidăriei în zona fisurilor conform detaliilor în funcție de tipul fisurii
- plombarea zonelor deteriorate din zidărie
- aplicare tencuială structurală la interior, respectiv în dreptul fisurilor la exterior.
- subzidirea contraforților în afara de contrafortul nord vestic
- demolarea și reconstruirea contrafortului nord vestic

Structura de suport paratrăsnet este situată la o distanță de 9.40m față de biserică. Este rezemată pe fundație de beton armat. Suprastructura este alcătuită din țevi metalice. Înălțimea structurii este 25m față de terenul existent. Sudurile la fața locului vor fi executate de un sudor autorizat, respectând normativele aferente.

Lucrări propuse la realizarea structurii paratrăsnet:

- săpătură pentru fundații
- cofrare și armare a fundației
- turnare beton
- montajul structurii metalice

Lucrările de construire vor putea fi demarate numai după obținerea Autorizației de construire. Toate lucrările efectuate înaintea obținerii autorizației se fac pe răspunderea beneficiarului. Investitorul are obligația să înștiințeze autoritatea emitentă a Autorizației de construire, precum și Inspectoratul teritorial în construcții asupra datei la care vor fi demarate lucrările. Execuția trebuie realizată de personal cu experiență în astfel de lucrări. Se va pune accent pe asigurarea calității lucrărilor și pe respectarea normelor de protecția și igiena muncii. Proiectantul de rezistență va fi solicitat la fața locului la orice dificultăți la execuție sau orice abatere de la proiect. Aplicarea finisajelor este condiționată de efectuarea recepției structurii de rezistență.

Programul de control specifică fazele la care prezența proiectantului este obligatorie. În caietul de sarcini sunt specificate mostrele care necesită aprobarea proiectantului. Proiectantul își asumă responsabilitatea pentru calitatea lucrărilor executate doar cu respectarea acestor condiții. Continuarea lucrărilor fără nerespectarea programului de control, neaprobarea mostrelor sau modificările față de proiect realizate fără acordul proiectantului înseamnă automat refuzarea întocmirii punctului de vedere favorabil al proiectantului în vederea recepționării finale a lucrărilor sau atrage după sine refacerea lucrărilor respective.

În conformitate cu legea nr. 10 din 1995 și HG 925/95, beneficiarul are obligația să asigure verificarea integrală a documentației structurii de rezistență de către verificatori atestați, exigența A1. Rezistență și Stabilitate.

OFERTELE TEHNICE ȘI FINANCIARE VOR FI ÎNTOCMITE CU RESPECTAREA TUTTUROR CERINTELOR DIN PROIECTUL TEHNIC, CARE ESTE ATAȘAT PREZENTULUI CAIET DE SARCINI ȘI FACE PARTE INTEGRANTĂ DIN ACESTA.

C. FORMULARE

Formular 1. Declarație privind evitarea conflictului de interese

Anexa nr. 2 Model orientativ declarație pe proprie răspundere

OFERTANT / SUBCONTRACTANT / ASOCIAT după caz
(denumirea, codul de înregistrare fiscală, adresa)

DECLARAȚIE

privind evitarea conflictului de interese

în obținerea și utilizarea fondurilor privind procedurile care se aplică în cazul achizițiilor organizate de către beneficiarii privați pentru atribuirea și gestionarea contractelor de furnizare de produse, prestare de servicii, execuție de lucrări, finanțate din fondurile externe nerambursabile și/sau din împrumuturile aferente Mecanismului de Redresare și Reziliență

Subsemnatul/a, CNP în calitate de reprezentant legal al, referitor la procedura de achiziție, derulată în cadrul contractului / ordinului / deciziei / acordului de finanțare nr. pe proprie răspundere, sub sancțiunea falsului în declarații, așa cum este acesta prevăzut la art. 326 din Legea nr. 286/2009 privind Codul penal și la art. 18 indice 1 din Legea nr. 78/2000 pentru prevenirea, descoperirea și sancționarea faptelor de corupție, cu modificările și completările ulterioare, declar următoarele:

- mă oblig ca pe parcursul perioadei de implementare și a perioadei de sustenabilitate aferente contractului / deciziei / ordinului / acordului de finanțare menționat mai sus să nu angajez persoane fizice soț/soție, rude ori afini până la gradul II inclusiv ai acestora și să nu contractez persoane juridice, care au fost implicate în procesul de verificare / evaluare a cererilor de finanțare în cadrul procedurii de selecție și/sau în procesul de monitorizare / verificare / aprobare / plată / rambursare aferente contractului / deciziei / ordinului / acordului de finanțare menționat mai sus. În acest sens mă oblig să solicit o declarație pe proprie răspundere fiecărei persoane pe care urmează să o angajez și să verific lista persoanelor juridice care au fost implicate în procesul de verificare / evaluare a cererilor de finanțare în cadrul procedurii de selecție și/sau în procesul de monitorizare / verificare / aprobare / plată / rambursare aferente contractului / deciziei / ordinului / acordului de finanțare menționat mai sus.
- mă angajez să iau toate măsurile necesare pentru a evita situațiile de natură să determine apariția unui conflict de interese, și confirm că nici la data prezentei și nici înainte cu 12 luni

calendaristice față de data prezentei nu cunosc situații în care:

- o să existe / să fi existat legături soț/soție, legături de rudenie sau afini până la gradul II inclusiv între structurile acționariatului / administratorii organizației care are calitatea de beneficiar și structurile acționariatului / administratorii operatorilor economici care au calitatea de ofertant / subcontractant / asociat,
- o să existe / să fi existat legături soț/soție, legături de rudenie sau afini până la gradul II inclusiv între membrii diferitelor comisii, alte persoane responsabile ale beneficiarului privat și ofertanți / subcontractanți / asociați sau
- o să existe / să fi existat situații în care la nivelul ofertantului / subcontractanților / asociaților, administratorilor acestora, să existe persoane fizice sau juridice autonome sau legate între ele, care să dețină individual sau împreună mai mult de 25% din pachetul de acțiuni sau din părțile sociale, la doi sau mai mulți dintre operatorii economici, care au depus oferte distincte la prezenta procedură de achiziție în calitate de ofertant / subcontractant / asociat.
- o să existe / să fi existat situații în care beneficiarul privat și unul dintre ofertanți / subcontractanți / asociați să aibă beneficiari real comuni, inclusiv soț/soție, beneficiari reali cu legături de rudenie sau afini până la gradul II,
- o să se fi dat / primit cadouri sau să fi acordat / beneficiat de alte forme de ospitalitate care excedă ceea ce ar fi obișnuit / modest și pe cale de consecință poate fi considerat a fi un stimulent.

Subsemnatul/a declar ca voi notifica imediat beneficiarul, dacă vor interveni modificări în prezenta declarație și în cel mai scurt timp posibil voi lua măsuri pentru remedierea conflictului de interese.

De asemenea, declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că MIPE, coordonatorul de reforme/investiții și Autoritatea de Audit au dreptul de a-mi solicita, în scopul verificării și confirmării declarației, orice informații suplimentare.

Înțeleg că, în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea, sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

(numele și funcția)

(data)

(semnătura)

Operator economic

DECLARAȚIE PRIVIND PARTEA/PARTILE DIN CONTRACT CARE
SUNT INDEPLINITE DE SUBCONTRACTANTI SI SPECIALIZAREA
ACESTORA

Subsemnatul reprezentant legal/imputernicit al

(denumirea si adresa ofertantului),
declar pe propria raspundere, sub sanctiunile aplicate faptei de fals in acte publice, ca
datele prezentate in table sunt reale.

Subsemnatul, declar ca informatiile furnizate sunt complete si corecte in
fiecare detaliu si inteleg ca autoritatea contractanta are dreptul de a solicita, in scopul
verificarii si confirmarii declaratiilor, situatiilor si documentelor care insotesc oferta,
orice informatii suplimentare in scopul verificarii datelor din prezenta declarative.

Subsemnatul, autorizez prin prezenta orice institutie, societate comerciala,
banca, alte persoane juridice sa furnizeze informatii reprezentantilor autorizati ai
Parohiei Reformate Saciova cu privire la orice aspect tehnic si financiar in legatura cu
activitatea noastra.

Prezenta declaratie va fi valabila pana la data _____ de _____ (se
precizeaza data expirarii perioadei de valabilitate a ofertei).

Nr. crt.	Denumire subcontractant	Specializare subcontractant	Partea/partile din contract ce urmeaza a fi subcontractate	Procentul din valoarea contracului	Acord subcontractor cu specimen de semnatura
1					
2					

Operator economic,

(semnatura autorizata)

Formularul 3

Operatorul economic

DECLARATIE

Subsemnatul reprezentant legal/imputernicit al _____
(denumirea si adresa ofertantului), declar pe propria raspundere sub sanctiunea prevazuta de legea penala, ca toate documentele transmise in vederea participarii la procedura competitivă pentru lucrări de restaurare biserica reformată Saciova, corespund realitatii si sunt conforme cu originalul.

Reprezentant legal,

Semnatura

Data

Operator economic

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE
PRIVIND LISTA PRINCIPALELOR LUCRĂRI DE RESTAURARE DIN ULTIMII
5 ANI

Subsemnatul, _____ reprezentant _____
imputernicit al(denumirea si adresa oferantului), declar pe propria raspundere, sub
sanctiunile aplicabile faptei de fals in acte publice, ca datele prezentate in tabelul
anexat sunt reale.

Subsemnatul declar ca informatiile furnizate sunt complete si corecte in fiecare
detaliu si inteleg ca autoritatea contractanta are dreptul de a solicita, in scopul
verificarii si confirmarii declaratiilor, situatiilor si documentelor care insotesc oferta,
orice informatii suplimentare in scopul verificarii datelor din prezenta declaratie.

Subsemnatul autorizez prin prezenta orice institutie, societate comerciala,
banca, alte persoane juridice sa furnizeze informatii reprezentantilor autorizati ai
Parohiei Reformate Saciova cu privire la orice aspect tehnic si financiar in legatura cu
activitatea noastra.

Operator economic

Data completarii

(denumirea/numele)

Nr. crt.	Obiectul contractu lui	Denumirea/ numele beneficiarului/ clientului Adresa	Calitatea Executantului*	Pretul total contractului	Procent executat	Perioada de derulare a contractului**
	1	3	4	5	6	8

Operator economic

Data completarii

(denumirea/numele)

*) Se precizeaza calitatea in care a participat la indeplinirea contractului, care poate fi
de: contractant unic sau contractant conducator (lider de asociatie); contractant
asociat; subcontractant. **) Se va preciza data de incepere si de finalizare a
contractului

SCRISOARE DE INAINTARE

Ca urmare a anuntului privind lucrări de restaurare a bisericii reformate din Saciova, noi (denumirea ofertantului) va transmitem alaturat _____ urmatoarele:

1. Informatii in legatura cu achiziția publică prin procedură competitivă a contractului mai sus mentionat:

- numele si prenumele persoanei imputernicite sa semneze documentele pentru prezenta achiziție: _____

- adresa pentru corespondenta valabila pentru comunicare la prezenta achiziție: _____

- telefon: _____;

- fax/email valabil pentru comunicarea rezultatului la prezenta achiziție:
_____- email:

Data completarii:_____

Operator economic,

(stampila si semnatura autorizată)

FORMULAR DE OFERTĂ (execuție)

Către _____

Ca răspuns la Anunțul dumneavoastră de Participare la procedura de atribuire pentru contractul Restaurare Biserică Reformată Saciova, declarăm următoarele:

1. Acceptăm prevederile Documentației de Atribuire, ale Documentației tehnice și ale Documentelor informative, în totalitatea lor, fără rezerve sau restricții, așa cum aceasta a fost publicată, inclusiv cu clarificările/modificările/completările ulterioare (inclusiv anexele acestora) pe care le prezentăm atașate la prezentul formular, inițializate (semnate și stampilate) pe fiecare pagină, semnate cu semnătură electronică extinsă, bazată pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat în condițiile legii.

2. Ne oferim să executăm, în conformitate cu condițiile din Documentația de Atribuire și cu condițiile și termenele limită impuse, fără rezerve sau restricții, lucrările care fac obiectul contractului _____ pentru suma de _____ lei,
(suma în litere și în cifre) _____ la care se adaugă TVA în valoare de _____ lei.

3. Ne angajăm ca în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să începem lucrările cât mai curând posibil după primirea ordinului de începere și să terminăm lucrările în conformitate cu graficul de execuție din cadrul propunerii tehnice în _____ luni calendaristice.

4. Menținem această ofertă valabilă pentru o perioadă de _____ zile respectiv până la data de și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

5. Dacă oferta noastră va fi desemnată câștigătoare, noi vom asigura o garanție de bună execuție de 5% din prețul contractului fără TVA.

6. Declarăm ca liderul de asociere este _____. De asemenea, confirmăm că nu participăm pentru același contract în nicio altă ofertă indiferent sub ce formă (individual, ca membru într-o asociere, în calitate de subcontractant) și suntem răspunzători în fața legii pentru executarea contractului. Noi confirmăm că

liderul asocierii este autorizat să mijlocească și să primească instrucțiuni pentru și în numele fiecărui membru al asocierii.

7. Cunoaștem faptul că membrii asocierii au răspundere solidară și individuală față de autoritatea contractantă în privința participării atât în procedura de atribuire cât și ulterior semnării contractului.

8. Vom informa imediat Autoritatea Contractantă, dacă va apărea vreo modificare în situațiile de mai sus, la orice moment în timpul procedurii de atribuire.

9. Înțelegem că toate costurile privind constituirea garanției de participare și transmiterea acesteia, precum și toate costurile legate de elaborarea și depunerea ofertei vor fi suportate de noi și nu vom solicita vreodată Autorității Contractante rambursarea acestora.

10. Datele de identificare financiară sunt următoarele:

TITULAR CONT (Nume și adresă): _____

Reprezentant (Nume, prenume, date de contact): _____

BANCA (Numele și adresa Bancii): _____

IBAN: _____

11. Declarăm că am luat la cunoștință de prevederile art. 326 « Falsul în Declarații » din Codul Penal referitor la "Declararea necorespunzătoare a adevărului, făcută unei persoane dintre cele prevăzute în art. 175 sau unei unități în care aceasta își desfășoară activitatea în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește la producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă."

Data _____

Ofertant unic/ Lider

Reprezentant legal

Anexa nr. 1 la formularul de ofertă

1. Valoarea maximă a lucrărilor executate de subcontractant (% din prețul total ofertat si valoare)

2. Garanția de bună execuție va fi constituită sub forma _____ în
cuanum de: _____

3. Perioada de garanție de tehnică (luni
calendaristice) _____

4. Perioada de mobilizare (numărul de zile calendaristice de la data primirii ordinului de începere a lucrărilor până la data începerii execuției)_____

ARHITECTURĂ | INGINERIE | RESTAURARE | URBANISM
mun. Gheorgheni, piața Libertății, nr. 8/3, 535500, jud. Harghita
nr. de înregistrare: J19/1095/2007, cod fiscal: 22841209
IBAN: RO90BTRL02101202F26819XX [RON], SWIFT: BTRLRO22
IBAN: RO90TREZ3535069XXX002502 [RON], SWIFT: TREZROBU
☎/fax: +40266363510 ☎+40729040040 ✉office@larixstudio.ro

EN ISO 9001:2015, EM-5095/17



L A R I X
S T U D I O



RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

proiect tehnic (P.Th.)

Digitally signed by
LASZLO-LEVENTE DEZSO
RO
Parohia Reformata Saciova
Funcția: Preot
2022/06/24 15:20:27

Beneficiar:

Parohia reformată Saciova prin preot Dezső László Levente

Adresă beneficiar:

satul Saciova, comuna Reci, jud. Covasna

Amplasament:

satul Saciova, comuna Reci, jud. Covasna



L A R I X
S T U D I O

Listă semnături

Beneficiar:	Parohia reformată Saciova prin preot Dezső László Levente
Adresă beneficiar:	Satul Saciova, comuna Reci, jud. Covasna
TITLU PROIECT:	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA
Amplasament:	satul Saciova, comuna Reci, jud. Covasna
Numărul proiectului:	LS 586
Data proiectului:	ianuarie, 2021
Faza de proiectare:	P.Th.
Proiectant general:	s.c. Larix Studio s.r.l.
Adresă:	Piața Libertății, nr. 8/A, mun. Gheorgheni, jud. Harghita
Proiectanți de specialitate:	s.c. Larix Studio s.r.l. – arhitectură s.c. Stabech Structure s.r.l. – rezistență s.c. Pieme s.r.l. - instalații

șef proiect arh. Köllő Miklós

proiectant arhitectură arh. Köllő Miklós

proiectant arhitectură rest. Cons. Siklódi Róbert

proiectant rezistență arh. Györfy László-Miklós

proiectant rezistență stag. arh. Laczkó Beáta

proiectant rezistență ing. Kercsó Zoltán



Borderou

Beneficiar: Parohia reformată Saciova prin preot Dezső László Levente
Adresă beneficiar: satul Saciova, comuna Reci, jud. Covasna
TITLU PROIECT: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

1. Piese scrise

- Pagina de titlu
- Listă semnături
- Borderou
- Deviz general
- Referat de verificare la cerința A1
- Studiu topografic
- Studiu geotehnic
- Expertiza tehnică
- Certificat de urbanism nr. 209 din 25.05.2020.
- Avize obținute
- Extras de carte funciară
- Memoriu general
- Memoriu arhitectură

2. Piese desenate

2.1. Arhitectură

- 00 Plan de încadrare în zonă
- 01 Plan de situație
- REL.01 Releveu parter
- REL.02 Releveu galerie și turn
- REL.03 Releveu șarpantă
- REL.04 Secțiune orizontală cota +7,16 – situație existentă
- REL.05 Secțiune orizontală cota +8,39 – situație existentă
- REL.06 Releveu șarpantă turn
- REL.07 Releveu acoperiș
- REL.08 Secțiune A-A și secțiune C-C - Situație existentă

- REL.09 Secțiune B-B și secțiune D-D - Situație existentă
- REL.10 Fațada Sud / Fațada Est – Situație existentă
- REL.11 Fațada Nord / Fațada Vest – Situație existentă

- ARH.01 Plan parter / Plan galerie și turn
- ARH.02 Plan șarpantă
- ARH.03 Secțiuni orizontale cota +7,16 și +8,39 / Plan șarpantă turn
- ARH.04 Plan acoperiș
- ARH.05 Secțiune B-B / Secțiune D-D
- ARH.06 Secțiune A-A / Secțiune C-C
- ARH.07 Fațada Sud / Fațada Est
- ARH.08 Fațada Nord / Fațada Vest
- ARH.09 Coordonare pardoseală – tavan - elevații

2.2. Rezistență

- *Conform proiect de specialitate*

2.3. Instalații

- *Conform proiect de specialitate*



L A R I X
S T U D I O

Memoriu general

3. Date generale

Beneficiar:	Parohia reformată Saciova prin preot Dezső László Levente
Adresă beneficiar:	satul Saciova, comuna Reci, jud. Covasna
TITLU PROIECT:	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

4. Descrierea generală a lucrărilor

4.1. Amplasamentul

Amplasamentul proiectului se situează în comuna Reci, satul Saciova, jud. Covasna, poziționat în partea centrală a localității, în vecinătatea drumului comunal DC25. Terenul pentru care s-a emis certificatul de urbanism nr. 209 din 25.05.2020, are o suprafață de 8020 m², este identificat prin nr. C.F. 27843 și nr. cad. 27843.

Conform PUG al localității, terenul se află în intravilan, în U.T.R. 5, într-o zonă pentru gospodărie comunală, cimitire. Imobilul este inclus pe lista monumentelor istorice cu cod LMI: CV-II-m-A-13261.

Folosința actuală a terenului este curți construcții și arabil, destinația rămâne neschimbată.

Imobilul studiat este racordat numai la rețeaua electrică, nu există instalații apă-canal sau gaz.

Vecinătățile sunt:

- la Nord – drum local;
- la Vest – drum local;
- la Est – drum comunal DC 25, drum local, teren construit în proprietate privată;
- la Sud – teren neconstruit;

Parcelarul se află într-o zonă rezidențială mixtă cu caracter arhitectural simplu, rural, loturi mobilate cu locuințe individuale, cu diverse anexe (șoproane, șure, etc). Locuințele majoritar existente au regim de înălțime P.

Accesul pe teren se face printr-un trotuar în trepte dinspre strada comunală, prin poarta principală pentru pietoni.

Pe teren există o singură construcție și un cimitir: biserica (corpul C1) cu suprafața construită 155 m² și regim de înălțime P, este situată la partea nordică a parcelei și tot la marginea nordică a cimitirului.

4.2. Topografia

Parcela are o formă neregulată și poligonală, este amplasată pe un deal cu înclinație medie. Terenul în jurul bisericii este relativ plat, o pantă abruptă este prezentă pe latura nordică a bisericii.

4.3. Clima și fenomenele specifice zonei

Climatul zonei este temperat continentală, caracterizat prin temperaturi medii anuale de +5°C, influențat de circulația generală a atmosferei și de formele de relief. Temperaturile medii minime anuale sunt în luna ianuarie de -10°C. Numărul mediu de nopți geroase este de 40-60 (în ianuarie 20), reflectând un climat rece. Numărul mediu de zile cu îngheț cu temperatură sub 0°C este de 120-160 zile/an. Numărul mediu de zile de vară cu temperatură peste 25°C este de 40-50 zile/an.

Precipitațiile atmosferice sunt puternic influențate de vânturile de vest, iar lanțul muntos acționează ca un paravan în calea lor. Acest lucru face ca în această zonă depresionară cantitatea de precipitații să fie de 600-800 mm/an.

Stratul de zăpadă este dependent în mare parte de altitudine. Numărul mediu anual de zile cu strat de zăpadă de 70-100 cm este mai puțin ridicat. În medie stratul de zăpadă atinge 14-18 cm, se așterne în prima decadă a lunii noiembrie și durează până în prima parte a lunii mai.

Vântul are frecvențe, cu viteze minime de 0,5 m/s, în general vara și toamna, iar cele maxime de 3 m/s, primăvara.

Încadrarea zonei în hărțile climatice:

- zona climatică pentru perioadă de iarnă: V (conf. Ordinului 386/2016);
- temperatura exterioară de calcul $T_{e0} = -24^{\circ}\text{C}$ (conf. Ordinului 386/2016);
- Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol: $s_0, k = 2,0 \text{ kN/mp}$ – conform Cr 1-1/2012;
- Viteza caracteristică a vântului 27 m/s, presiunea de referință de 0,6 kPa – conform Cr 1-1-4/2012;

4.4. Geologia și seismicitatea

Pentru investigarea terenului s-a realizat un studiu geotehnic de către s.c. Geminex s.r.l., Sfântu Gheorghe. S-au efectuat două foraje: una pe partea sudică (F1) și una pe partea sudică (F2) a bisericii. Forajele geotehnice realizate relevă următoarele stratificații:

Foraj F1:

- 0,00 – 0,20: sol vegetal cenușiu brun;
- 0,20 – 0,80: argilă nisipioasă prafoasă brună;
- 0,80 – 1,80: nisip fin prăfos, slab argilos, cafeniu ruginiu, micaceu, cu fragmente de cărămidă, carbune, plasticitate mijlocie, plastic moale;
- 1,80 – 2,20: praf argilos cafeniu cu incluziuni ruginii, cu plasticitate mare, plastic consistentă;
- 2,20 – 2,50: sist argilos cafeniu gălbui, cretacic;

Foraj F2:

- 0,00 – 0,40: sol vegetal cenușiu cu fragmente de mortar și cărămidă;
- 0,40 – 1,50: argilă nisipioasă prafoasă brună, izolat fragmente de cărămidă;

- 1,50 – 1,90: nisip fin prăfos, cafeniu ruginiu cu fragmente de cărămidă;
- 1,90 – 2,20: praf argilos cafeniu cu incluziuni ruginii;
- 2,20 – 2,50: sist argilos cafeniu gălbui, cretacic;

Cu ocazia cercetărilor arheologice s-au realizat mai multe dezveliri de fundație, astfel au fost observate următoarele adâncimi de fundare:

- nava veche: 1,25 - 1,55 m;
- adăugirea din partea vestică: 1,06 - 1,34 m;
- turnul: 2,65 m;
- portic: 0,84 m;
- contraforturile: 0,20 - 0,60 m;

Seismicitatea amplasamentului:

- Seismicitate: $a_g = 0,25 g$; $T_c = 1 s$ - conform P100-1/2013;
- Adâncimea maximă de îngheț a terenului natural este la 1,10 m adâncime.

4.5. Prezentarea proiectului pe specialități

Arhitectura construcției:

Obiectivul proiectului este **Restaurarea bisericii reformată din Saciova**. În prezent pe teren există o singură construcție, biserica reformată (C1) cu suprafața construită de 155 m².

Clădirea studiată necesită lucrările propuse de conservare, restaurare și reabilitare pentru stoparea și remedierea stării de degradare, și pentru restabilirea aspectului exterior și interior al clădirii.

Biserica datează din secolul al XIV-lea, este alcătuită dintr-o navă dreptunghiulară cu dimensiuni de 13,37 m x 5,37 m, dintr-un turn adosat fațadei estice și dintr-un portic în fațada sudică cu fronton construit în stil baroc. În decursul secolelor biserica a suferit mai multe modificări și extinderi, dintre care cea mai importantă este legată de realizarea tavanului casetat din lemn pictat în 1761. Casetele sunt împodobite cu motive ornamentale florale, specifice stilului renașterii din Transilvania. Închiderea poligonală a navei este rezultatul unei extinderi din secolul al XIX-lea. Forma actuală datează de la începutul secolului XX, când s-au executat cele patru contraforturi. Renovări mai importante s-au efectuat în anii 1895, 1925 și 1942.

Accesul în biserică se poate face prin două intrare: prin porticul sudic și prin turn pe partea estică a fațadei.

Cercetările de parament au pus în evidență urme de pictură murală medievală. În registrul superior al peretelui nordic au fost descoperite fragmente de pictură reprezentând legenda Sfântului Ladislau. Fragmente de tencuială pictată s-au găsit și pe zidul sudic sub fereastră.

Pardoseala din scândură de brad în zona navei a fost eliminată, din acest motiv în prezent suprafața de călcare este din pământ natural.

Pe suprafața exterioară a bisericii – care este tencuită și zugrăvită cu lapte de var - sunt prezente multe degradări, cum ar fi crăpături, fisuri sau fenomenul de igrasie.

Intervențiile propuse constă în:

- realizarea pardoselii din piatră naturală în zona navei și în porticul bisericii;
- reparația tencuielilor interioare cu menținerea că se vor lăsa vizibil frescele descoperite;
- se vor restaura ușa istorică din secolul XIX. dintre navă și turn;
- realizarea instalațiilor electrice prevăzute;
- renovarea pereților exteriori;

- amenajarea terenului din jurul bisericii pentru dirijarea corectă a apelor pluviale.

Indici și indicatori urbanistici

Suprafața terenului	8020,00 mp
P.O.T. - procent de ocupare a terenului	1,93%
C.U.T. - coeficient de utilizare a terenului	0,02
Suprafața construită totală	155,00 mp
Suprafața desfășurată totală	194,00 mp

Caracteristicile construcțiilor:

C1 - biserică reformată

Regim de înălțime	P
Suprafața construită	155,00 mp
Suprafața desfășurată	194,00 mp
▪ Aria parterului	155,00 mp
▪ Aria galerie și turn	39,00 mp
Înălțimea la crucea turnului (de la cota $\pm 0,00$)	20,56 m
Înălțimea la coama navei (de la cota $\pm 0,00$)	8,55 m
Înălțimea la cornișă (de la cota $\pm 0,00$)	4,55 m
Cota $\pm 0,00$ față de R.M.N.	600,43 m
Categoria de importanță - conform HGR nr. 766/1997	B
Clasa de importanță - conform N. P100-1/2013	II

Structura constructivă:

Construcția este o clădire de cult tip navă, cu turn adosat navei în axul longitudinal. Clădirea este realizată din zidărie mixtă de piatră și cărămidă plină, planșeu de lemn, șarpantă istorică tip gotică din lemn, învelitoare din țigle solzi. Pe partea sudică a navei, este alipită porticul de acces.

Regimul de înălțime al clădirii bisericii se prezintă astfel: zona navei: parter și etaj parțial (cor/galerie), respectiv zona turnului: parter și 4 niveluri pentru accesul în spațiul clopotelor. Biserica propriu zisă este alcătuită din două entități bine delimitate volumetric, arhitectural și funcțional (nava bisericii și turnul bisericii) dar din punct de vedere structural aceste corpuri sunt lipite, executate fără rosturi de dilatare/tasare sau antiseismic între ele, rezultând o formă poligonală în plan și o formă asimetrică în elevație.

Suprafața construită totală a parterului clădirii bisericii este de 150,4 m² (inclusiv contraforți), din care nava propriu zisă ocupă cca 106,3 m², respectiv turnul bisericii ocupă suprafața de cca 22,0 m², iar încăperea anexă (porticul) are suprafața totală de cca 7,4 m². Podul este desfășurat pe toată amprenta construcției, urmărind conturul exterior al pereților. La nivelul acoperișului, șarpanta navei este realizată în principal în două ape, acoperișul porticului este prevăzut la un nivel coborât față de cota streășinei navei și este realizată în două ape. Acoperișul turnului este de formă ascuțită, în patru ape. Biserica este accesibilă dinspre fațada sudică prin antreul sudic (portic); accesul prin turn, la nivelul parterului este asigurată dinspre fațada estică, printr-o ușă. Fundații continue din zidărie de piatră (piatră brută, bolovani, plăci de gresie/lespezi) cu mortar de nisip-var. Pereți structurali și contraforți la colțurile clădirii (4 buc) din zidărie de piatră brută, bolovani de râu și plăci de gresie, împănată cu cărămidă plină, cu mortar de nisip-var; întărită cu tiranți de oțel la nivelul superior al pereților. Planșee din lemn: planșeul corului/galeriei, planșeul peste navă planșeele din turn montate la diferite cote. Șarpantă gotică din lemn, pentru o învelitoare din țigla ceramică.

4.6. Categoria de importanță

Construcția se încadrează la:

- Categoria de importanță **B** (conform HGR nr. 766/1997);
- Clasa de importanță **II** (conform Normativului P100-1/2013).

4.7. Dotări tehnico/sanitare:

Construcția este dotată cu instalații de electricitate. Referitor la edilitate privind apă și canalizare, în cazul bisericii nu este necesară o intervenție de acest gen.

4.8. Devierile și protejările de utilități afectate

- nu este cazul

4.9. Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele

Construcția studiată este racordată la rețeaua electrică, în prezent nu există instalații apă-canal sau gaz. Se vor instala în zona bisericii un paratrăsnet independent.

Deșeurile rezultate în timpul executării lucrărilor de construcție vor fi depozitate temporar pe teren și reutilizate/evacuate de firme specializate în locurile de colectare autorizate ale localității. Terenul afectat va fi refăcut după terminarea lucrărilor.

Colectarea reziduurilor menajere se va face în recipient destinat numai acestui scop și va fi transportat la cel mai apropiat depozit de deșeuri menajere amenajat, prin unități specializate pentru care se va plăti regie.

Aerisirea încăperilor se va realiza prin cale naturală.

4.10. Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

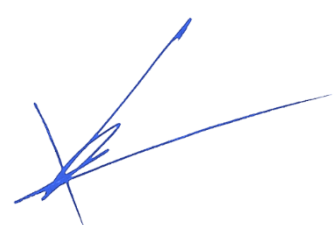
Amplasamentul studiat are un singur acces pietonal dinspre sud, din strada comunală DC25. Datorită panta terenului, accesul spre biserică se face printr-un trotuar în trepte.

4.11. Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrărilor se va realiza conform planșelor desenate, raportat la construcția existentă.

Gheorgheni
ianuarie, 2021

șef proiect complex: arh. Köllő Miklós
întocmit: stag. arh. Laczkó Beáta


Laczkó

MEMORIU DE ARHITECTURĂ

1. Date generale

Beneficiar:	Parohia reformată Saciova prin preot Dezső László Levente
Adresă beneficiar:	satul Saciova, comuna Reci, jud. Covasna
TITLU PROIECT:	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

Caracteristicile amplasamentului

Au fost descrise în memoriul general.

Caracteristicile construcției existente.

Sunt detaliate în Studiul istoric anexat, respectiv în cadrul memoriului general..

2. Concept arhitectural. Descrierea funcțională și tehnologică.

Prezentul proiect propune Reabilitarea arhitecturală și structurală a unui monument istoric, și anume a bisericii reformate din Saciova.

Ca urmare a multiplelor intervenții făcute asupra acestei biserici, abordarea arhitecturală și conceptul unei noi intervenții, au fost dificile. Atitudinea intervenției noastre încearcă reabilitarea spațiului gândit inițial pentru ritul catolic, în condițiile unice utilizări cotidiene de rit reformat, și prezentarea valorilor adăugate de schimbarea de rit, punând în valoare componentele artistice de valoare excepțională: picturile murale respectiv tavanul casetat pictat, precum și a rezultatelor săpăturilor arheologice.

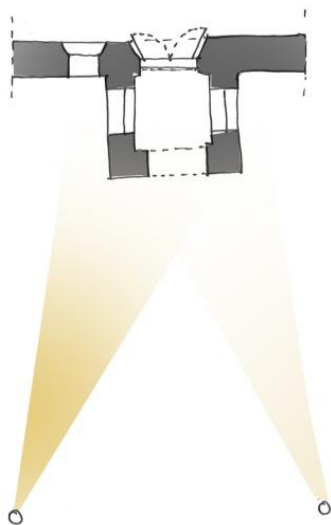
Nu se intervine la parter cu reconfigurări; ca funcțiune rămâne neschimbat. Tribuna de vest va păstra funcțiunea inițială și va adăposti în continuare. Accesul la nivelele superioare ale turnului și în podul bisericii se va realiza prin păstrarea scării de lemn existente. Accesul în pod se realizează din turn.

Lucrări propuse:

- În nava bisericii se va realiza o pardoseală din piatră fasonată tip Bodoc, cu marcarea traseului zidurilor medievale. Unde zidul medieval este vizibil (pe partea vestică a bisericii) marcarea se va face printr-o fâșie de sticlă securizată pe o lățime de 90 cm. Sub această sticlă circulabilă pe laturile longitudinale vor apare câte o bandă de LED cu lumină redusă.
- Se va desface pardoseala din beton în zona porticului, și se va înlocui cu pardoseală de piatră fasonată tip Bodoc.
- În cazul pardoselilor susmenționate se va realiza o aerisire perimetrală cu o

lățime de cca.10 cm.

- În zona intrării sub turn se va păstra pardoseala din lemn, și se va realiza aerisirea prin găuri forate.
- Se vor realiza instalațiile electrice prevăzute, prin pozarea traseelor în tencuială, tavanul casetat trebuie să rămână neatins.
- Se va ilumina tavanul casetat prin „lumini reglabile” montate pe pereți, astfel încât să se obțină o luminare uniformă al tavanului casetat . Din această punct de vedere o zonă problematică reprezintă zona amvonului unde se rupe ritmul aplicelor și casetele de deasupra amvonului rămân neiluminat.
- Se va retencui biserica în interior și se vor efectua reparații de tencuieli/ornamente în exterior, cu tencuieli mortar-var și biserica va fi revopsită din interior/exterior. Desigur, picturile murale vor fi protejate.
- În continuarea pardoselii de sticlă se vor lăsa vizibil pietrele de zidărie pe o înălțime de circa 120 – 70 cm.
- Se vor lăsa liber frescele descoperite. Dorim iluminarea suplimentară a frescelor respective fără să primim un rezultat neplăcut, în acest sens vom realiza probe de iluminat.
- Din exterior se va ilumina porticul și turnul bisericii. Porticul se va ilumina din două direcții cu o lumină principală (mai puternică) și una secundară (mai



slabă) – se cere o probă în fața locului.

- Paratrăsnetul reprezintă o problemă vizuală, prezența lui pe turn ar avea un aspect distrugător. Propunem un paratrăsnet independent, amplasat în cimitir, mascat de arbori.
- Se vor restaura tâmplăriile de epocă valoroase.
- Poarta/ușa de sub turn inițial nu a existat, astfel aici propunem eliminarea ușii improvizate actuale și înlocuirea lui cu o ușă din sticlă.

3. Aspect, finisaje, materiale, soluții.

În interior pereții vor fi tencuiți cu mortar nisip-var și văruiți cu în alb, cu excepția picturilor murale. Majoritatea suprafețelor pictate sunt bine conservate.

Propunem pardoseală din piatră fasonată, cu excepția zonei de sub turn, unde va fi montată o dușumea din lemn. Mobilierul bisericii a fost recent descoperit, sperăm în posibilitatea reutilizării.

Fațadele și finisajele exterioare actuale ale clădirii vor fi practic renovate/rehabilitate. Tencuiala este crăpată pe alocuri, soclul finisat este umezit și începe deteriorarea lui din cauza lipsei trotuarului de protecție. Suprafețele exterioare sunt tencuite cu mortar var aproape în totalitate.

Prezentul proiect propune reparația tencuielii soclului și omiterea trotuarului de protecție printr-o soluție din sistematizare verticală, unde se asigură scurgerea apei de lângă ziduri.

Din lipsa finalizării intervențiilor și tâmplăriile s-au îmbătrânit. Ferestrele sunt în stare acceptabilă, dar este nevoie de revopsirea lor. Poarta de intrare, și poarta spre turn(dinspre navă) - aceasta din urmă fiind mult mai valoroase – necesită intervenție de restaurator de lemne.

Acoperiș și învelitoare:

Practic nu se intervine la acest capitol, propunem doar lucrări de întreținere.

4. Îndeplinirea cerințelor de calitate

Cerinta "A" REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE

Cerințele privind rezistența și stabilitatea sunt îndeplinite conform proiectului de specialitate care se va verifica de către un verficator atestat.

Cerinta "B" IGIENA, SĂNĂTATE ȘI MEDIU

Rampa de acces pentru persoanele cu handicap motor nu este necesară pentru că nivelul de intrare e același în interior ca și în exterior.

Ventilarea naturală va fi permisă datorită noilor tâmplării care vor avea ochiuri mobile și vor permite a fi deschise.

Cerinta "C" SECURITATEA LA INCENDIU

Toate elementele structurale din lemn vor fi tratate cu soluții care să le mărească rezistența la foc. Normativul de siguranță la foc a construcțiilor – Indicativ P118-99 conține toate cerințele care trebuie să fie îndeplinite de construcții și amenajări în construcții existente. În acest sens articolul 1.1.2. precizează: "La lucrările de amenajări sau schimbări de destinație a construcțiilor existente, atunci când în mod justificat, nu pot fi îndeplinite unele prevederi ale normativului, se vor asigura prin proiect măsuri compensatorii de siguranță la foc." Memoriul PSI, se ocupă în detaliu cu îndeplinirea tuturor cerințelor și cu măsurile compensatorii prevăzute în normativul P118-99.

Dotarea cu mijloace de intervenție, serviciul de pompieri, conform capitolului 3.10 din P118-99., sunt prevăzute stingătoare portabile pentru fiecare nivel. Se impune verificarea funcționării aparatelor de stingere a incendiilor potrivit prevederilor art. 3.10.1. din P118-99 și cantitatea produsului de stingere corespunzătoare clasei de pericolozitate previzibile în spațiile pe care deservesc. Toate mijloacele de intervenție cu care se dotează și echipează clădirile civile vor fi ușor accesibile

personalului de întreținere și menținute în stare de funcționare. Grad de rezistență la foc: III, planșeu lemn parțial + șarpantă lemn.

Cerința "D" SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Cubajul de aer este asigurat. Grupurile sanitare nu sunt incluse în clădire deoarece funcțiunea de biserică nici nu permite acest lucru. Nu se propune grup sanitar extern în incinta bisericii deoarece parohia se află la o distanță de 50-100m față de intrarea în biserică.

Cerința "E" IZOLAREA TERMICĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE

Clădirea este monument istoric, astfel propunerile de acest gen se rezumă la câteva intervenții minore. Se vor asigura podeste pentru înlocuirea țiglelor, se vor verifica țiglele și se va reface respectiv sistemul de evacuare apelor pluviale (jgheaburi și burlane), respectiv finichieria dintre navă și turn. Joncțiunile dintre diferitele corpuri de clădire vor fi reabilitate și rezolvate atât estetic cât și funcțional. Peste planșeul din pod se va amplasa o folie de difuzi.

Cerința "F" PROTECȚIA LA ZGOMOT

Prin natura investiției propuse, proiectul nu are prevederi în acest sens.

5. Măsuri de protecție civilă

Prin natura investiției propuse, proiectul nu are prevederi în acest sens.

6. Amenajări exterioare construcției

În cadrul proiectului se vor realiza amenajările exterioare privind nivelarea terenului amenajat.

7. Organizare de șantier și măsuri de protecție a muncii

Execuția trebuie realizată de personal cu experiență în astfel de lucrări. Se va pune accent pe asigurarea calității lucrărilor și pe respectarea normelor de protecție și igiena muncii. Executantul lucrărilor va respecta întocmai prevederile art.208 din „Norme generale de protecția muncii” privind obligațiile executantului lucrărilor de construcții - instalații și de montaj. Totodată vor fi respectate prevederile „Normele de prevenire și stingerea incendiilor”, cap. VI., privind executarea lucrărilor de construcții, instalații; montaj și de organizare de șantier. Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele acte normative privind protecția muncii în construcții:

1 Legea 319/ 2006 , Legea sănătății și securității în muncă.

1 Normele generale de protecția muncii;

1 Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protecția și igiena muncii în construcții - ed. 1995;

1 Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitate a muncii la înălțime;

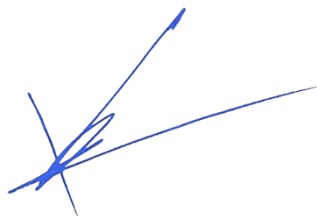
1 Ord. MMPS 255/1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;

1 Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr. 775/22.07.1998 publicat în MO nr. 384 din 9 octombrie 1998;

I Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300;

I alte acte normative în vigoare în domeniu, la data executării propriu-zise a lucrărilor.

Construcțiile propuse vor fi realizate astfel încât să corespundă scopului propus, respectând totodată prevederile regulamentului local de urbanism aprobat.



Gheorgheni,
Martie 2021

Întocmit șef proiect complex: drd. arh. Köllő Miklós

JUDEȚUL COVASNA



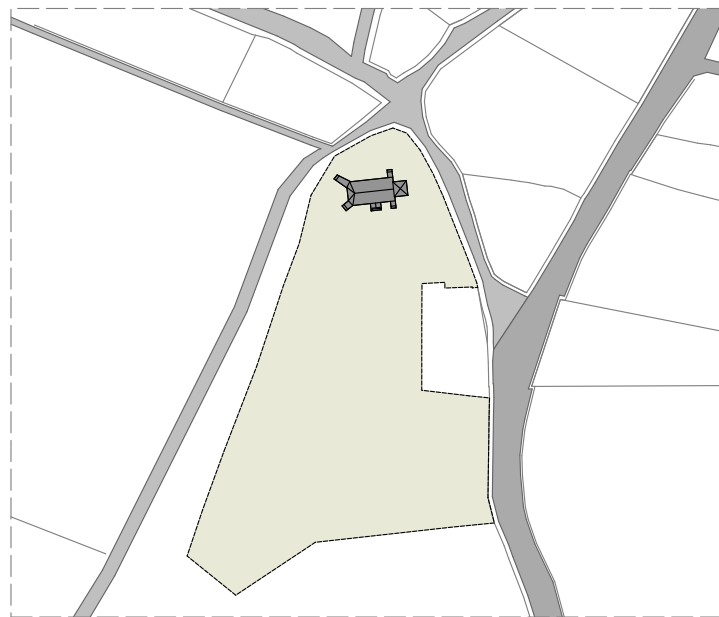
— limita administrativă județeană

— limita unităților administrative teritoriale

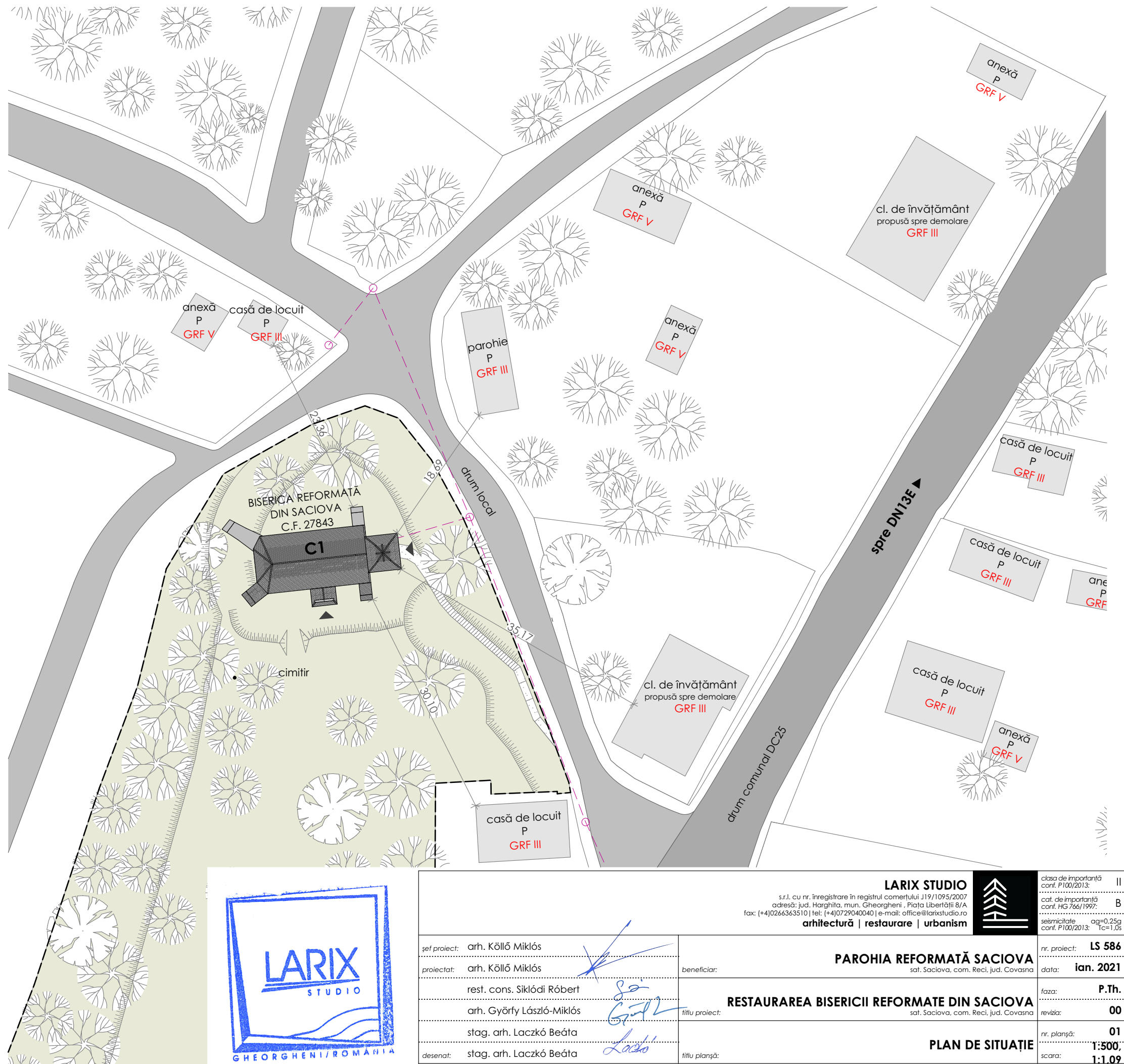
○ poziționarea amplasamentului pe harta județeană



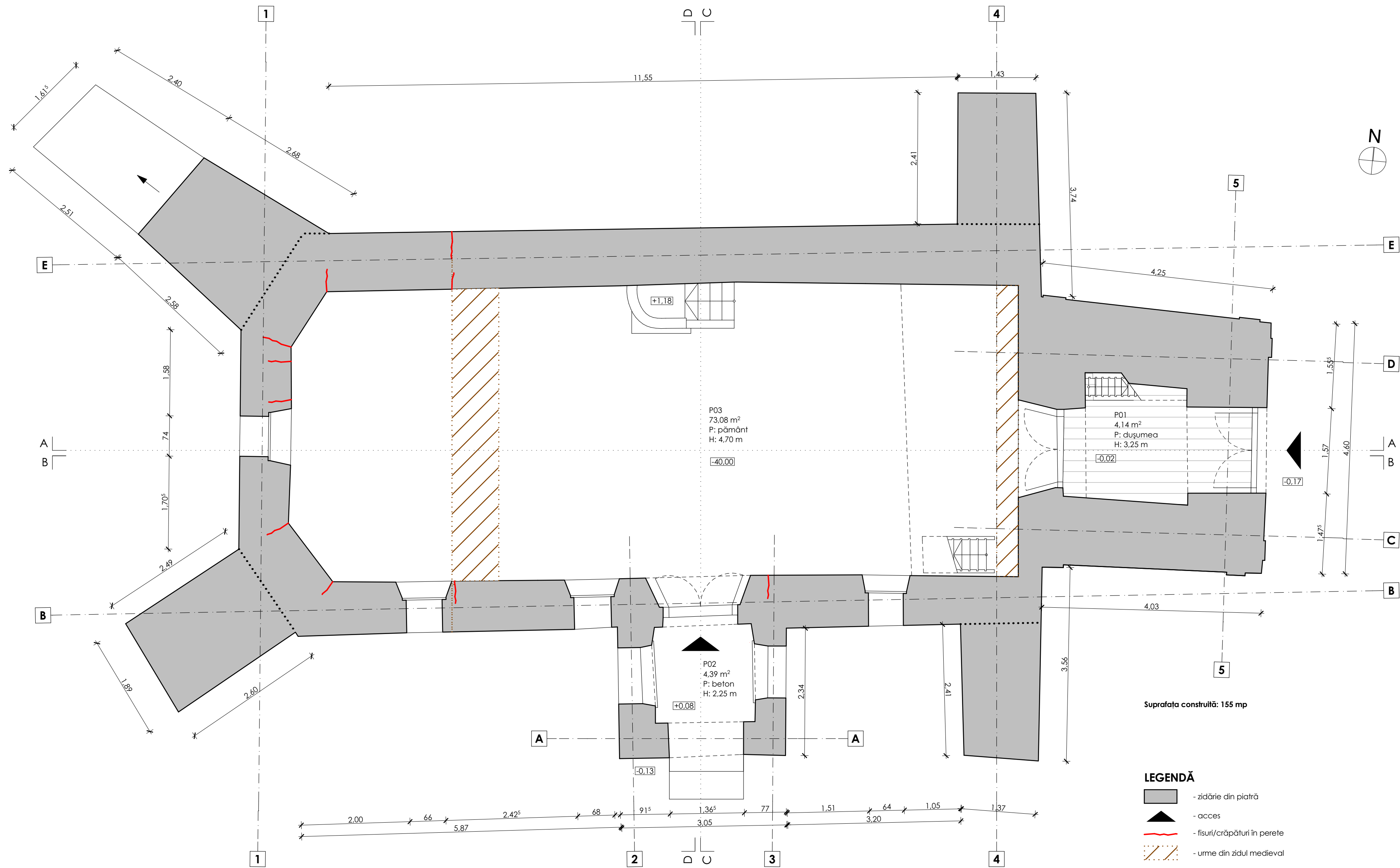
LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism			clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HC 766/1997: B seismicitate ag=0,25g conf. P100/2013: Tc=1,0s
șef proiect: arh. Köllő Miklós		beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Săciova, com. Reci, jud. Covasna	nr. proiect: LS 586
proiectat: arh. Köllő Miklós		data: ian. 2021	
rest. cons. Siklódi Róbert		faza: P.Th.	
arch. Györfy László-Miklós		revizia: 00	
stag. arh. Laczkó Beáta		nr. planșă: 00	
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta	titlu planșă: PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	scara: 1:5000	
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.r.l. Larix Studio s.r.l.			



C1 - biserică reformată		
Regim de înălțime		P
Suprafața construită	155,00 mp	
Suprafața desfășurată	194,00 mp	
• Aria parterului	155,00 mp	
• Aria galerie și turn	39,00 mp	
Înălțimea la crucea turnului (de la cota ±0,00)	20,56 m	
Înălțimea la coama navei (de la cota ±0,00)	8,55 m	
Înălțimea la cornișă (de la cota ±0,00)	4,55 m	
Cota ±0,00 față de R.M.N.	600,43 m	
Categoria de importanță - conform HGR nr. 766/1997		B
Clasa de importanță - conform N. P100-1/2013		II
Volumul construcției	1030 mc	



s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		LARIX STUDIO 		clasa de importanță P.100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate ag=0,25g conf. P.100/2013: Tc=1,0s	
șef proiect: arh. Köllő Miklós proiectat: arh. Köllő Miklós rest. cons. Sikládi Róbert arh. Györfy László-Miklós stag. arh. Laczkó Beáta desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		nr. proiect: LS 586 data: ian. 2021 faza: P.Th. revizia: 00 nr. planșă: 01 scara: 1:500; 1:1.09	
titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		PLAN DE SITUAȚIE			
titlu planșă:		Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.			



LEGENDĂ

- zidărie din piatră
- acces
- fisuri/crăpături în perete
- urme din zidul medieval



LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		nr. proiect: LS 586
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar:	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		data: ian. 2021
relevat: arh. Köllő Miklós	titlu proiect:	RELEVU PARTER		fașa: P.Th.
relevat: rest. cons. Sikládi Róbert	nr. planșă: REL.01	scara: 1:50		reviză: 00
desenat: ștog. arh. Laczkó Beáta	titlu planșă:			

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.

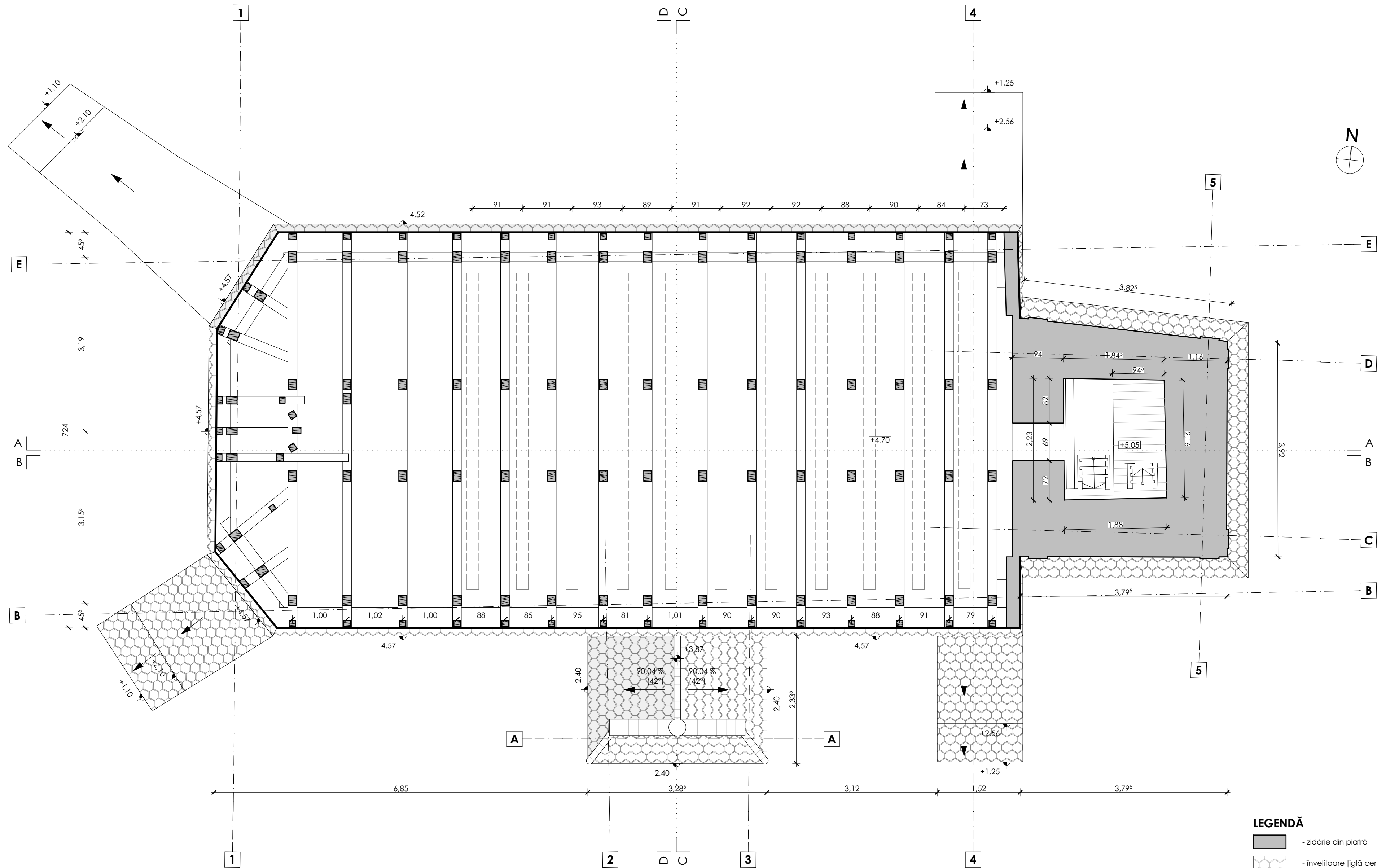


LARIX
STUDIO

GHEORGHENI/ROMANIA

scara: 1:50

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil scris al firmei s.r.l. Larix Studio s.r.l.



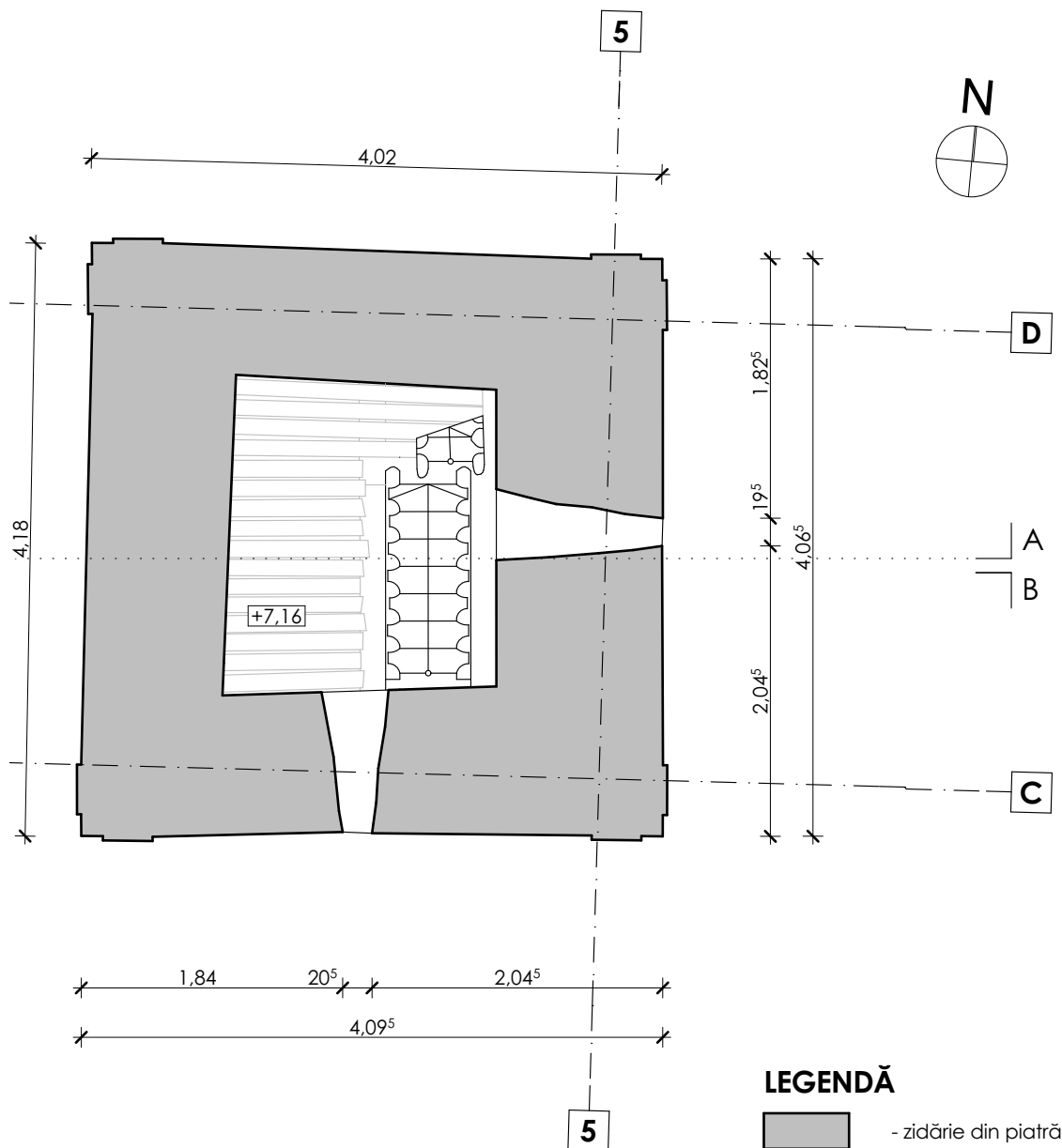
LEGENDĂ

- zidărie din piatră

- învelișoare țiglă ceramică cu vârfur

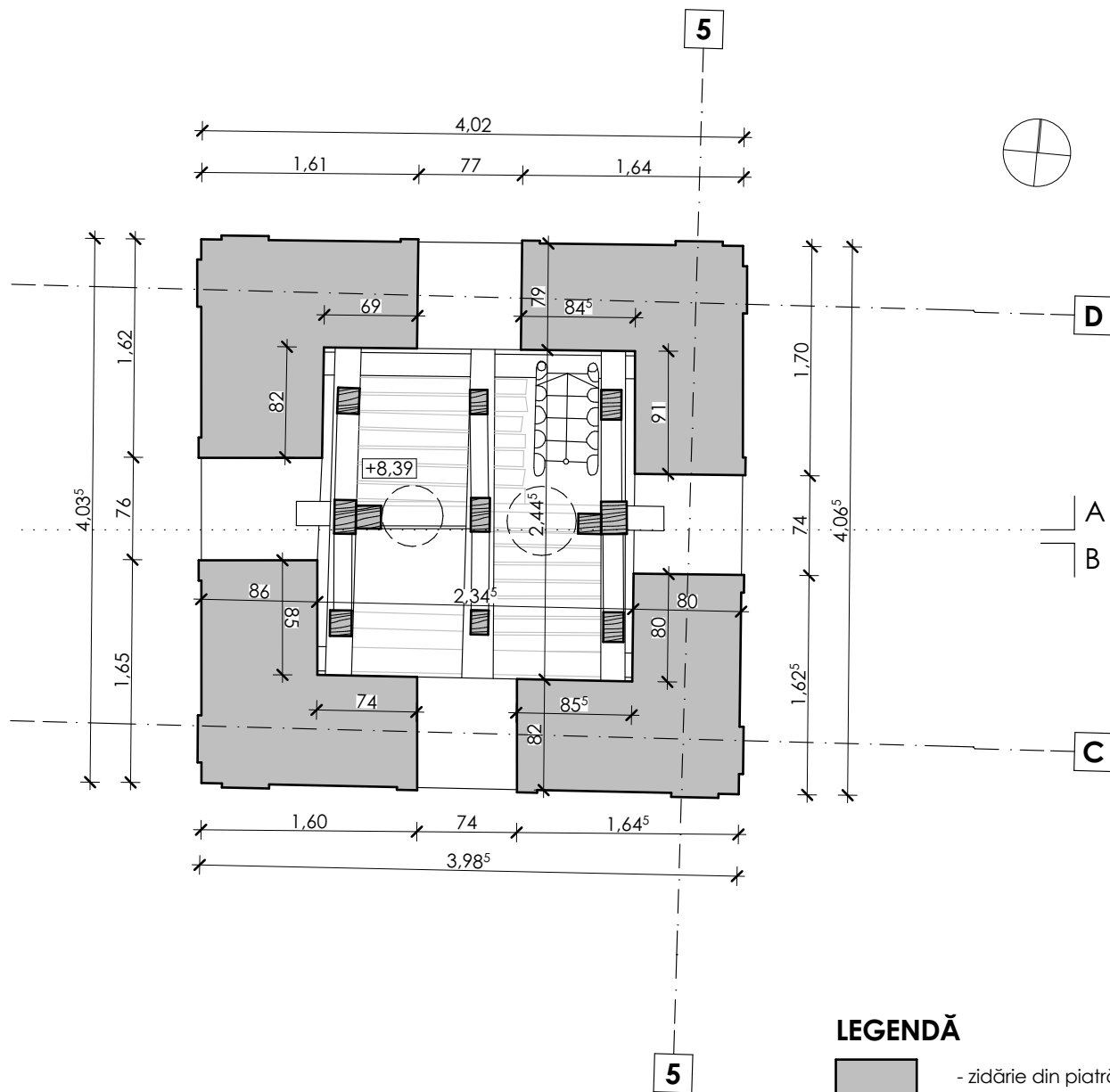


LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266583510 tel: (+4)0779040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate: ag=0.25g conf. P100/2013: Tc=1.0s
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna data: ian. 2021 nr. proiect: LS 586	titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna reviză: 00 nr. planșă: REL.03 scara: 1:50
relevat: arh. Köllő Miklós		
relevat: rest. cons. Sikládi Róbert		
desenat: șlag. arh. Laczkó Beáta		
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.		



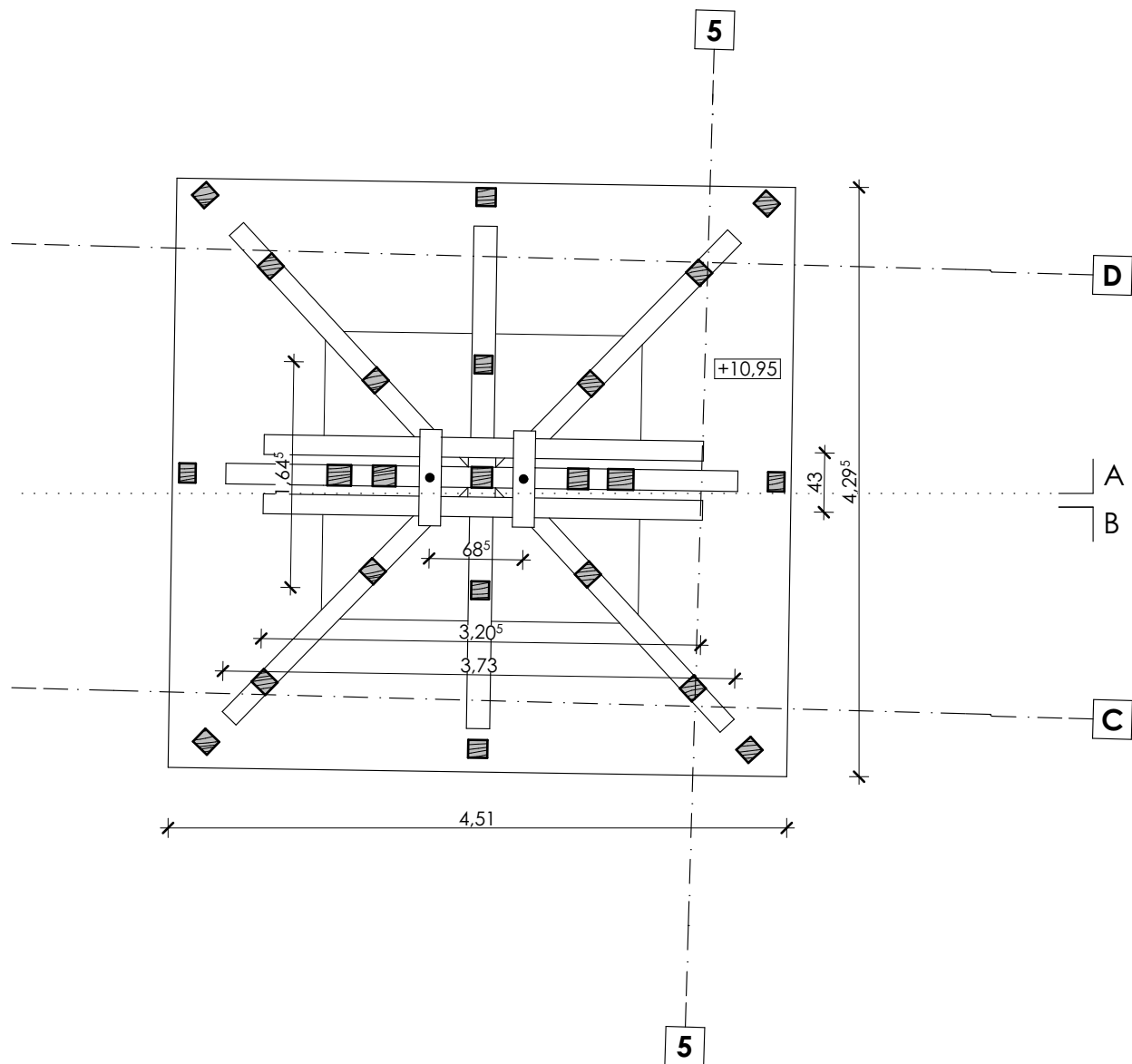
LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		 clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate ag=0,25g conf. P100/2013: Tc=1,0s
șef proiect: arh. Köllő Miklós releuat: arh. Köllő Miklós releuat: rest. cons. Siklódi Róbert desenat: stag. arh. Laczkó Beáta	beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	nr. proiect: LS 586 data: ian. 2021
	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	faza: P.Th. revizia: 00
	SECȚIUNE ORIZONTALĂ COTA +7,16 - SITUAȚIE EXISTENTĂ titlu planșă:	nr. planșă: REL.04 scara: 1:50

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.



LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		 clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100/2013: ag=0,25g Tc=1,0s
șef proiect: arh. Köllő Miklós releuat: arh. Köllő Miklós releuat: rest. cons. Siklódi Róbert desenat: stag. arh. Laczkó Beáta	beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	nr. proiect: LS 586 data: ian. 2021 faza: P.Th. revizia: 00 nr. planșă: REL.05 scara: 1:50
RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna SECȚIUNE ORIZONTALĂ COTA +8,39 - SITUAȚIE EXISTENTĂ		

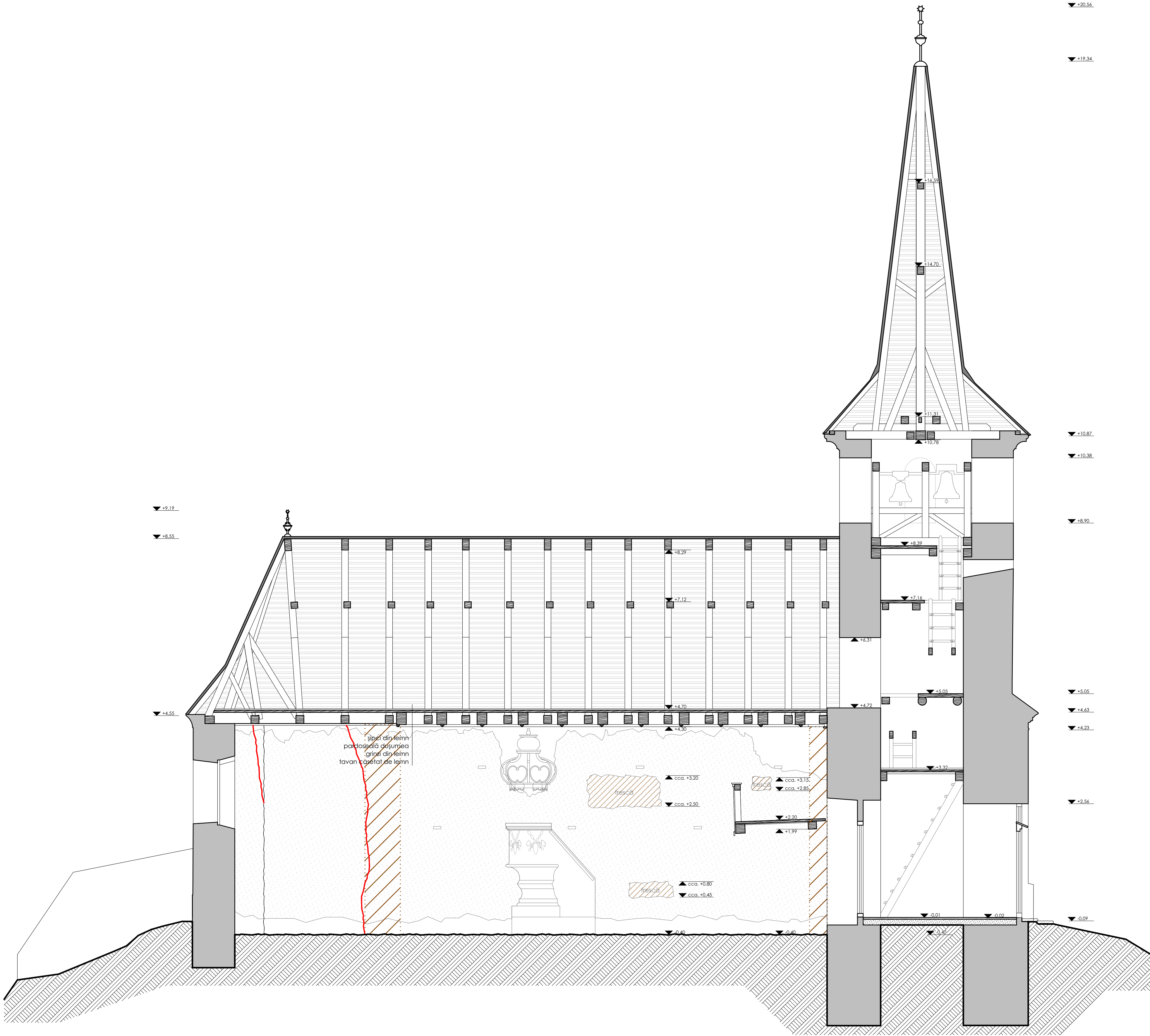
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.



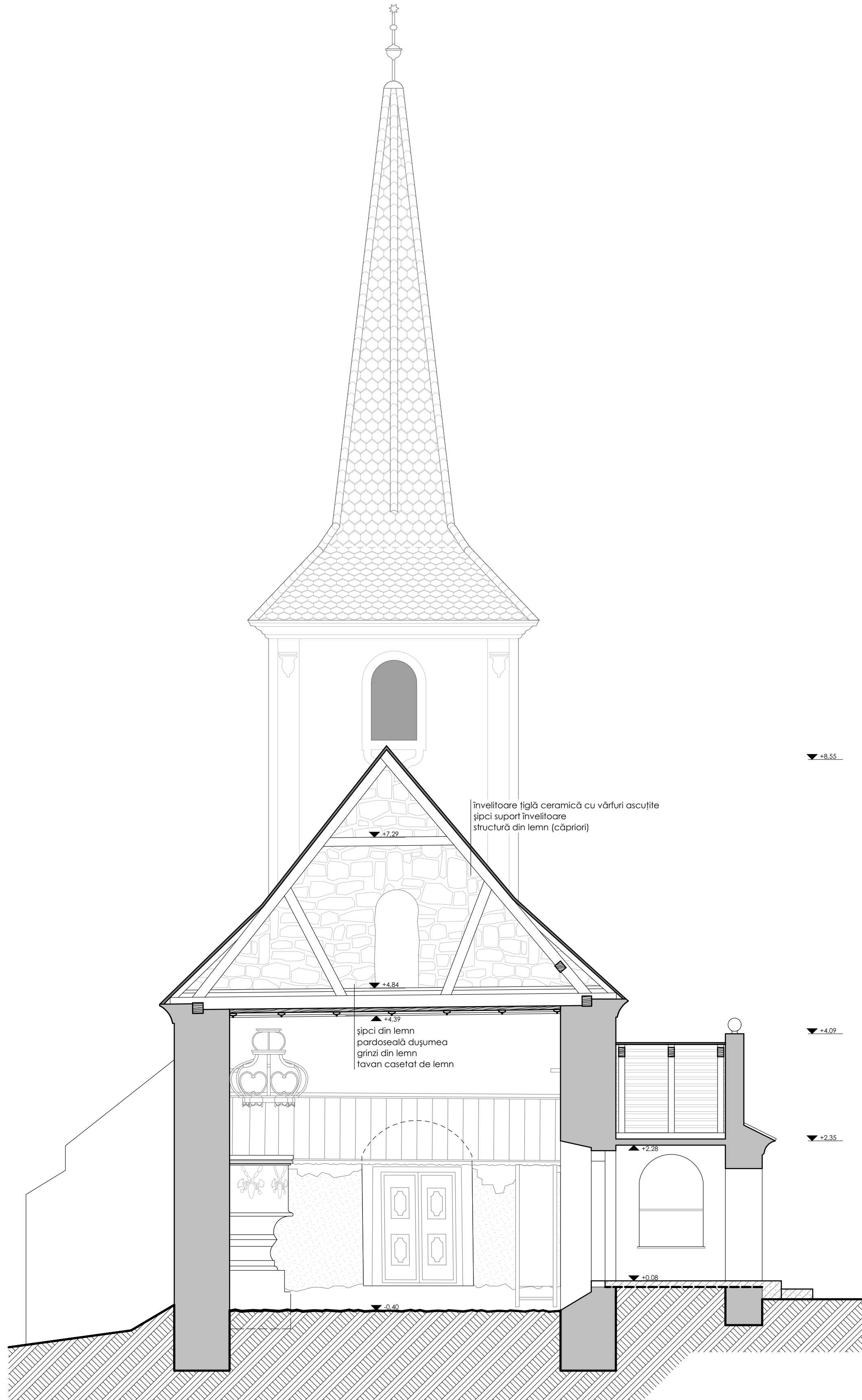
LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni , Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		 clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100/2013: ag=0,25g Tc=1,0s
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar:	nr. proiect: LS 586
releuat: arh. Köllő Miklós		data: ian. 2021
releuat: rest. cons. Siklódi Róbert		faza: P.Th.
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		revizia: 00
	titlu proiect:	nr. planșă: REL.06
	titlu planșă:	scara: 1:50

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.



SECȚIUNE A-A - SITUAȚIE EXISTENTĂ



SECȚIUNE C-C - SITUAȚIE EXISTENTĂ



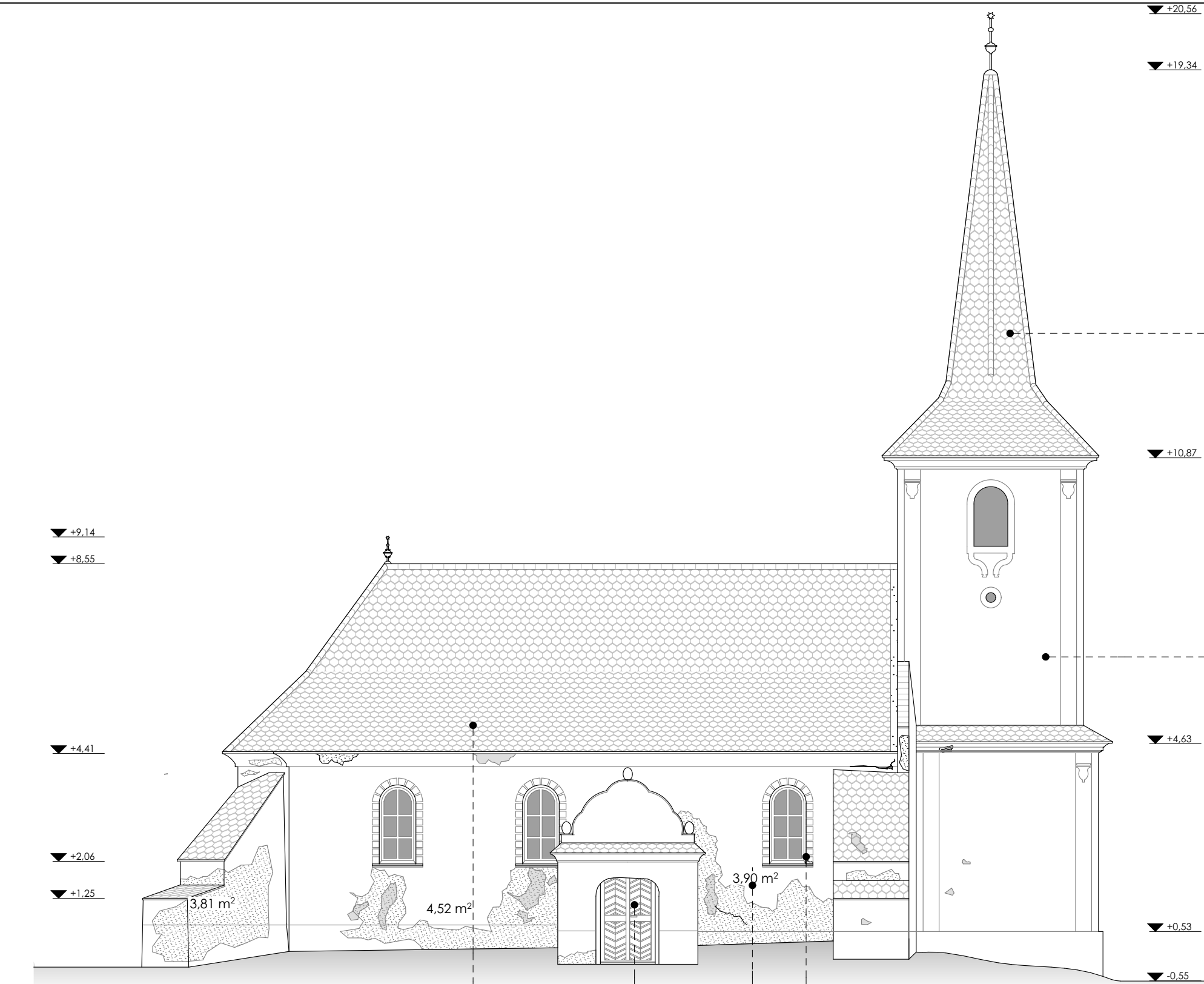
șef proiect: arh. KOLIS Miklós		beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA		nr. proiect: LS 586
revizor: arh. KOLIS Miklós		data: ian. 2021		clasa de importanță: II
desenat: stag. arh. LACZKÓ Beáta		titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA		scara: P.TH.
		nr. planșă: REL.08		data: 00
		titlu planșă: SECȚIUNE A-A ȘI SECȚIUNE C-C - SITUAȚIE EXISTENTĂ		data: 00

toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este preluat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special date, planșă și/sau arhitectură) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.



LARIX
STUDIO
GHEORGHENI/ROMANIA

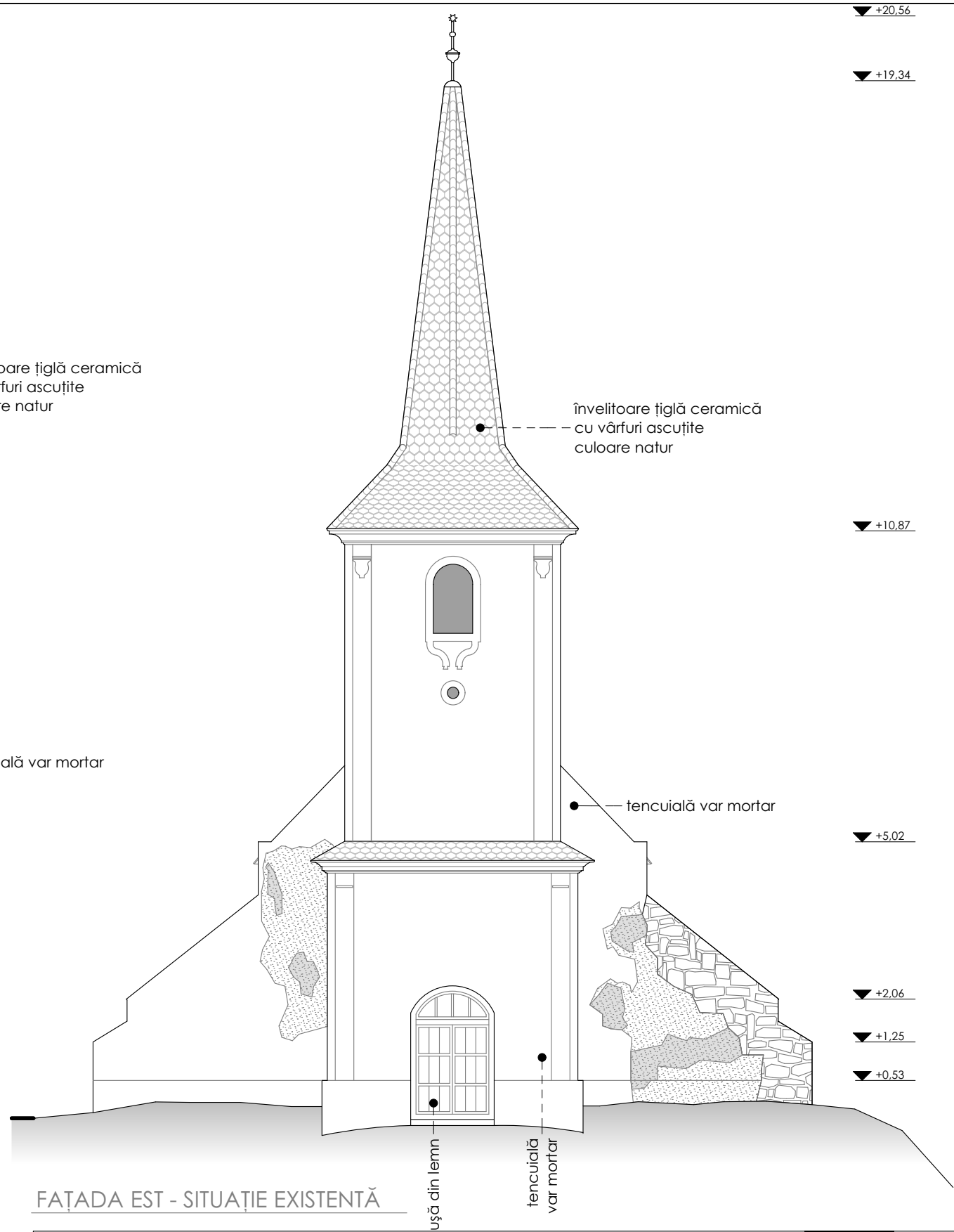
14.1. cu care înregistrare înregistrat în contul nr. 1/14.04.2017 adresa: poșt. înregistrat, mun. Chiriac, R. P. Lăbăști fax: +40236331010 tel: +40720443101 e-mail: arhitect@larixstudio.ro arhitect@larixstudio.ro restaurare urbanism		LARIX STUDIO 		data de primirea cont. nr. P00001/13 data de cont. nr. P00001/13 data de cont. nr. P00001/13	
nr. proiect: arh. KÖBÖ Miklós rețetă: arh. KÖBÖ Miklós desenat: stog. arh. Laczko Beáta		beneficiar: rest. con. SIKSÓD Róbert titlu proiect:		nr. proiect: LS 586 data: 2018 revisie: 00	
PARCERIA REFORMATĂ SÁCIOVA sac. Sáciova con. Raci József		RESTAURAREA BISERICII REFORMATĂ DIN SÁCIOVA sac. Sáciova con. Raci József		SECȚIUNE B-B ȘI SECȚIUNE D-D - SITUAȚIE EXISTENTĂ	



FAȚADA SUD - SITUAȚIE EXISTENTĂ

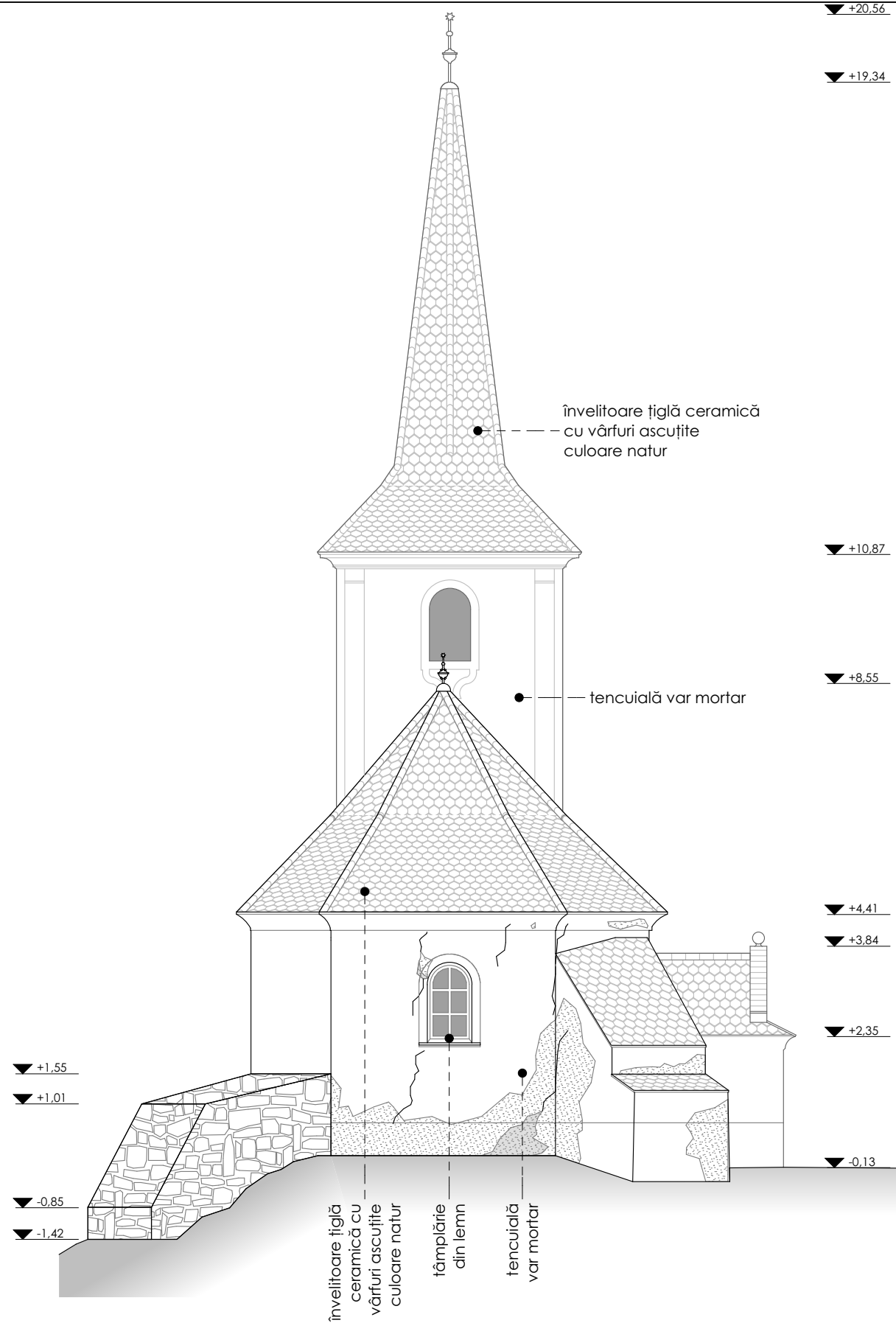
Legendă:

- urme de umezeală/exfolieri/tencuială deteriorată
- tencuială căzută/suprafață tencuită cu tencuială pe bază de ciment
- fisuri în tencuială/crăpături în zidărie



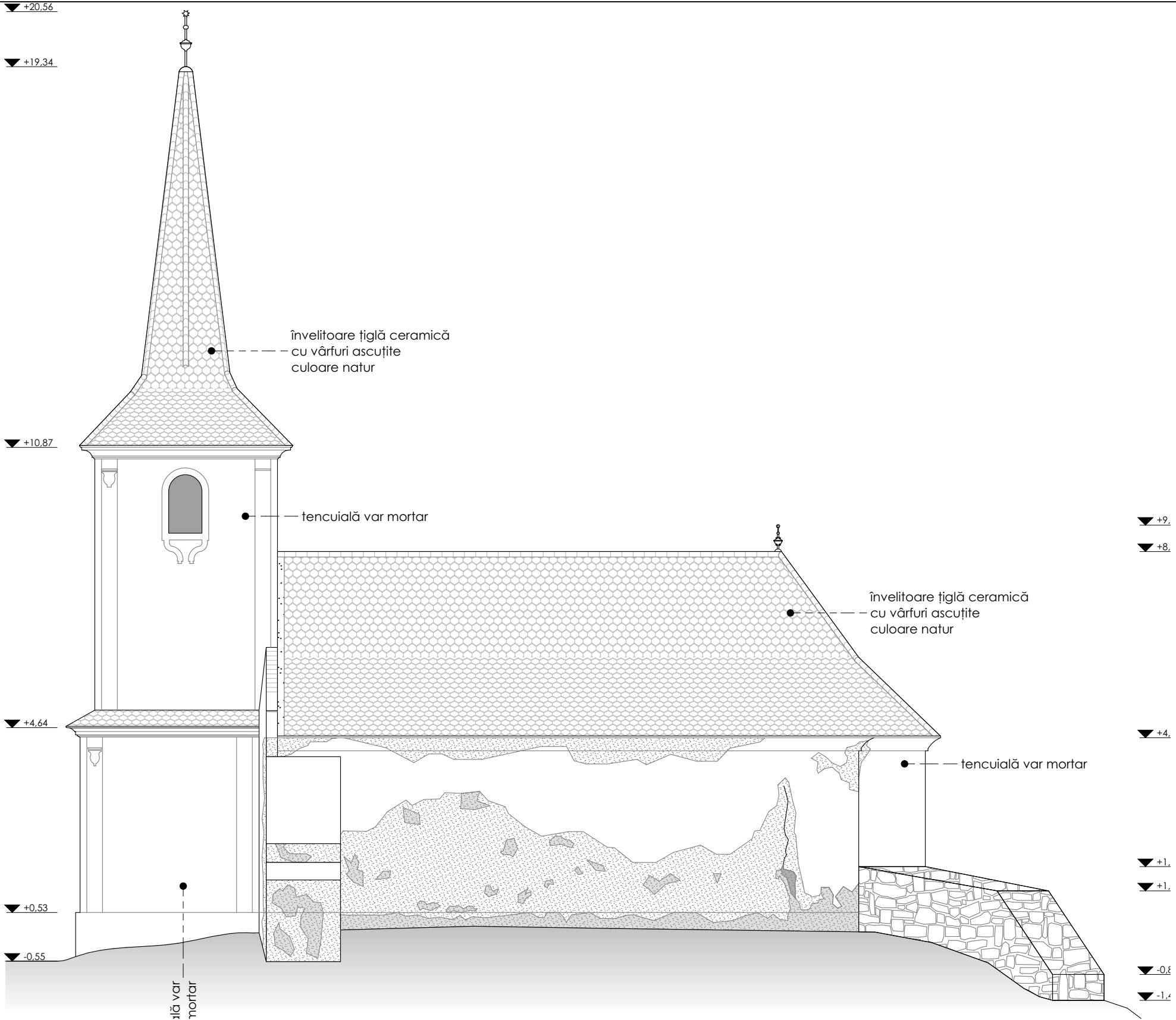
FAȚADA EST - SITUAȚIE EXISTENTĂ

LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar:	nr. proiect: LS 586	clasa de importanță conf. P100/2013: II
relevat: arh. Köllő Miklós		data: ian. 2021	cat. de importanță conf. HG 766/1997: B
relevat: rest. cons. Siklódi Róbert		faza: P.Th.	seismicitate: ag=0.25g conf. P100/2013: Tc=1.0s
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta	titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	reviză: 00	
	nr. planșă: REL.10		
	titlu planșă: FAȚADA SUD / FAȚADA EST - SITUAȚIE EXISTENTĂ	scara: 1:100	
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.			



FAȚADA VEST - SITUAȚIE EXISTENTĂ

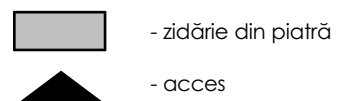
- Legendă:**
- urme de umezeală/exfolieri/tencuială deteriorată
 - tencuială căzută/suprafață tencuită cu tencuială pe bază de ciment
 - fisuri în tencuială/crăpături în zidărie



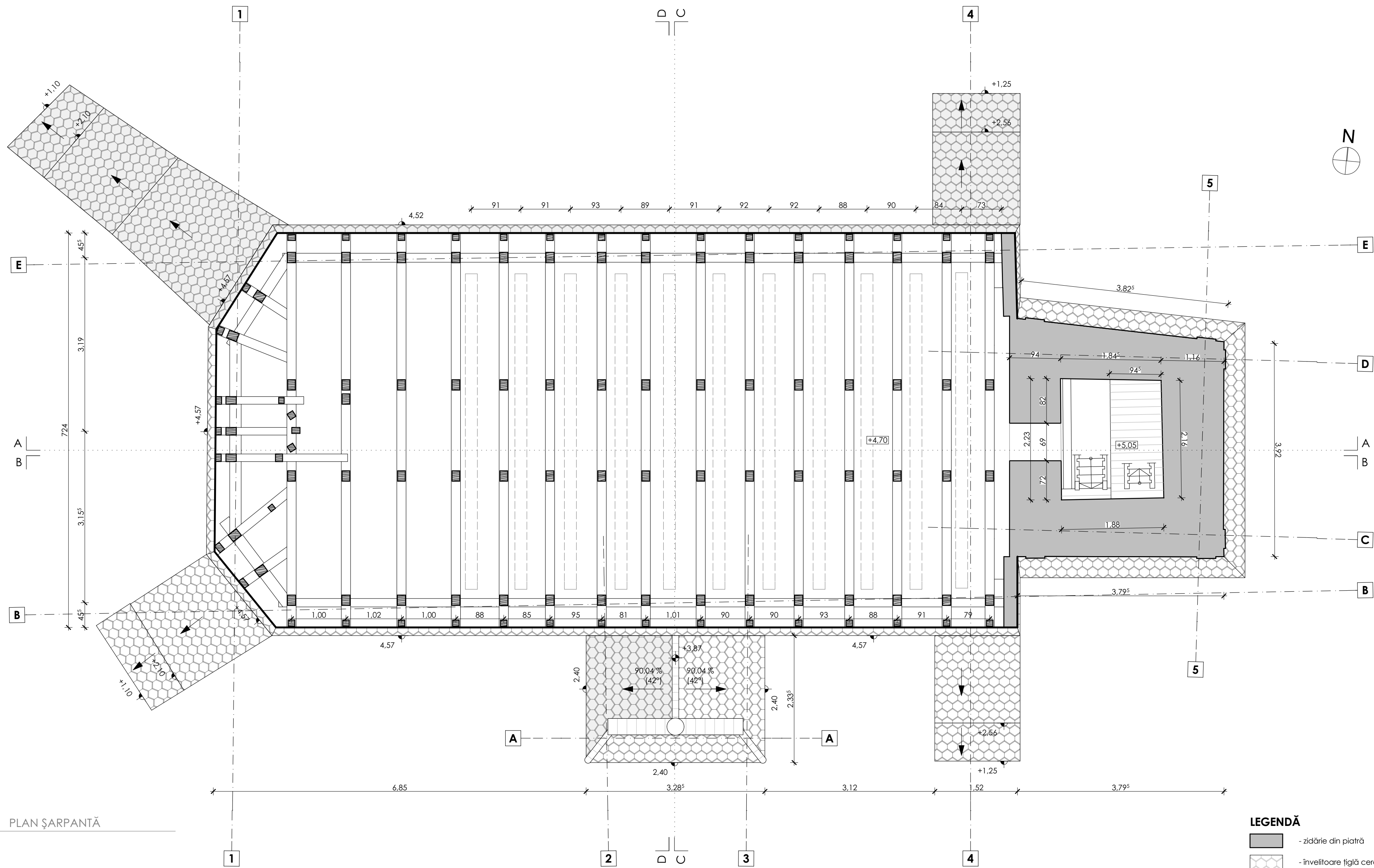
FAȚADA NORD - SITUAȚIE EXISTENTĂ



LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		clasa de importanță conf. P100/2013: II
șef proiect: arh. Köllő Miklós		nr. proiect: LS 586
relevat: arh. Köllő Miklós		data: ian. 2021
relevat: rest. cons. Siklódi Róbert		faza: P.Th.
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		reviză: 00
FAȚADA VEST / FAȚADA NORD - SITUAȚIE EXISTENTĂ		nr. planșă: REL.11
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.		scara: 1:100



nr. proiect: arh. Kőllös Miklós proiectat: arh. Kőllös Miklós rest.: cons. Siklódi Róbert arh. Györfi László-Miklós stag. arh. Laczkó Beáta desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		beneficiar: Parohia Reformată Săciova sat. Săciova com. Reși, jud. Covasna nr. proiect: LS 586 data: ian. 2021 fază: P.Th. revizie: 00 nr. planșă: ARH. 01 scară: 1:50		LARIX STUDIO 173, cu nr. înregistrare în registrul comerțului 1919/095/2007 026603, jud. Harghita, mun. Gheorgheni - Pota Libertății 8/A fax: (+4026636351) tel: (+4026929400) e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism	cășă de importanță con. P1002/013 II cășă de importanță con. P1002/013 B cășă de importanță con. P1002/013 C cășă de importanță con. P1002/013 C+D
---	--	--	--	---	---



PLAN ȘARPANTĂ

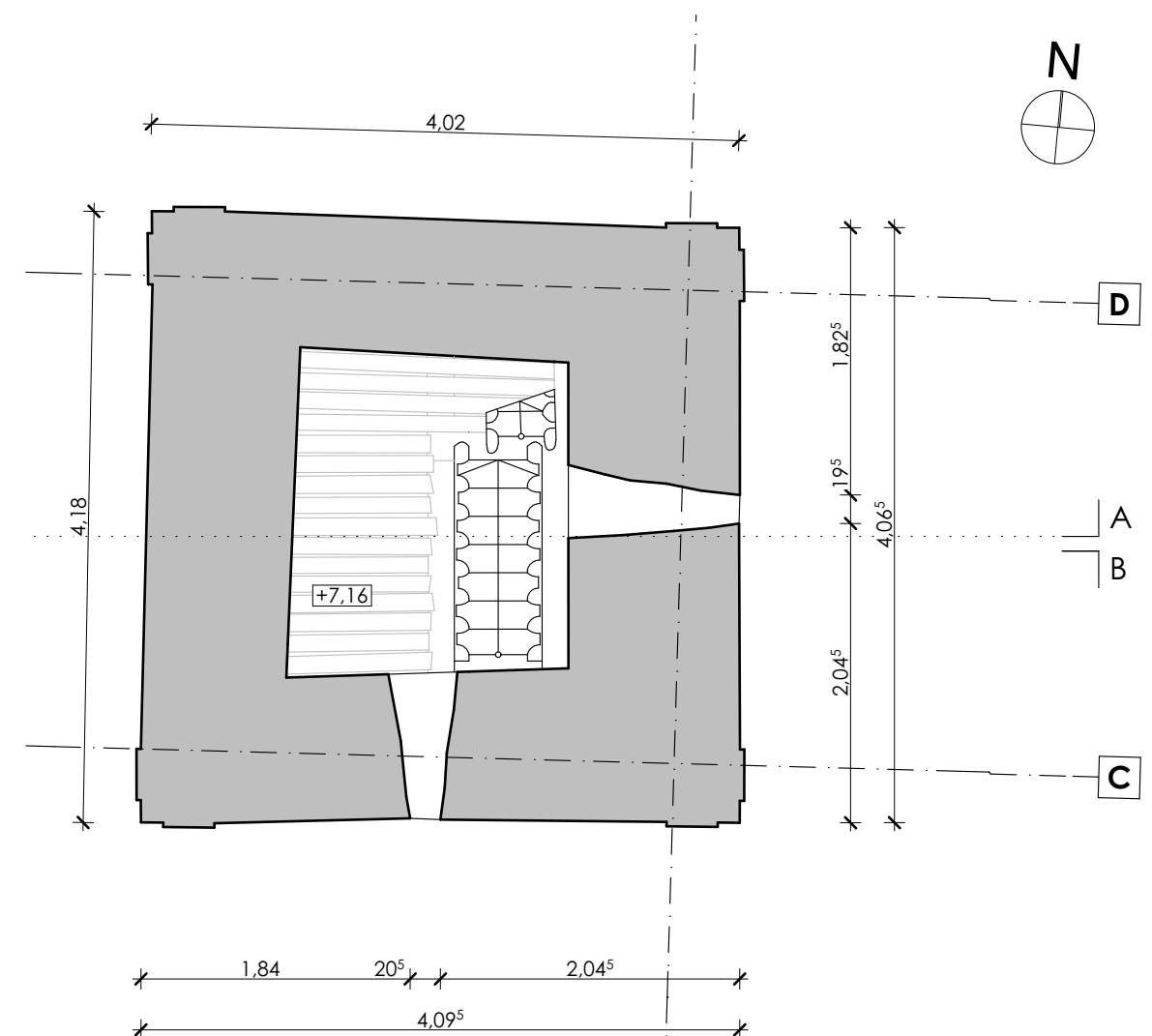
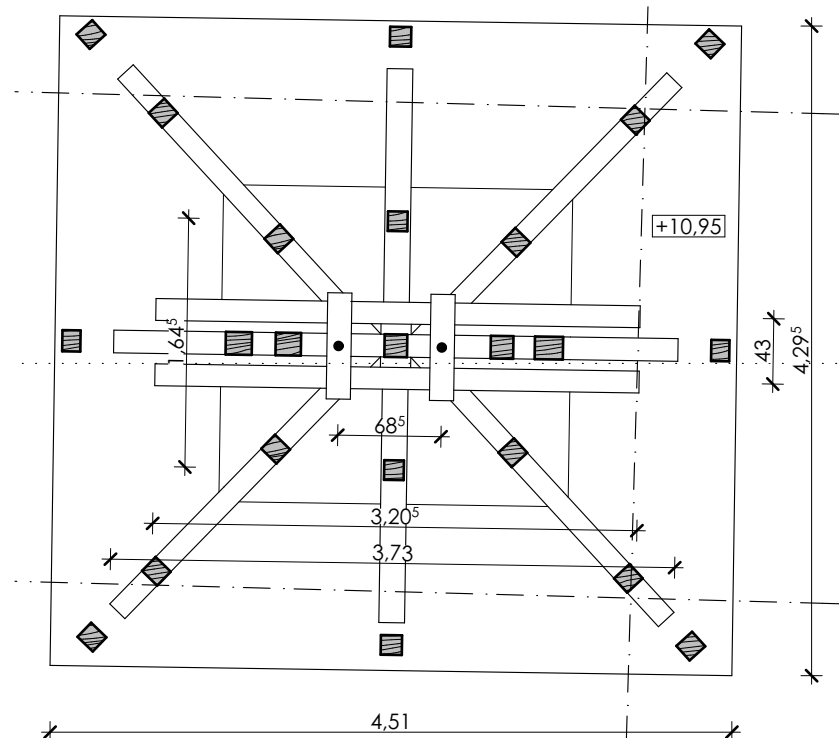
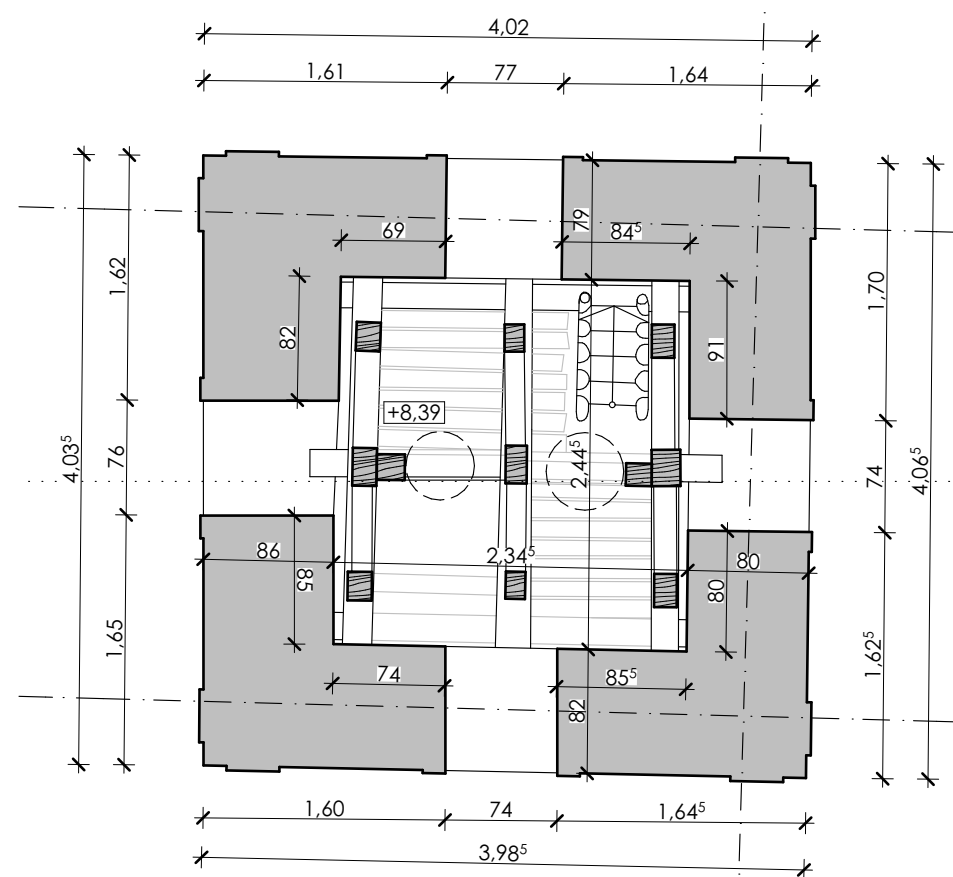
LEGENDĂ

 - zidărie din piatră

 - înveliș ceramică cu vânturi a



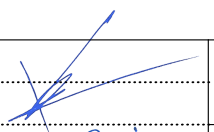
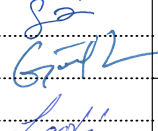
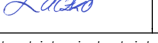
LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		nr. proiect: LS 586
șef proiect: arh. Köllő Miklós	proiectat: arh. Köllő Miklós	beneficiar:		data: ian. 2021
rest. cons. Siklódi Róbert	arh. Györfy László-Miklós	titlu proiect:	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	faza: P.Th.
stag. arh. Laczkó Beáta	stag. arh. Laczkó Beáta	nr. planșă:	ARH.02	reviză: 00
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		titlu planșă:	PLAN ȘARPANTĂ	scara: 1:50
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.				

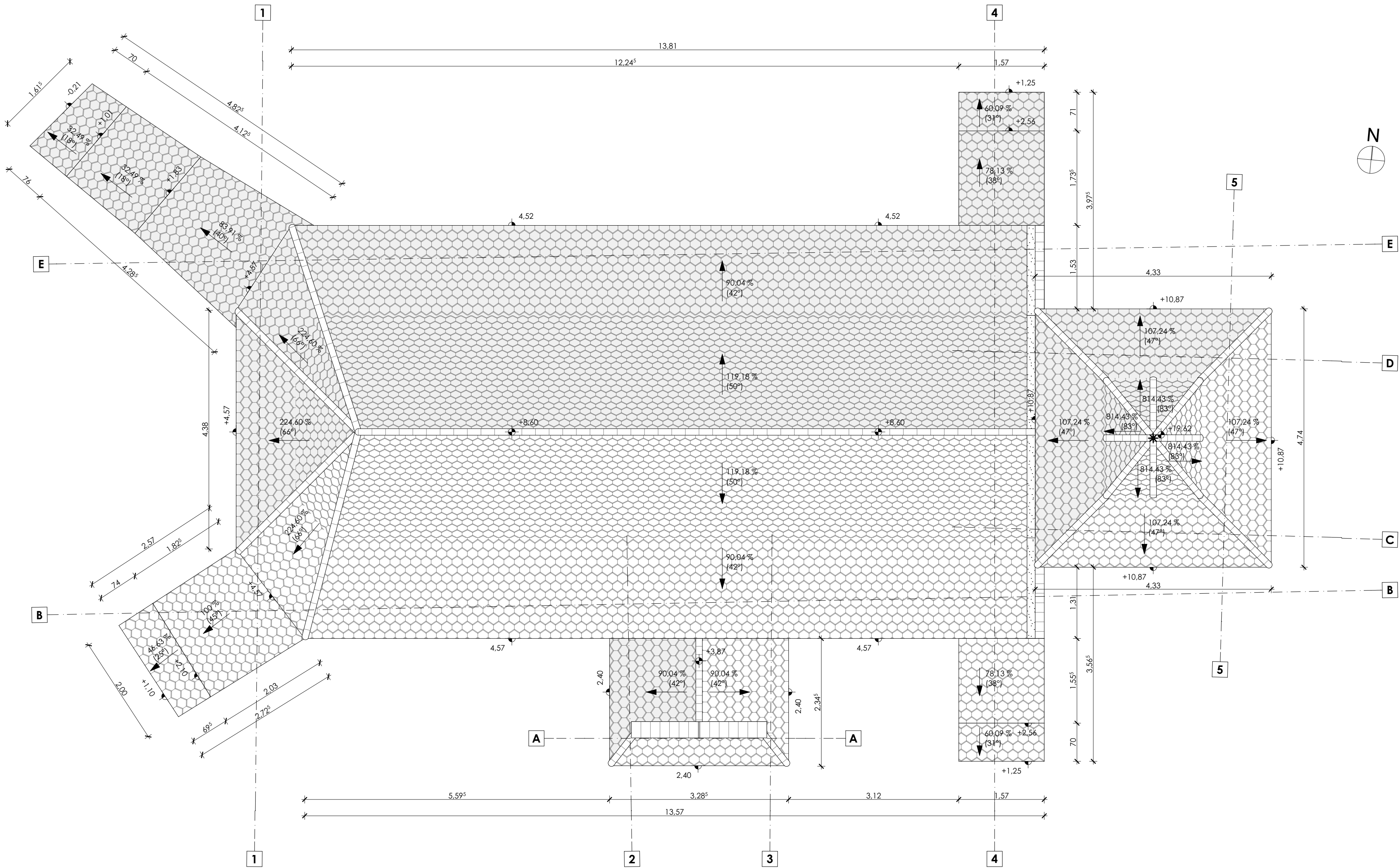


LEGENDĂ

 - zidărie din piatră



LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni , Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		 clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100/2013: ag=0,25g Tc=1,0s		
șef proiect: arh. Köllő Miklós		PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		nr. proiect: LS 586
proiectat: arh. Köllő Miklós		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		data: ian. 2021
rest. cons. Siklódi Róbert		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		fașa: P.Th.
arch. Györfy László-Miklós		SECȚIUNI ORIZONTALE COTA +7,16 ȘI +8,39 / PLAN ȘARPANTA TURN		revizia: 00
stag. arh. Laczkó Beáta		SECȚIUNI ORIZONTALE COTA +7,16 ȘI +8,39 / PLAN ȘARPANTA TURN		nr. planșă: ARH.03
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		SECȚIUNI ORIZONTALE COTA +7,16 ȘI +8,39 / PLAN ȘARPANTA TURN		scara: 1:50
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.				



LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		nr. proiect: LS 586
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar:	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		data: ian. 2021
proiectat: arh. Köllő Miklós	titlu proiect:	PLAN ACOPERIȘ		fața: P.Th.
rest. cons. Siklódi Róbert				revăza: 00
arh. Györfy László-Miklós				nr. planșă: ARH.04
stag. arh. Laczkó Beáta				scara: 1:50
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta	titlu planșă:			

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.



-
- Technical architectural section drawing of a building, showing the roof structure, interior walls, and foundation. The drawing includes various elevation markers and labels for construction details.
- Labels and markers:
- Roof structure labels:
 - învelitoare țiglă ceramică cu vârfuri ascuțite
 - șipci suport învelitoare
 - structură din lemn (căpriori)
 - Interior labels:
 - șipci din lemn
 - pardoseală din lemn
 - grinză din lemn
 - tavan casetat de lemn
 - Elevation markers:
 - +8.55
 - +4.09
 - +2.35
 - +0.05
 - +0.38
 - +0.00
 - +4.37
 - +2.70
 - Other labels:
 - 1.
 - 3.
 - balustradă
 - balustradă

SECTION D-D

LEGENDĂ

 - zidărie din piatră

[illegible]

SECTIUNE A-A

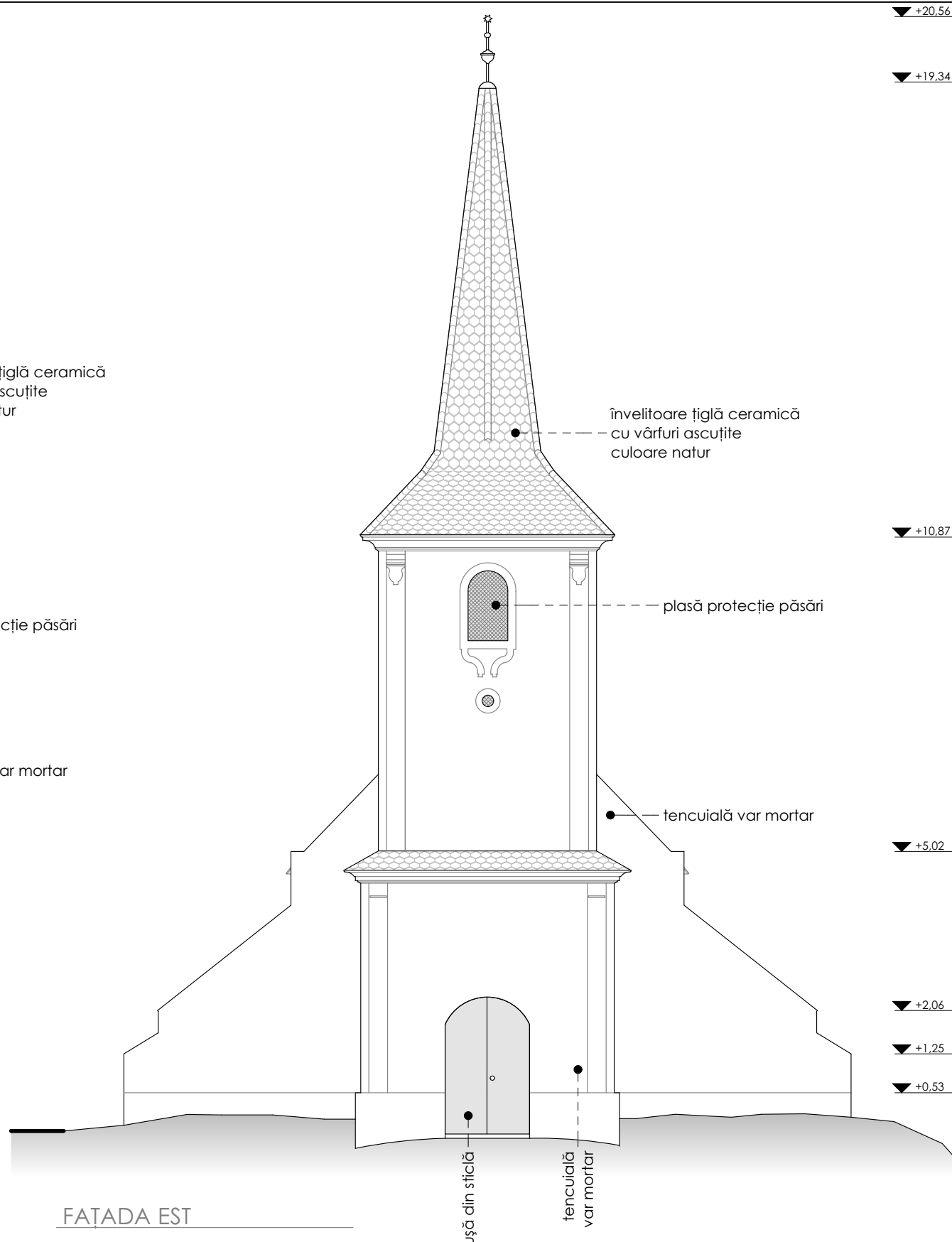
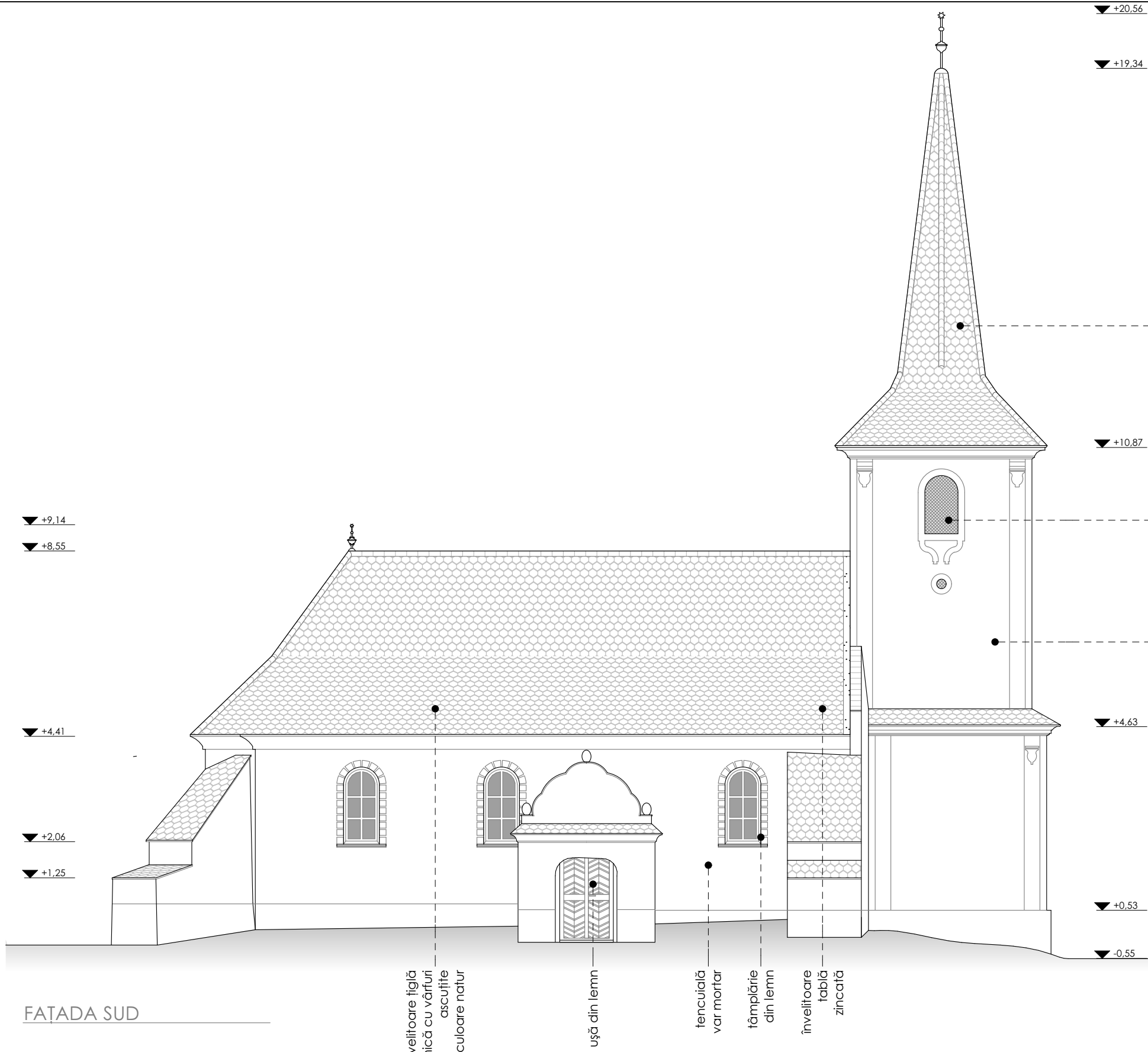
1. - pardoseală din piatră naturală - 20 mm
- adeziv pentru piatră - 10 mm
- placă beton slab armat - 80 mm
- folie tehnologică PE
- pietriș (sort 16-32) - 260 mm
- pământ natural
2. - pardoseală din dușumea - 25 mm
- rigle din lemn - 100 x 100 mm
 gol de aerisire - 100 mm
- pietriș (sort 16-32) - 200 mm
- pământ natural

SECTIUNE C-C

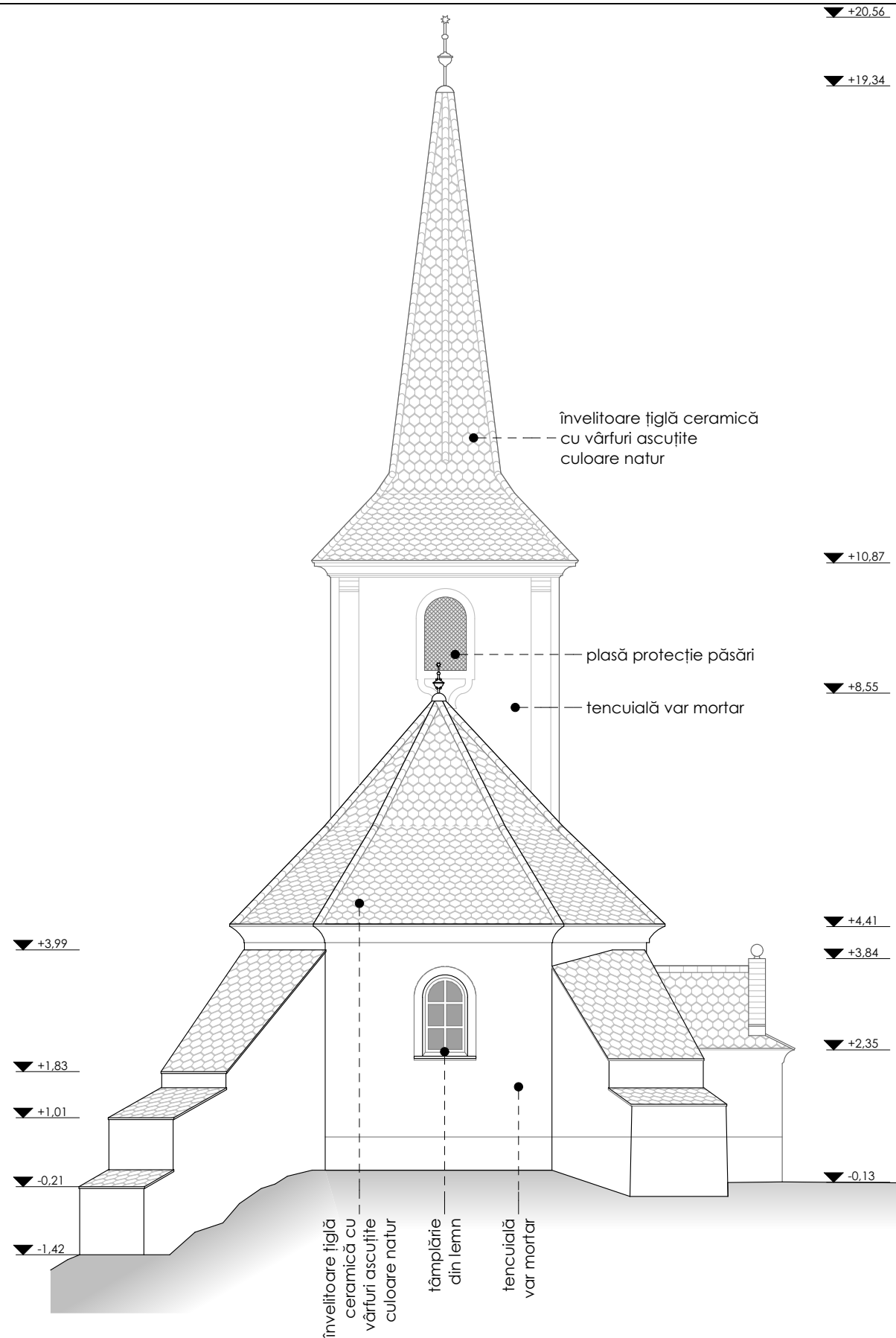


LARIX STUDIO		clădire de înregistrare nr. 100 / P.0000000	
s.r.l. cu re. înregistrare în Registrul Comerțului 1997056/2007 adresa: nr. 42, Piața Republicii, Rm. Jucărești, Iași		nr. 100 / P.0000000	
fax: +40(0)26633131 tel: +40(0)29940000 e-mail: oficiul@larixstudio.ro		conf. HG nr. 100/2007	
arhitectură / restaurare / urbanism		conf. PFIU00231	

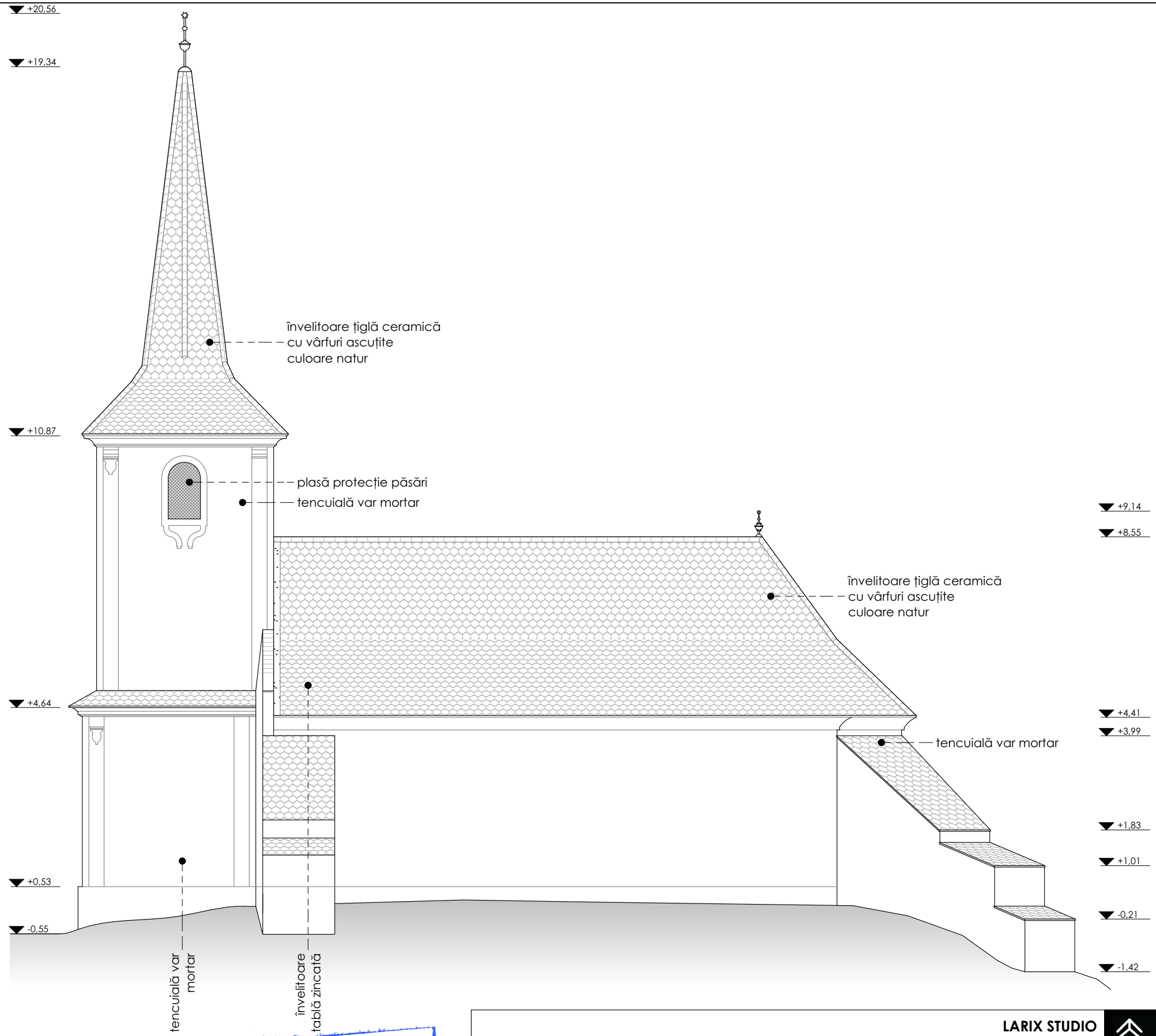
nr. proiect:	arh. KOLB Miklós	nr. proiect:	LS 586
proiectat:	arh. KOLB Miklós	data:	ian. 2021
	rest. cons. SKÓDÁI Róbert		P.th.
	arh. Gyöngyi László-Miklós		revisit:
	stog. arh. LACZKÓ Beáta		ARH.06
desenat:	stog. arh. LACZKÓ Beáta	nr. planșă:	1:20
		scara:	



LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		 clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate: ag=0,25g conf. P100/2013: Tc=1,0s	
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	nr. proiect: LS 586	data: ian. 2021
proiectat: arh. Köllő Miklós	rest. cons. Siklódi Róbert	faza: P.Th.	reviză: 00
arh. Györffy László-Miklós	stag. arh. Laczkó Beáta	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta	titlu planșă: FAȚADA SUD / FAȚADA EST	nr. planșă: ARH.07	scara: 1:100
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.r.l. Larix Studio s.r.l.			



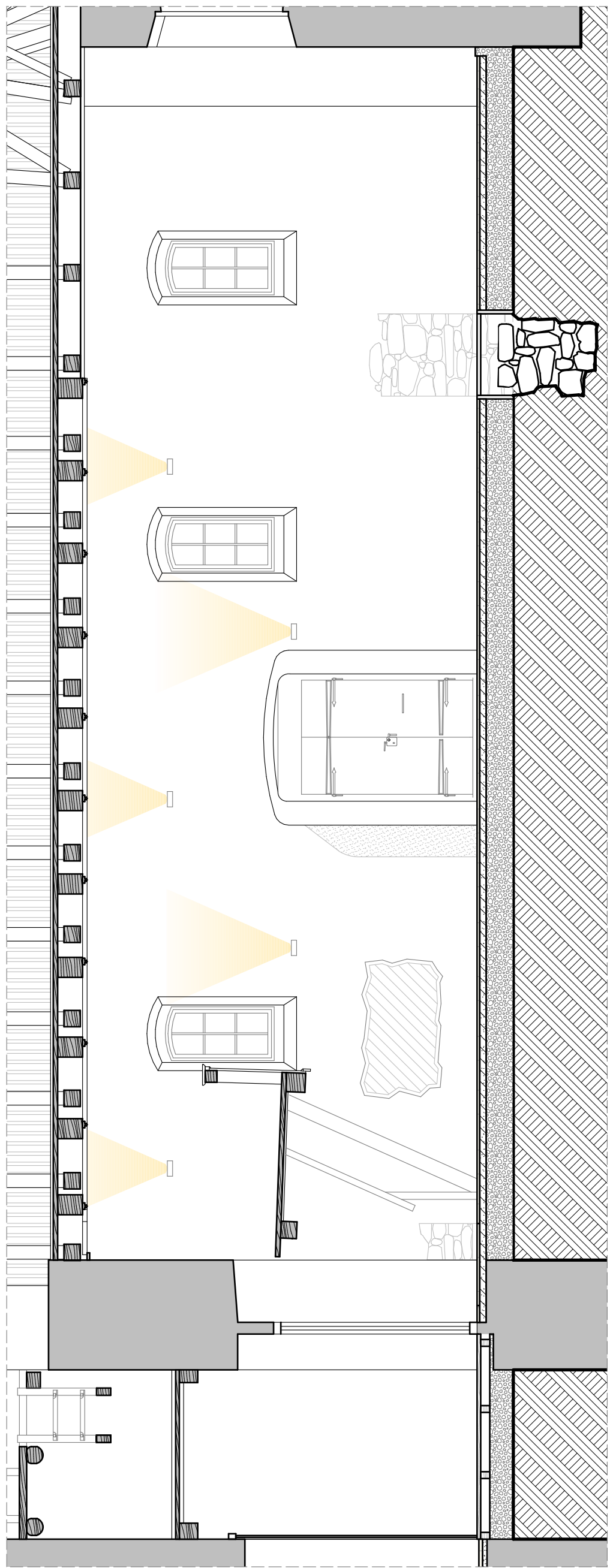
FAȚADA VEST



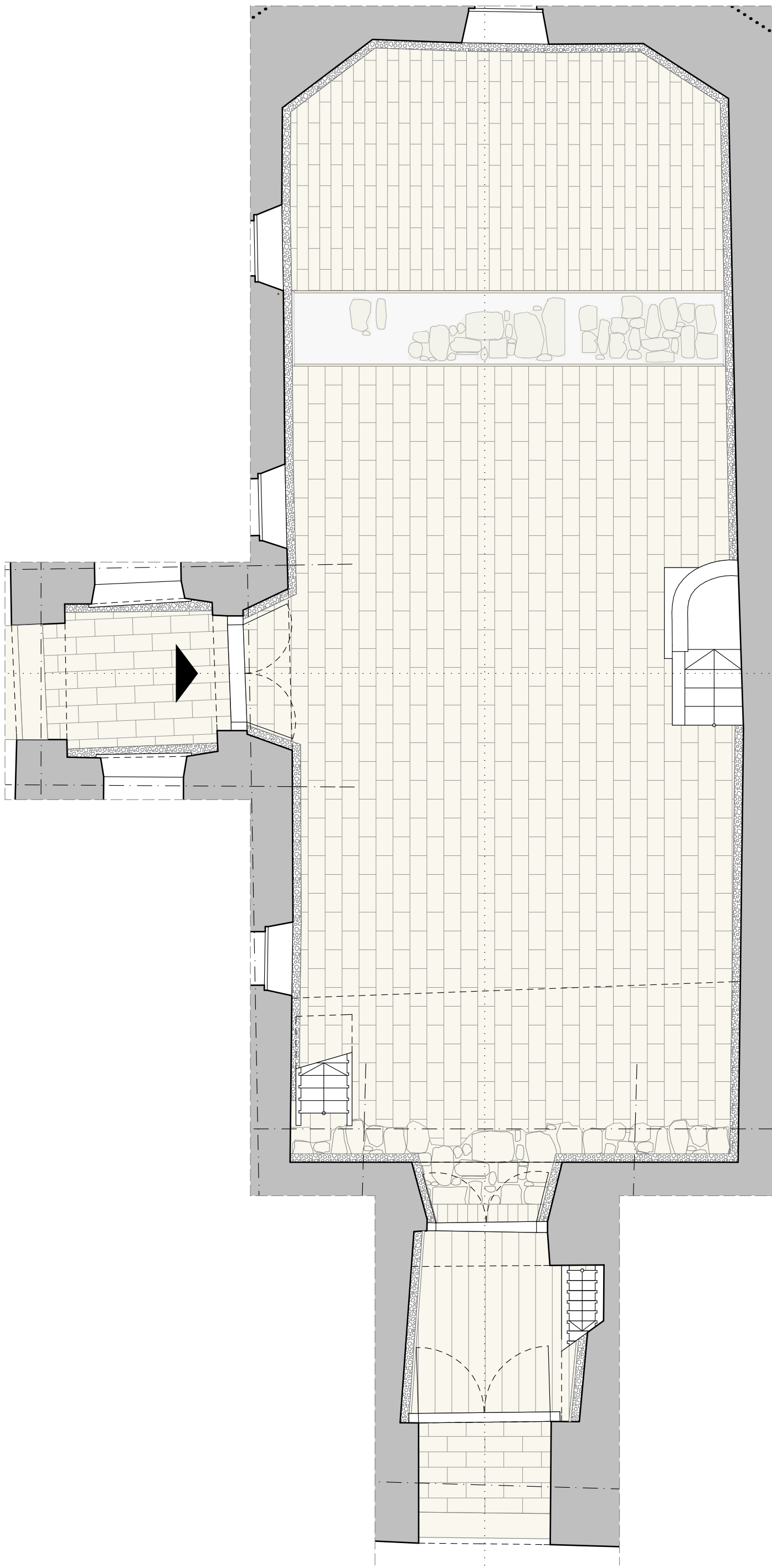
FAȚADA NORD



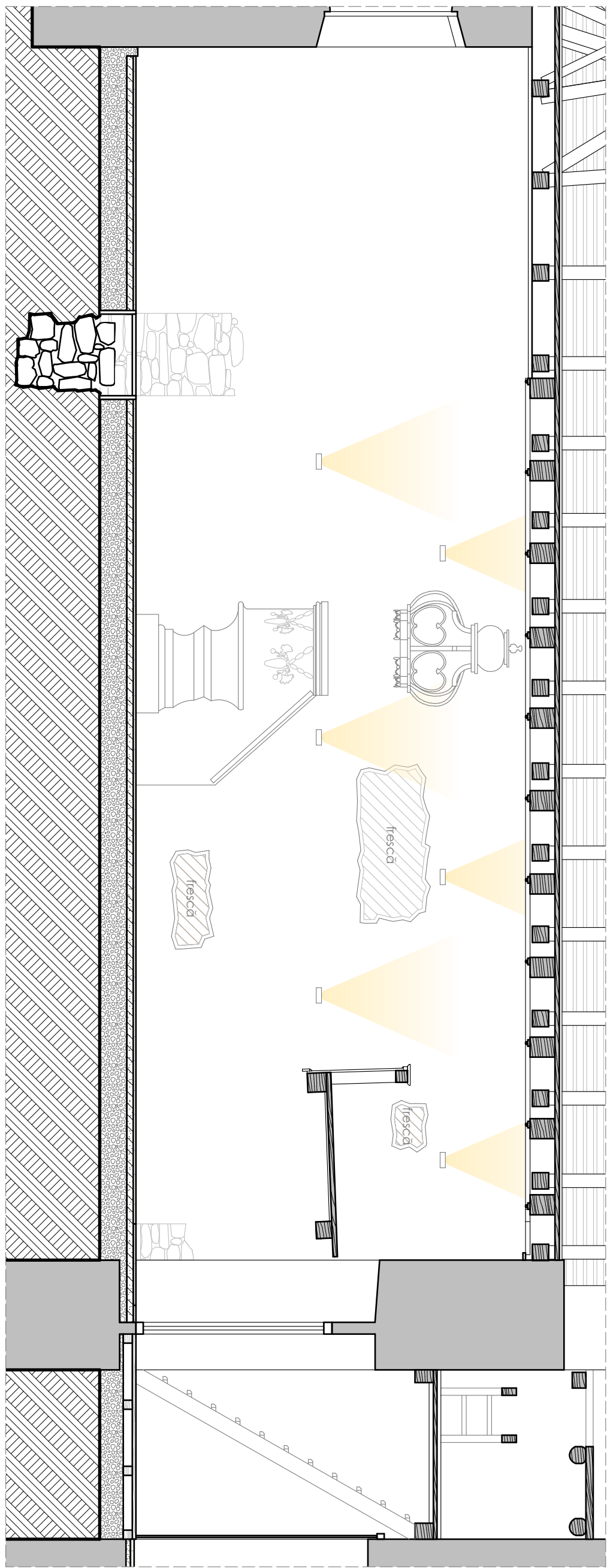
LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar:	nr. proiect: LS 586	clasa de importanță conf. P100/2013: II
proiectat: arh. Köllő Miklós		data: ian. 2021	cat. de importanță conf. HG 766/1997: B
rest. cons. Siklódi Róbert		faza: P.Th.	seismicitate: ag=0,25g conf. P100/2013: Tc=1,0s
arh. Györfy László-Miklós	titlu proiect:	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	reviză: 00
stag. arh. Laczkó Beáta			
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta	titlu planșă:	FAȚADA NORD / FAȚADA VEST	nr. planșă: ARH.08
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.r.l. Larix Studio s.r.l.		scara: 1:100	



VEDERE INTERIOARĂ - PERETE SUDICĂ



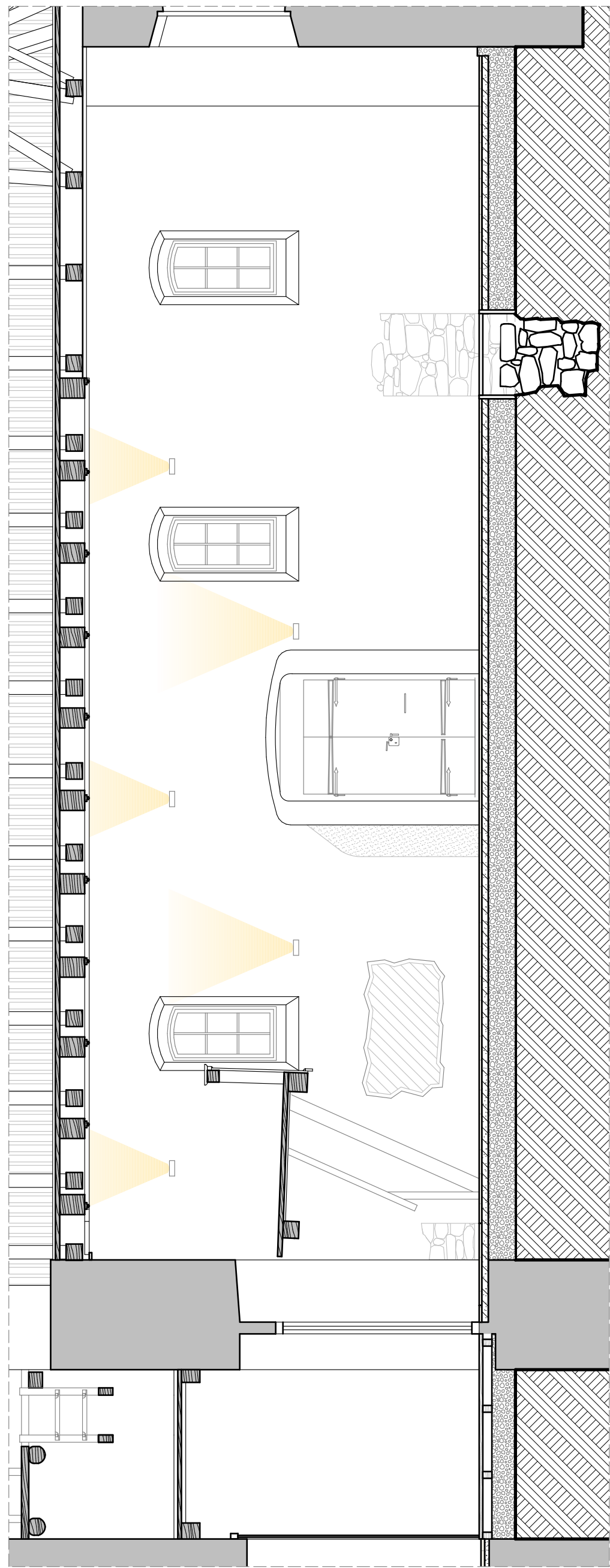
PLAN PARDOSEALĂ



VEDERE INTERIOARĂ - PERETE NORDICĂ



PLAN TAVAN



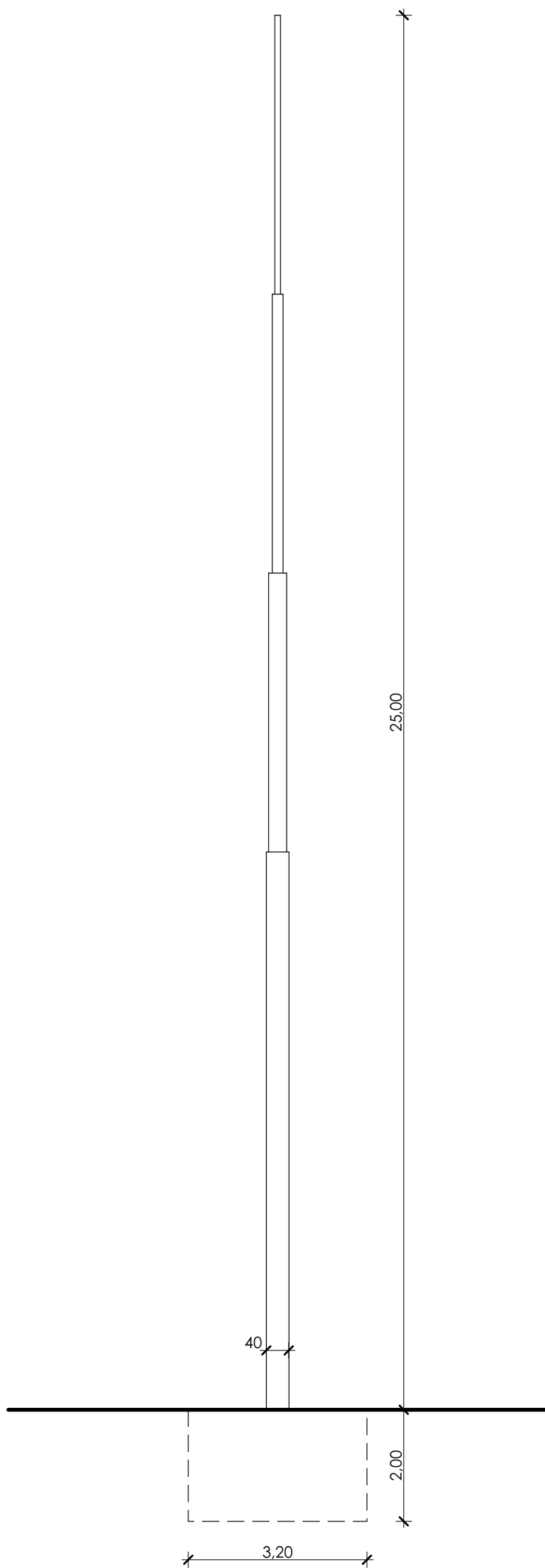
COORDONARE PARDOSEALĂ - TAVAN - ELEVATII



șef proiect: arh. Kollós Miklós		nr. proiect: LS 586	
proiectat: arh. Kollós Miklós		data: ian. 2021	
rest. cons. Siklódi Róbert		faa: P.Th.	
arh. Györfy László-Miklós		reviz: 00	
stag. arh. Laczkó Beáta		nr. planșă: ARH.09	
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		scara: 1:50	
beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA		scara: 1:50	
restaurarea Bisericii Reformate din Saciova		scara: 1:50	
COORDONARE PARDOSEALĂ - TAVAN - ELEVATII		scara: 1:50	



LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100/2013: ag=0,25g Tc=1,0s
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	nr. proiect: LS 586
proiectat: arh. Köllő Miklós		data: ian. 2021
rest. cons. Siklódi Róbert	titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	faza: P.Th.
arh. Györfy László-Miklós		revizia: 00
stag. arh. Laczkó Beáta	scara: PERSPECTIVĂ INTERIOARĂ	nr. planșă: ARH.10
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		scara: 1:368,20
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.		



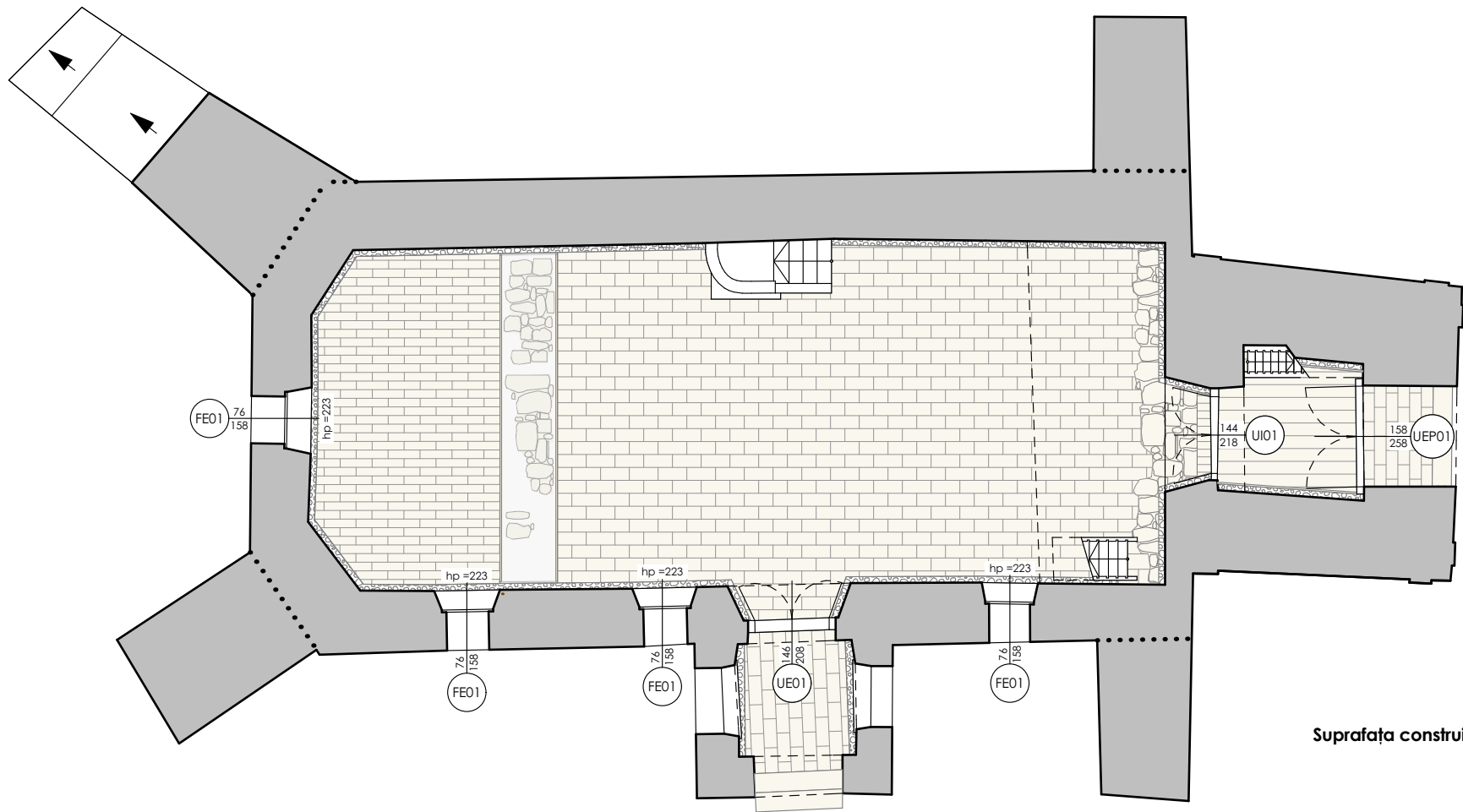
VEDERE LATERALĂ PARATRĂȘNET



VEDERE DE ANSAMBLU BISERICĂ - PARATRĂȘNET



LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266563510 tel: (+4)0779040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100/2013: ag=0.25g, Tc=1.0s
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna nr. proiect: LS 586 data: ian. 2021 faza: P.Th. reviză: 00 nr. planșă: ARH.11 scara: 1:100	
proiectat: arh. Köllő Miklós		titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna nr. planșă: VEDERE DE ANSAMBLU BISERICĂ-PARATRĂȘNET
rest. cons. Siklódi Róbert		
arh. Györfy László-Miklós		
stag. arh. Laczkó Beáta		
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta	titlu planșă:	
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.		



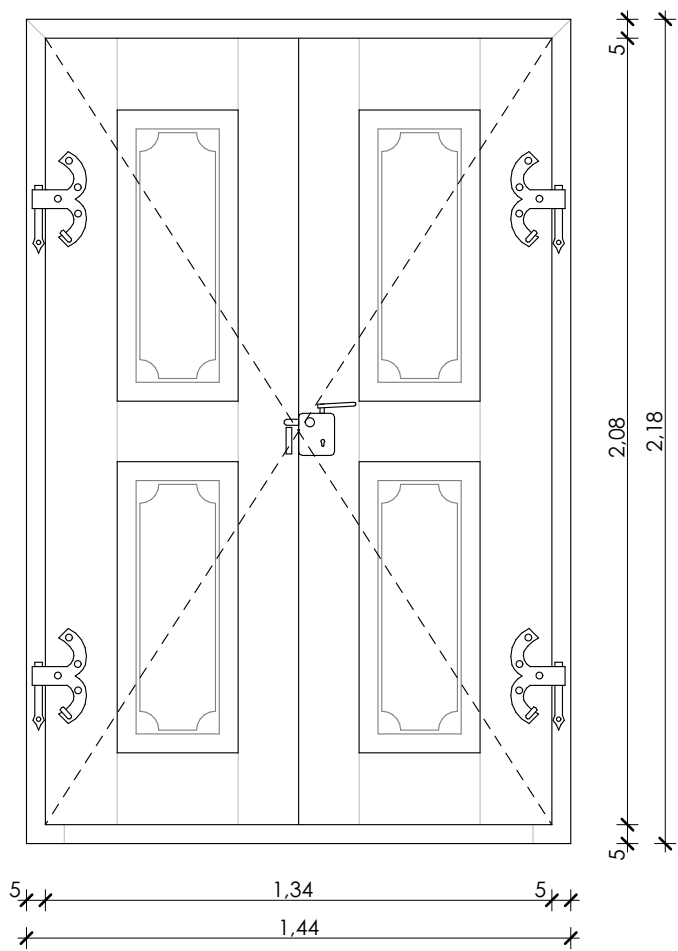
Suprafața construită: 155 mp



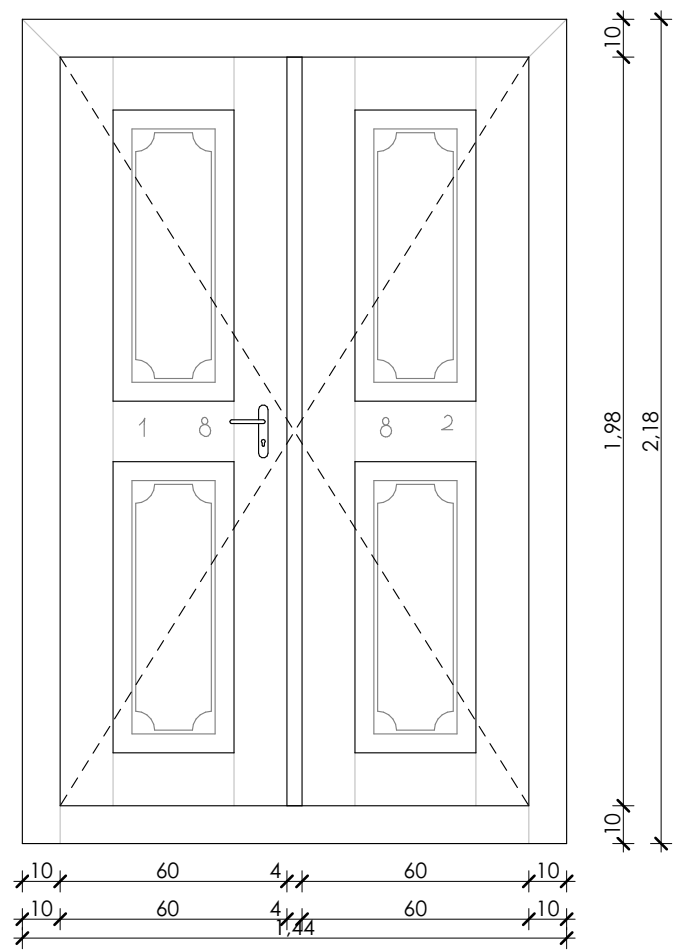
LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266343510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism			clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100/2013: ag=0,25g tc=1,0s
șef proiect: arh. Köllő Miklós	nr. proiect: LS 586		
proiectat: arh. Köllő Miklós	data: ian. 2021		
rest. cons. Siklódi Róbert	faza: P.Th.		
arch. Györfy László-Miklós	revizia: 00		
stag. arh. Laczkó Beáta	nr. planșă: TT.01		
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta	scara: 1:100		
beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat, Saciova, com. Reci, jud. Covasna			
titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat, Saciova, com. Reci, jud. Covasna			
PLAN PARTER - TABLOU DE TÂMLĂRIE			
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.r.l. Larix Studio s.r.l.			



VEDERE INTERIOARĂ



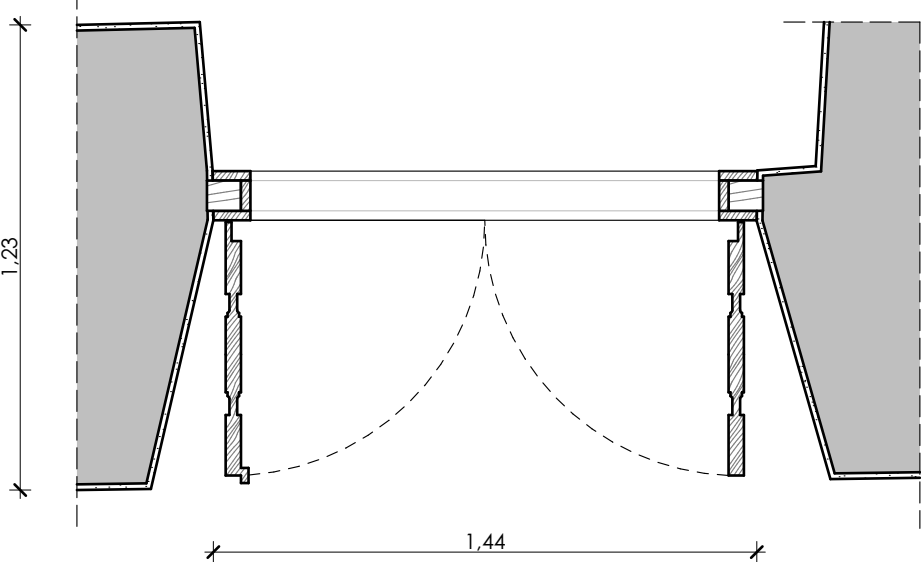
VEDERE EXTERIOARĂ



- Pozitie:** UI01
- Cantitate:** 1 buc
- Dimensiuni:** - înălțime: 2,18 m
- lățime: 1,44 m
- suprafață: 3,14 mp
- Sens deschidere:** - dublu batant
- Tâmplărie:** - material: lemn
- culoare: gri
- Perete:** - lățime: 123 cm
- material: zidărie mixtă din cărămidă și piatră

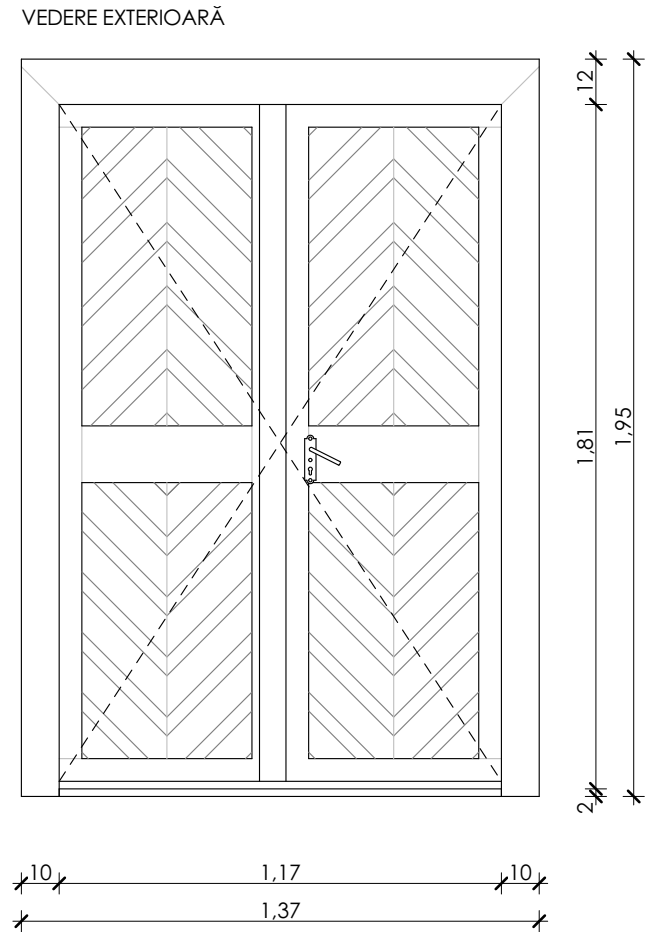
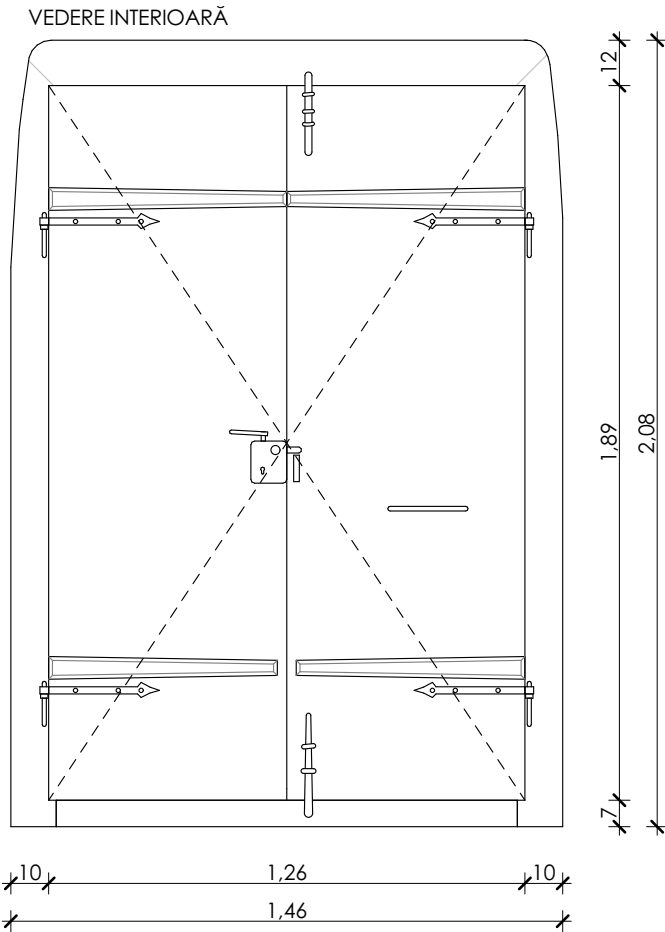
- se păstrează și se recondiționează tocul existent prin:
 - îndepărtarea chimică și mecanică (cu grijă) a vopselei
 - completarea elementelor lipsă/deteriorate
 - se tratează cu ulei suedez
- se păstrează și se recondiționează foaia de ușă existentă prin:
 - îndepărtarea chimică și mecanică (cu grijă) a vopselei
 - completarea elementelor lipsă/deteriorate
 - se tratează cu ulei suedez
- se păstrează feroneria originală
- se curăță și se tratează anticoroziv de către un fierar
- se păstrează inscripția 1882 existentă

SECȚIUNE ORIZONTALĂ



Notă: Lucrările propuse sunt pe baza evaluării la fața locului.
"Surprizele" care pot apărea cu ocazia lucrărilor propuse vor fi rezolvate cu dispoziție de șantier.

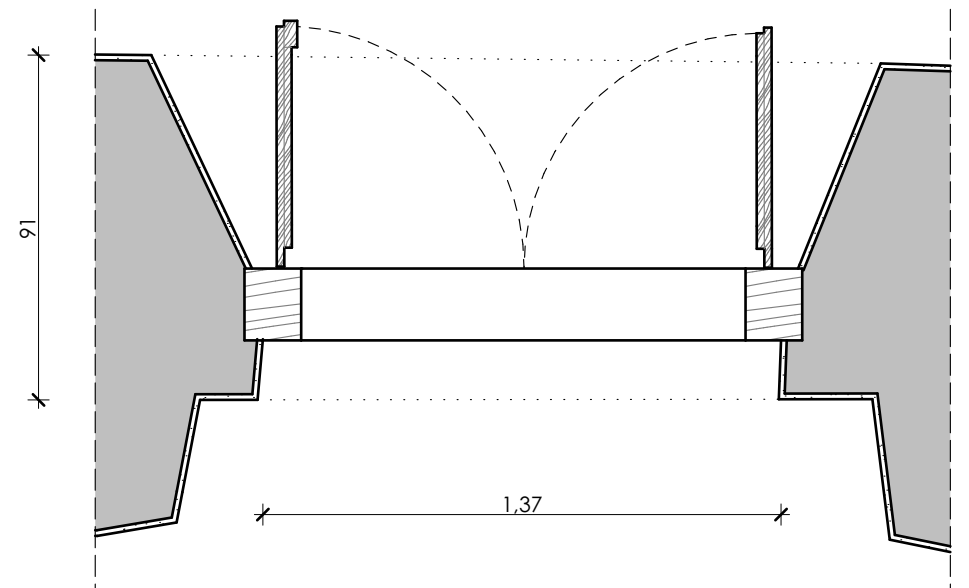
LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		clasa de importanță conf. P100/2013: II
șef proiect: arh. Köllő Miklós		cał. de importanță conf. HG 766/1997: B
proiectat: arh. Köllő Miklós		seismicitate conf. P100/2013: ag=0,25g tc=1,0s
rest. cons. Siklódi Róbert		nr. proiect: LS 586
arh. Györfy László-Miklós		data: ian. 2021
stag. arh. Laczkó Beáta		faza: P.Th.
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		revizia: 00
beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat, Saciova, com. Reci, jud. Covasna		nr. planșă: TT.02
titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat, Saciova, com. Reci, jud. Covasna		scara: 1:20
titlu planșă: TABLOU DE TÂMLĂRIE		
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.r.l. Larix Studio s.r.l.		



Pozitie:	UE01
Canitate:	1 buc
Dimensiuni:	- înălțime: 2,08 m - lățime: 1,46 m - suprafață: 3,00 mp
Sens deschidere:	- dublu batant
Tâmplărie:	- material: lemn - culoare: gri
Perete:	- lățime: 91 cm - material: zidărie mixtă din cărămidă și piatră

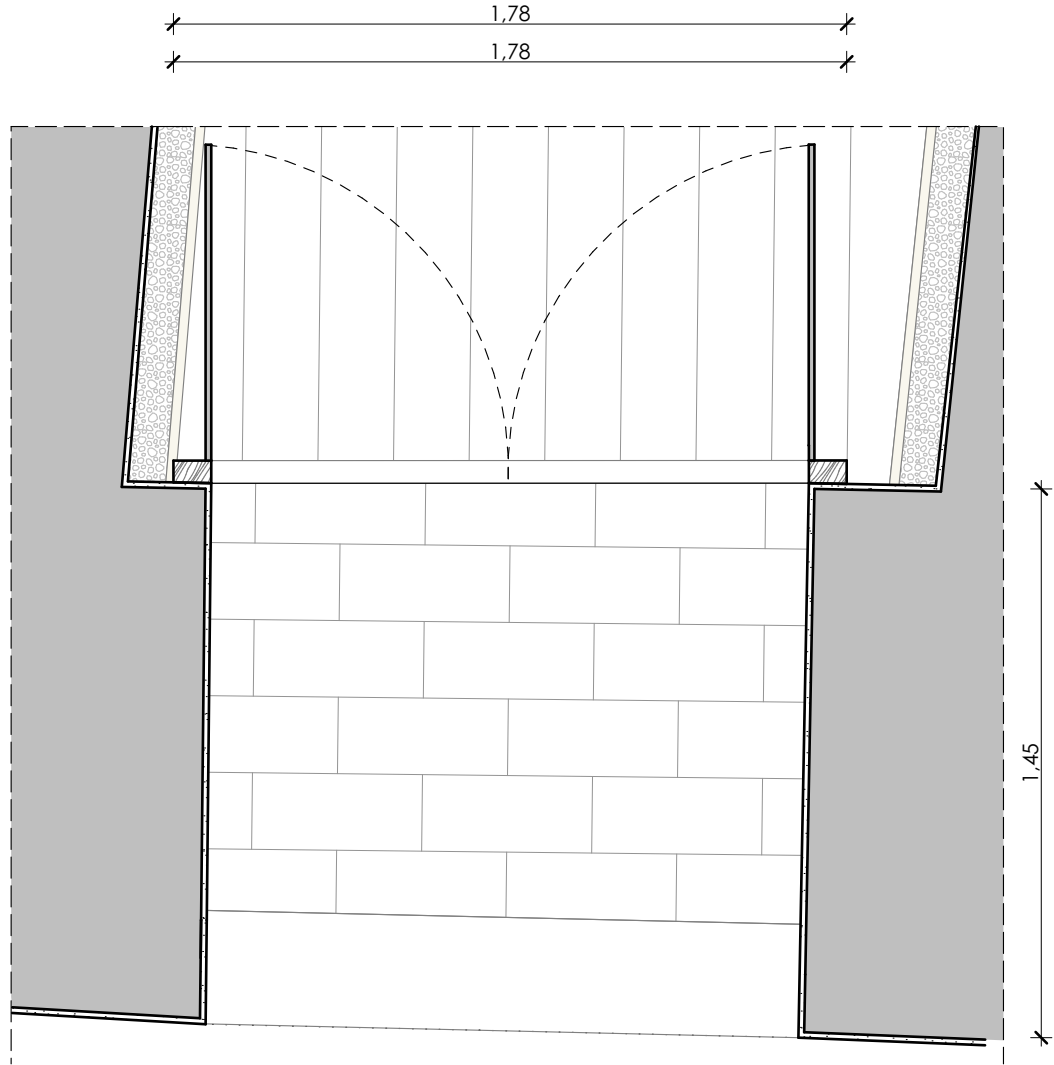
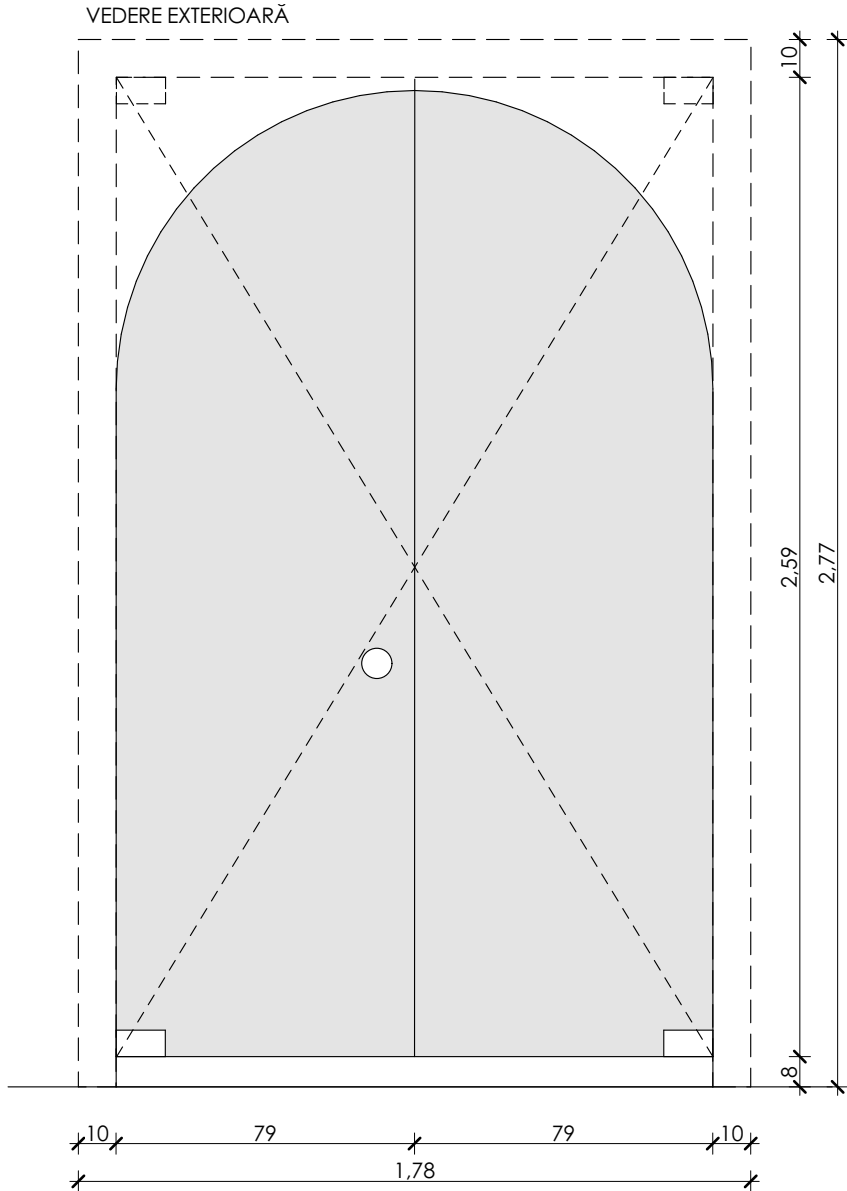
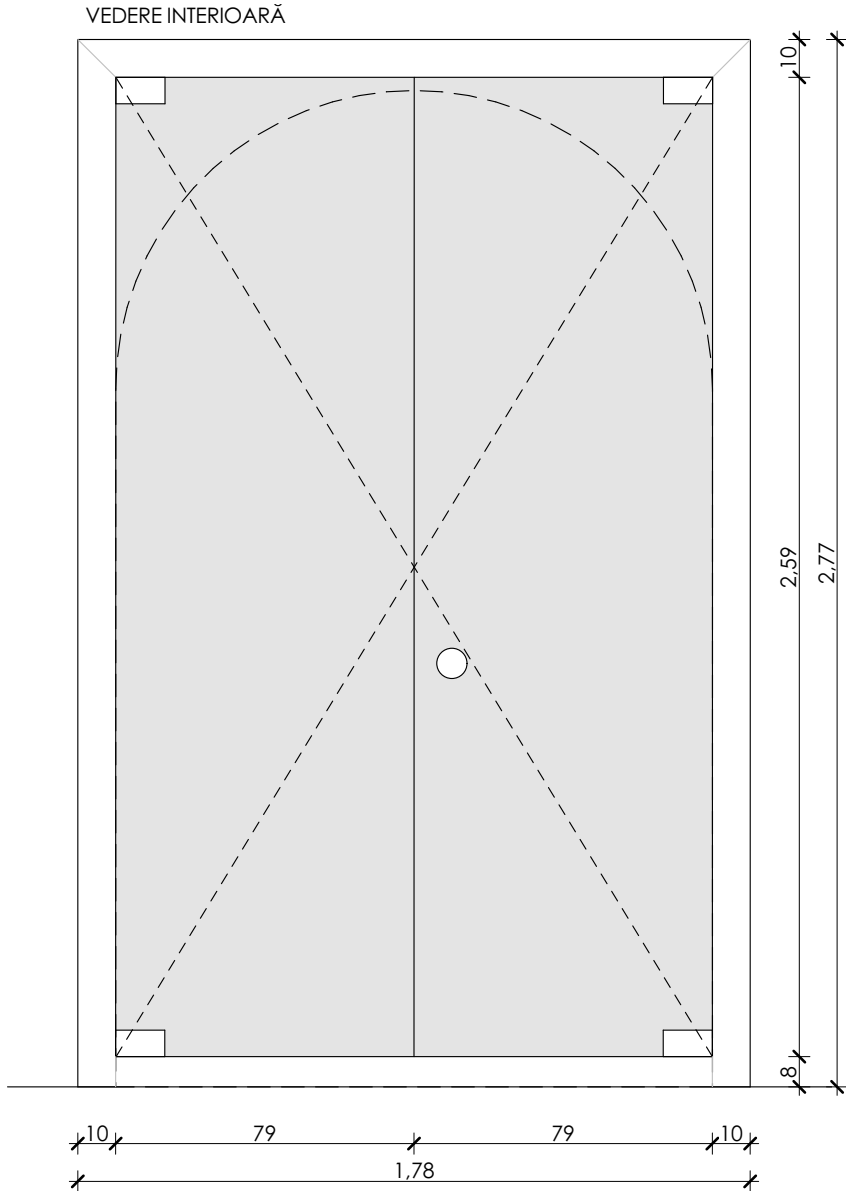
- se păstrează și se recondiționează tocul existent prin:
 - îndepărtarea chimică și mecanică (cu grijă) a vopselei
 - completarea elementelor lipsă/deteriorate
 - se tratează cu ulei suedez
- se păstrează și se recondiționează foaia de ușă existentă prin:
 - îndepărtarea chimică și mecanică (cu grijă) a vopselei
 - completarea elementelor lipsă/deteriorate
 - se tratează cu ulei suedez
- se păstrează feronerie originală
- se curăță și se tratează anticoroziv de către un fierar

SECȚIUNE ORIZONTALĂ

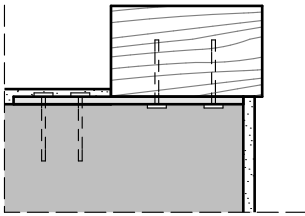


LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat, Saciova, com. Reci, jud. Covasna	
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar:	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat, Saciova, com. Reci, jud. Covasna	
proiectat: arh. Köllő Miklós	titlu proiect:	TABLOU DE TÂMLĂRIE	
rest. cons. Siklódi Róbert	titlu planșă:		
arch. Györfy László-Miklós			
stag. arh. Laczkó Beáta			
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta			
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.r.l. Larix Studio s.r.l.			

Notă: Lucrările propuse sunt pe baza evaluării la fața locului.
"Surprizele" care pot apărea cu ocazia lucrărilor propuse vor fi rezolvate cu dispoziție de șantier.

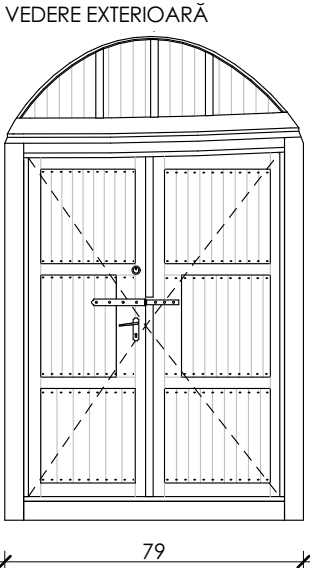
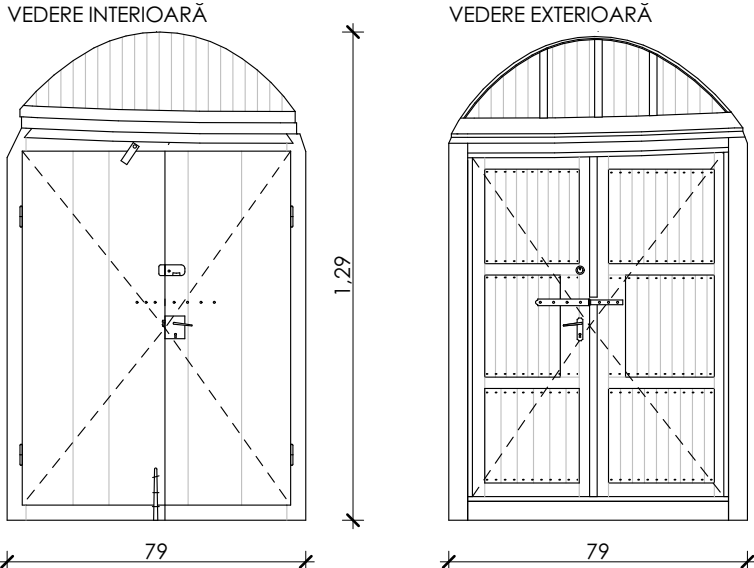


- Poziție:** UEP01
- Cantitate:** 1 buc
- Dimensiuni:**
- înălțime: 2,75 m
 - lățime: 1,74 m
 - suprafață: 4,06 mp
 - suprafață totală: 4,78 mp
- Sens deschidere:** - dublu batant
- Tâmplărie:**
- material: geam simplu securizat
 - toc: stejar
 - culoare: natur
- Perete:**
- lățime: 145 cm
 - material: zidărie mixtă din cărămidă și piatră

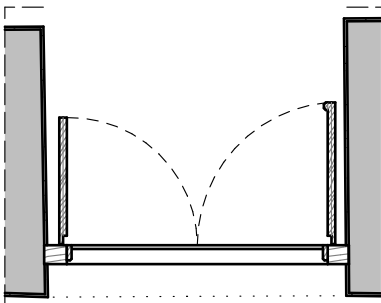


Notă: Toc stejar, montat prin intermediul platbandelor metalice

SITUAȚIE EXISTENTĂ - se va renunța la această ușă



SECȚIUNE ORIZONTALĂ

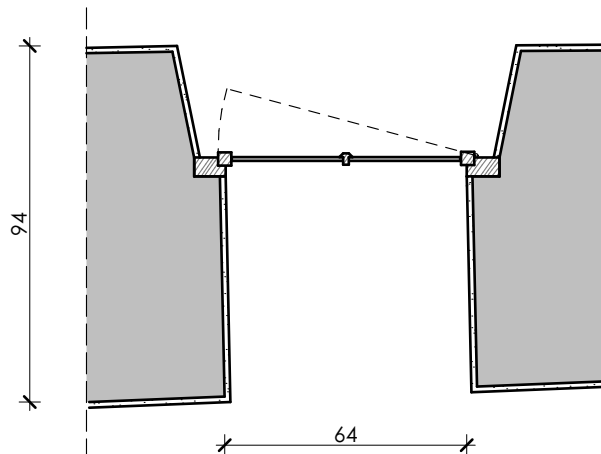
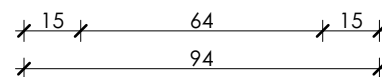
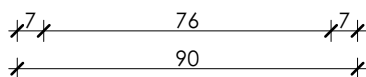
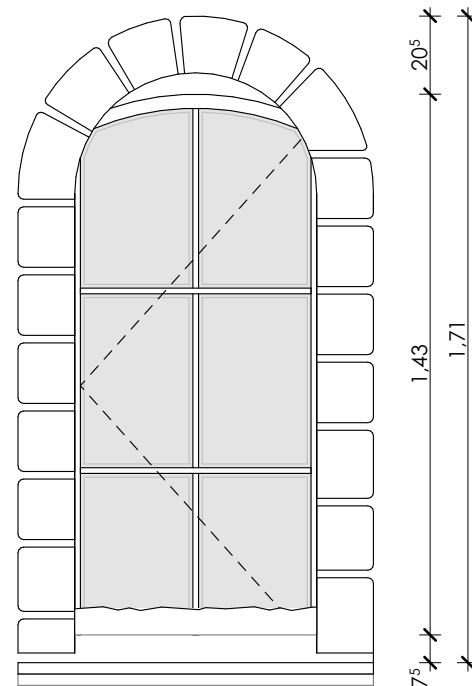
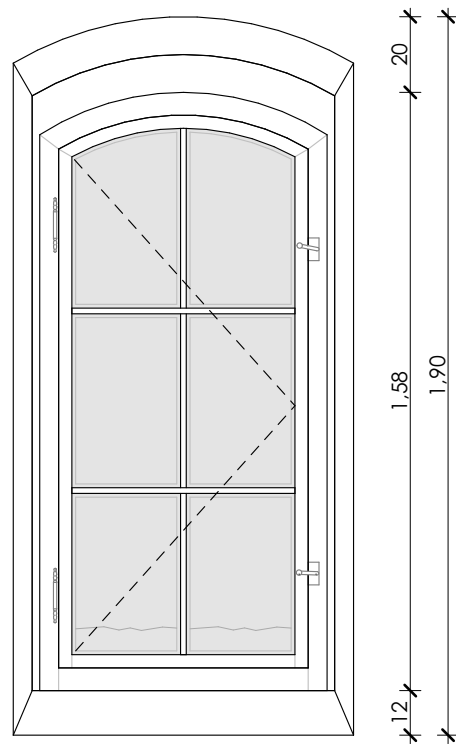


LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		clasa de importanță conf. P100/2013: II
șef proiect: arh. Köllő Miklós		nr. proiect: LS 586
proiectat: arh. Köllő Miklós		data: ian. 2021
rest. cons. Siklódi Róbert		faza: P.Th.
arch. Györfy László-Miklós		reviză: 00
stag. arh. Laczkó Beáta		nr. planșă: TT.04
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		scara: 1:20
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.r.l. Larix Studio s.r.l.		

PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA
sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA
sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna

TABLOU DE TÂMPLĂRIE



Pozitie: FE01

Canfitate: 4 buc

Dimensiuni: - înălțime: 1,58 m
- lățime: 0,76 m
- suprafață: 1,17 mp

Sens deschidere: - stângă

Tâmplărie: - material: lemn
- culoare: gri

Perete: - lățime: 94 cm
- material: zidărie mixtă din cărămidă și piatră

- se păstrează și se recondiționează tocul existent prin:
 - îndepărtarea chimică și mecanică (cu grijă) a vopselei
 - completarea elementelor lipsă/deteriorate
 - se tratează cu ulei suedez
- se păstrează și se recondiționează cerceveaua existentă prin:
 - îndepărtarea chimică și mecanică (cu grijă) a vopselei
 - completarea elementelor lipsă/deteriorate
 - se tratează cu ulei suedez
- se păstrează feronerie originală
- se curăță și se tratează anticoroziv de către un fierar

LARIX STUDIO

s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007
adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A
fax: (+4)0266363510 | tel: (+4)0729040040 | e-mail: office@larixstudio.ro
arhitectură | restaurare | urbanism



clasa de importanță conf. P100/2013: II
cat. de importanță conf. HG 766/1997: B
seismicitate ag=0,25g conf. P100/2013: Tc=1,05

șef proiect: arh. Köllő Miklós

proiectat: arh. Köllő Miklós

rest. cons. Siklódi Róbert

arh. Györfy László-Miklós

tag. arh. Laczkó Beáta

desenat: tag. arh. Laczkó Beáta

beneficiar:

PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA
sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA
sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna

titlu proiect:

titlu planșă:

TABLOU DE TÂMPLĂRIE

nr. proiect: **LS 586**

data: **ian. 2021**

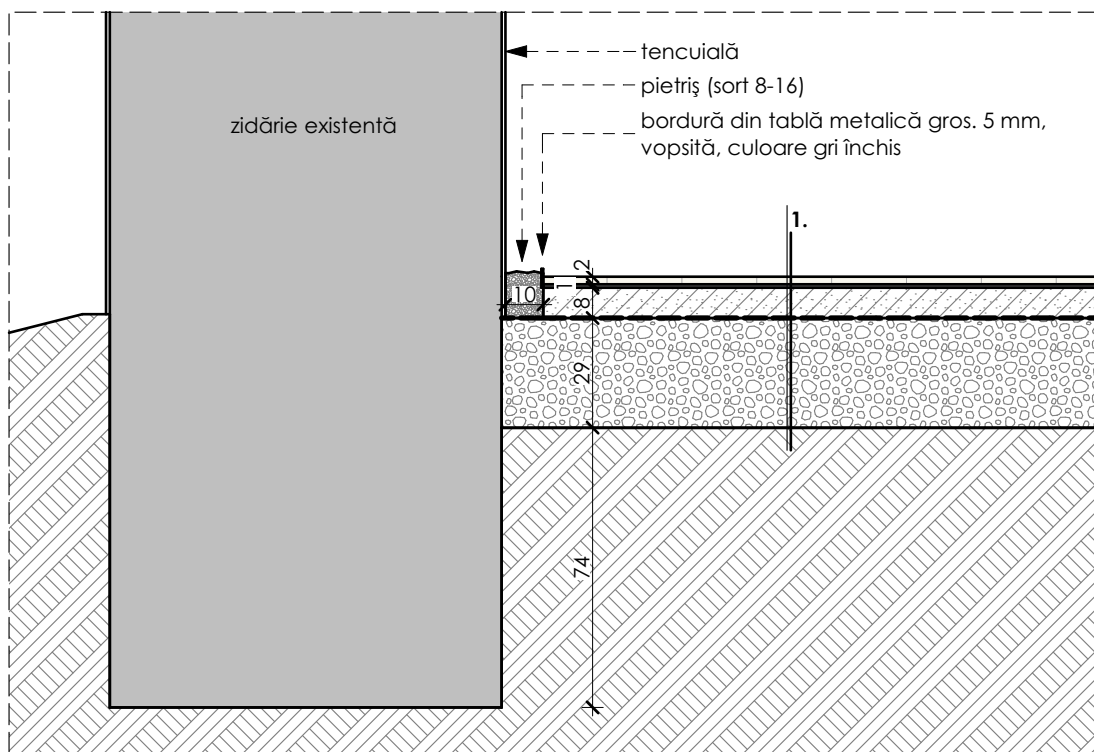
faza: **P.Th.**

revizia: **00**

nr. planșă: **TT.05**

scara: **1:20**

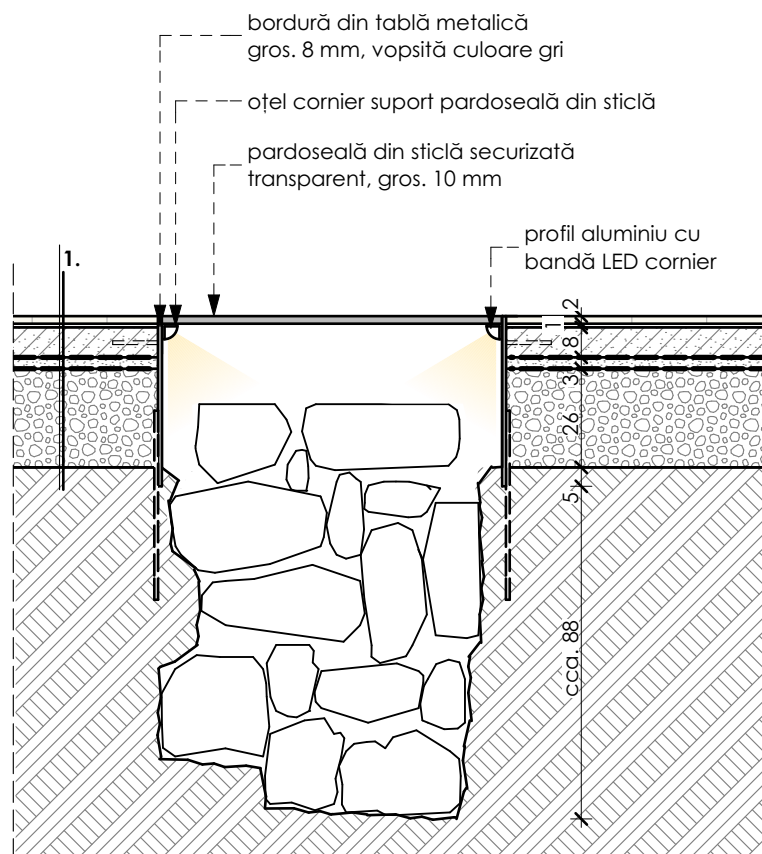
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.



1. - pardoseală din piatră naturală - 20 mm
 - adeziv pentru piatră - 10 mm
 - placă beton slab armat - 80 mm
 - folie tehnologică PE
 - pietriș (sort 16-32) - 260 mm
 - pământ natural

LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		 clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate ag=0.25g conf. P100/2013: Tc=1.0s
șef proiect: arh. Köllő Miklós	PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	nr. proiect: LS 586
proiectat: arh. Köllő Miklós		data: ian. 2021
rest. cons. Siklódi Róbert	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	faza: P.Th.
arh. Györfy László-Miklós		reviză: 00
stag. arh. Laczkó Beáta	DETALIU PARDOSEALĂ	nr. planșă: DET.A.01
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		scara: 1:20

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.



1. - pardoseală din piatră naturală - 20 mm
 - adeziv pentru piatră - 10 mm
 - placă beton slab armat - 80 mm
 - folie tehnologică PE
 - pietriș (sort 16-32) - 260 mm
 - pământ natural

LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism		 clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate ag=0.25g conf. P100/2013: Tc=1.0s
șef proiect: arh. Köllő Miklós	PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	nr. proiect: LS 586
proiectat: arh. Köllő Miklós		data: ian. 2021
rest. cons. Siklódi Róbert	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	faza: P.Th.
arh. Györfy László-Miklós		reviză: 00
stag. arh. Laczkó Beáta	DETALIU PARDOSEALĂ DIN STICLĂ SECURIZATĂ	nr. planșă: DET.A.02
desenat: stag. arh. Laczkó Beáta		scara: 1:20

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special idei, principii și soluții arhitecturale) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. Larix Studio s.r.l.



DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ – PARTEA REZISTENȚĂ

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

monument istoric, cod HR-II-m-A-12819

FAZA D.T.A.C.

BENEFICIAR:

Parohia reformată Saciova prin preot Dezső László Levente

AMPLASAMENT:

satul Saciova, comuna Reci, jud. Covasna

I. BORDEROU

A. Piese scrise:

Borderou

Memoriu de rezistență

Program de control rezistență

B. Piese desenate:

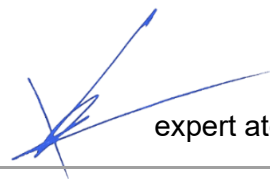
REZ.01	PLAN FUNDATII - SUBZIDIRE
REZ.03	DETALIU SUBZIDIRE - FAZA I
REZ.03	DETALIU SUBZIDIRE - FAZA II
REZ.04	DETALIU SUBZIDIRE - FAZA III

II. LISTĂ DE SEMNĂTURI

șef proiect:

Larix Studio S.R.L.

arh. Köllő Miklós –



expert atestat MC

proiectat de specialitate rezistență:

Stabech Structure S.R.L.

Șef proiect de specialitate

Ing. Gurzó Levente –



specialist atestat MC nr. 676

Proiectat

Ing. Kercsó Zoltán



Ing. Gurzó András



Memoriu tehnic de rezistență

III. Date generale

Beneficiar:	Parohia reformată Saciova prin preot Dezső László Levente
Adresă beneficiar:	satul Saciova, comuna Reci, jud. Covasna
Titlu proiect:	Restaurarea bisericii reformate din Saciova; lucrări de autorizare PSI lângă parohia Romano-Catolică nr. III (Corp C3)
Amplasament:	mun. Gheorgheni, str. Stejarului, nr. 48, jud. Harghita
Numărul proiectului:	LS 586
Data proiectului:	ianuarie, 2021
Proiectant general:	s.c. Larix Studio. s.r.l
Adresă:	Piața Libertății, nr. 8/A, mun. Gheorgheni, jud. Harghita
Proiectant de rezistență:	STABECH STRUCTURE s.r.l.
Adresă	nr. 640, com. Lăzarea, jud. Harghita

IV. Caracteristicile amplasamentului

- Seismicitate : $ag = 0.25g$; $T_c = 1.00s$ - conform P100-1/2013
- Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol: $s_o, k = 2.00 \text{ kN/mp}$ – conform Cr 1-1-3 – 2012
- Valoarea de referință ale presiunii dinamice a vântului $q_b = 0.6 \text{ kPa}$ IMR= 50ani – conform Cr 1-1-4 – 2012;
- Adâncimea maximă de îngheț a terenului natural este la 1,10 – conform NP112-2014.
- Clasa de importanță : II - conform P100-1/2013
- Categoria de importanță : B - conform HG 766 din 1997

V. Date geotehnice

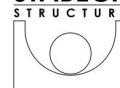
Pentru investigarea terenului s-a realizat un studiu geotehnic de către GEMINEX S.R.L din Sf. Gheorghe, din care rezultă următoarele stratificații:

Conform studiului geotehnic, pe amplasament s-au executat două foraje geotehnice, una pe partea sudică (F1), respectiv pe partea nordică a bisericii (F2), din care a rezultat o stratificație relativ continuă a terenului:

Din forajul F1 rezultă:

Foraj F1:

- 0,00 – 0,20: sol vegetal cenușiu brun;
- 0,20 – 0,80: argilă nisipioasă prafoasă brună;
- 0,80 – 1,80: nisip fin prăfos, slab argilos, cafeniu ruginiu, micaceu, cu fragmente de cărămidă, carbune, plasticitate mijlocie, plastic moale;
- 1,80 – 2,20: praf argilos cafeniu cu incluziuni ruginii, cu plasticitate mare, plastic consistentă;
- 2,20 – 2,50: sist argilos cafeniu gălbui, cretacic;

**Foraj F2:**

- 0,00 – 0,40: sol vegetal cenușiu cu fragmente de mortar și cărămidă;
- 0,40 – 1,50: argilă nisipioasă prafoasă brună, izolat fragmente de cărămidă;
- 1,50 – 1,90: nisip fin prăfos, cafeniu ruginiu cu fragmente de cărămidă;
- 1,90 – 2,20: praf argilos cafeniu cu incluziuni ruginii;
- 2,20 – 2,50: sist argilos cafeniu gălbui, cretacic;

Cu ocazia cercetărilor arheologice s-au realizat mai multe dezveliri de fundație, astfel au fost observate următoarele adâncimi de fundare:

- nava veche: 1,25 - 1,55 m;
- adăugirea din partea vestică: 1,06 - 1,34 m;
- turnul: 2,65 m;
- portic: 0,84 m;
- contraforturile: 0,20 - 0,60 m;

Apa subterană nu a fost interceptată până la adâncimea de forare. În fântâna din apropiere nivelul hidrostatic se găsește la cca -8,0 m față de la cota pardoselii bisericii.

Presiunea convențională de bază considerată este de $p_{conv}=200$ kPa, pentru straturile de umplură consolidată (până la cota -1,80...-1,90 m, în care sunt fundate nava, porticul, contraforturile), respectiv $p_{conv}=280$ kPa, pentru stratul de praf argilos nisipos, în care sunt încastrate fundațiile turnului.

Fundațiile sunt executate din piatră brută, blocuri, bolovăniș, cu liant de var-nisip. Adâncimea fundațiilor bisericii (100...150 cm) respectă adâncimea minimă de îngheț (mai puțin fundațiile contraforturilor) și în general lățimea lor coincide cu lățimea pereților. Adâncimea fundațiilor turnului (cca 260 cm) de asemenea respectă adâncimea minimă de îngheț.

VI. Descrierea structurii de rezistență

Construcția este o clădire de cult tip navă, cu turn adosat navei în axul longitudinal, monument istoric clasat cu cod LMI: **CV-II-m-A-13261**. Clădirea este realizată din zidărie mixtă de piatră și cărămidă plină, planșeu de lemn, șarpantă istorică tip gotică din lemn, învelitoare din țigle solzi. Pe partea sudică a navei, este alipită porticul de acces.

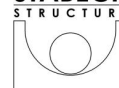
Regimul de înălțime al clădirii bisericii se prezintă astfel: zona navei: parter și etaj parțial (cor/galerie), respectiv zona turnului: parter și 4 niveluri pentru accesul în spațiul clopotelor

Biserica propriu zisă este alcătuită din două entități bine delimitate volumetric, arhitectural și funcțional (nava bisericii și turnul bisericii) dar din punct de vedere structural aceste corpuri sunt lipite, executate fără rosturi de dilatare/tasare sau antiseismic între ele, rezultând o formă poligonală în plan și o formă asimetrică în elevație.

Suprafața construită totală a parterului clădirii bisericii este de 150,4 m² (inclusiv contraforți), din care nava propriu zisă ocupă cca 106,3 m², respectiv turnul bisericii ocupă suprafața de cca 22,0 m², iar încăperea anexă (porticul) are suprafața totală de cca 7,4 m². Podul este desfășurat pe toată amprenta construcției, urmărind conturul exterior al pereților. La nivelul acoperișului, șarpanta navei este realizată în principal în două ape, acoperișul porticului este prevăzut la un nivel coborât față de cota streășinei navei și este realizată în două ape. Acoperișul turnului este de formă ascuțită, în patru ape.

Biserica este accesibilă dinspre fațada sudică prin antreul sudic (portic); accesul prin turn, la nivelul parterului este asigurată dinspre fațada estică, printr-o ușă.

Fundații continue din zidărie de piatră (piatră brută, bolovani, plăci de gresie/lespezi) cu mortar de nisip-var.



Pereți structurali și contraforți la colțurile clădirii (4 buc) din zidărie de piatră brută, bolovani de râu și plăci de gresie, împănată cu cărămidă plină, cu mortar de nisip-var; întărită cu tiranți de oțel la nivelul superior al pereților

Planșee din lemn: planșeul corului/galeriei, planșeul peste navă planșeele din turn montate la diferite cote.

Șarpantă gotică din lemn, pentru o învelitoare din țiglă ceramică.

VII. Starea tehnică a structurii, evaluarea calitativă conf. experiza tehnică

Pentru investigarea clădirii s-a realizat o expertiză tehnică de către SC PROIECT SRL -TÂRGU MUREȘ. Din punct de vedere al gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică R1, clădirea în varianta actuală se încadrează în clasa de risc seismic RsIII. Din punct de vedere al gradului de afectare structurală R2, clădirea se poate încadra în clasa de risc seismic RsIII. Gradul de asigurare seismică, R3 corespunde încadrării clădirii în clasa de risc seismic RsIII. În urma analizei relevanței fiecărui indicator pentru evaluarea seismică a clădirii expertul tehnic decide încadrarea clădirii cu structura actuală în clasa **RsIII**.

Se constată o serie de fisuri și crăpături pe zone izolate în pereții structurali mai ales la intersecția pereților executați în diferite etape, cu asigurarea unor conlucrări minimale, cauza dedusă fiind tasări în timp din diferite motive a fundațiilor, corelate și cu efectul cutremurelor, care au avut loc pe perioada de existență.

Se observă fisuri în dreptul golurilor de ferestre, dimensiunile acestor goluri au fost modificate în mai multe rânduri.

Se observă fisuri și crăpături la nivelul contactului între pereții navei și contraforții executați ulteriori. Nu s-a asigurat conlucrarea/țeserea acestor elemente, fundațiile sunt neadecvate, practic contraforții s-au îndepărtat de pereții vechi, crăpăturile având dimensiuni de câțiva centimetri.

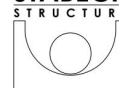
Starea de conservare a structurii de lemn este în general bună. Nu se identifică deteriorări structurale (deformări, dislocări sau desprinderi) semnificative. Starea de conservare a materialului lemnos, cu excepția cosoroabelor, este în general bună. Nu se identifică atac activ de insecte sau ciuperci xilofage. Degradarea materialului lemnos la nivelul cosoroabelor se datorează unor infiltrații de apă mai vechi, datorate deteriorării învelitorii. Prin intermediul căpriorilor înclinați apa a fost direcționată pe zidurile laterale, unde s-a acumulat și cosoroabele parțial înglobate în zidărie - neavând posibilitatea de aerisire, uscare – au fost atacate de putrezire.

Turnul se prezintă într-o stare de conservare bună, degradările la nivelul subansamblurilor structurale se prezintă astfel: șarpanta are elemente structurale afectate de umiditate, din cauza învelitorii de țiglă solzi degradate local se produc infiltrații de apă; planșeele sunt într-o stare de conservare bună, materialul lemnos de esență tare vizibil este sănătos. Se semnalează o cantitate mare de gunoi (excremente de păsări) adunat la nivelul planșeelor din cauza golurilor de fereastră de la nivelul clopotelor, lăsate deschise.

Sistemul actual de protecție la trăsnet nu este adecvată. Din punct de vedere arhitecturală, montarea unei sistem nou nu este acceptabil. De aceea este necesară realizării unei structură independentă de suport paratrăsnet.

VIII. Lucrări de intervenții propuse

Intervențiile sunt menite să răspundă la deficiențele semnalate de către expertiza tehnică, în privința asigurării exigențelor de performanță privind rezistența și stabilitatea clădirii bisericii. Intervențiile sunt



concepute în concordanță cu principiile de restaurare, consolidare monumente istorice, sunt minimale și în mare parte sunt reversibile.

Intervențiile structurale se rezumă la următoarele operații:

- întreținerea zidăriei în zona fisurilor conform detaliilor în funcție de tipul fisurii
- plombarea zonelor deteriorate din zidărie
- aplicare tencuială structurală la interior, respectiv în dreptul fisurilor la exterior.
- subzidirea contraforților în afara de contrafortul nord vestic
- demolarea și reconstruirea contrafortului nord vestic

Structura de suport paratrăsnet este situată la o distanță de 9.40m față de biserică. Este rezemată pe o fundație de beton armat. Suprastructura este alcătuită din țevi metalice. Înălțimea structurii este 25m față de terenul existent. Sudurile la fața locului vor fi executate de un sudor autorizat, respectând normativele aferente.

Lucrări propuse la realizarea structurii paratrăsnet:

- săpătură pentru fundații
- cofrare și armare a fundației
- turnare beton
- montajul structurii metalice

Lucrările de construire vor putea fi demarate numai după obținerea Autorizației de construire. Toate lucrările efectuate înaintea obținerii autorizației se fac pe răspunderea beneficiarului. Investitorul are obligația să înștiințeze autoritatea emitentă a Autorizației de construire, precum și Inspectoratul teritorial în construcții asupra datei la care vor fi demarate lucrările.

Execuția trebuie realizată de personal cu experiență în astfel de lucrări. Se va pune accent pe asigurarea calității lucrărilor și pe respectarea normelor de protecția și igiena muncii.

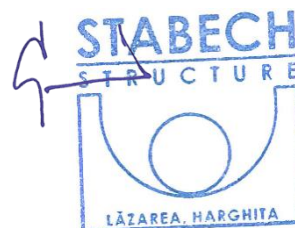
Proiectantul de rezistență va fi solicitat la fața locului la orice dificultăți la execuție sau orice abatere de la proiect. Aplicarea finisajelor este condiționată de efectuarea recepției structurii de rezistență.

Programul de control specifică fazele la care prezența proiectantului este obligatorie. În caietul de sarcini sunt specificate mostrele care necesită aprobarea proiectantului. Proiectantul își asumă responsabilitatea pentru calitatea lucrărilor executate doar cu respectarea acestor condiții. Continuarea lucrărilor fără nerespectarea programului de control, neaprobarea mostrelor sau modificările față de proiect realizate fără acordul proiectantului înseamnă automat refuzarea întocmirii punctului de vedere favorabil al proiectantului în vederea recepționării finale a lucrărilor sau atrage după sine refacerea lucrărilor respective.

În conformitate cu legea nr. 10 din 1995 și HG 925/95, beneficiarul are obligația să asigure verificarea integrală a documentației structurii de rezistență de către verficatori atestați, exigența A1. Rezistență și Stabilitate.

Data

februarie 2020



ing. Gurzó Levente

specialist atestat MC nr. 676

PROGRAM DE CONTROL REZISTENȚĂ

Date generale

Beneficiar:	Parohia reformată Saciova prin preot Dezső László Levente
Adresă beneficiar:	satul Saciova, comuna Reci, jud. Covasna
Titlu proiect:	Restaurarea bisericii reformate din Saciova; lucrări de autorizare PSI lângă parohia Romano-Catolică nr. III (Corp C3)
Amplasament:	mun. Gheorgheni, str. Stejarului, nr. 48, jud. Harghita
Numărul proiectului:	LS 586
Data proiectului:	ianuarie, 2021
Proiectant general:	s.c. Larix Studio. s.r.l
Adresă:	Piața Libertății, nr. 8/A, mun. Gheorgheni, jud. Harghita
Proiectant de rezistență:	STABECH STRUCTURE s.r.l.
Adresă	nr. 640, com. Lăzarea, jud. Harghita
Beneficiar:	Parohia reformată Saciova prin preot Dezső László Levente



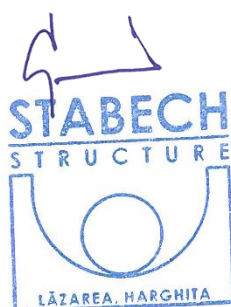
nr. crt.	Faze de lucrări, inclusiv faze determinante , care se receptionează calitativ și pentru care trebuie întocmite documente de atestare a calității.	Documentul care se întocmește				Participanți la control						Data efectuării controlului conform grafic de execuție	
		Caiet pentru recepția materialelor	Proces verbal de recepție calitativă	Proces verbal de trasare a lucrărilor	Proces verbal de lucrări ascunse	Fază determinantă	Primăria	Proiectant	Beneficiar	Diriginte de șantier	Executant		Geolog
	Notă: - Executantul va completa rubrica cu graficul de execuție, și va returna un exemplar tuturor factorilor vizați. - Executantul va anunța în scris pe ceilalți factori interesați pt. participare la control cu min. 10 zile înaintea datei la care urmează să se facă verificarea. - Un exemplar din prezentul program va fi atașat la cartea tehnică a construcției.												
1.1	Verificare cota și natura terenului de fundare – prima fază de subzidire				®		■	■	■	■	■	I	
1.2	Faza premergătoare injectării fisurilor		®		®		■	■	■	■			
Structură paratrăsnet													
2.1	Verificare cota și natura terenului de fundare				®		■	■	■	■	■	I	
2.2	Faza premergătoare turnării betonului în fundație		®		®		■	■	■	■			
2.3	Verificare montajul structurii de metal		®				■	■	■	■			
1.3	Recepția structurii de rezistență		®				■	■	■	■			

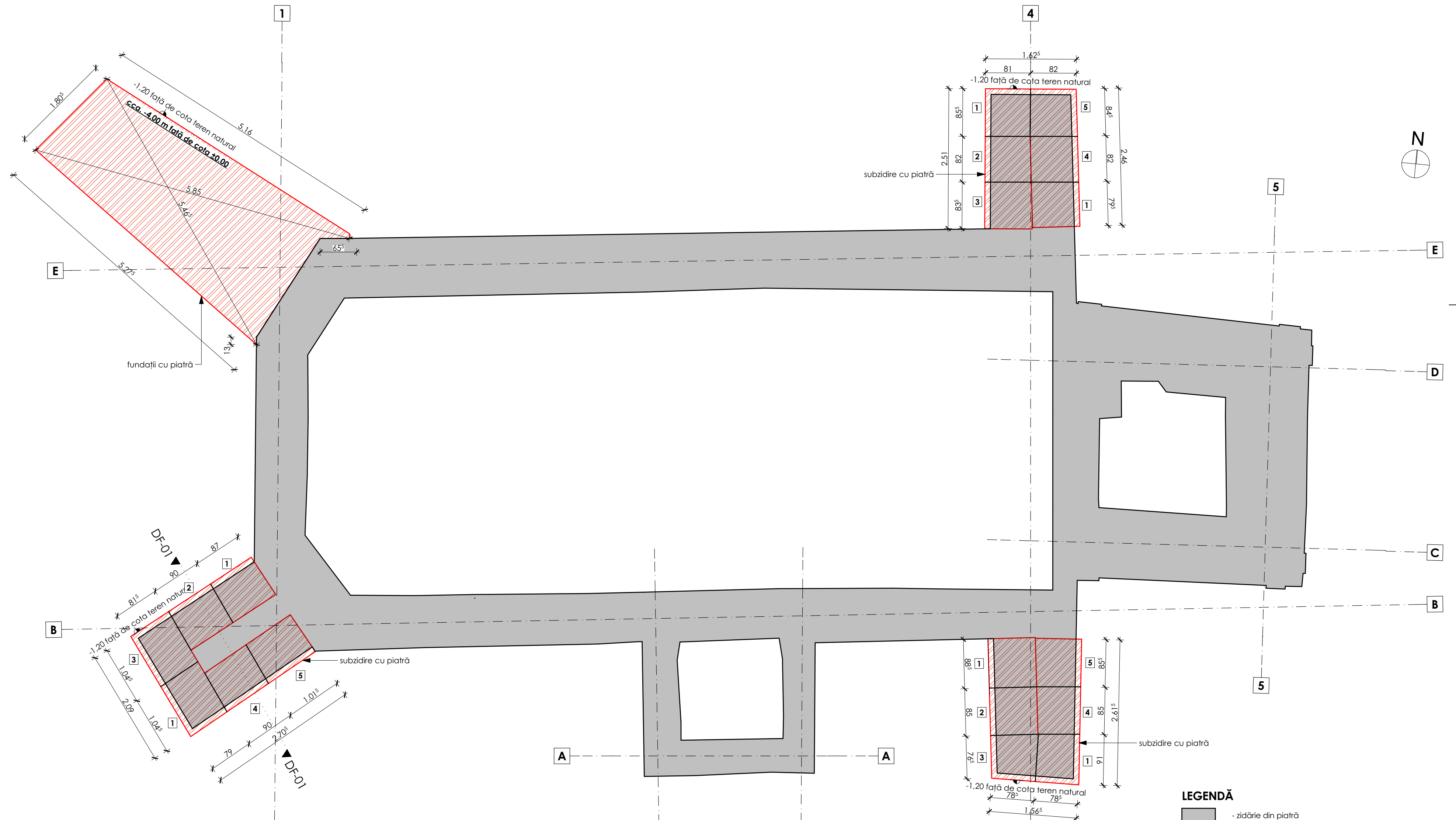
Proiectant de rezistență:
STABECH STRUCTURE S.R.L

Beneficiar:

Diriginte de șantier:

Executant:



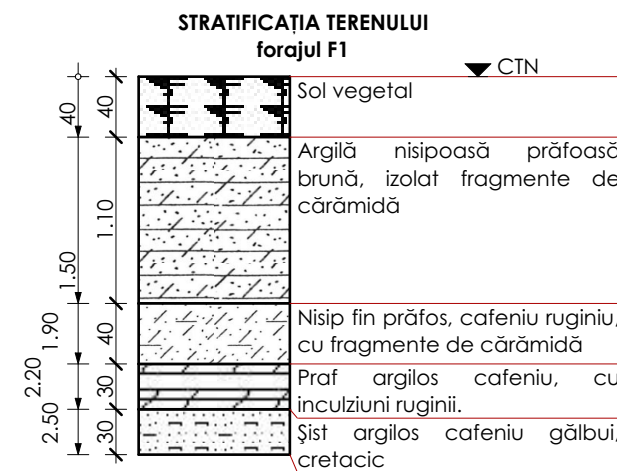
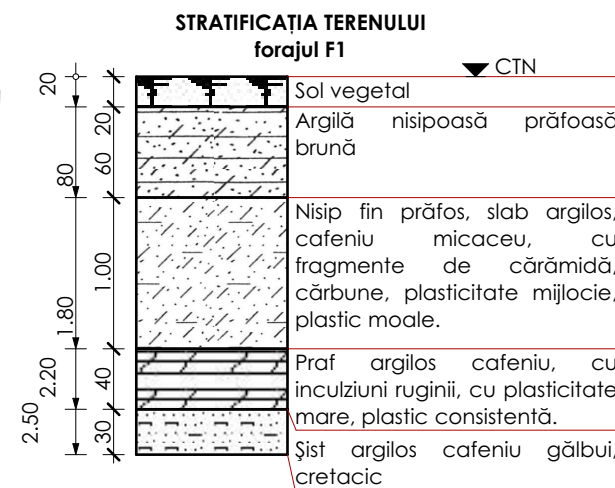


LEGENDĂ

■ - zidărie din piatră

▨ - fundație de piatră / subzidire

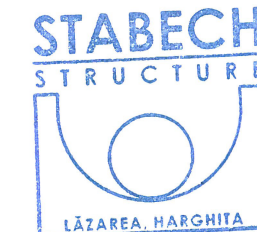
NOTĂ:
Cota de fundare se raportează la cota teren natural, fiind un teren cu denivelări.
Adâncimea de fundare este 1,20m de la cota teren natural, cu condiția că talpa de fundare este orizontală și nu urmărește panta terenului



Studiul geotehnic a fost efectuat de către GEMINEX S.R.L din Sf. Gheorghe.
Nivelul apelor freatice: la nu s-a interceptat.
Presiunea convențională de bază la adâncimea de 1.30 m este de 200 kPa.

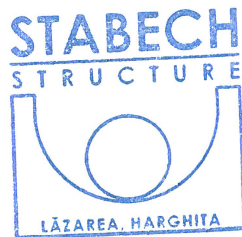
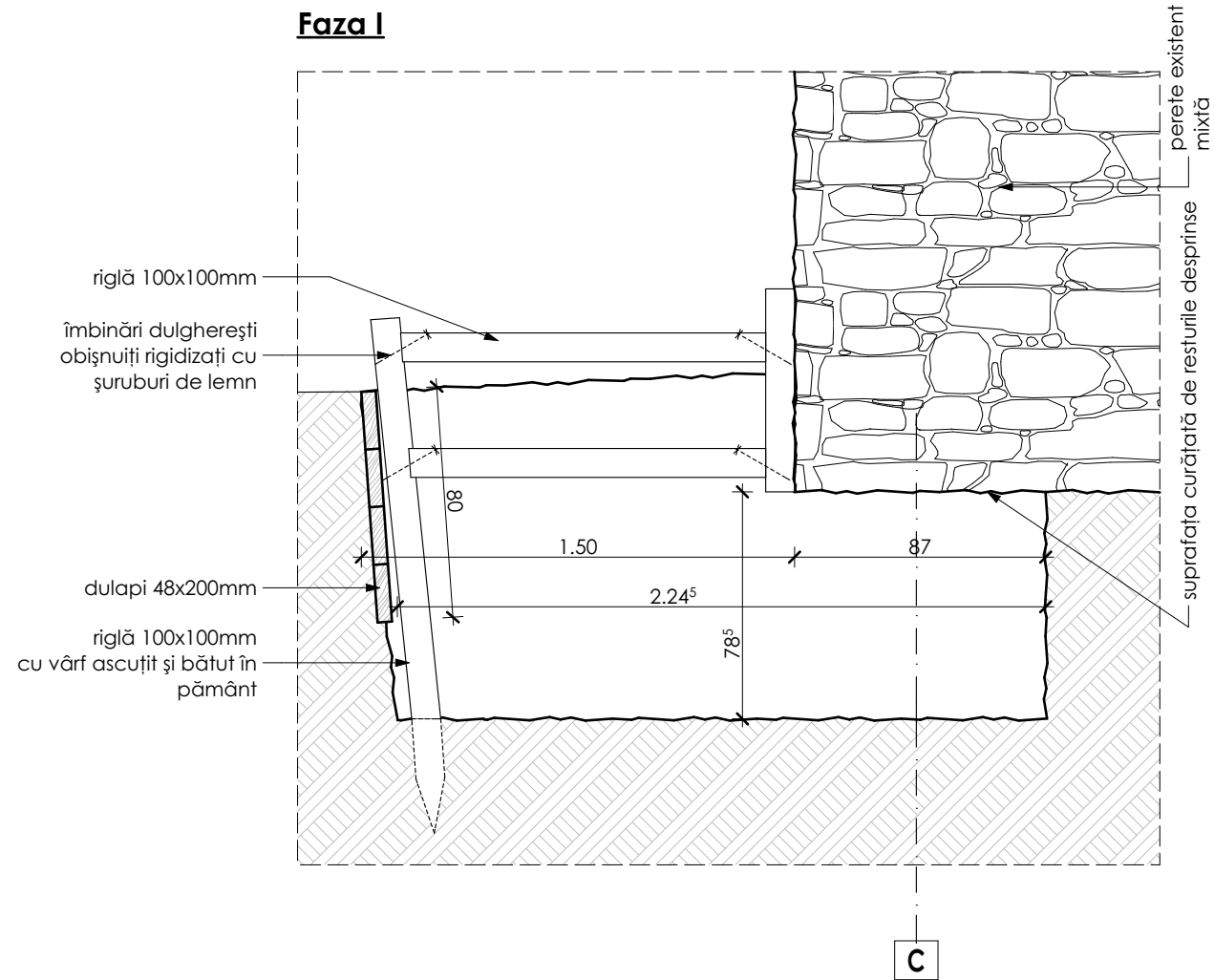
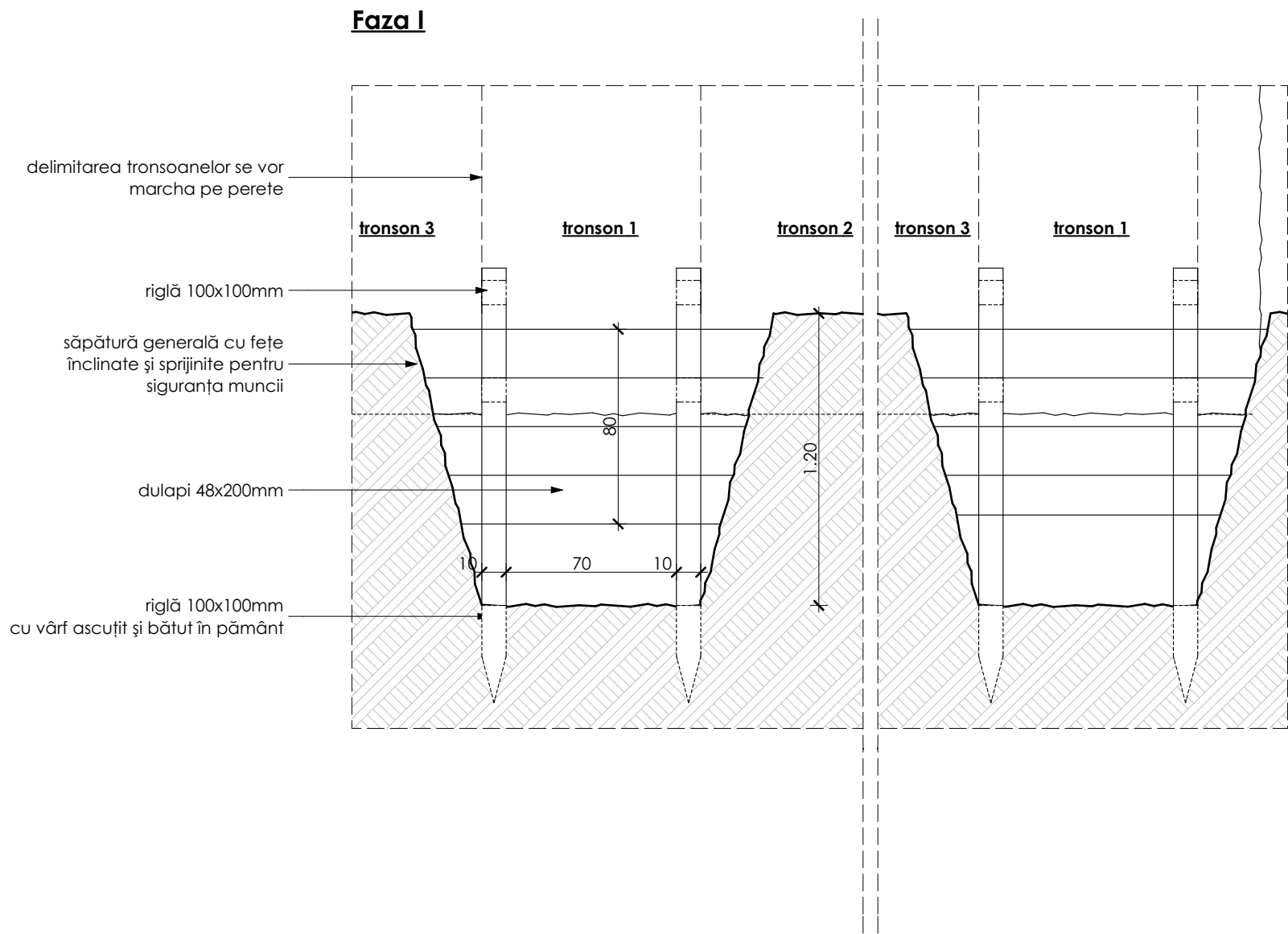
STRATIFICATIA TERENULUI

1:50



verificator:	nr. referat:	cerința:
proiectant de specialitate:	proiectant general:	clasa de importanță conf. P100/2013:
stabech	LARIX STUDIO s.r.l., cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266563510 tel: (+4)0729040340 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism	conf. HG 766/1997:
șef proiect:	beneficiar:	seismicitate conf. P100/2013:
arh. Kőllő Miklós	PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	aq=0.25g Tc=1.0s
șef proiect de spec:	titlu proiect:	nr. proiect:
ing. Gurzó Levente	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	LS 586
proiectat:	reviză:	data:
ing. Gurzó Levente	P.Th.	ian. 2021
proiectat:	nr. planșă:	scara:
ing. Kercsó Zoltán	REZ.01	1:50
proiectat:		
ing. Gurzó András		

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. STABECH STRUCTURE s.r.l.



verificator:	nr. referat:	cerința:	A
proiectant de specialitate: stabech structure nr. reg. com. J19/314/2016 adresă: jud. Harghita, com. Lăzarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	proiectant general: LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism	clasa de importanță conf. P100/2013:	II
șef proiect: arh. Köllő Miklós		cat. de importanță conf. HG 766/1997:	B
șef proiect de spec.: ing. Gurzó Levente		seismicitate ag=0.25g conf. P100/2013:	1c=1.0s
proiectat: ing. Gurzó Levente	beneficiar:	nr. proiect:	LS 586
proiectat: ing. Kercsó Zoltán	PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	data:	ian. 2021
proiectat: ing. Gurzó András	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	faza:	P.Th.
	titlu proiect:	reviză:	00
	titlu planșă:	nr. planșă:	REZ.02
		scara:	1:25
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. STABECH STRUCTURE s.r.l.			

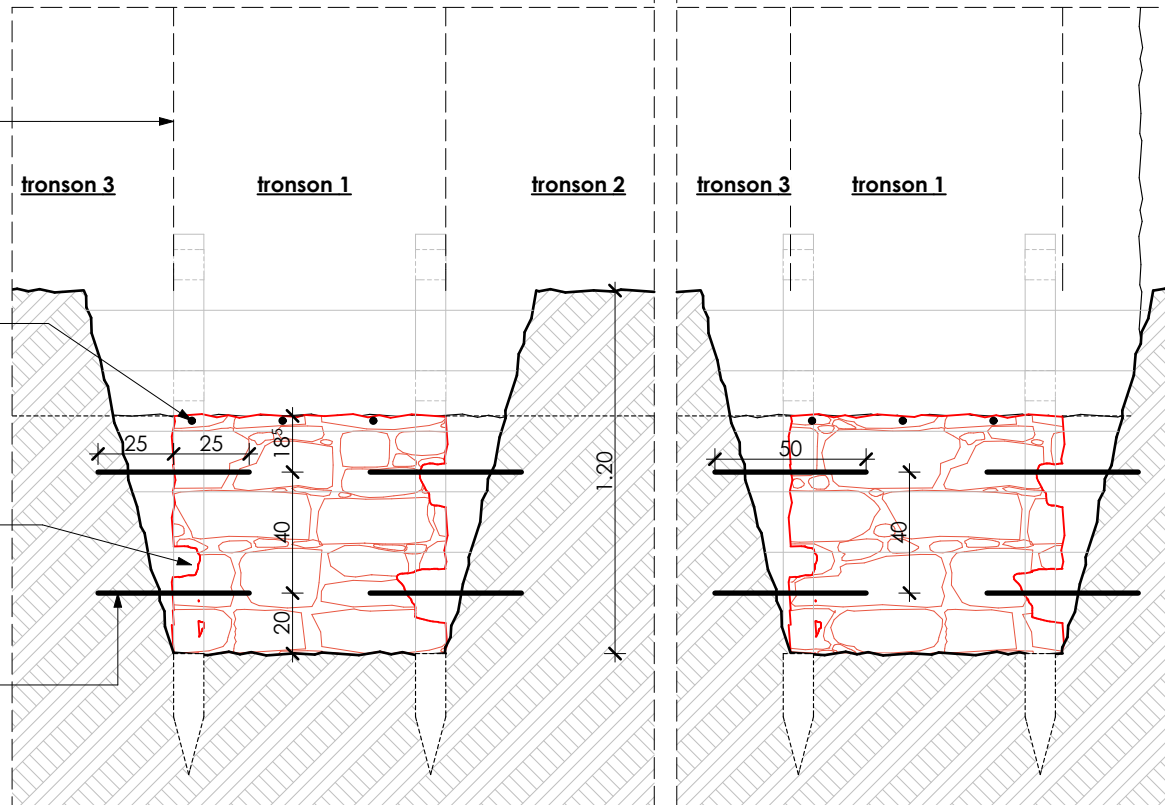
Faza II

delimitarea
tronsoanelor se
vor marca pe
perete

tub PVC Ø20 cu
pas de 30cm,
pentru injectare
după întărirea
mortarului în
zidărie

subzidire din
piatră naturală
se vor lăsa
lăcașuri pentru
țesătură în
etapele
următoare

cupoane de oțel
B500C Ø20
500mm



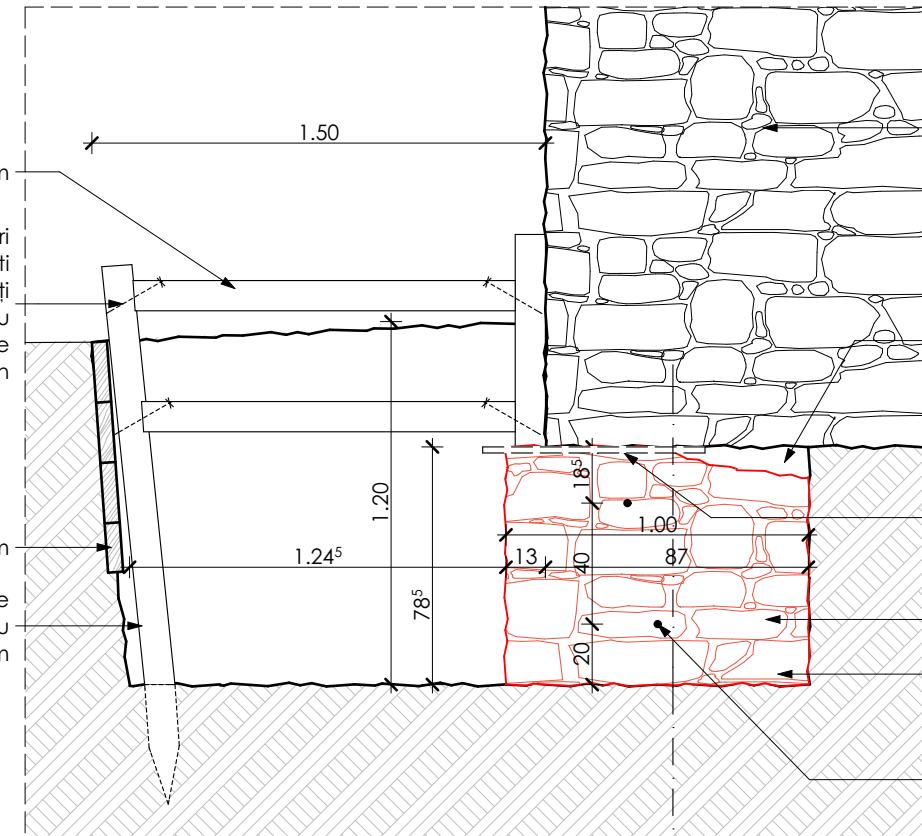
Faza II

riglă 100x100mm

îmbinări
dulgherești
obișnuiți
rigidizați cu
șuruburi de
lemn

dulapi 48x200mm

sprijinire
provizoriu
100x100mm



perete existent zidărie
mixtă

zonă rămasă fără mortar
(cu mare probabilitate),
se va injecta cu mortar
fluid prin intermediul
tuburilor de PVC Ø20

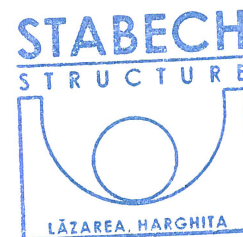
tub PVC Ø20 cu pas de
30cm, pentru injectare
după întărirea mortarului
în zidărie

piatră naturală cu mortar M5

subzidire propusă

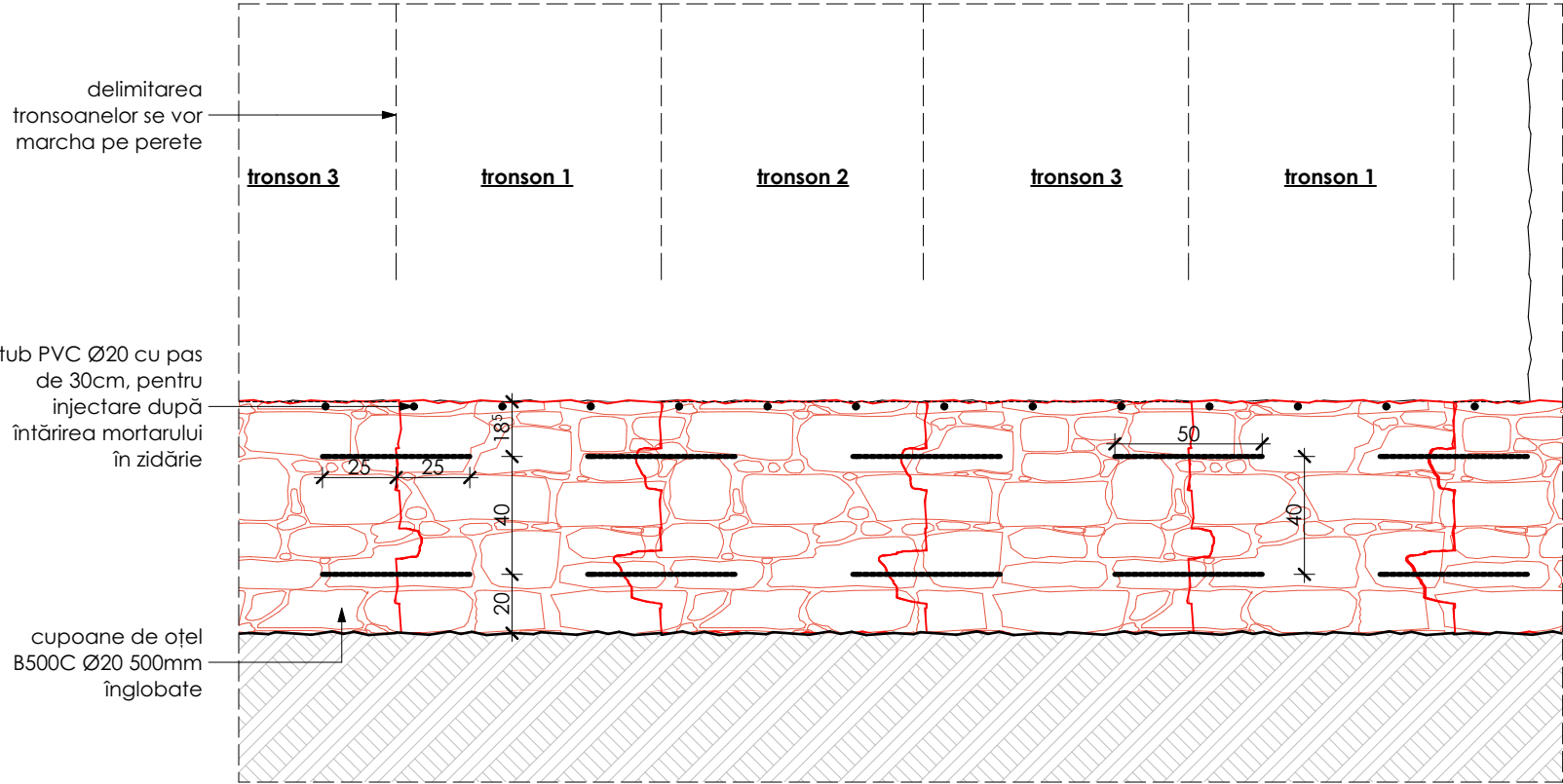
cupoane de oțel B500C
Ø20 500mm
decalate pe verticală cu
10-20cm

C



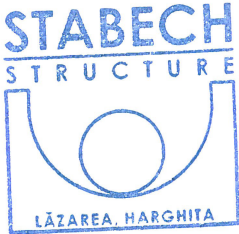
verificator:	nr. referat:	cerința:	A
proiectant de specialitate: stabech structure nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lăzarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	proiectant general: LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism	clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100/2013: ag=0.25g tc=1.0s	
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar:	nr. proiect:	LS 586
șef proiect de spec.: ing. Gurzó Levente		data:	ian. 2021
proiectat: ing. Gurzó Levente		faza:	P.Th.
proiectat: ing. Kercsó Zoltán		reviză:	00
proiectat: ing. Gurzó András		nr. planșă:	REZ.03
		scara:	1:25
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. STABECH STRUCTURE s.r.l.			

Faza finală

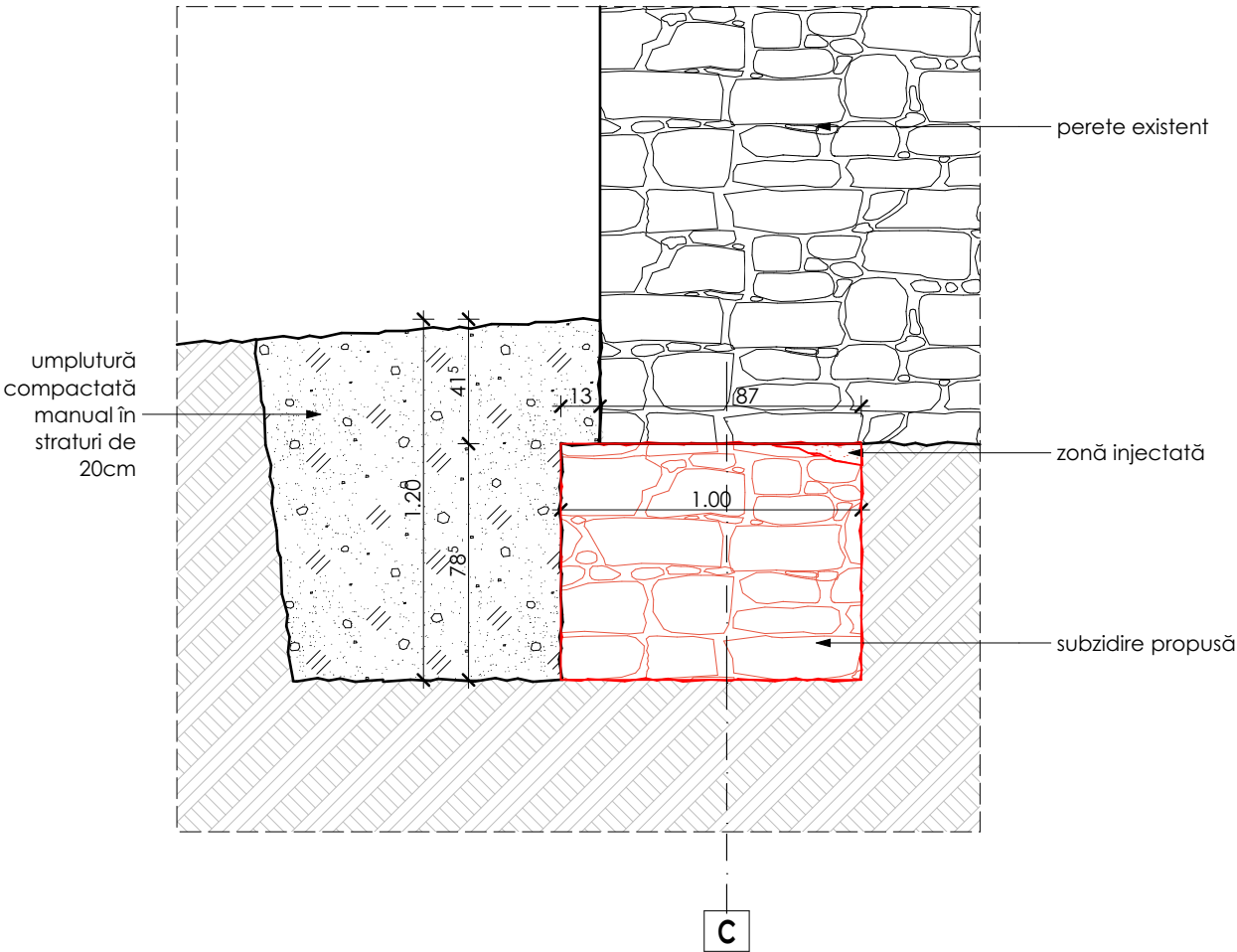


NOTĂ:

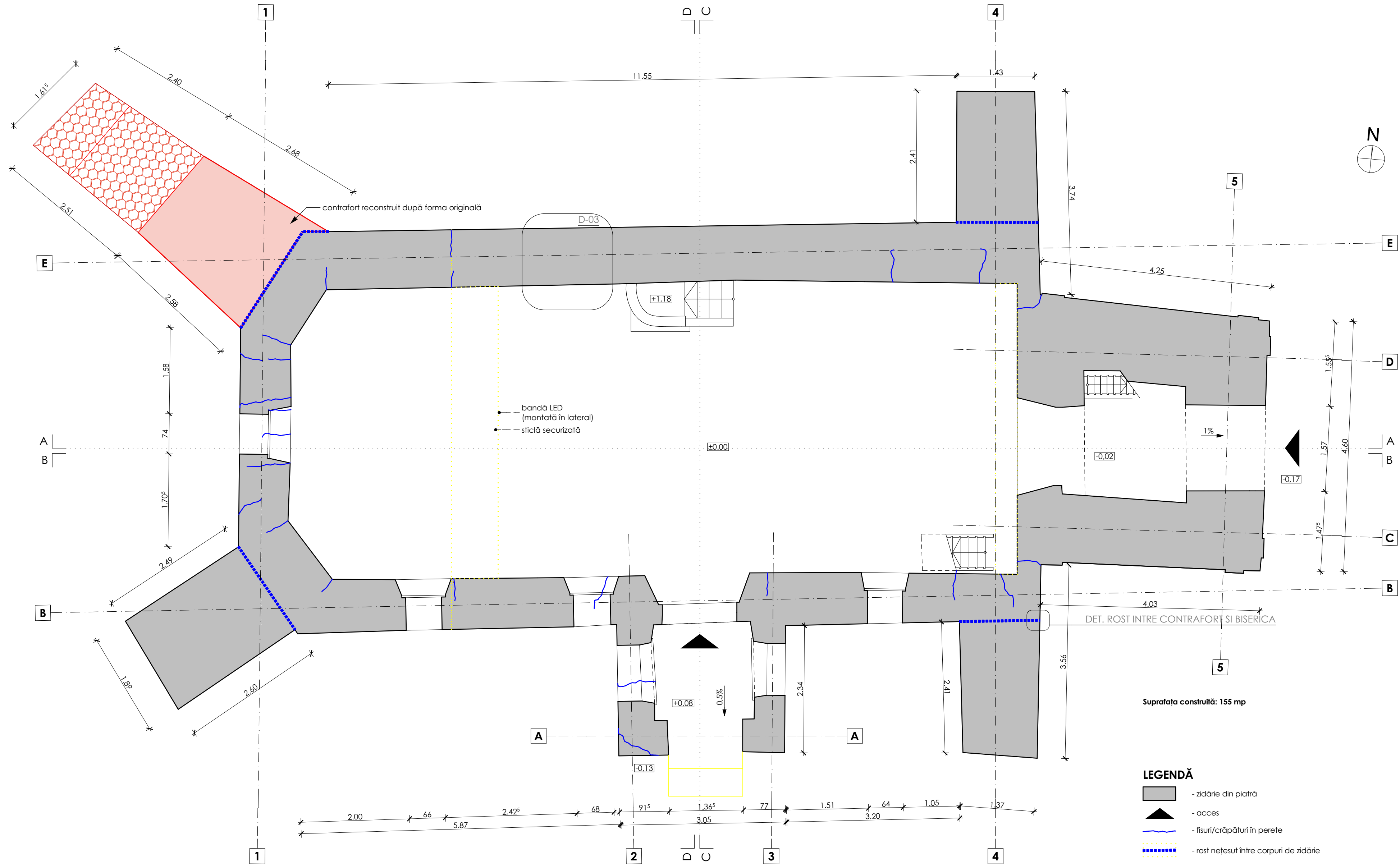
- Executarea săpăturilor se va face manual până la cota -1,20m măsurat de la cota teren natural/amenajat dacă este cazul, cu fețe înclinate, și sprijinite cu rigle de lemn 100x100mm, și dulapi de 48x200mm. Detaliile alăturate conțin soluții de principiu, executantul este responsabil pentru protecția muncii.
- Cotele vor fi verificate împreună cu proiectantul, beneficiarul și executantul, după care se încheie proces-verbal pentru cota și natura terenului de fundare.
- Subzidierea se va face în tronsoane, propuse în proiect, dacă se justifică modificarea tronsoanelor se va solicita proiectantul pentru a stabili împreună cu executantul soluția optimă.
- Se va curăța talpa fundației cu perie de sârmă, și se spală cu apă.
- Subzidierea se va realiza din piatră naturală cu mortar de zidărie rezistent la săruri, realizat din var hidraulic natural clasa M5
- La partea superioară a blocurilor de subzidiere se vor dispune tuburi PVC Ø20 la cca. 30 cm interax. Tuburile se vor introduce până la 2/3 din lățimea subzidirii, conform detaliilor. După 5 zile de la terminarea zidului, planul delimitat de suprafața fundației existente și blocul de subzidiere se va injecta cu mortar fluid prin intermediul tuburilor PVC Ø20 dispuse anterior. Injectarea se va realiza mecanizat, cu presiune de cca. 3atm, folosind pompe speciale.
- Tronsoanele de subzidirii se vor lega între ele prin cupoane de oțel 2x2 buc. Ø20 B500C L=0.50m. Cupoanele se vor introduce în pământ pe o parte, iar pe partea cealaltă se va îngloba în subzidiere. În etapa următoare, la săparea fundației acesta se va curăța înainte de înglobare.
- Pe zona de contact cu zidăria existentă se vor bate pene metalice pentru un contact solid între zidăria veche - nouă, iar golul se va umple cu mortar prin batere.
- Trecerea de la o etapă la alta se va face după ce mortarul în zidărie a atins rezistența 60% din clasa mortarului.
- Fundațiile dezvelite existente se vor curăța pe lateral și se va rerostui cu mortar
- Se împrăștie și se nivelează umplutura în straturi afânate de câte 50-100mm. Compactarea se va executa manual, având grijă deosebită asupra structurilor existente. Fiecare strat de umplutură va fi compactat până la minim 95% din densitatea maximă măsurată în testul Proctor pentru gradul de compactare conform GT 067-2014. Gradul de umiditate al umpluturii trebuie să fie între +/-2% din conținutul optim de umezeală, pentru material granular și între de 0,8 și 1,2 ori limita plastică pentru materialele coezive



Faza finală

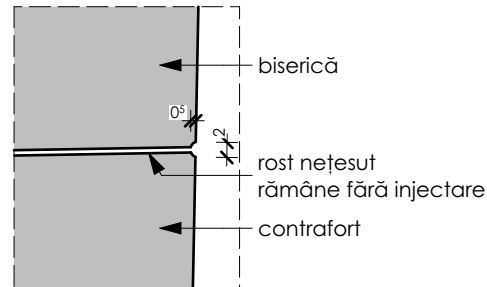


verificator:	nr. referat:	cerința:	A
proiectant de specialitate: stabech nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lăzarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	proiectant general: LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism	clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100/2013: ag=0,25g tc=1,0s	
șef proiect: arh. Köllő Miklós	beneficiar:	nr. proiect:	LS 586
șef proiect de spec.: ing. Gurzó Levente		data:	ian. 2021
proiectat: ing. Gurzó Levente		faza:	P.Th.
proiectat: ing. Kercsó Zoltán		revizia:	00
proiectat: ing. Gurzó András		nr. planșă:	REZ.04
		scara:	1:25
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. STABECH STRUCTURE s.r.l.			

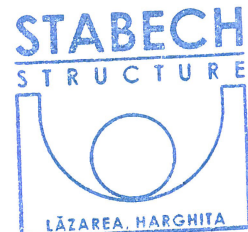


NOTĂ:

- prezenta planșă conține doar soluții de principiu
- în zonele unde există picturi murale, nu se va interveni din punct de vedere structural.
- după curățarea tencuielilor de ciment și a straturilor care sunt desprinse de suport, se va verifica starea structurii de rezistență pentru identificarea fisurilor ascunse
- tipul și metoda de intervenție se va stabili în funcție de deschiderea și de adâncimea fisurilor, conform planurilor de intervenții structurale. Dacă executantul are incertitudini la identificarea tipului de intervenție, va solicita asistența proiectantului.
- în zonele unde tencuiala este dezvelită, sau se va dezveli în timpul execuției, se vor curăța rosturile cu scoabă de oțel, la o adâncime de 3-4cm. Se va rerostui cu MAPE-ANTIQUE ALLETTAMENTO sau MAPE-ANTIQUE LC. Se va acoperi cu tencuială structurală Mape-Antique structurale nhl armat cu plasă de fibră de sticlă Mape-net EM40, și pe interior și pe exterior unde este cazul.
- planșele se citesc împreună, respectiv cu piesele scrise, caietele de sarcini generale și speciale și cu planșele de arhitectură.

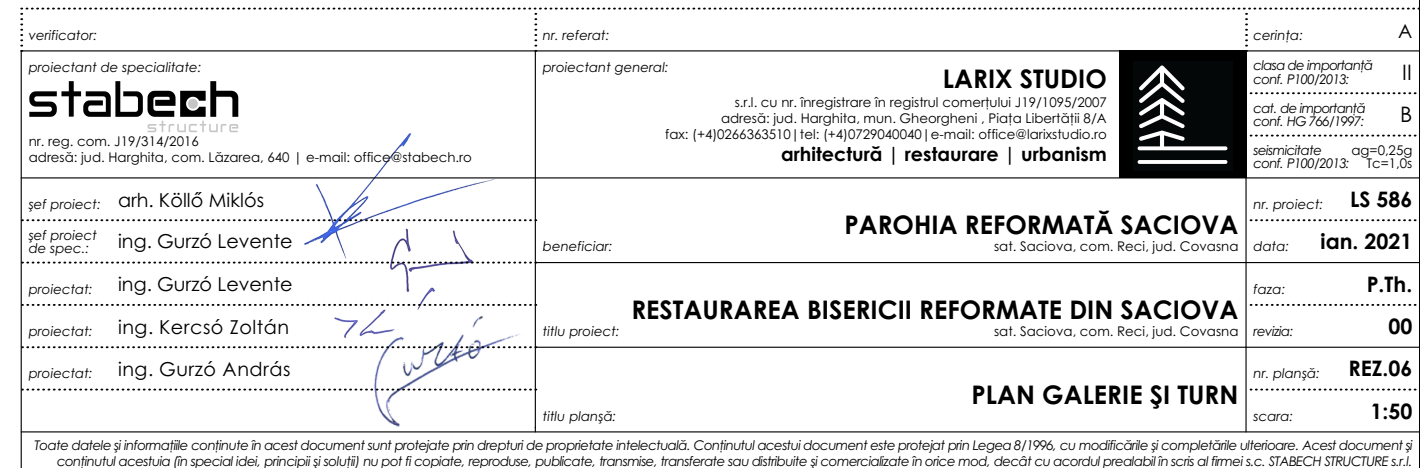
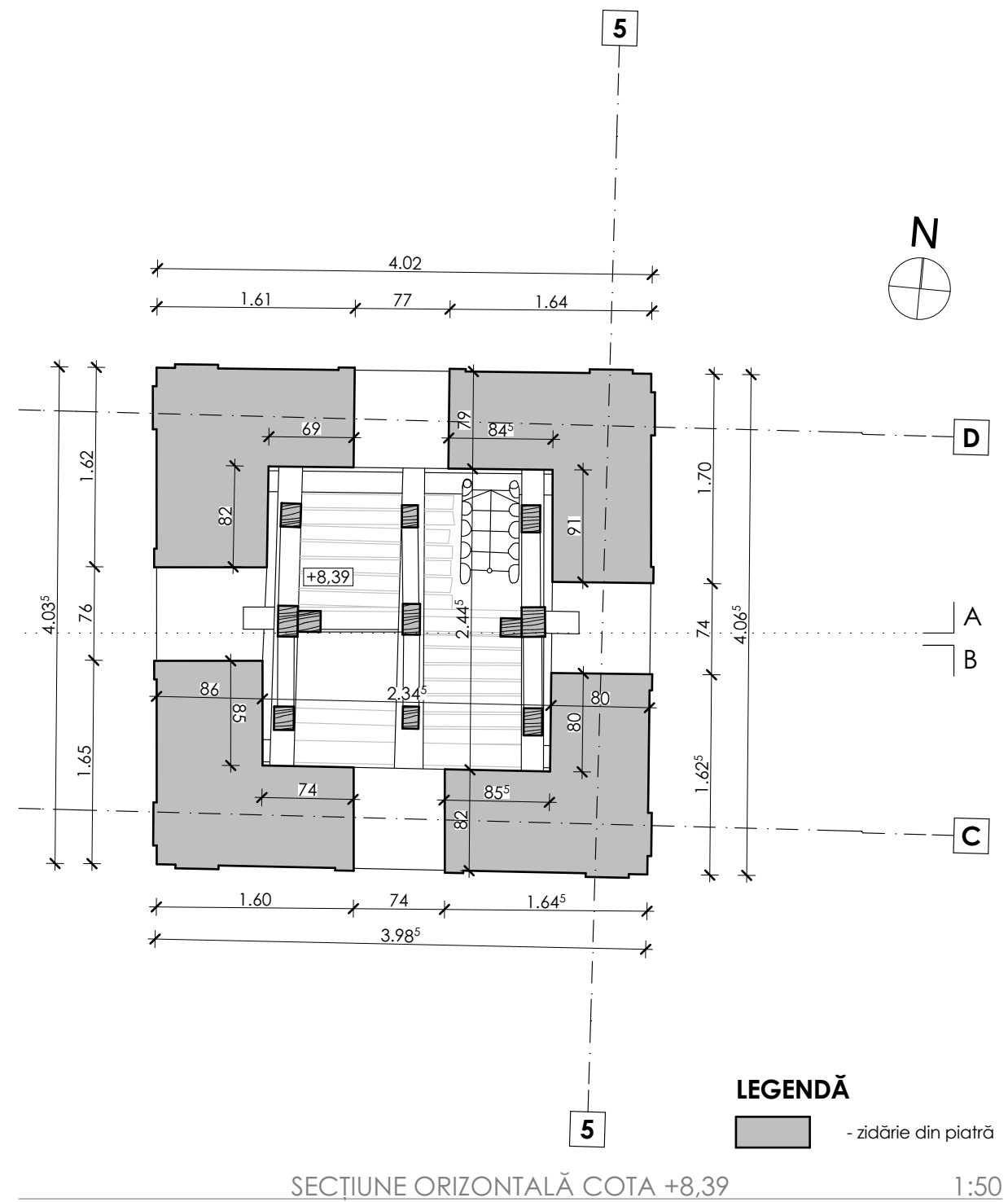


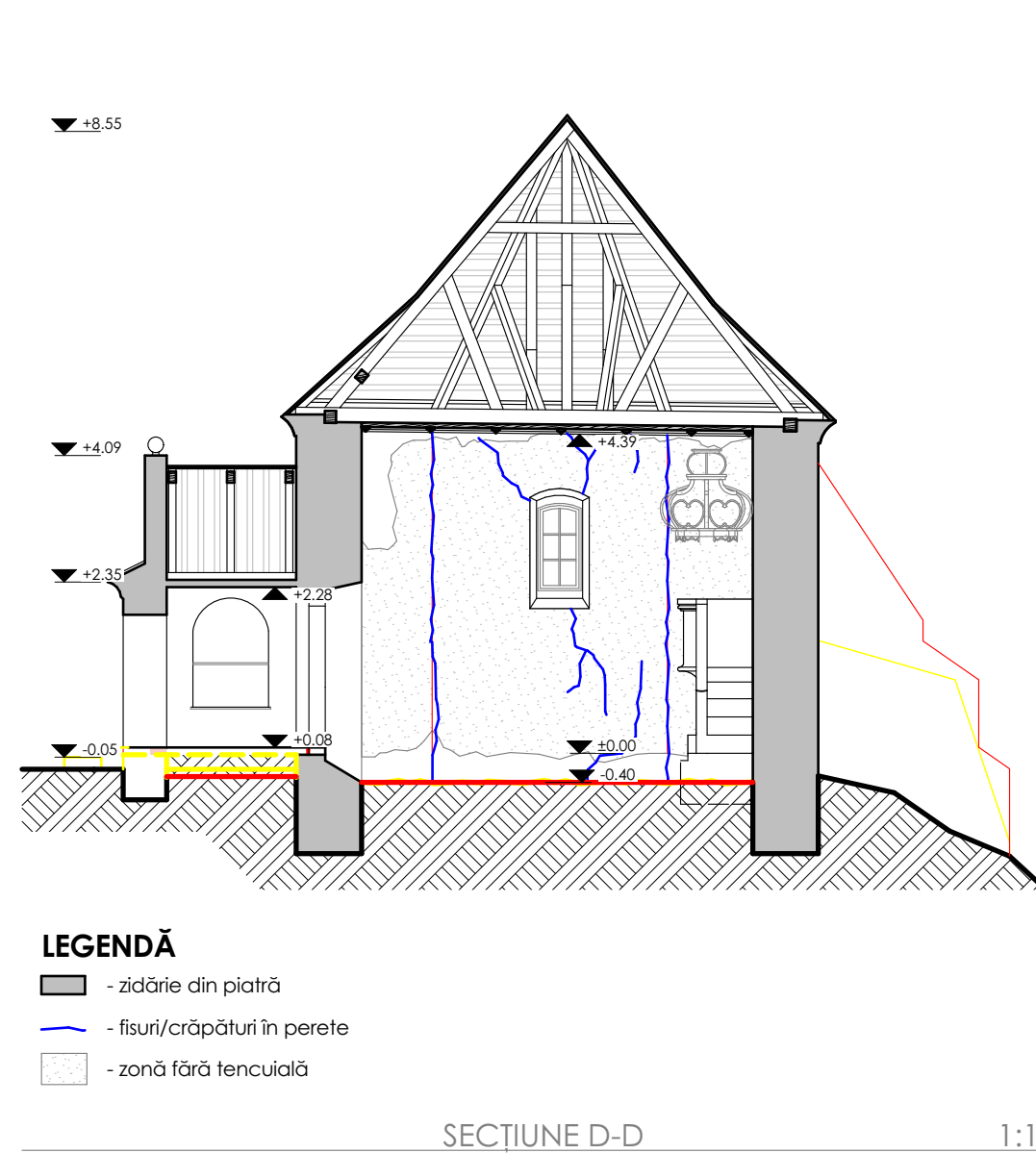
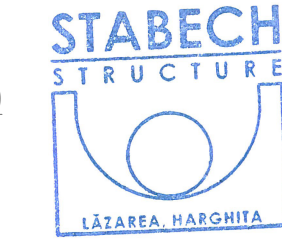
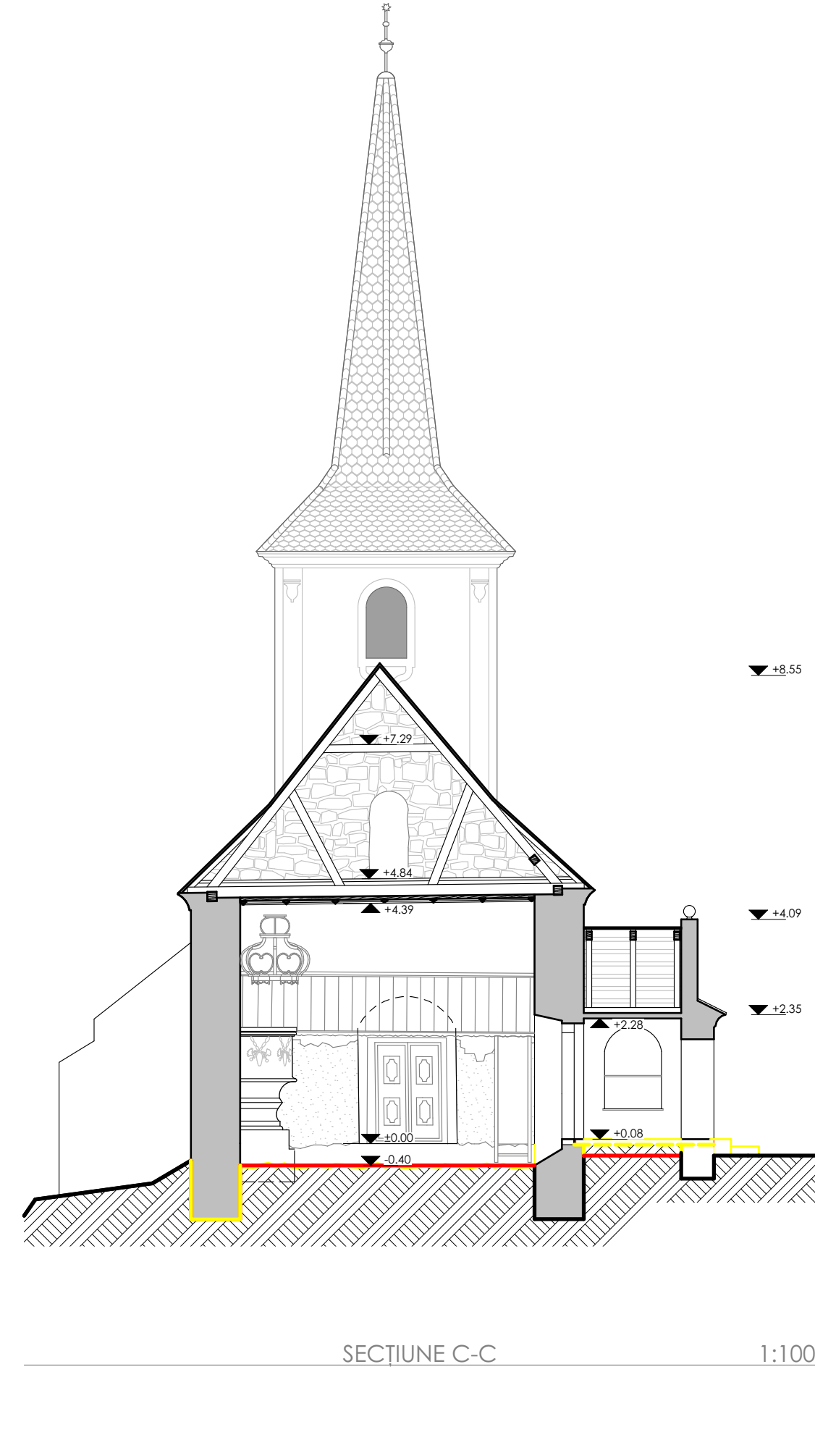
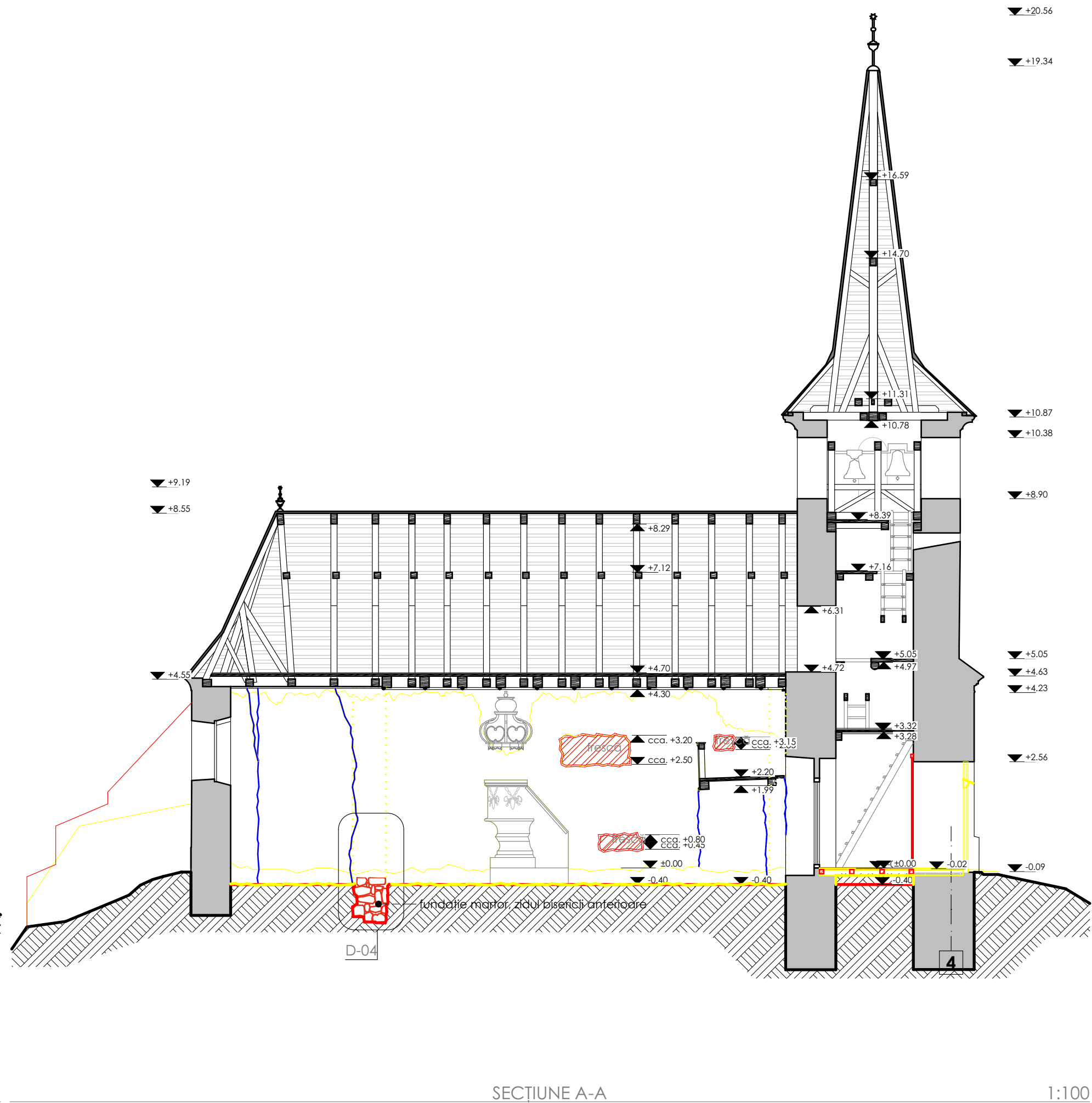
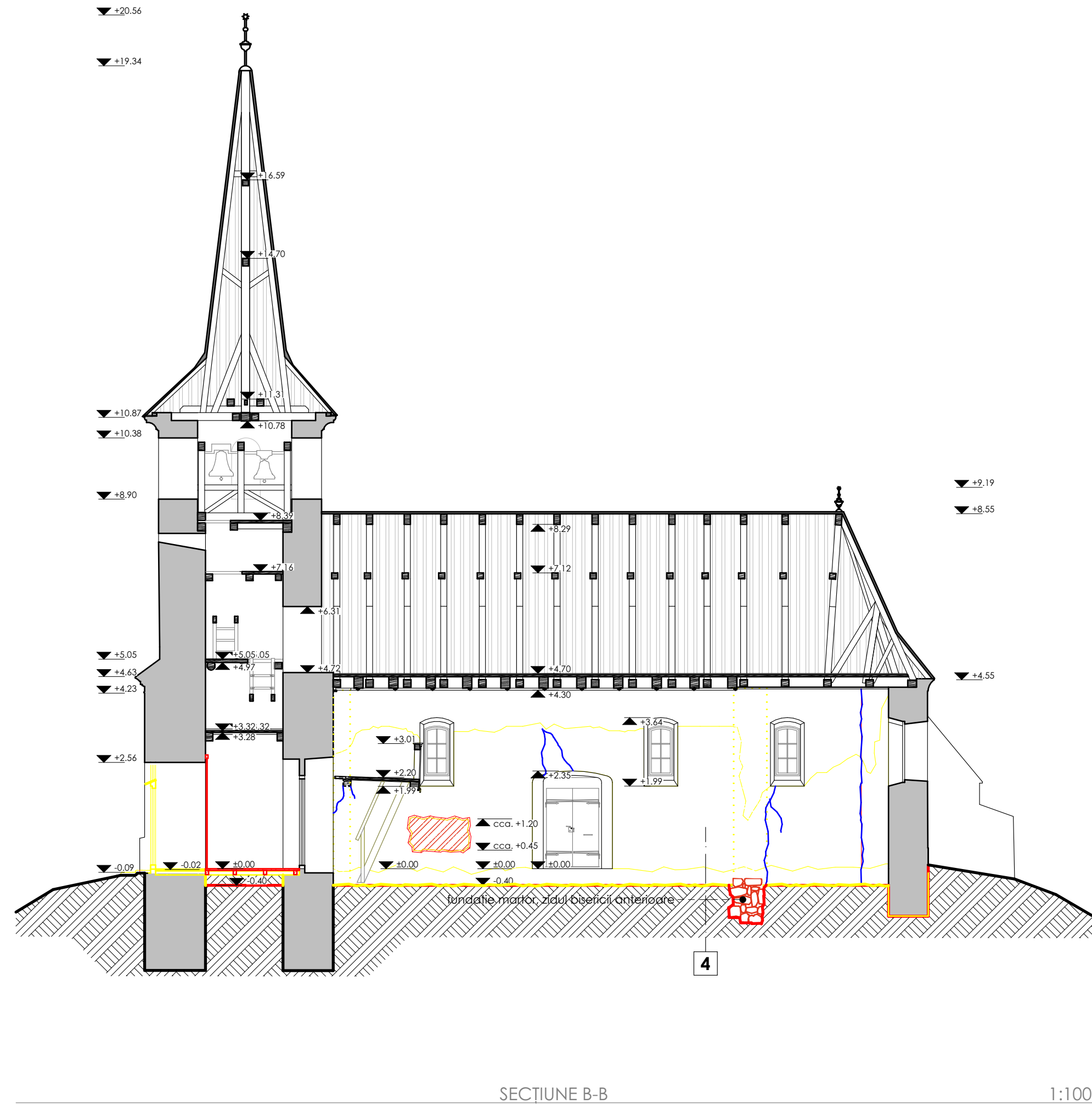
DET. ROST ÎNTRE CONTRAFORT ȘI BISERICA 1:10



verificator:	nr. referat:	cerința:
proiectant de specialitate:	proiectant general:	clasa de importanță
stabech	LARIX STUDIO	conf. P100/2013
nr. reg. com. J19/314/2016	s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007	conf. HG 766/1997
adresă: jud. Harghita, com. Lăzarea, 440 e-mail: office@stabech.ro	adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A	conf. HG 766/1997
	fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0779040040 e-mail: office@larixstudio.ro	seismicitate
	arhitectură restaurare urbanism	ag=0.25g
		conf. P100/2013
		Tc=1.05
șef proiect:	beneficiar:	nr. proiect:
arh. Köllő Miklós	PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA	LS 586
șef proiect de spec:	sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	data:
ing. Gurzó Levente		ian. 2021
proiectat:		fașa:
ing. Gurzó Levente		P.Th.
proiectat:		reviză:
ing. Kercsó Zoltán		00
proiectat:		nr. planșă:
ing. Gurzó András		REZ.05
		scara:
		1:50, 1:10
		PLAN PARTER

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. STABECH STRUCTURE S.R.L.





LEGENDĂ

- zidărie din piatră
- fisuri/crăpături în perete
- zonă fără tencuială

NOTĂ:

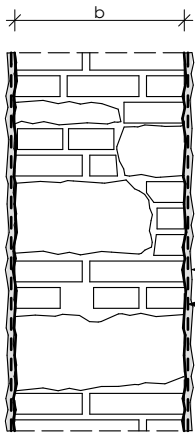
- prezenta planșă conține doar soluții de principiu
- în zonele unde există picturi murale, nu se va interveni din punct de vedere structural.
- după curățarea tencuieiilor de ciment și a straturilor care sunt desprinse de suport, se va verifica starea structurii de rezistență pentru identificarea fisurilor ascunse
- tipul și metoda de intervenție se va stabili în funcție de deschiderea și de adâncimea fisurilor, conform planurilor de intervenții structurale. Dacă executantul are incertitudini la identificarea tipului de intervenție, va solicita asistența proiectantului.
- în zonele unde tencuiala este dezvelită, sau se va dezveli în timpul execuției, se vor curăța rosturile cu scoabă de oțel, la o adâncime de 3-4cm. Se va rerostui cu MAPE-ANTIQUÉ ALLETAMENTO sau MAPE-ANTIQUÉ LC. Se va acoperi cu tencuială structurală Mape-Antique structurale nhl armat cu plasă de fibră de sticlă Mape-net EM40, și pe interior și pe exterior unde este cazul.
- planșele se citesc împreună, respectiv cu piesele scrise, caietele de sarcini generale și speciale și cu planșele de arhitectură.

verificator:	nr. referat:	cerința:
proiectant de specialitate:	proiectant general:	clasa de importanță
stabech	LARIX STUDIO	II
nr. reg. com. J19/J14/2016	s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/J109/2007	cat. de importanță
adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A	adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A	B
nr. reg. com. J19/J14/2016	fax: (+40)22640040 e-mail: office@larixstudio.ro	estimare: pag. 2/59
adresă: jud. Harghita, com. Lăzarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	arhitectură restaurare urbanism	cont. P100/2013: 1c=1,05
șef proiect:	nr. proiect:	LS 586
șef proiect de spec.:	beneficiar:	ian. 2021
ing. Kőllő Miklós	PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA	P.Th.
ing. Gurzó Levente	săd. Săciovă, com. Reci, jud. Covasna	00
ing. Kercsó Zoltán	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	nr. planșă:
ing. Gurzó András	săd. Săciovă, com. Reci, jud. Covasna	REZ.07
	SECTIUNI - REZISTENTA	scara:
		1:100

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. STABECH STRUCTURE s.r.l.

Faza finală

secțiunea 1-1



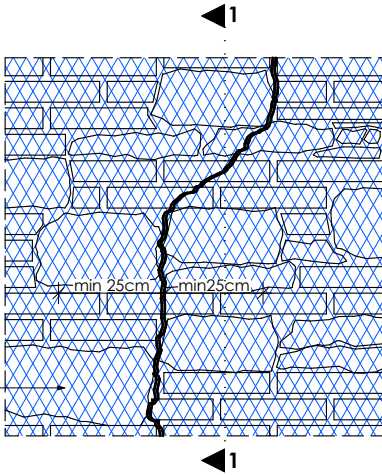
- tencuială Mape-Antique strutturale nhl

- plasă de fibră de sticlă min. 270g/m²

- plasă de fibră de sticlă min. 270g/m²

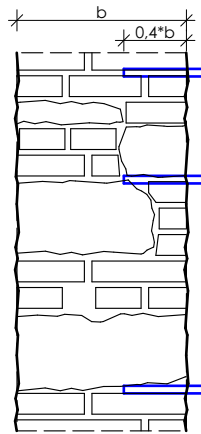
Faza de montaj plasă structurală

vedere



Faza de injectare

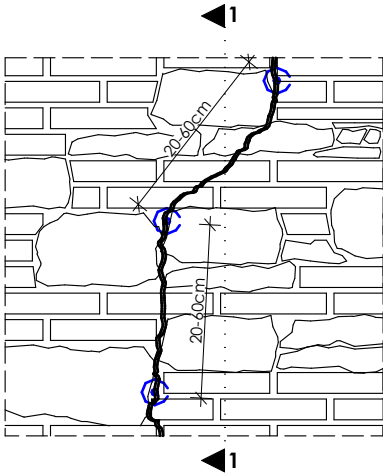
secțiunea 1-1



tub pvc

Faza de injectare

vedere



Legendă:

- tub PVC

- fisură

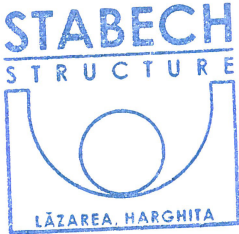
- plasă de fibră de sticlă min. 270g/m²

NOTĂ:

- prezenta planșă conține doar soluții de principiu
- în zonele unde există picturi murale, procedura se va executa cu asistența din partea restauratorului de pictură.
- după curățarea tencuielilor de ciment și a straturilor care sunt desprinse de suport, se va verifica starea structurii de rezistență pentru identificarea fisurilor ascunse
- planșele se citesc împreună, respectiv cu piesele scrise, caietele de sarcini generale și speciale și cu planșele de arhitectură.
- Tipul și metoda de intervenție se va stabili în funcție de deschiderea și de adâncimea fisurilor, conform planurilor de intervenții structurale. Dacă executantul are incertitudini la identificarea tipului de intervenție, va solicita asistența proiectantului.

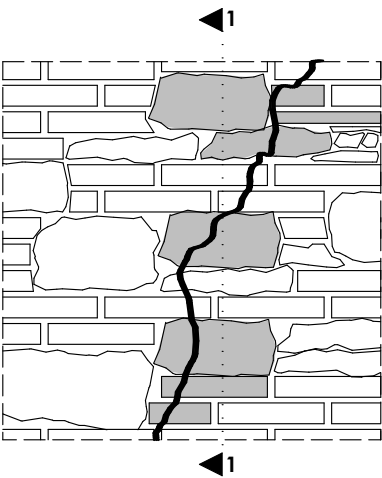
REMEDIAREA FISURILOR CU DESCHIDERE MEDIE <12 mm

1. Se îndepărtează tencuiala de pe ambele fețe ale elementului dacă se citește fisura și pe fața opusă, circa 25cm stânga-dreapta de fisură.
2. Dacă există zone cu dislocări sau expulzări de cărămizi, sau fisura are o deschidere mai mare de 12mm se urmărește procedura de remediere crăpături.
3. Cu ajutorul unei scoabe metalice sau a unui șpiț și a unui ciocan, se deschid rosturile dintre cărămizi, prin îndepărtarea mortarului din ele pe o adâncime de 10-15 mm.
4. Se curăță suprafețele zidăriei cu perie de sârmă, de sus în jos.
5. Se însemnează cu creta sau cu creionul pe una din suprafețele zidăriei poziția găurilor. Acestea se vor amplasa pe traseul fiecărei fisuri, obligatoriu la cele două capete și intermediar la distanța de 500 ... 1500 mm.
6. În locurile însemnate se introduc în fisură și se fixează niște martori realizați din cupoane de oțel-beton.
7. Se curăță fisurile de praf cu un jet de aer comprimat și apoi se spală cu jet de apă, întreaga suprafață a zidăriei.
8. După ce suprafețele zidăriei s-au zvântat, ele se tencuiesc cu mortar Mape-Antique strutturale nhl sau similar tehnic. În mortarul proaspăt se vor monta o plasă de fibră de sticlă, Mapenet EM30 sau similar tehnic, plasa se va monta cu exces de minim 50cm dincolo de zona fisurată.
9. După circa 12 ore se scot martorii și în locul lor se dau găuri cu bormașina rotopercutantă. Găurile se realizează cu diametrul de 10 ... 20 mm și trebuie să pătrundă circa 50 mm în zidărie.
10. În găurile date se montează ștuțuri din PVC cu lungimea de cca. 200 mm, care se fixează cu mortar,
11. După cca. 24 ore se verifică fiecare fisură astfel: la ștuțul cel mai de jos se racordează un furtun de apă. Se introduce apă sub presiunea până când aceasta refulează prin ștuțul următor. Se decuplează furtunul de la primul ștuț, acesta se astupă cu un dop de lemn, se cuplează furtunul la ștuțul următor și se reiau operațiile până când apa refulează prin ultimul ștuț. Se scot toate dopurile de lemn și se evacuează apa din fisură. Dacă la un moment dat apa nu refulează în ștuțul următor, înseamnă că fisura este obturată. Se mărește presiunea apei (la maximum 3 bari) și dacă nici atunci apa nu refulează, se montează un ștuț suplimentar între cele două și se reiau operațiile. Această operație de verificare are rolul și de umezire a zidăriei adiacente fisurii.
12. După cca. 15 minute de la evacuarea apei din fisură (pentru a se realiza zvântarea suprafeței zidăriei), se trece la injectarea fisurii cu **mortar de var hidraulic fluid**. La prepararea mortarului injectarea se realizează fie cu o seringă manuală fie cu o pompă, ambele prevăzute cu manometru. Se cuplează seringă sau pompa la ștuțul de la capătul inferior al fisurii și se mărește presiunea până la maximum 3 bari. Apoi se așteaptă scăderea presiunii (semn că mortarul pătrunde în fisură) până când mortarul refulează prin ștuțul următor, în acest moment se depresurizează seringă sau pompa până la atingerea valorii zero pe manometru, se decuplează seringă sau pompa și ștuțul se astupă cu un dop de lemn. Se cuplează seringă sau pompa la ștuțul prin care a refulat mortarul și se reiau operațiile de injectare până când mortarul refulează prin ultimul ștuț (cel amplasat la capătul superior al fisurii).
13. După cca. 24 ore ștuțurile se taie la nivelul suprafeței tencuielii.
14. Refacerea tencuielii prin aplicarea stratului următor de tencuială, finisat conform caietului de sarcini de arhitectură.

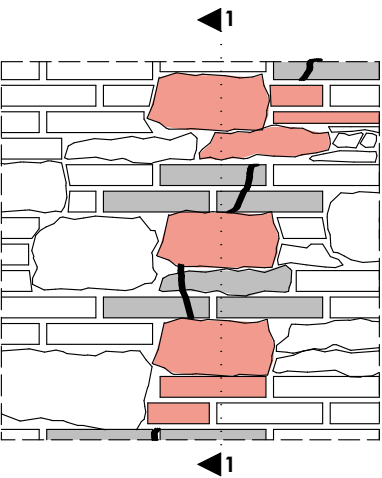


verificator:	nr. referat:	cerința:	A
proiectant de specialitate: stabech structure nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lăzarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	proiectant general: LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism	clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100/2013: ag=0,25g tc=1,0s	
șef proiect: arh. Köllő Miklós		nr. proiect: LS 586	
șef proiect de spec.: ing. Gurzó Levente	beneficiar:	data: ian. 2021	
proiectat: ing. Gurzó Levente		faza: P.Th.	
proiectat: ing. Kercsó Zoltán	titlu proiect:	reviză: 00	
proiectat: ing. Gurzó András		nr. planșă: REZ.08	
	titlu planșă:	scara: 1:20	
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principii și soluții) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. STABECH STRUCTURE s.r.l.			

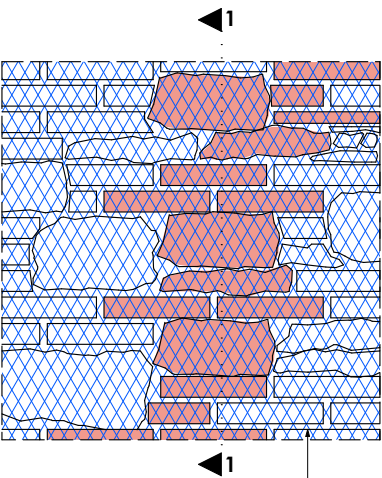
Faza I
- eliminarea parțială elemente fisurate



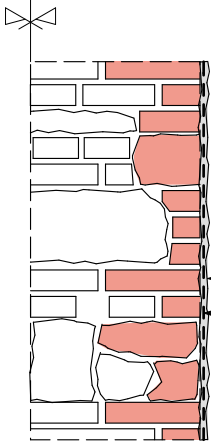
Faza II
- rezidirea zonelor desfăcute anterior
- eliminarea restul elementelor fisurate



Faza III
- rezidirea zonelor desfăcute anterior
- montaj plasă de fibră de sticlă structurală



secțiunea 1-1



tencuială Mape-Antique strutturale nhl
plasă de fibră de sticlă

- plasă de fibră de sticlă min. 270g/m2

Legendă:

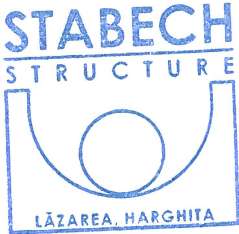
- element demontat
- element nou
- fisură
- plasă de fibră de sticlă min. 270g/m²

REMEDIAREA CRĂPĂTURILOR CU DESCHIDERE >12 mm

- Se îndepărtează tencuiala de pe ambele fețe ale elementului dacă se citește fisura și pe fața opusă, circa 50cm stânga-dreapta de fisură.
- Faza I: se îndepărtează parțial elementele fisurate/ deterioarate, în rânduri de 30cm îndepărtat 30cm neatins. Se curăță suprafața de resturile desprinse cu peria de sârmă, și cu jet de apă, după care se va realiza rețeserea.
- Faza II: se repetă faza I pentru restul zonelor.
- Suprafața dezvelită se va retencui cu mortar Mape-Antique strutturale nhl sau similar tehnic. În mortarul proaspăt se vor monta o plasă de fibră de sticlă, Mapenet EM30 sau similar tehnic (min. 270g/m²), plasa se va monta cu exces de minim 50cm dincolo de zona fisurată.
- Refacerea tencuielii prin aplicarea stratului următor de tencuială, finisat conform caietului de sarcini de arhitectură.

NOTĂ:

- prezenta planșă conține doar soluții de principiu
- în zonele unde există picturi murale, procedura se va executa cu asistența din partea restauratorului de pictură.
- după curățarea tencuielilor de ciment și a straturilor care sunt desprinse de suport, se va verifica starea structurii de rezistență pentru identificarea fisurilor ascunse
- planșele se citesc împreună, respectiv cu piesele scrise, caietele de sarcini generale și speciale și cu planșele de arhitectură.
- Tipul și metoda de intervenție se va stabili în funcție de deschiderea și de adâncimea fisurilor, conform planurilor de intervenții structurale. Dacă executantul are incertitudini la identificarea tipului de intervenție, va solicita asistența proiectantului.



verificator:	nr. referat:	cerința:	A
proiectant de specialitate: stabech structure nr. reg. com. J19/314/2016 adresă: jud. Harghita, com. Lăzarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	proiectant general: LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism	clasa de importanță conf. P100/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100/2013: ag=0,25g tc=1,0s	
șef proiect: arh. Köllő Miklós		nr. proiect: LS 586	
șef proiect de spec.: ing. Gurzó Levente	beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat, Saciova, com. Reci, jud. Covasna	data: ian. 2021	
proiectat: ing. Gurzó Levente		faza: P.Th.	
proiectat: ing. Kercsó Zoltán	titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat, Saciova, com. Reci, jud. Covasna	reviză: 00	
proiectat: ing. Gurzó András		nr. planșă: REZ.09	
	titlu planșă: DETALIU RETESERE CRAPATURI	scara: 1:20	
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principii și soluții) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. STABECH STRUCTURE s.r.l.			

DETALIU PLOMBARE

secțiunea 1-1

zona deteriorată

Faza I

- reșesere elemente noi

secțiunea 1-1

zona completată, tip piatră identică cu originalul, și cărămizi de epocă (vechi)

Metoda de lucru

1. Eliminarea elemente deteriorate

2. Adâncirea rosturilor cu scoabă de oțel

3. se curăță cu aer comprimat

4. se umectează suprafața cu lapte de var prin pensulare

5. se reface zona de intervenție cu piatră identică cu originalul, și cărămizi de epocă (format vechi) cu mortar de var hidrolic Mape-Antique strutturale nhl sau similar tehnic

În cazul rosturilor mai late de 5cm se vor folosi bucăți de cărămidă sau țiglă spartă (de epocă)

DETALIU REROSTUIRE

det 1:10

rerostuit cu mortar de var hidrolic Mape-Antique strutturale nhl sau similar tehnic

mortar existent

secțiunea 1-1

det

rosturile se curăță cu scoabă de oțel, adâncime de 4cm

rosturile se curăță cu scoabă de oțel, în adâncime de 4cm

Metoda de lucru

Se lucrează tronsonat.

1. suprafața se curăță cu perie de sârmă

2. rosturile se adâncesc cu scoabă de oțel, cca. 4cm

3. se curăță cu aer comprimat

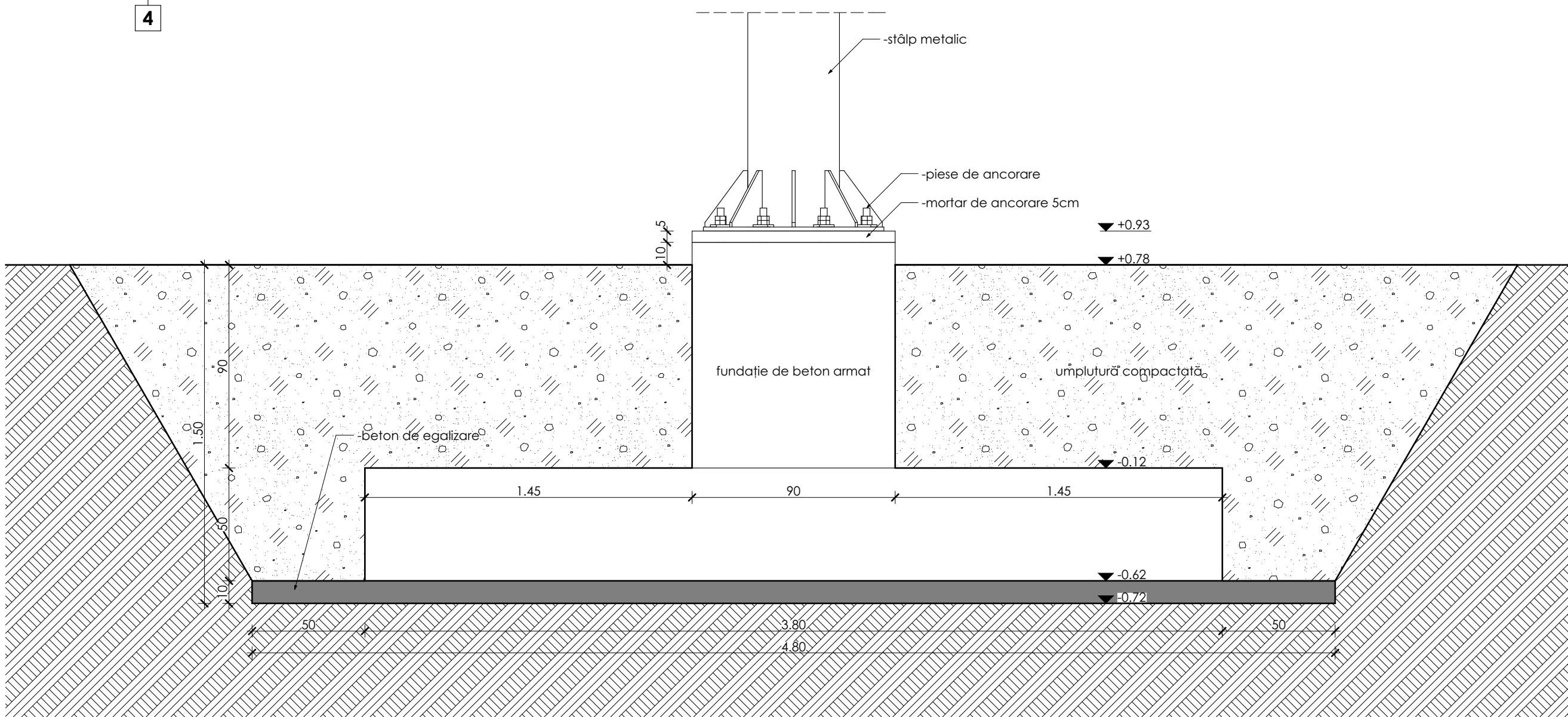
4. se umectează rosturile cu lapte de var prin pensulare

5. se reface rosturile cu mortar de var hidrolic Mape-Antique strutturale nhl sau similar tehnic

În cazul rosturilor mai late de 5cm se vor folosi bucăți de cărămidă sau țiglă spartă (de epocă)

verificator:	nr. referat:	cerința:	A
proiectant de specialitate: stabech s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lăzarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	proiectant general: LARIX STUDIO s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresă: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectură restaurare urbanism	clasa de importanță conf. P100/2013:	II
șef proiect: arh. Köllő Miklós		cat. de importanță conf. HG 766/1997:	B
șef proiect de spec.: ing. Gurzó Levente		seismicitate conf. P100/2013:	ag=0,25g tc=1,0s
proiectat: ing. Gurzó Levente	beneficiar:	nr. proiect:	LS 586
proiectat: ing. Kercsó Zoltán	PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA sat, Saciova, com. Reci, jud. Covasna	data:	ian. 2021
proiectat: ing. Gurzó András	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat, Saciova, com. Reci, jud. Covasna	faza:	P.Th.
	DETALIU REROSTUIRE ȘI PLOMBARE	reviză:	00
		nr. planșă:	REZ.10
		scara:	1:20

Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluțiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.c. STABECH STRUCTURE s.r.l.

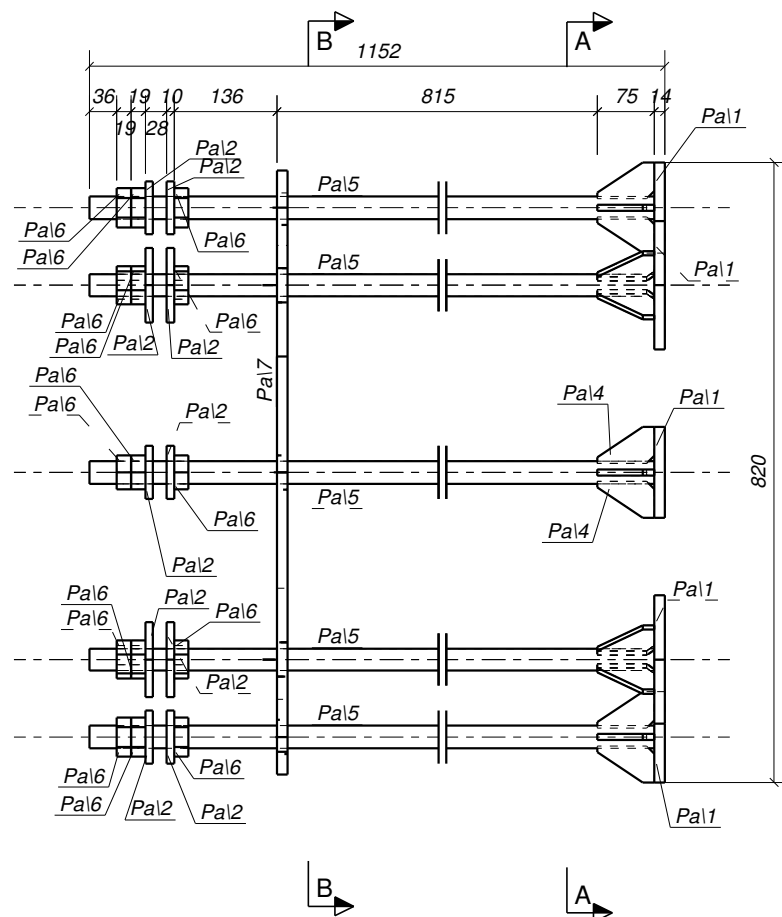


1:20

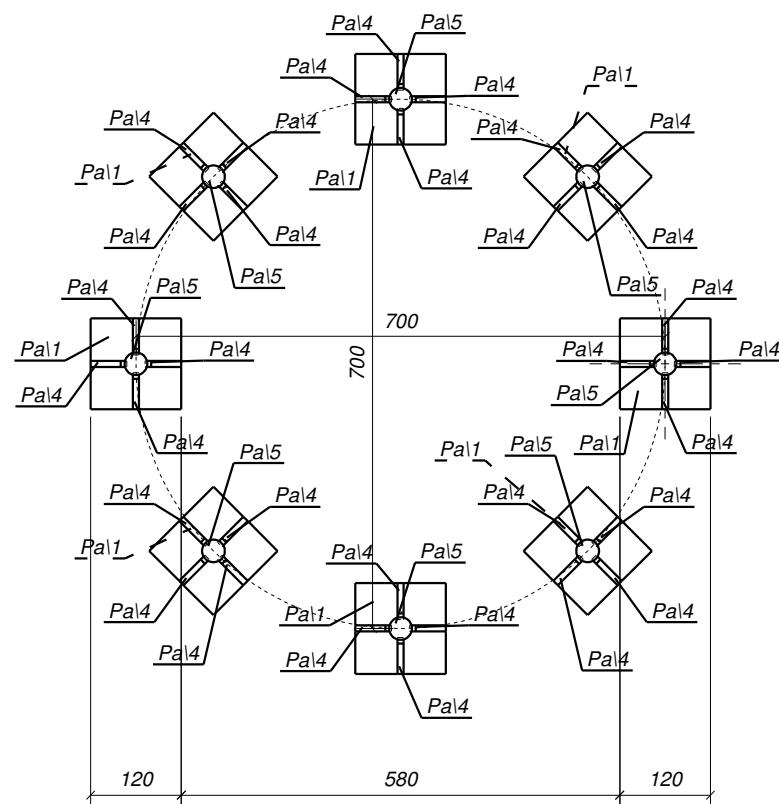
STABECH
STRUCTURE
LĂZAREA, HARGHITA

verificator:	nr. referat:	cerința:	
proiectant de specialitate:	proiectant general:	clasa de importanță conf. P100/2013	
stabech arhitectură	LARIX STUDIO		clasa de importanță conf. HG 764/1997
nr. reg. com. 19/314/2014	s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 6/A fax: (+40243636351) tel.: (+4072904040) e-mail: office@larixstudio.ro	arhitectură restaurare urbanism	B seismicitate: ag=0,25g conf. P100/2013 Tc=1,08
adresa: jud. Harghita, com. Lăzarea, 640 e-mail: office@stabech.ro			
șef proiect:	arh. Köllő Miklós		nr. proiect: LS 586
șef proiect de spec.:	ing. Gurzó Levente	beneficiar:	data: ian. 2021
proiectat:	ing. Gurzó Levente		faza: P.Th.
proiectat:	ing. Kercső Zoltán	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	revisă: 00
proiectat:	ing. Gurzó András	sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	nr. planșă: REZ.11
		PLAN FUNDATIE PARATRĂSNET	scara: 1:100, 1:20
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (și special ideile, principiul și soluții) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei s.r.l. STABECH STRUCTURE S.R.L.			

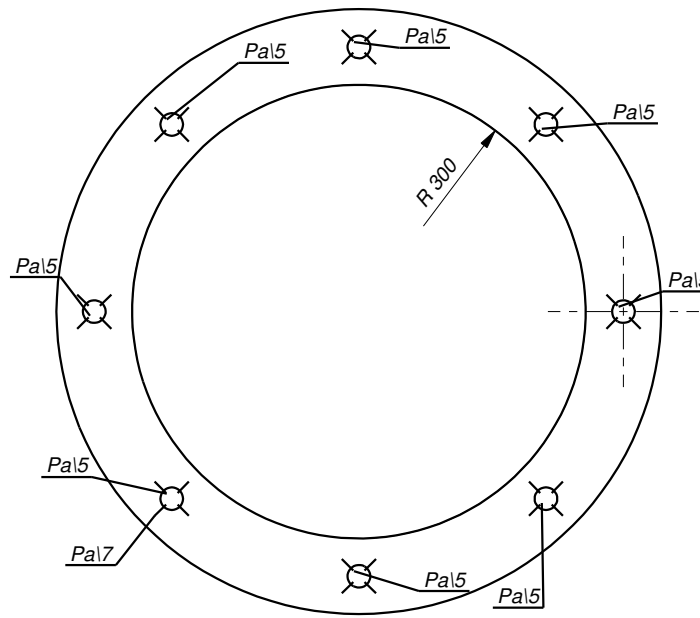
Vedere din fata
1:10



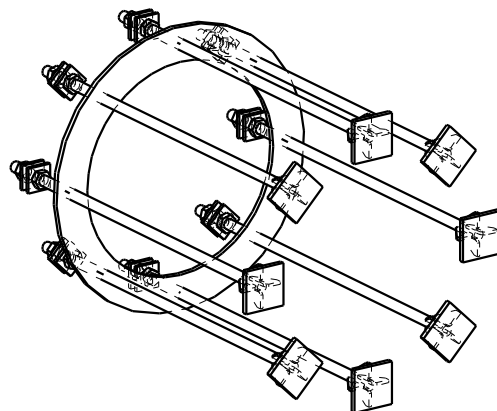
A - A
1:10



B - B
1:10



Vedere axonometrica
1:20

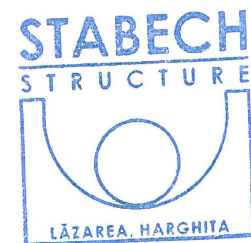


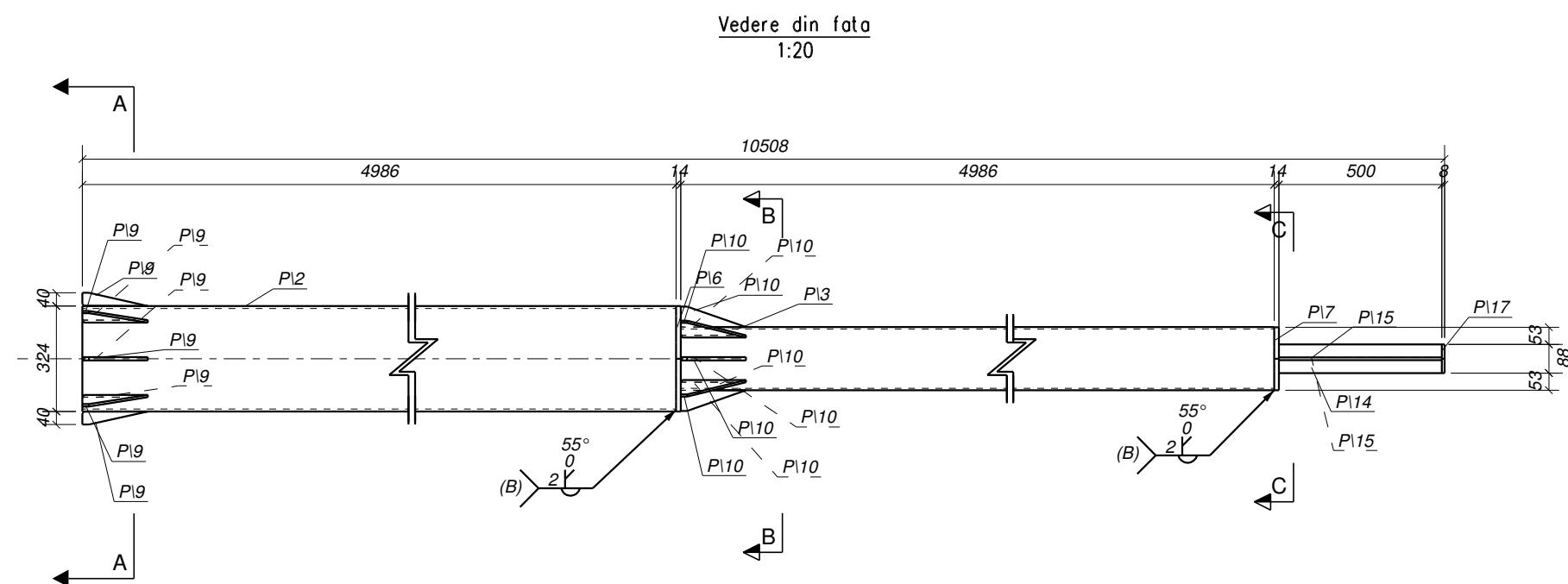
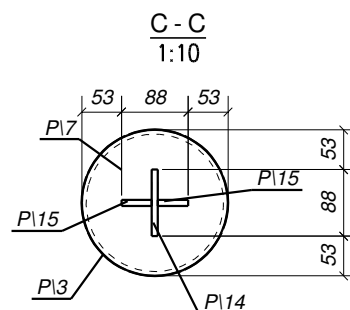
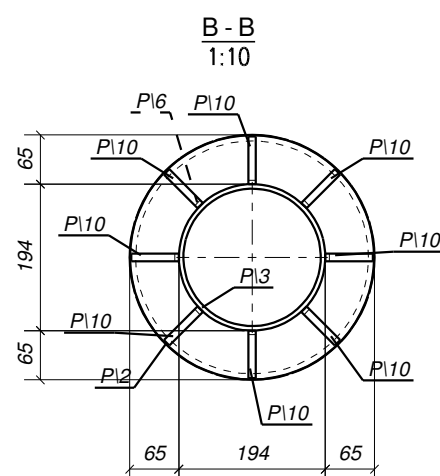
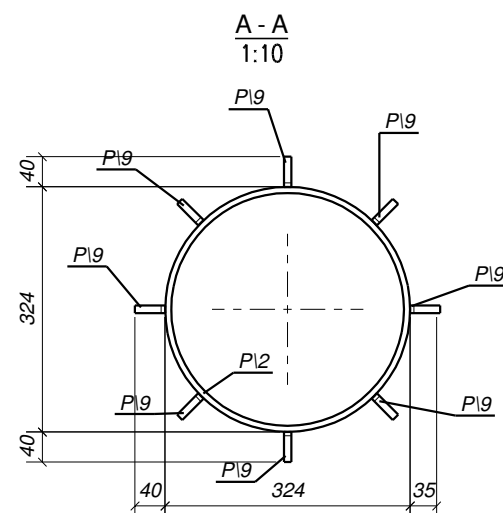
Pentru conditii tehnice de executie vezi plansa ST.1
Sudurile nenotate vor fi de 0.7tmin pe tot conturul de contact intre piese.

LISTA MATERIALE PENTRU ANSAMBLUL			Pi\1		1	Nr. Ansamble	
Pozitia	Profil	Material	Nr.	Lungime	Arie	Greutate	
Pa1	PL14*120	S355J0	8	120	0.0	1.6	
Pa2	PL10*70	S355J0	16	70	0.0	0.3	
Pa4	PL8*48	S355J0	32	75	0.0	0.1	
Pa5	ROD30	Gr 6.8	8	1138	0.1	0.0	
Pa6	NUT_M30	Gr 6.8	24	19	0.0	0.0	
Pa7	PL14*800	Gr 6.8	1	800	0.5	0.0	
Total					2.2	22.7	

verificator:	nr. referat:	cerinta:
proiectant de specialitate:	proiectant general:	clasa de importanta:
stabech structure nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lazarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	Larix Studio s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comerului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectura restaurare urbanism	conf. P100-1/2013:
sef proiect:	beneficiar:	cat. de importanta:
sef proiect de specialitate:		conf. HG 766/1997:
proiectat:	PAROHIA REFORMATA SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	seismicitate:
proiectat:		conf. P100-1/2013:
proiectat:	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	ag= 1.0s
proiectat:		nr. proiect:
	ANSAMBLE [Pi. 1]	data:
		ian. 2021
	[Pi. 1]	faza:
		P.Th.
	[Pi. 1]	revizia / data:
		0
	[Pi. 1]	scara:
		1:10 1:20
	[Pi. 1]	nr. plansa:
		[Pi. 1]

Toate datele si informatiile continute in acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuala. Continutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Acest document si continutul acestuia (in special ideile, principiile si solutiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite si comercializate in orice mod, decat cu acordul prealabil in scris al firmei Stabech Structure s.r.l.





Nota:

CONDITII TEHNICE DE EXECUTIE:

- 1) Executia si montajul structurii se realizeaza cu respectarea conditiilor de calitate si a toleranțelor precizate in normele in vigoare (STAS 10108/0 -78, STAS 767/0 -88, STAS 500/1 -89, STAS 8600-79, SR En 30042/96, C150-99, P100-1/2013, C56-85, P118-99, C133-82, STAS 767/1 -80).
- 2) Clasa de executie a structurii conform STAS 767/0 -88 este "B";
- 3) Abateri limita clasa 1 conform STAS 11694-83;
- 4) Nivelul de acceptare a imbinarilor sudate este "C", cu exceptia sudurilor cu prelucrare marcate cu (I) pentru care se va asigura un nivel de acceptare "B" si o rezistenta egala cu a materialului de baza, conform C150-99;
- 5) Sudurile neindicate pe desen se vor executa cu sudura de colt cu o grosime a cordonului $a=0.7 \cdot t_{min}$
- 6) Protectia anticoroziva se executa conform Normativului GP35-98;
- 7) La executia uzinala, se vor respecta toate prevederile de protectia muncii si PSI aflate in vigoare la data executiei;
- 8) Guseele care intersecteaza cordoanele de sudura continue se vor prelucra corespunzator la colt.

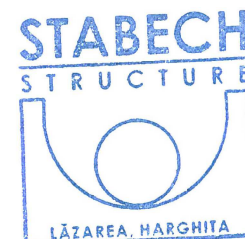
Pentru conditii tehnice de executie vezi plansa ST.1

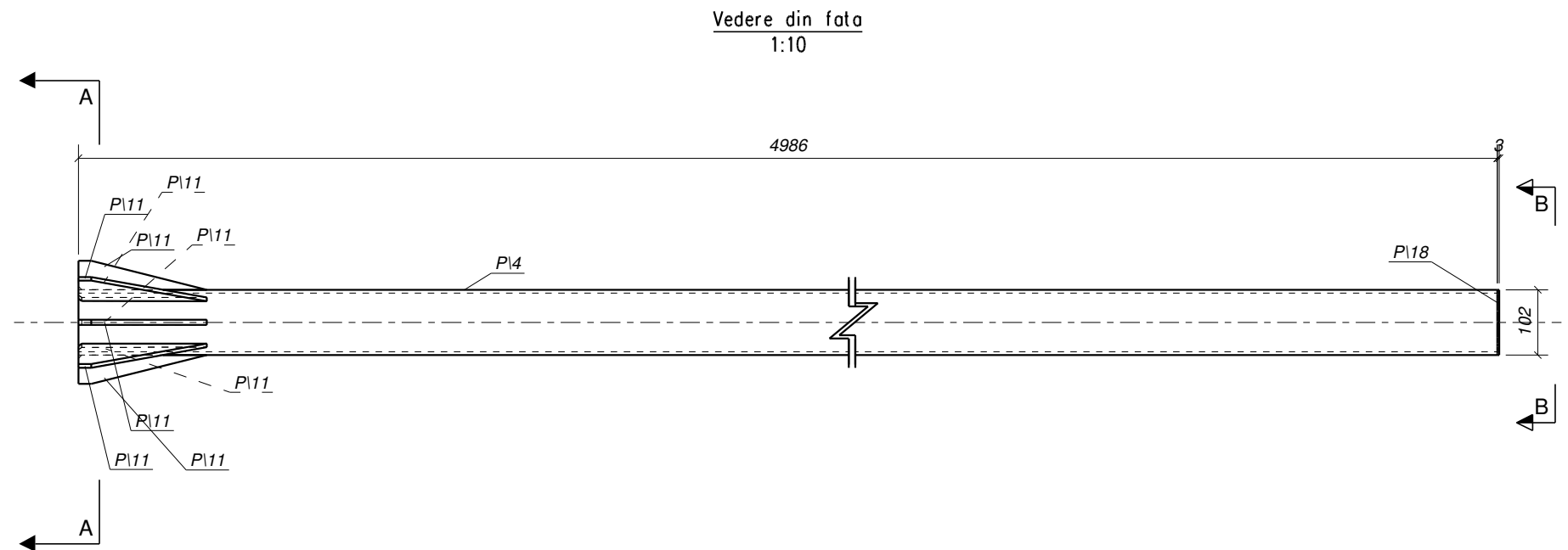
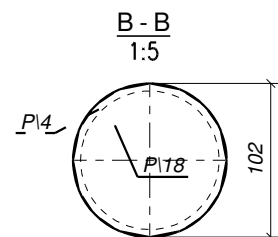
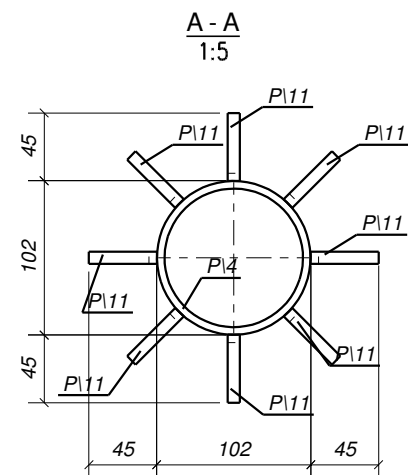
Sudurile nenotate vor fi de $0.7 \cdot t_{min}$ pe tot conturul de contact intre piese.

LISTA MATERIALE PENTRU ANSAMBLUL			ST\1		1	Nr. Ansamble	
Pozitia	Profil	Material	Nr.	Lungime	Arie	Greutate	
P12	CFCHS323.9X8.0	S355J0	1	4986	5.1	310.7	
P13	CFCHS193.7X6	S355J0	1	4986	3.0	136.9	
P16	PL14*323	S355J0	1	323	0.2	8.9	
P17	PL14*193	S355J0	1	193	0.1	3.1	
P14	PL88*8	S355J0	1	500	0.1	2.8	
P15	PL40*8	S355J0	2	500	0.0	1.3	
P10	PL10*63	S355J0	8	200	0.0	0.5	
P17	PL8*88	S355J0	1	88	0.0	0.4	
P19	PL10*40	S355J0	8	200	0.0	0.3	
Total					8.8	472.3	

verificator:	nr. referat:	cerinta:
proiectant de specialitate:	proiectant general:	clasa de importanta:
stabech nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lazarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	Larix Studio s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitecturata restaurare urbanism	conf. P100-1/2013:
sef proiect:	beneficiar:	cat. de importanta:
arh. Kollo Miklos	PAROHIA REFORMATA SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	conf. HG 766/1997:
sef proiect de specialitate:		seismicitate:
ing. Gurzó Levente		conf. P100-1/2013:
proiectat:		nr. proiect:
ing. Gurzó Levente		LS 528
proiectat:		data:
ing. Kercsó Zoltán		ian. 2021
proiectat:		faza:
ing. Gurzó András		P.Th.
	titlu proiect:	revizia / data:
	sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	0
	titlu plansa:	scara:
	ANSAMBLE [ST. 1]	1:10 1:20
		nr. plansa:
		[ST. 1]

Toate datele si informatiile continute in acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuala. Continutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Acest document si continutul acestuia (in special ideile, principiile si solutiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite si comercializate in orice mod, decât cu acordul prealabil in scris al firmei Stabech Structure s.r.l.

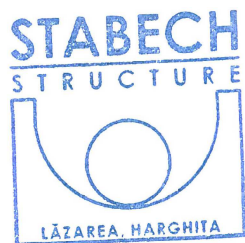


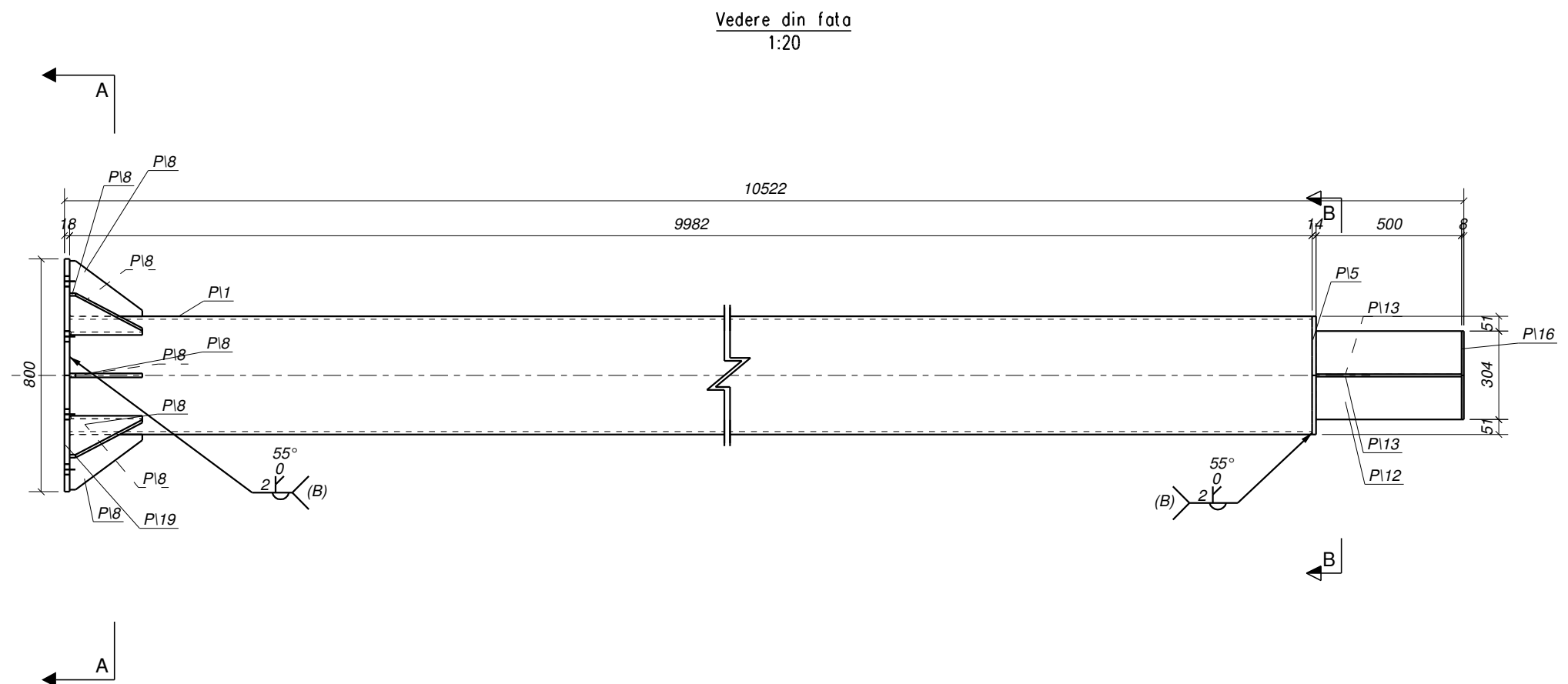
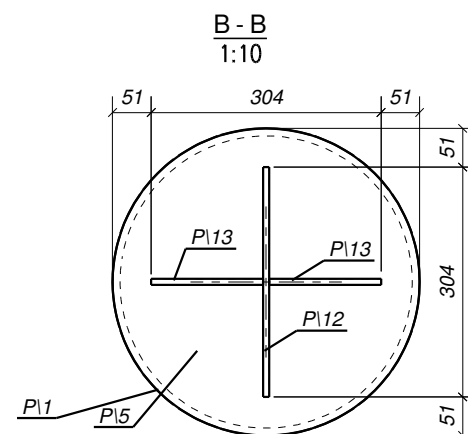
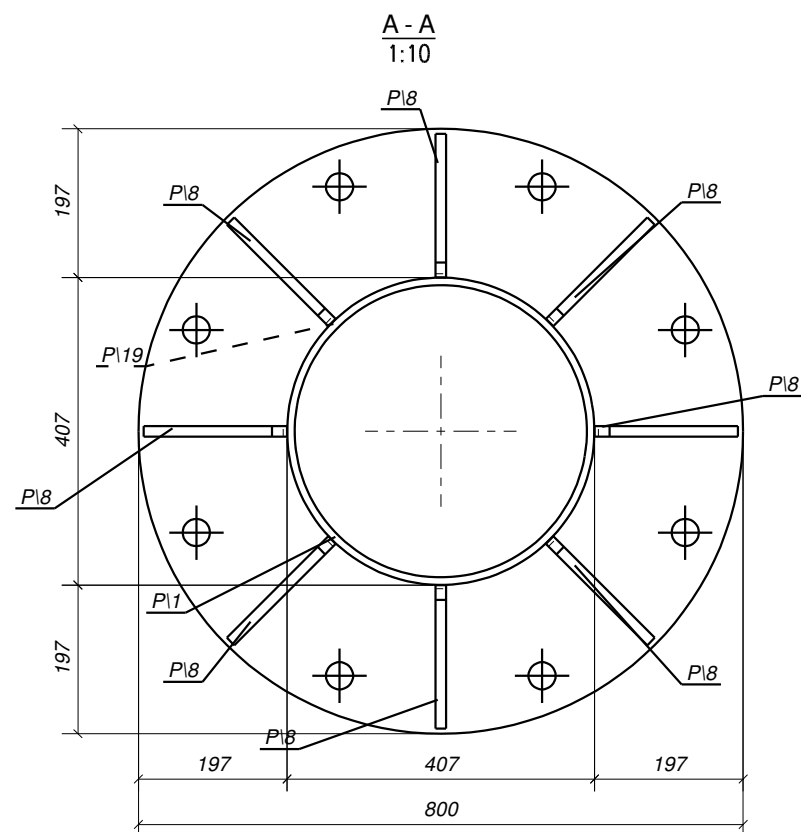


Pentru conditti tehnice de executie vezi plansa ST.1
Sudurile nenotate vor fi de 0.7tmin pe tot conturul de contact intre piese.

LISTA MATERIALE PENTRU ANSAMBLUL ST\2				1	Nr. Ansamble	
Pozitia	Profil	Material	Nr.	Lungime	Arie	Greutate
P\4	CFCHS101.6X5.0	S355J0	1	4986	1.6	59.4
P\11	PL8*45	S355J0	8	200	0.0	0.3
P\18	PL3*102	S355J0	1	102	0.0	0.2
Total					1.7	62.0

verificator:	nr. referat:	cerinta:
proiectant de specialitate: stabech s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comerului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lazarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	proiectant general: Larix Studio s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comerului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lazarea, 640 e-mail: office@larixstudio.ro arhitecturata restaurare urbanism	clasa de importanta conf. P100-1/2013: II cat. de importanta conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100-1/2013: $T_c=0.25s$ $a_g=1.0s$
sef proiect: arh. Kollo Miklos	beneficiar: PAROHIA REFORMATA SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	nr. proiect: LS 528
sef proiect de specialitate: ing. Gurzó Levente		data: ian. 2021
proiectat: ing. Gurzó Levente		faza: P.Th.
proiectat: ing. Kercsó Zoltán	titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	revizia / data: 0
proiectat: ing. Gurzó András		scara: 1:5 1:10
	titlu plansa: ANSAMBLE [ST.2]	nr. plansa: [ST.2]
Toate datele si informatiile continute in acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuala. Continutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Acest document si continutul acestuia (in special ideile, principiile si solutiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite si comercializate in orice mod, decât cu acordul prealabil in scris al firmei Stabech Structure s.r.l.		

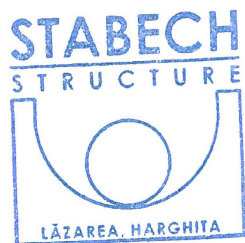




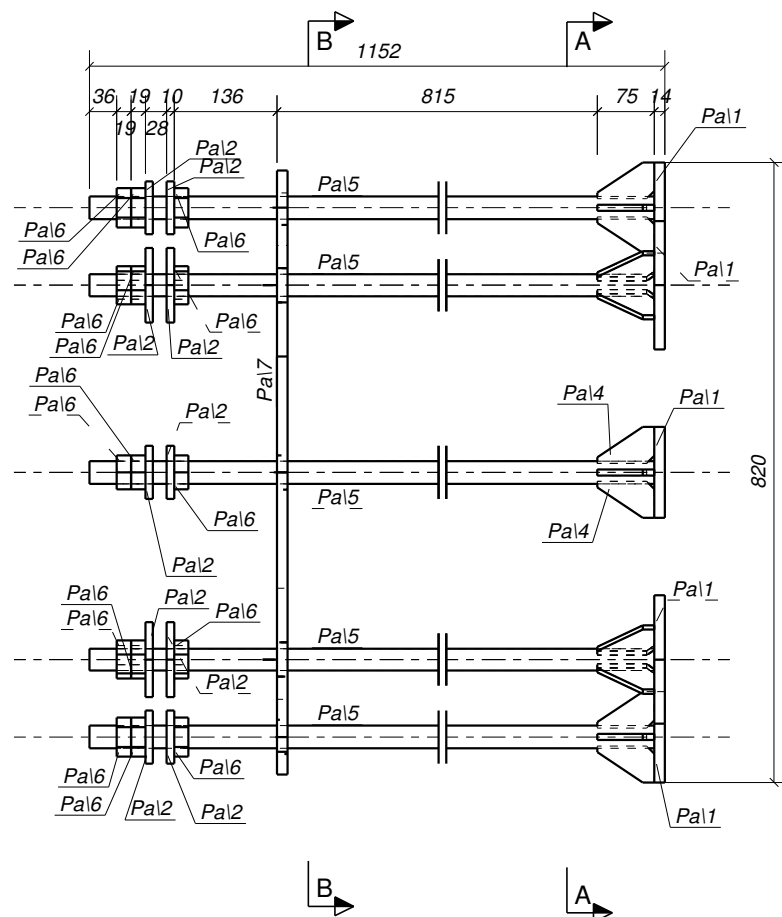
Pentru conditti tehnice de executie vezi plansa ST.1
Sudurile nenotate vor fi de 0.7tmin pe tot conturul de contact intre piese.

LISTA MATERIALE PENTRU ANSAMBLUL ST\3						
Nr. Ansamble						
Pozitia	Profil	Material	Nr.	Lungime	Arie	Greutate
P\1	CFCHS406.4X10	S355J0	1	9982	12.7	975.8
P\19	PL18*800	S355J0	1	800	1.0	70.4
P\5	PL14*406	S355J0	1	406	0.3	14.0
P\12	PL304*8	S355J0	1	500	0.3	9.5
P\13	PL148*8	S355J0	2	500	0.2	4.6
P\16	PL8*304	S355J0	1	304	0.1	4.4
P\8	PL14*190	S355J0	8	250	0.1	3.1
Total					15.4	1108.0

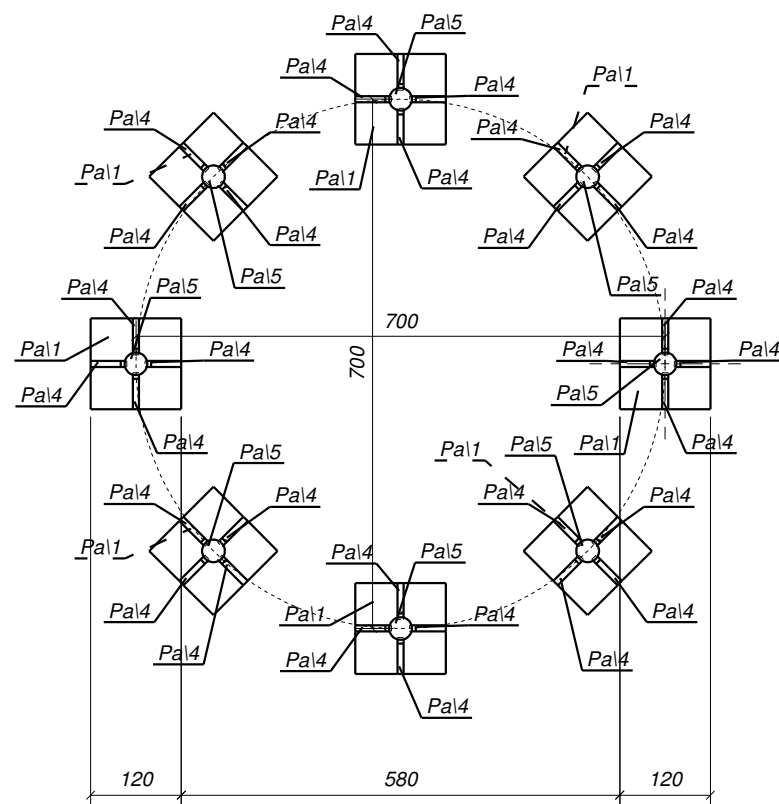
verificator:	nr. referat:	cerinta:
proiectant de specialitate:	proiectant general:	clasa de importanta:
stabech s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comertului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectura restaurare urbanism	Larix Studio s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comertului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectura restaurare urbanism	conf. P100-1/2013:
sef proiect:	arh. Kollo Miklos	cat. de importanta:
sef proiect de specialitate:	ing. Gurzó Levente	conf. HG 766/1997:
proiectat:	ing. Gurzó Levente	seismicitate:
proiectat:	ing. Kercsó Zoltán	conf. P100-1/2013:
proiectat:	ing. Gurzó András	ag= 1.0s
titlu plansa:	ANSAMBLE [ST.3]	nr. proiect:
Toate datele si informatiile continute in acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuala. Continutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Acest document si continutul acestuia (in special ideile, principiile si solutiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite si comercializate in orice mod, decât cu acordul prealabil in scris al firmei Stabech Structure s.r.l.		PAROHIA REFORMATA SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna
		data:
		ian. 2021
		faza:
		P.Th.
		revizia / data:
		0
		scara:
		1:10 1:20
		nr. plansa:
		[ST.3]



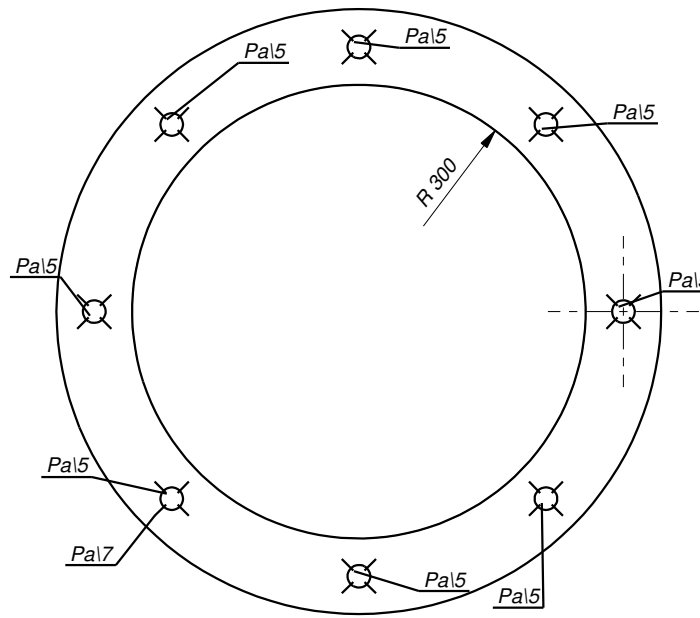
Vedere din fata
1:10



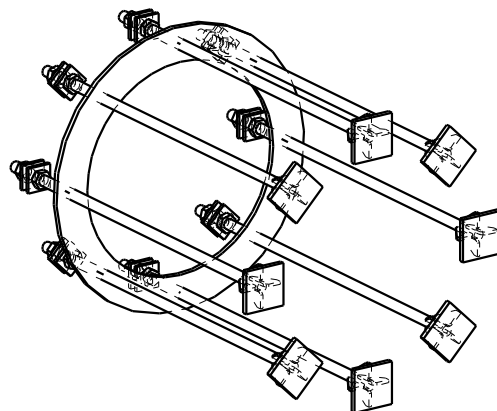
A - A
1:10



B - B
1:10



Vedere axonometrica
1:20

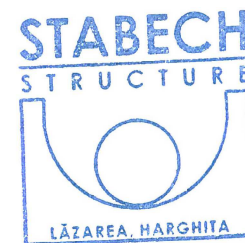


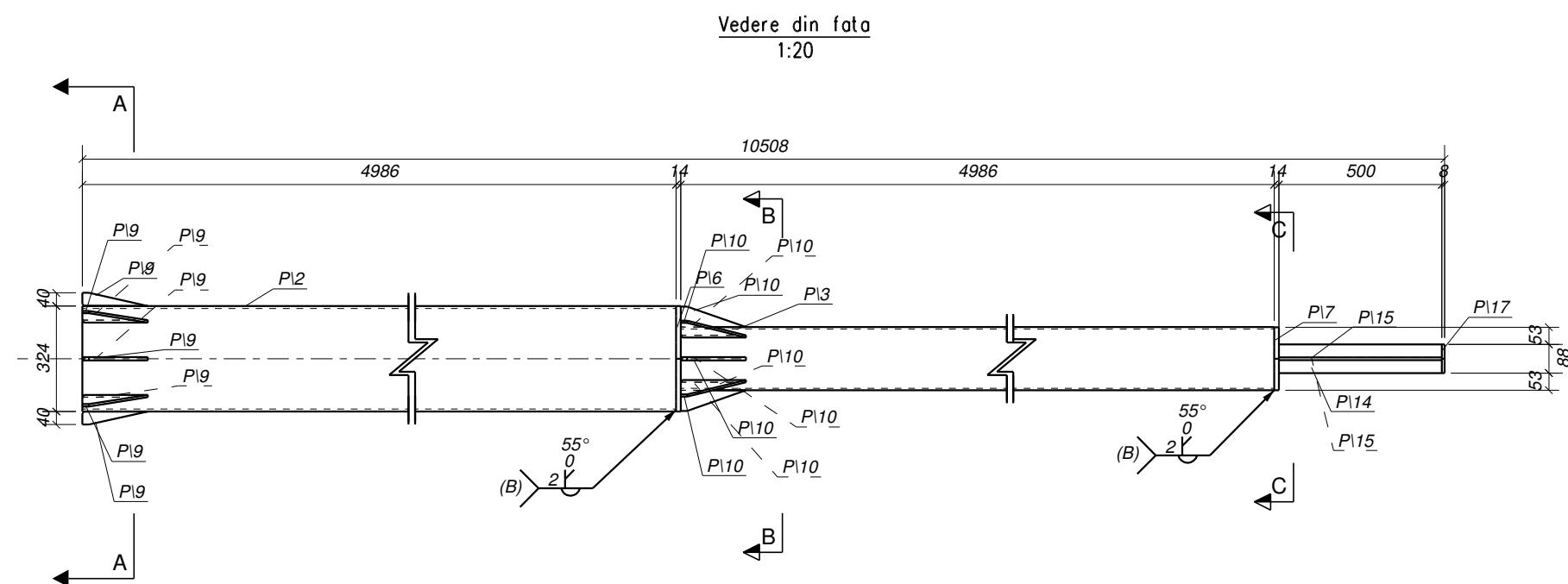
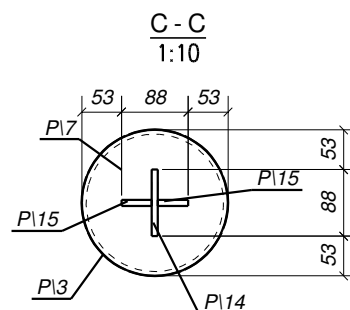
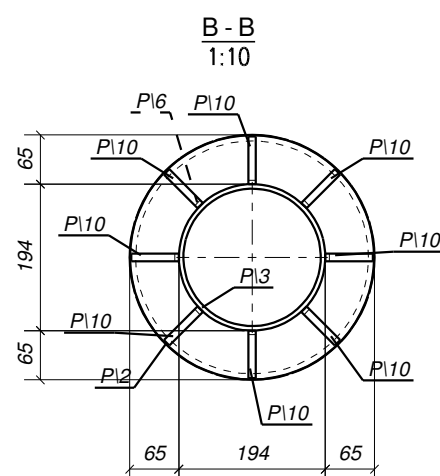
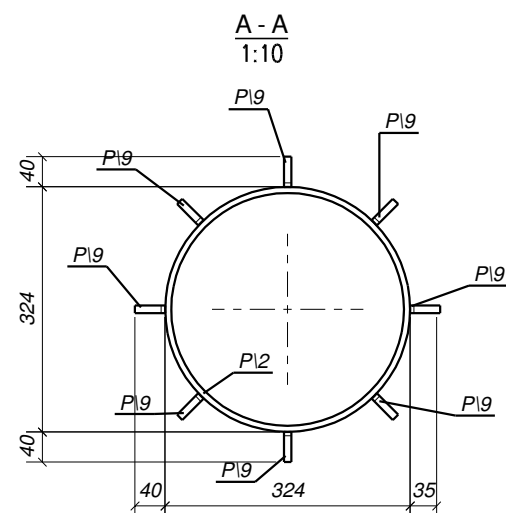
Pentru conditii tehnice de executie vezi plansa ST.1
Sudurile nenotate vor fi de 0.7tmin pe tot conturul de contact intre piese.

LISTA MATERIALE PENTRU ANSAMBLUL			Pi\1		1	Nr. Ansamble	
Pozitia	Profil	Material	Nr.	Lungime	Arie	Greutate	
Pa1	PL14*120	S355J0	8	120	0.0	1.6	
Pa2	PL10*70	S355J0	16	70	0.0	0.3	
Pa4	PL8*48	S355J0	32	75	0.0	0.1	
Pa5	ROD30	Gr 6.8	8	1138	0.1	0.0	
Pa6	NUT_M30	Gr 6.8	24	19	0.0	0.0	
Pa7	PL14*800	Gr 6.8	1	800	0.5	0.0	
Total					2.2	22.7	

verificator:	nr. referat:	cerinta:
proiectant de specialitate:	proiectant general:	clasa de importanta:
stabech structure	Larix Studio s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comerului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectura restaurare urbanism	conf. P100-1/2013:
nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lazarea, 640 e-mail: office@stabech.ro		cat. de importanta:
sef proiect:	arh. Kollo Miklos	conf. HG 766/1997:
sef proiect de specialitate:	ing. Gurzó Levente	seismicitate:
proiectat:	ing. Gurzó Levente	conf. P100-1/2013:
proiectat:	ing. Kercsó Zoltán	ag= 1.0s
proiectat:	ing. Gurzó András	
titlu planşa:	ANSAMBLE [Pi. 1]	nr. proiect:
		LS 528
		data:
		ian. 2021
		faza:
		P.Th.
		revizia / data:
		0
		scara:
		1:10 1:20
		nr. planşa:
		[Pi. 1]

Toate datele si informatiile continute in acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuala. Continutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Acest document si continutul acestuia (in special ideile, principiile si solutiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite si comercializate in orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei Stabech Structure s.r.l.





Nota:

CONDITII TEHNICE DE EXECUTIE:

- 1) Executia si montajul structurii se realizeaza cu respectarea conditiilor de calitate si a toleranțelor precizate in normele in vigoare (STAS 10108/0 -78, STAS 767/0 -88, STAS 500/1 -89, STAS 8600-79, SR En 30042/96, C150-99, P100-1/2013, C56-85, P118-99, C133-82, STAS 767/1 -80).
- 2) Clasa de executie a structurii conform STAS 767/0 -88 este "B";
- 3) Abateri limita clasa 1 conform STAS 11694-83;
- 4) Nivelul de acceptare a imbinarilor sudate este "C", cu exceptia sudurilor cu prelucrare marcate cu (I) pentru care se va asigura un nivel de acceptare "B" si o rezistenta egala cu a materialului de baza, conform C150-99;
- 5) Sudurile neindicate pe desen se vor executa cu sudura de colt cu o grosime a cordonului $a=0.7 \cdot t_{min}$
- 6) Protectia anticoroziva se executa conform Normativului GP35-98;
- 7) La executia uzinala, se vor respecta toate prevederile de protectia muncii si PSI aflate in vigoare la data executiei;
- 8) Guseele care intersecteaza cordoanele de sudura continue se vor prelucra corespunzator la colt.

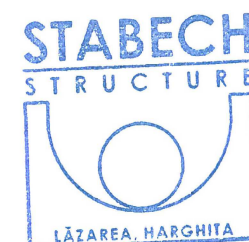
Pentru conditii tehnice de executie vezi plansa ST.1

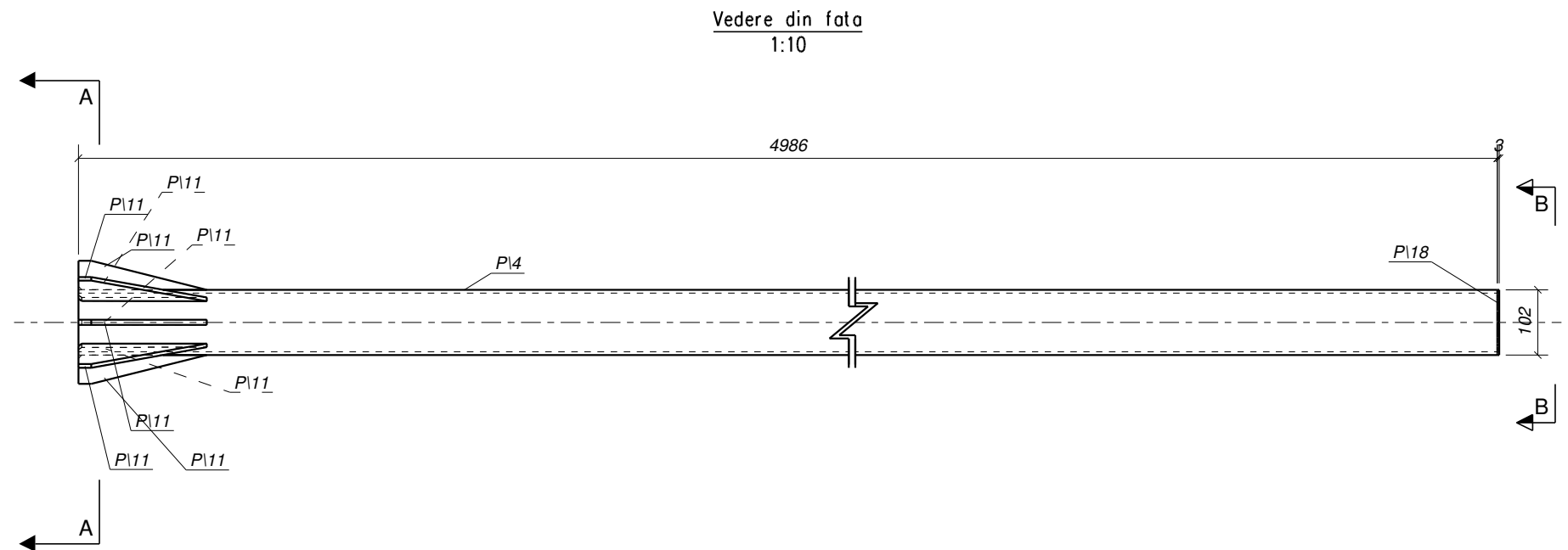
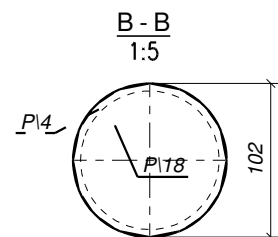
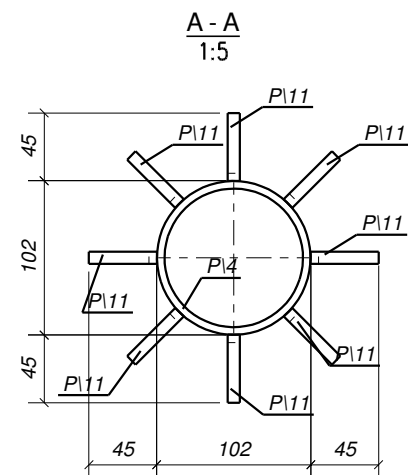
Sudurile nenotate vor fi de $0.7 \cdot t_{min}$ pe tot conturul de contact intre piese.

LISTA MATERIALE PENTRU ANSAMBLUL			ST\1		1	Nr. Ansamble	
Pozitia	Profil	Material	Nr.	Lungime	Arie	Greutate	
P12	CFCHS323.9X8.0	S355J0	1	4986	5.1	310.7	
P13	CFCHS193.7X6	S355J0	1	4986	3.0	136.9	
P16	PL14*323	S355J0	1	323	0.2	8.9	
P17	PL14*193	S355J0	1	193	0.1	3.1	
P14	PL88*8	S355J0	1	500	0.1	2.8	
P15	PL40*8	S355J0	2	500	0.0	1.3	
P10	PL10*63	S355J0	8	200	0.0	0.5	
P17	PL8*88	S355J0	1	88	0.0	0.4	
P19	PL10*40	S355J0	8	200	0.0	0.3	
Total					8.8	472.3	

verificator:	nr. referat:	cerinta:
proiectant de specialitate:	proiectant general:	clasa de importanta:
stabech nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lazarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	Larix Studio s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitecturata restaurare urbanism	conf. P100-1/2013:
sef proiect:	beneficiar:	cat. de importanta:
arh. Kollo Miklos	PAROHIA REFORMATA SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	conf. HG 766/1997:
sef proiect de specialitate:		seismicitate:
ing. Gurzó Levente		conf. P100-1/2013:
proiectat:		nr. proiect:
ing. Gurzó Levente		LS 528
proiectat:		data:
ing. Kercsó Zoltán		ian. 2021
proiectat:		faza:
ing. Gurzó András		P.Th.
	titlu proiect:	revizia / data:
	sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	0
	titlu plansa:	scara:
	ANSAMBLE [ST. 1]	1:10 1:20
		nr. plansa:
		[ST. 1]

Toate datele si informatiile continute in acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuala. Continutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Acest document si continutul acestuia (in special ideile, principiile si solutiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite si comercializate in orice mod, decât cu acordul prealabil in scris al firmei Stabech Structure s.r.l.

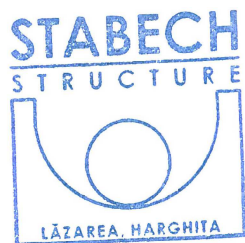


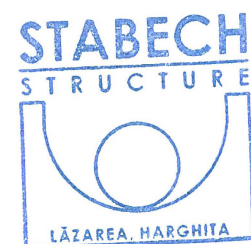
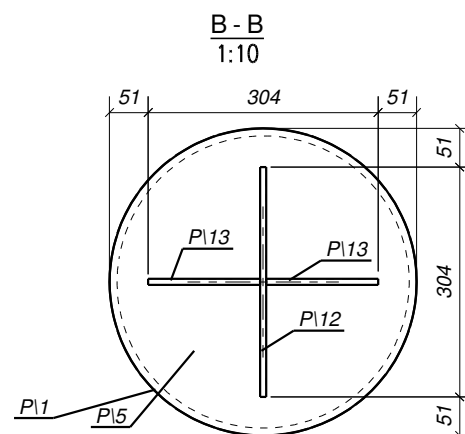


Pentru conditti tehnice de executie vezi plansa ST.1
Sudurile nenotate vor fi de 0.7tmin pe tot conturul de contact intre piese.

LISTA MATERIALE PENTRU ANSAMBLUL ST\2				1	Nr. Ansamble	
Pozitia	Profil	Material	Nr.	Lungime	Arie	Greutate
P\4	CFCHS101.6X5.0	S355J0	1	4986	1.6	59.4
P\11	PL8*45	S355J0	8	200	0.0	0.3
P\18	PL3*102	S355J0	1	102	0.0	0.2
Total					1.7	62.0

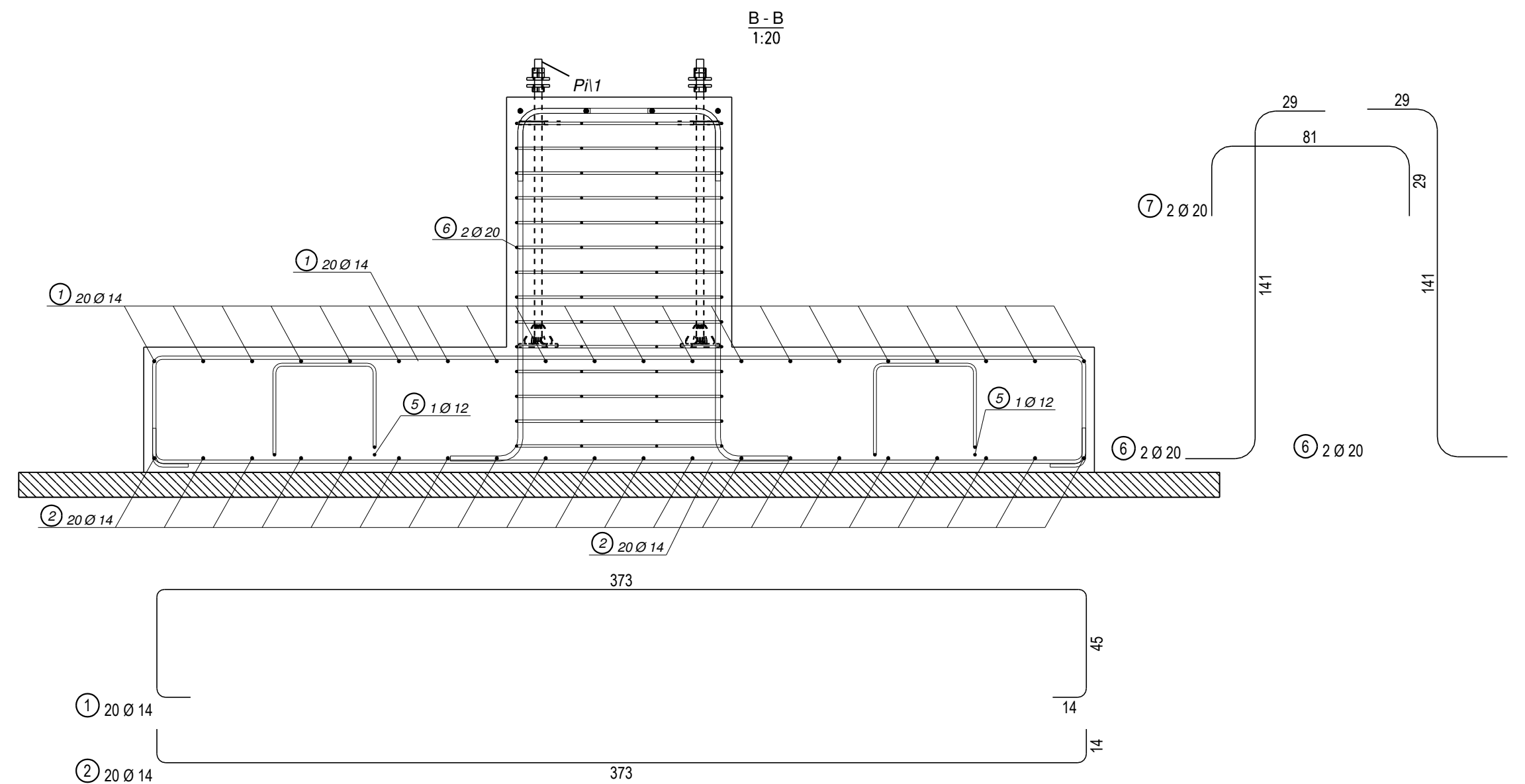
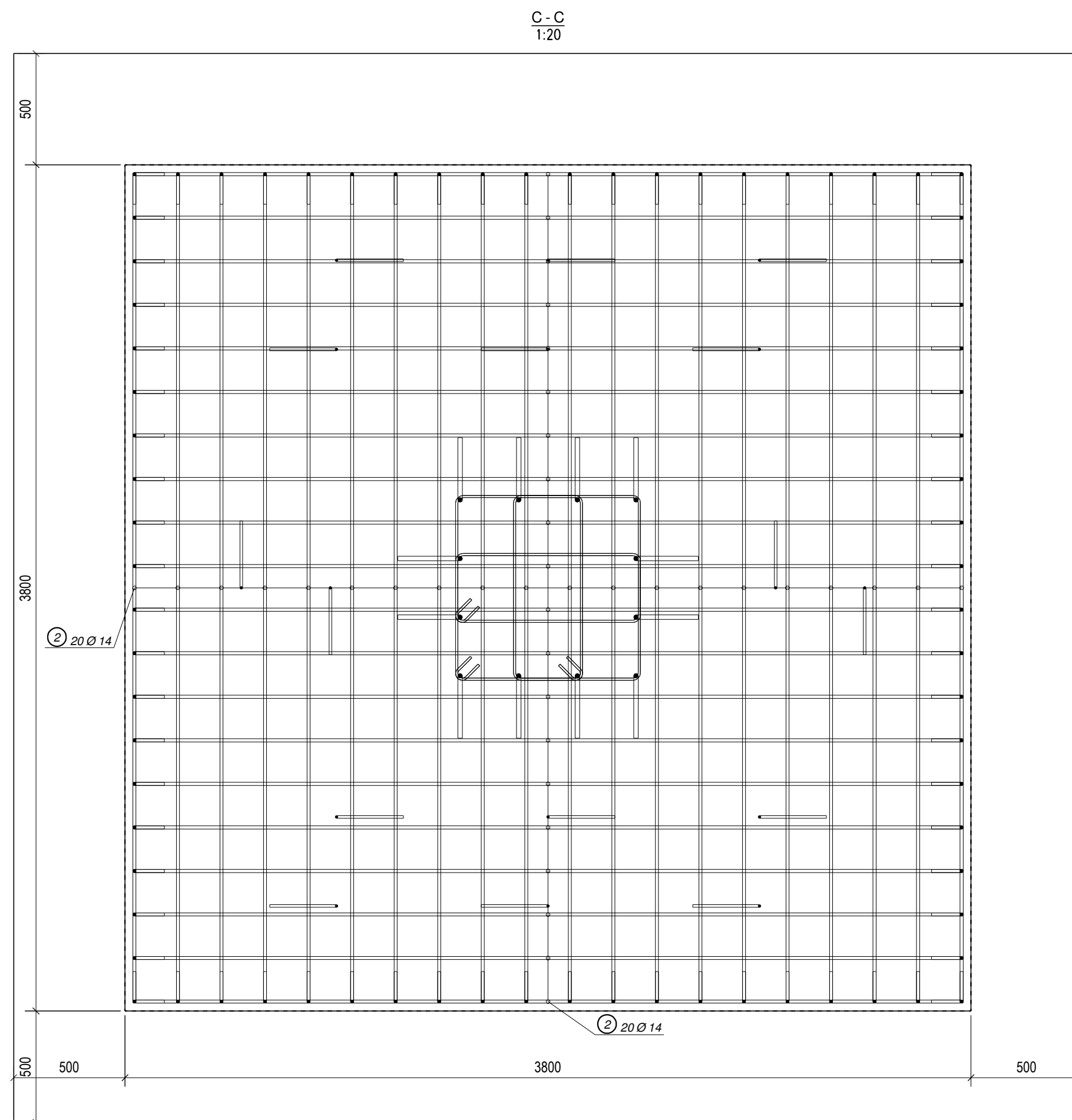
verificator:	nr. referat:	cerinta:
proiectant de specialitate: stabech s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comertului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lazarea, 640 e-mail: office@stabech.ro	proiectant general: Larix Studio s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comertului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lazarea, 640 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectura restaurare urbanism	clasa de importanta conf. P100-1/2013: II cat. de importanta conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100-1/2013: $T_c=0.25s$ $a_g=1.0s$
sef proiect: arh. Kollo Miklos	beneficiar: PAROHIA REFORMATA SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	nr. proiect: LS 528
sef proiect de specialitate: ing. Gurzó Levente		data: ian. 2021
proiectat: ing. Gurzó Levente		faza: P.Th.
proiectat: ing. Kercsó Zoltán	titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna	revizia / data: 0
proiectat: ing. Gurzó András		scara: 1:5 1:10
	titlu plansa: ANSAMBLE [ST.2]	nr. plansa: [ST.2]
Toate datele si informatiile continute in acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuala. Continutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Acest document si continutul acestuia (in special ideile, principiile si solutiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite si comercializate in orice mod, decât cu acordul prealabil in scris al firmei Stabech Structure s.r.l.		

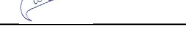




LISTA MATERIALE PENTRU ANSAMBLUL				ST\3	1	Nr. Ansamble
Pozitia	Profil	Material	Nr.	Lungime	Arie	Greutate
P\1	CFCHS406.4X10	S355J0	1	9982	12.7	975.8
P\19	PL18*800	S355J0	1	800	1.0	70.4
P\5	PL14*406	S355J0	1	406	0.3	14.0
P\12	PL304*8	S355J0	1	500	0.3	9.5
P\13	PL148*8	S355J0	2	500	0.2	4.6
P\16	PL8*304	S355J0	1	304	0.1	4.4
P\8	PL14*190	S355J0	8	250	0.1	3.1
Total					15.4	1108.0

verificator:		nr. referat:		cerinta:	
proiectant de specialitate: stabech structure nr. reg. com. J19/314/2016 adresa: jud. Harghita, com. Lazarea, 640 e-mail: office@stabech.ro		proiectant general: Larix Studio s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comertului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro arhitectura restaurare urbanism		 clasa de importanta conf. P100-1/2013: II cat. de importanta conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. P100-1/2013: a_g = 1.0s T_g = 0.25s	
sef proiect: arh. Kollo Miklos		PAROHIA REFORMATA SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		nr. proiect: LS 528	
sef proiect de specialitate: ing. Gurzó Levente				data: ian. 2021	
proiectat: ing. Gurzó Levente		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covasna		faza: P.Th.	
proiectat: ing. Kercsó Zoltán				revizia / data: 0	
proiectat: ing. Gurzó András		titlu plansa: ANSAMBLE [ST.3]		scara: 1:10 1:20	
				nr. plansa: [ST.3]	
Toate datele si informatiile continute in acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuala. Continutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Acest document si continutul acestuia (in special ideile, principii si solutiile) nu pot fi copiate, reproduse, transmise, transferate sau distribuite si comercializate in orice mod, decât cu acordul prealabil in scris al firmei Stabech Structure s.r.l.					



verificator:		nr. referat:		cerința:	A
proiectant de specialitate:		proiectant general:	Larix Studio  s.r.l. cu nr. înregistrare în registrul comerțului J19/1095/2007 adresa: Jd. Harghita, mun. Gheorgheni, Piața Libertății 8/A fax: (+40266363310) tel: (+4025940046) e-mail: office@larixstudio.ro arhitecturală restaurare urbanism	clasa de importanță conf. FI00-1/2013: II cat. de importanță conf. HG 766/1997: B seismicitate conf. FI00-1/2013: 6+0,25 6+1,0a	II B 6+0,25 6+1,0a
nr. reg. com. J19/3142/04					
adresa: Jd. Harghita, com. Lazareu, 640 e-mail: office@stabech.ro					
sef proiect:	arh. Kollo Miklos 			nr. proiect:	LS 528
sef proiect de specialitate:	ing. Gurzó Levente 	beneficiar:	PAROHIA REFORMATA SACIOVA sat. Saciova, com. Reci, jud. Covarna	data:	ian. 2021
proiectat:	ing. Gurzó Levente 		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	faza:	P. Th.
proiectat:	ing. Kercsó Zoltán 	titlu proiect:	sat. Saciova, com. Reci, jud. Covarna	reviză / data:	0
proiectat:	ing. Gurzó András 		Plan armare fundatie structura paratrasnet [F.1 - 1]	nr. planșă:	RA - F.1 -
		titlu planșă:		scara:	1:20
Toate datele și informațiile conținute în acest document sunt protejate prin dreptul de proprietate intelectuală. Conținutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificările și completările ulterioare. Acest document și conținutul acestuia (în special ideile, principiile și soluții) nu pot fi copiate, reproduce, publicate, transmise, transferate sau distribuite și comercializate în orice mod, decât cu acordul prealabil în scris al firmei Stabech Structure. S.r.l.					

LS 586_Extras de ansamble + piese

Extras de ansamble + piese

Nr. proiect: LS 528 Proiectant: arh. Kollo
 Proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACI Data: 05.05.2021
 Beneficiar: PAROHIA REFORMATA SACIOVA Pagina: 1

Ansamblul	Buc.	Profil	Material	Lungime(mm)	Gr./buc.	Gr./tot.(kg)
Pi\1	1	ROD30			22.69	22.69
Pa\5	1	ROD30	Gr 6.8	1138.0	0.00	0.00
Pa\1	8	PL14*120	S355J0	120.0	1.58	12.66
Pa\2	16	PL10*70	S355J0	70.0	0.33	5.31
Pa\4	32	PL8*48	S355J0	75.0	0.15	4.72
Pa\5	7	ROD30	Gr 6.8	1138.0	0.00	0.00
Pa\6	24	NUT_M30	Gr 6.8	19.0	0.00	0.00
Pa\7	1	PL14*800	Gr 6.8	800.0	0.00	0.00
ST\1	1	CFCHS323.9X			472.35	472.35
P\2	1	CFCHS323.9X	S355J0	4986.0	310.73	310.73
P\3	1	CFCHS193.7X	S355J0	4986.0	136.90	136.90
P\6	1	PL14*323	S355J0	323.0	8.86	8.86
P\7	1	PL14*193	S355J0	193.0	3.13	3.13
P\9	8	PL10*40	S355J0	200.0	0.34	2.74
P\10	8	PL10*63	S355J0	200.0	0.54	4.33
P\14	1	PL88*8	S355J0	500.0	2.76	2.76
P\15	2	PL40*8	S355J0	500.0	1.26	2.51
P\17	1	PL8*88	S355J0	88.0	0.37	0.37
ST\2	1	CFCHS101.6X			62.03	62.03
P\4	1	CFCHS101.6X	S355J0	4986.0	59.38	59.38
P\11	8	PL8*45	S355J0	200.0	0.31	2.47
P\18	1	PL3*102	S355J0	101.6	0.19	0.19
ST\3	1	CFCHS406.4X			1108.03	1108.03
P\1	1	CFCHS406.4X	S355J0	9982.0	975.80	975.80
P\5	1	PL14*406	S355J0	406.0	13.99	13.99
P\8	8	PL14*190	S355J0	250.0	3.06	24.52
P\12	1	PL304*8	S355J0	500.0	9.55	9.55
P\13	2	PL148*8	S355J0	500.0	4.65	9.29
P\16	1	PL8*304	S355J0	304.0	4.44	4.44
P\19	1	PL18*800	S355J0	800.0	70.43	70.43
					Total:	1665.09

LS 586_Extras de ansamble

Extras de ansamble

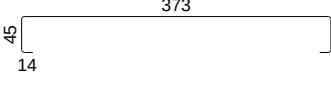
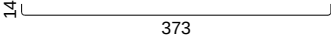
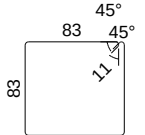
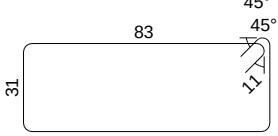
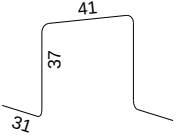
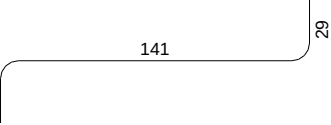
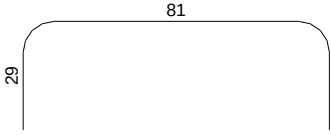
 Nr. proiect: LS 528 Proiectant: arh. Kollo
 Proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACI Data: 05.05.2021
 Beneficiar: PAROHIA REFORMATA SACIOVA Pagina: 1

Ansamblul	Buc.	Nume	Profil	Arie(m²)	Gr./buc.(kg)	Gr./tot.(kg)
Pi\1	1	Bulon	ROD30	2.2	22.7	22.7
ST\1	1	COLUMN	CFCHS323.9	8.8	472.3	472.3
ST\2	1	COLUMN	CFCHS101.6	1.7	62.0	62.0
ST\3	1	COLUMN	CFCHS406.4	15.4	1108.0	1108.0
Total pentru 4 ansamble:				28.1		1665.1

Extras de armatura detaliata

Nr. proiect: LS 528
 Proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACI
 Beneficiar: PAROHIA REFORMATA SACIOVA

Proiectant: arh. Kollo
 Data: 05.05.2021
 Pagina: 1

Marca	Bucati	Diam.	Tip otel	Lung. (buc.)	Lung. (total)	Greutate (buc.)	Greutate (total)	Forma
		mm		m	m	kg	kg	cm
1	40	14	B500C	4.79	191.6	5.8	231.8	
2	40	14	B500C	3.95	158.0	4.8	191.2	
3	14	10	B500C	3.47	48.6	2.1	29.9	
4	28	10	B500C	2.43	68.0	1.5	41.9	
5	8	12	S500	1.66	13.3	1.5	11.8	
6	12	20	B500C	1.88	22.6	4.6	55.6	
7	6	20	B500C	1.28	7.7	3.2	18.9	
TOTAL:				509.7		581.2		

LS 586_Extras de piese

Extras de piese

Nr. proiect: LS 528 Proiectant: arh. Kollo
 Proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACI Data: 05.05.2021
 Beneficiar: PAROHIA REFORMATA SACIOVA Pagina: 1

Pozitie	Profil	Buc.	Material	Lungime(mm)	Arie(m²)	Greutate(kg)
P\1	CFCHS406.4X1	1	S355J0	9982	12.7	975.8
P\2	CFCHS323.9X8	1	S355J0	4986	5.1	310.7
P\3	CFCHS193.7X6	1	S355J0	4986	3.0	136.9
P\4	CFCHS101.6X5	1	S355J0	4986	1.6	59.4
P\5	PL14*406	1	S355J0	406	0.3	14.0
P\6	PL14*323	1	S355J0	323	0.2	8.9
P\7	PL14*193	1	S355J0	193	0.1	3.1
P\8	PL14*190	8	S355J0	250	0.1	3.1
P\9	PL10*40	8	S355J0	200	0.0	0.3
P\10	PL10*63	8	S355J0	200	0.0	0.5
P\11	PL8*45	8	S355J0	200	0.0	0.3
P\12	PL304*8	1	S355J0	500	0.3	9.5
P\13	PL148*8	2	S355J0	500	0.2	4.6
P\14	PL88*8	1	S355J0	500	0.1	2.8
P\15	PL40*8	2	S355J0	500	0.0	1.3
P\16	PL8*304	1	S355J0	304	0.1	4.4
P\17	PL8*88	1	S355J0	88	0.0	0.4
P\18	PL3*102	1	S355J0	102	0.0	0.2
P\19	PL18*800	1	S355J0	800	1.0	70.4
Pa\1	PL14*120	8	S355J0	120	0.0	1.6
Pa\2	PL10*70	16	S355J0	70	0.0	0.3
Pa\4	PL8*48	32	S355J0	75	0.0	0.1
Pa\5	ROD30	8	Gr 6.8	1138	0.1	0.0
Pa\6	NUT_M30	24	Gr 6.8	19	0.0	0.0
Pa\7	PL14*800	1	Gr 6.8	800	0.5	0.0
Total pentru 138 piese:					28.1	1665.1

LS 586_Extras de ansamble + piese

Extras de ansamble + piese

Nr. proiect: LS 528 Proiectant: arh. Kollo
 Proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACI Data: 05.05.2021
 Beneficiar: PAROHIA REFORMATA SACIOVA Pagina: 1

Ansamblul	Buc.	Profil	Material	Lungime(mm)	Gr./buc.	Gr./tot.(kg)
Pi\1	1	ROD30			22.69	22.69
Pa\5	1	ROD30	Gr 6.8	1138.0	0.00	0.00
Pa\1	8	PL14*120	S355J0	120.0	1.58	12.66
Pa\2	16	PL10*70	S355J0	70.0	0.33	5.31
Pa\4	32	PL8*48	S355J0	75.0	0.15	4.72
Pa\5	7	ROD30	Gr 6.8	1138.0	0.00	0.00
Pa\6	24	NUT_M30	Gr 6.8	19.0	0.00	0.00
Pa\7	1	PL14*800	Gr 6.8	800.0	0.00	0.00
ST\1	1	CFCHS323.9X			472.35	472.35
P\2	1	CFCHS323.9X	S355J0	4986.0	310.73	310.73
P\3	1	CFCHS193.7X	S355J0	4986.0	136.90	136.90
P\6	1	PL14*323	S355J0	323.0	8.86	8.86
P\7	1	PL14*193	S355J0	193.0	3.13	3.13
P\9	8	PL10*40	S355J0	200.0	0.34	2.74
P\10	8	PL10*63	S355J0	200.0	0.54	4.33
P\14	1	PL88*8	S355J0	500.0	2.76	2.76
P\15	2	PL40*8	S355J0	500.0	1.26	2.51
P\17	1	PL8*88	S355J0	88.0	0.37	0.37
ST\2	1	CFCHS101.6X			62.03	62.03
P\4	1	CFCHS101.6X	S355J0	4986.0	59.38	59.38
P\11	8	PL8*45	S355J0	200.0	0.31	2.47
P\18	1	PL3*102	S355J0	101.6	0.19	0.19
ST\3	1	CFCHS406.4X			1108.03	1108.03
P\1	1	CFCHS406.4X	S355J0	9982.0	975.80	975.80
P\5	1	PL14*406	S355J0	406.0	13.99	13.99
P\8	8	PL14*190	S355J0	250.0	3.06	24.52
P\12	1	PL304*8	S355J0	500.0	9.55	9.55
P\13	2	PL148*8	S355J0	500.0	4.65	9.29
P\16	1	PL8*304	S355J0	304.0	4.44	4.44
P\19	1	PL18*800	S355J0	800.0	70.43	70.43
					Total:	1665.09

LS 586_Extras de ansamble

Extras de ansamble

 Nr. proiect: LS 528 Proiectant: arh. Kollo
 Proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACI Data: 05.05.2021
 Beneficiar: PAROHIA REFORMATA SACIOVA Pagina: 1

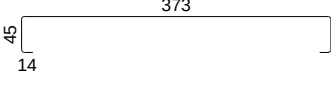
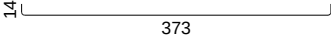
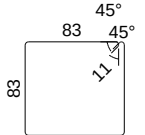
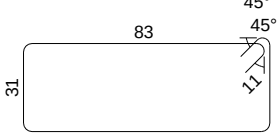
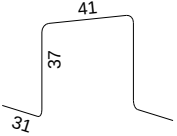
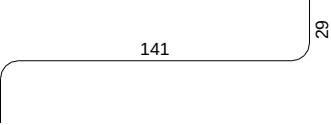
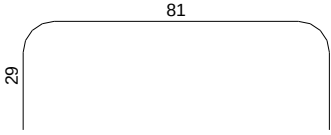
Ansamblul	Buc.	Nume	Profil	Arie(m²)	Gr./buc.(kg)	Gr./tot.(kg)
Pi\1	1	Bulon	ROD30	2.2	22.7	22.7
ST\1	1	COLUMN	CFCHS323.9	8.8	472.3	472.3
ST\2	1	COLUMN	CFCHS101.6	1.7	62.0	62.0
ST\3	1	COLUMN	CFCHS406.4	15.4	1108.0	1108.0

Total pentru	4	ansamble:		28.1		1665.1

Extras de armatura detaliata

Nr. proiect: LS 528
 Proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACI
 Beneficiar: PAROHIA REFORMATA SACIOVA

Proiectant: arh. Kollo
 Data: 05.05.2021
 Pagina: 1

Marca	Bucati	Diam.	Tip otel	Lung. (buc.)	Lung. (total)	Greutate (buc.)	Greutate (total)	Forma
		mm		m	m	kg	kg	cm
1	40	14	B500C	4.79	191.6	5.8	231.8	
2	40	14	B500C	3.95	158.0	4.8	191.2	
3	14	10	B500C	3.47	48.6	2.1	29.9	
4	28	10	B500C	2.43	68.0	1.5	41.9	
5	8	12	S500	1.66	13.3	1.5	11.8	
6	12	20	B500C	1.88	22.6	4.6	55.6	
7	6	20	B500C	1.28	7.7	3.2	18.9	
TOTAL:				509.7		581.2		

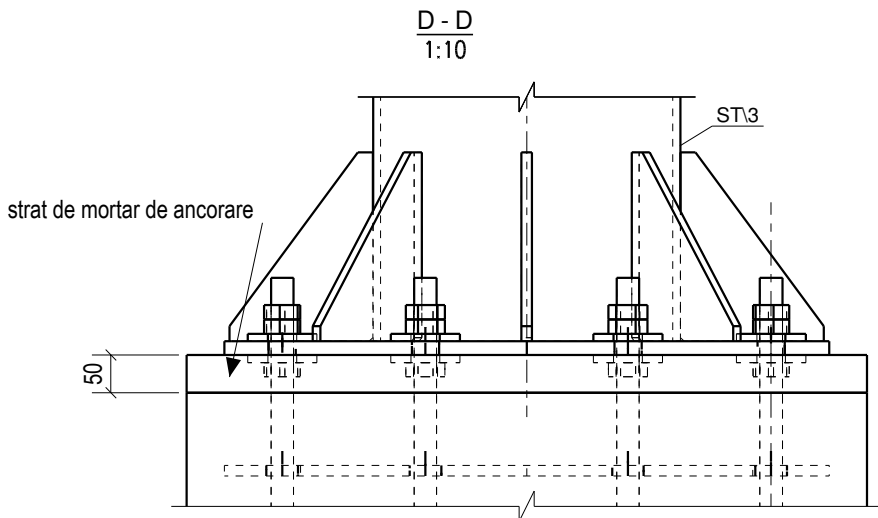
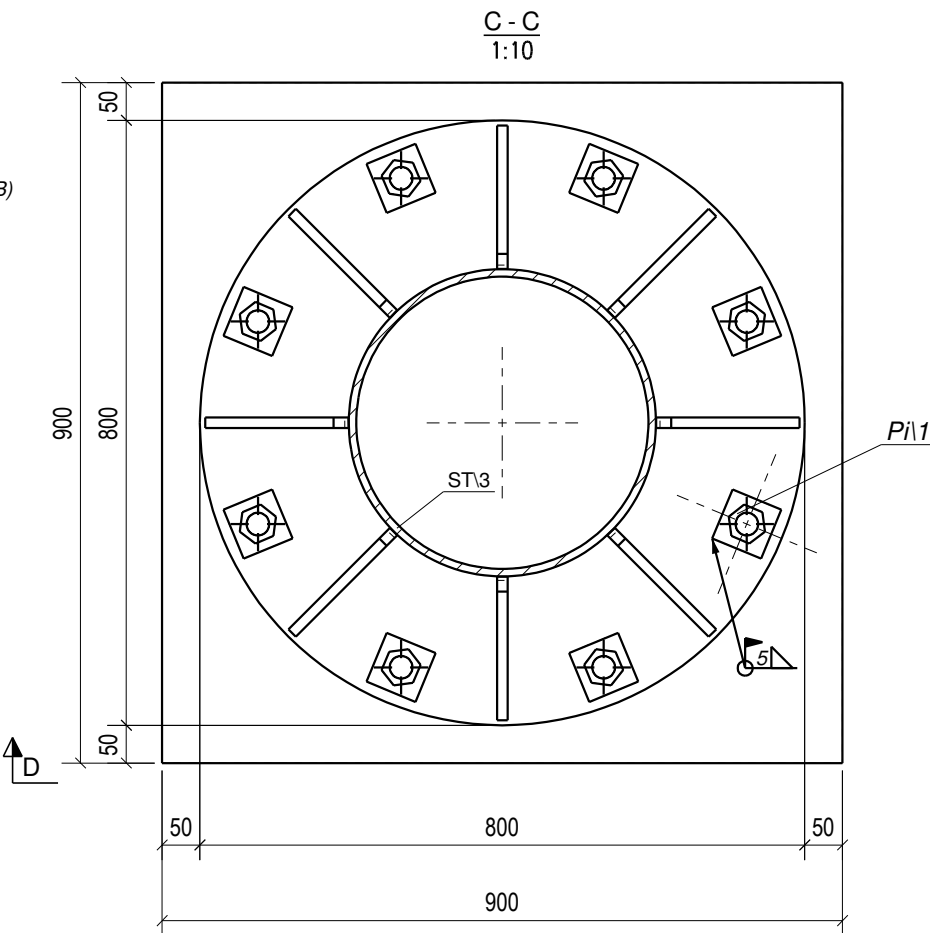
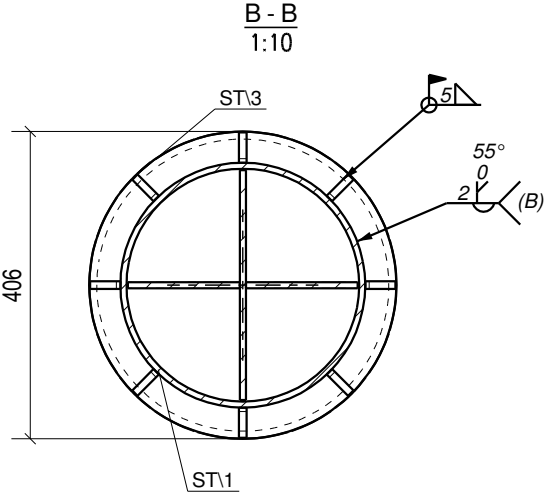
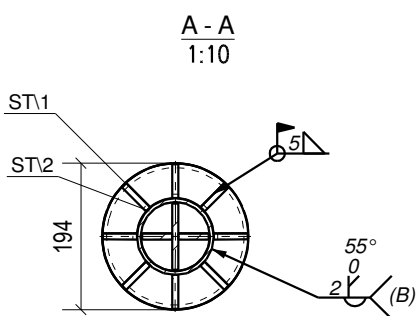
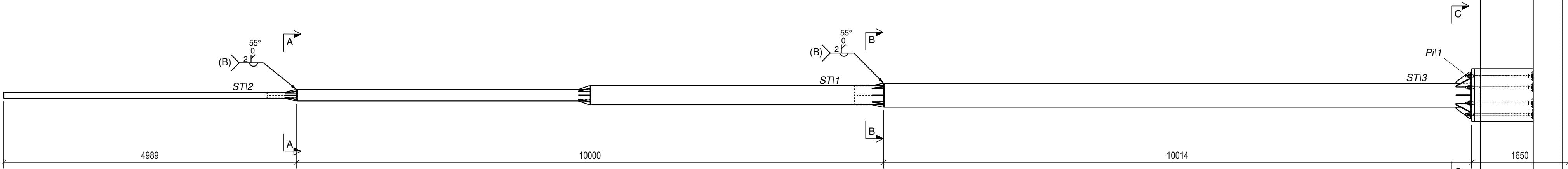
LS 586_Extras de piese

Extras de piese

Nr. proiect: LS 528 Proiectant: arh. Kollo
 Proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACI Data: 05.05.2021
 Beneficiar: PAROHIA REFORMATA SACIOVA Pagina: 1

Pozitie	Profil	Buc.	Material	Lungime(mm)	Arie(m²)	Greutate(kg)
P\1	CFCHS406.4X1	1	S355J0	9982	12.7	975.8
P\2	CFCHS323.9X8	1	S355J0	4986	5.1	310.7
P\3	CFCHS193.7X6	1	S355J0	4986	3.0	136.9
P\4	CFCHS101.6X5	1	S355J0	4986	1.6	59.4
P\5	PL14*406	1	S355J0	406	0.3	14.0
P\6	PL14*323	1	S355J0	323	0.2	8.9
P\7	PL14*193	1	S355J0	193	0.1	3.1
P\8	PL14*190	8	S355J0	250	0.1	3.1
P\9	PL10*40	8	S355J0	200	0.0	0.3
P\10	PL10*63	8	S355J0	200	0.0	0.5
P\11	PL8*45	8	S355J0	200	0.0	0.3
P\12	PL304*8	1	S355J0	500	0.3	9.5
P\13	PL148*8	2	S355J0	500	0.2	4.6
P\14	PL88*8	1	S355J0	500	0.1	2.8
P\15	PL40*8	2	S355J0	500	0.0	1.3
P\16	PL8*304	1	S355J0	304	0.1	4.4
P\17	PL8*88	1	S355J0	88	0.0	0.4
P\18	PL3*102	1	S355J0	102	0.0	0.2
P\19	PL18*800	1	S355J0	800	1.0	70.4
Pa\1	PL14*120	8	S355J0	120	0.0	1.6
Pa\2	PL10*70	16	S355J0	70	0.0	0.3
Pa\4	PL8*48	32	S355J0	75	0.0	0.1
Pa\5	ROD30	8	Gr 6.8	1138	0.1	0.0
Pa\6	NUT_M30	24	Gr 6.8	19	0.0	0.0
Pa\7	PL14*800	1	Gr 6.8	800	0.5	0.0
Total pentru 138 piese:					28.1	1665.1

PLAN MONTAJ STRUCTURA PARATRASNET
1:50



Nota:
Saibele metalice vor fi sudate de placa de
baza dupa pozitionarea stalpului.

- Conditii tehnice de montaj structura:
1. Clasa de executie a structurii conform STAS 767/0 -88 este B;
 2. La montaj se vor respecta toate instructiunile de protectia; muncii si PSI aflate in vigoare la data respectiva;
 3. La manipularea, transportul si depozitarea elementelor executate se vor lua toate masurile pentru evitarea deformatiilor locale si de ansamblu ale acestora, precum si evitarea distrugerii protectiei anticorozive a elementelor;
 4. Se vor respecta tolerantele dimensionale de forma si pozitie prevazute pentru montaj in STAS 767/0 -88;
 5. Sudurile de santier se vor executa conform normativului C150-99 numai cu sudori autorizati, cu scule, dispozitive si utilaje corespunzatoare, luindu-se toate masurile necesare pentru asigurarea calitatii imbinarilor sudate ;
 6. Pentru eliminarea abaterilor de montaj se prevede premontaj uzinal;
 7. In zonele afectate de sudura de montaj, protectia anticoroziva se va reface identic cerintelor din caietul de sarcini;

verificator:	nr. referat:	cerinta:
STABECH STRUCTURE proiectant de specialitate:	proiectant general: Larix Studio arhitectura restaurare urbanism rezistenta s.r.l. cu nr. inregistrare in registrul comertului J19/1095/2007 adresa: jud. Harghita, mun. Gheorgheni, Piata Libertatii 8/A fax: (+4)0266363510 tel: (+4)0729040040 e-mail: office@larixstudio.ro	clasa de importanta conf. P100-1/2013: II cat. de importanta conf. HG 764/1997: B seismicitate conf. P100-1/2013: ag= 1.0s
set proiect: arh. Kollo Miklos	beneficiar: PAROHIA REFORMATA SACIOVA	nr. proiect: LS 528
set proiect de specialitate: ing. Gurzó Levente	data: 01/12/2018	data: 01/12/2018
proiectat: ing. Gurzó Levente	faza: P.Th.	faza: P.Th.
proiectat: ing. Kercsó Zoltán	titlu proiect: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	reviza / data: 0
proiectat: ing. Gurzó András	titlu planșă: PLAN MONTAJ STRUCTURA PARATRASNET	scara: 1:10 1:50
		nr. planșă: REZ.11

Toate datele si informatiile continute in acest document sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuala. Continutul acestui document este protejat prin Legea 8/1996, cu modificarile si completarile ulterioare. Acest document si continutul acestuia (in special ideile, principii si solutiile) nu pot fi copiate, reproduse, publicate, transmise, transferate sau distribuite si comercializate in orice mod, decât cu acordul prealabil in scris al firmei Stabech Structure s.r.l.

Vedere din foto
1:5

9982

P\1 CFCHS406.4X10

						Nr.	In ansamblul
						1	ST3
P\1	CFCHS406.4X10	S355J0	1	9982.0	12.75	975.8	
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE	
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	12.75	975.8
STABECH STRUCTURE SC STABECH STRUCTURE SRL jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640 		TITLU PLANSĂ:		PIESE [P.1]			
		CONTRACT Nr:		LS 528	SCARA:	1:5	
		PROIECT		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021	
		REVIZIA:			DATA REV:		

Vedere din fata
1:5

4986

P\2 CFCHS323.9X8.0

Nr.	In ansamblul
1	ST1

P\2	CFCHS323.9X8.0	S355J0	1	4986.0	5.08	310.7
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE				TOTAL	5.08	310.7
STABECH STRUCTURE 		TITLU PLANSĂ:		PIESE [P.2]		
		CONTRACT Nr:		LS 528	SCARA:	1:5
		PROIECT		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SĂCIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
		REVIZIA:			DATA REV:	

SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

Vedere din foto
1:5
4986

P\3 CFCHS193.7X6

						Nr.	In ansamblul
						1	ST1
P\3	CFCHS193.7X6	S355J0	1	4986.0	3.04	136.9	
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE	
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	3.04	136.9
STABECH STRUCTURE SC STABECH STRUCTURE SRL jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640 		TITLU PLANSĂ:		PIESE [P.3]			
		CONTRACT Nr:		LS 528	SCARA:	1:5	
		PROIECT		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021	
		REVIZIA:			DATA REV:		

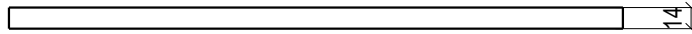
Vedere din foto
1:5

4986

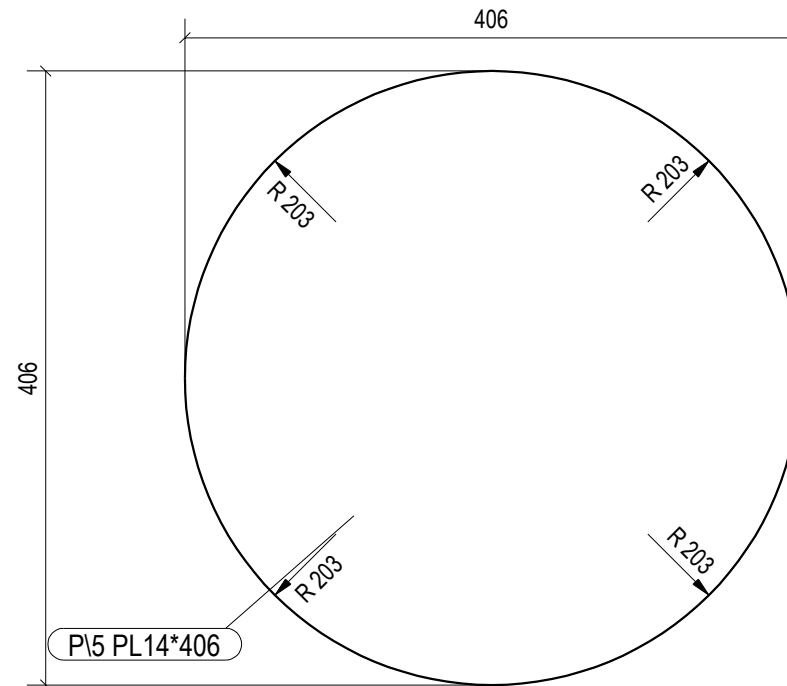
P4 CFCHS101.6X5.0

						Nr. 1	In ansamblul ST2
P4	CFCHS101.6X5.0	S355J0	1	4986.0	1.59	59.4	
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE	
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	1.59	59.4
STABECH STRUCTURE  SC STABECH STRUCTURE SRL jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640		TITLU PLANSĂ:		PIESE [P.4]			
		CONTRACT Nr:		LS 528	SCARA:	1:5	
		PROIECT		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021	
		REVIZIA:			DATA REV:		

Vedere de sus
1:5

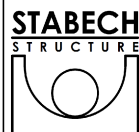


Vedere din fata
1:5



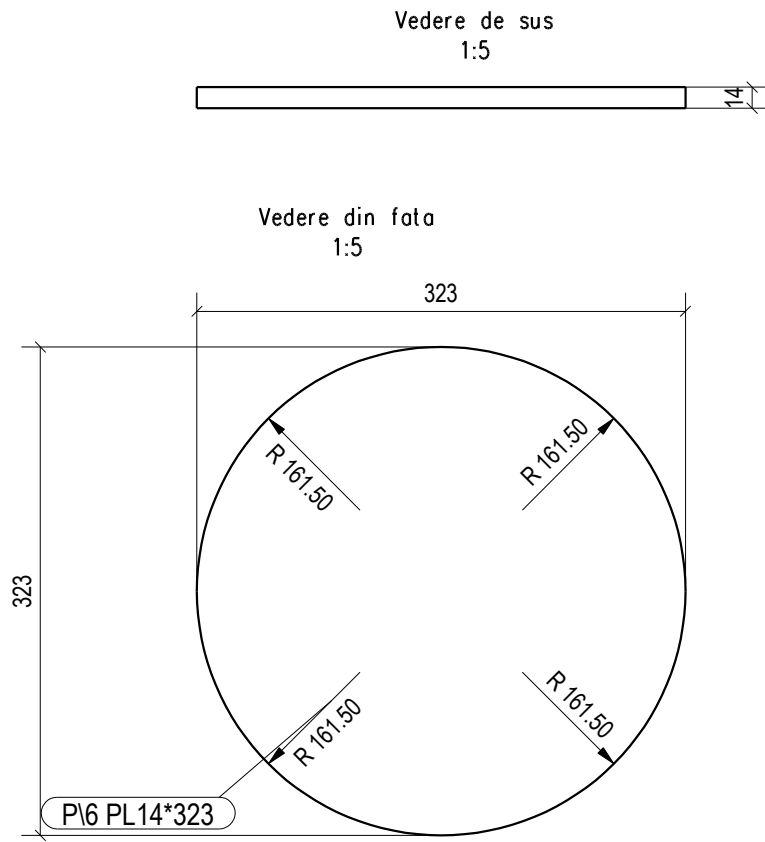
Nr.	In ansamblu
1	ST3

P\5	PL14*406	S355J0	1	406.0	0.27	14.0
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.27
						14.0



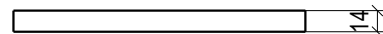
SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU PLANSĂ:	PIESE [P.5]				
CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:5		
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021		
REVIZIA:		DATA REV:			

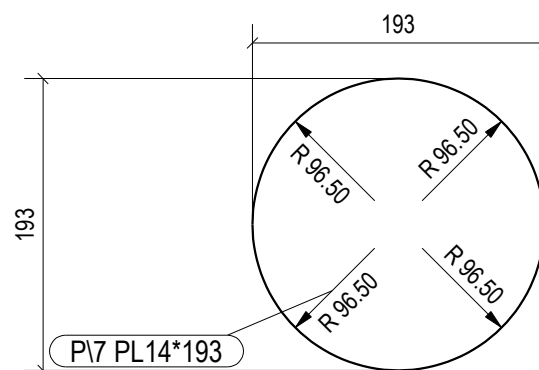


						Nr.	In ansamblul
						1	ST1
P\6	PL14*323	S355J0	1	323.0	0.18	8.9	
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE	
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.18	8.9
STABECH STRUCTURE SC STABECH STRUCTURE SRL jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640			TITLU PLANSĂ: PIESE [P.6]				
			CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:5	
			PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021	
			REVIZIA:		DATA REV:		

Vedere de sus
1:5

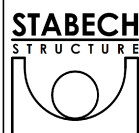


Vedere din fata
1:5



Nr.	In ansamblul
1	ST1

P\7	PL14*193	S355J0	1	193.0	0.07	3.1
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.07
						3.1



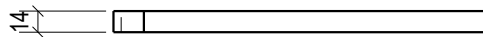
SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU
PLANSĂ:

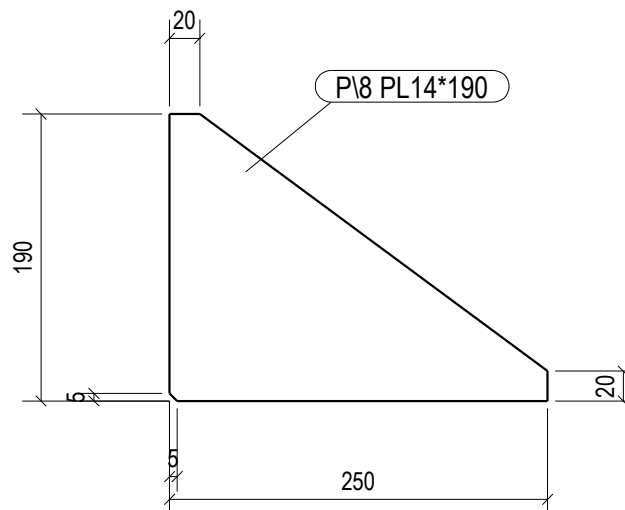
PIESE [P.7]

CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:5
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
REVIZIA:		DATA REV:	

Vedere de sus
1:5

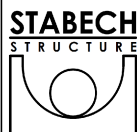


Vedere din fata
1:5



Nr.	In ansamblul
8	ST3

P\8	PL14*190	S355J0	8	250.0	0.07	3.1
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.53
						24.5



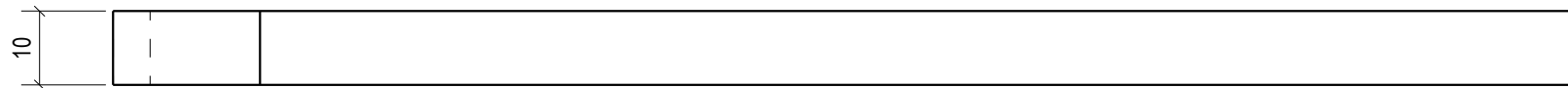
SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU
PLANSĂ:

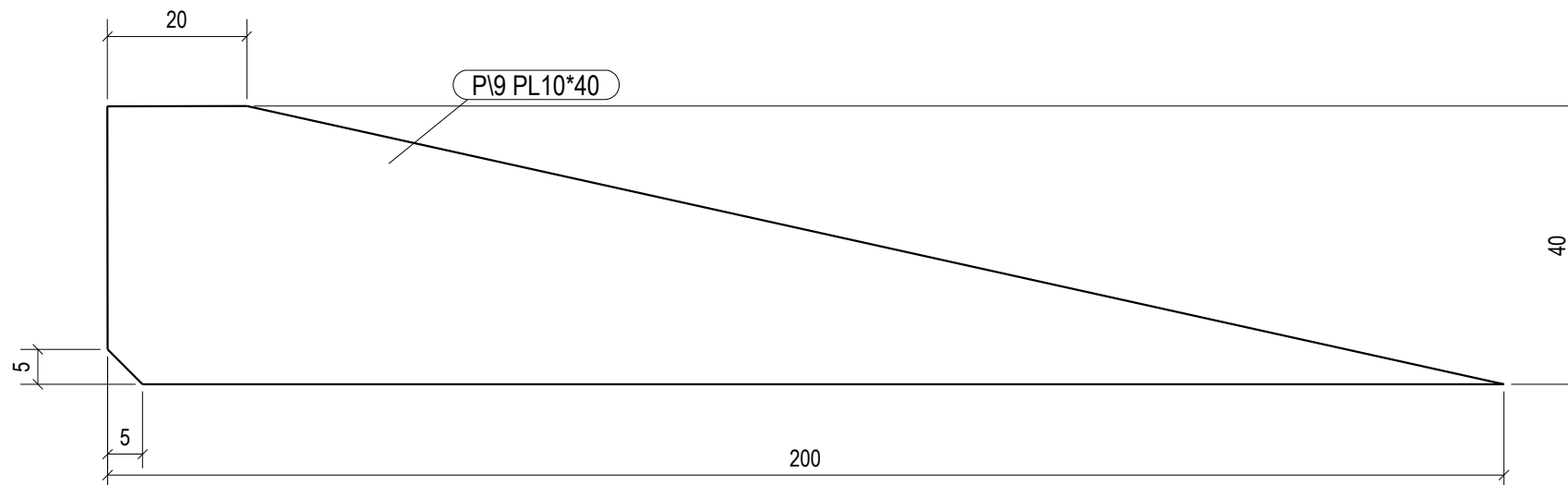
PIESE [P.8]

CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:5
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SĂCIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
REVIZIA:		DATA REV:	

Vedere de sus
1:1

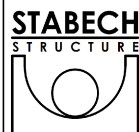


Vedere din fata
1:1



Nr.	In ansamblul
8	ST1

P\9	PL10*40	S355J0	8	200.0	0.01	0.3
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.11
						2.7



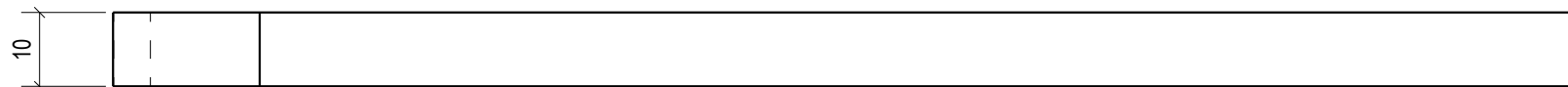
SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU
PLANSĂ:

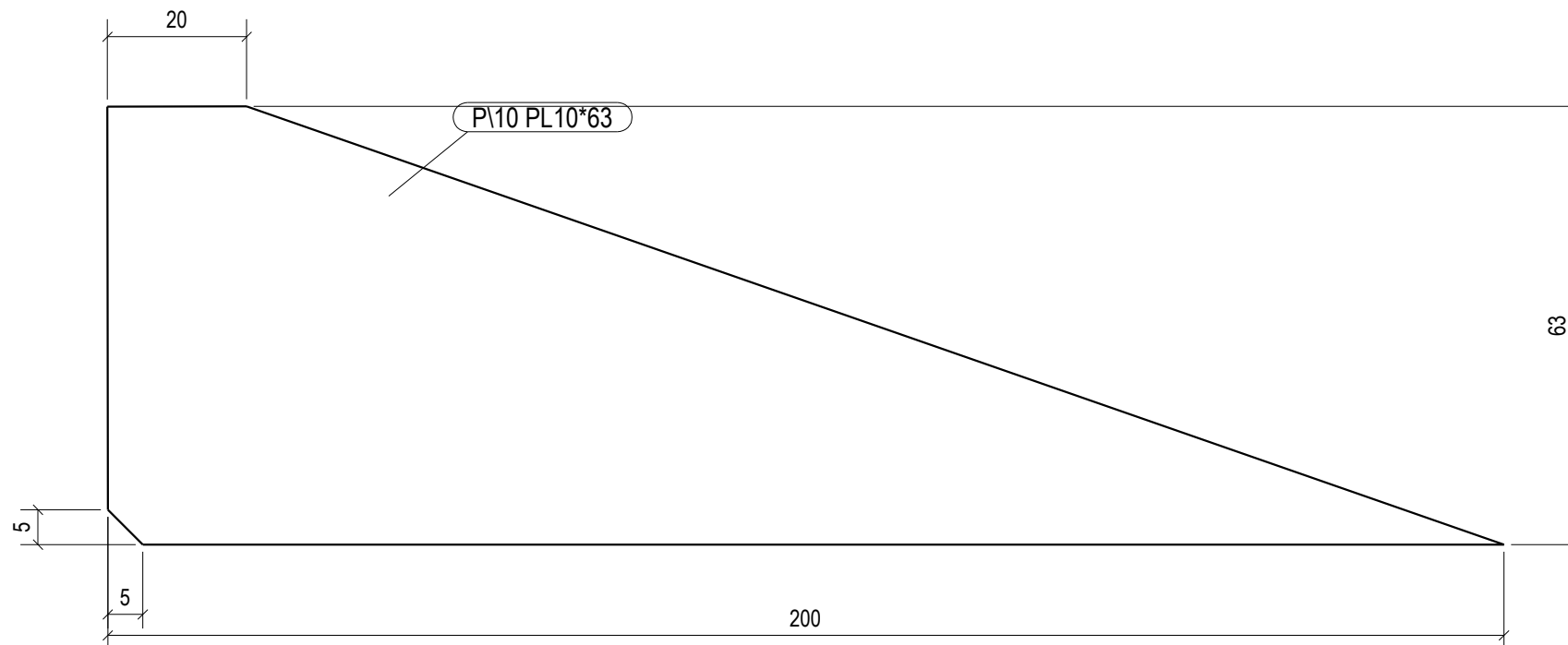
PIESE [P.9]

CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:1
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
REVIZIA:		DATA REV:	

Vedere de sus
1:1

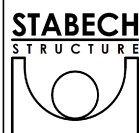


Vedere din fata
1:1



Nr.	In ansamblul
8	ST1

P\10	PL10*63	S355J0	8	200.0	0.02	0.5
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.15
						4.3



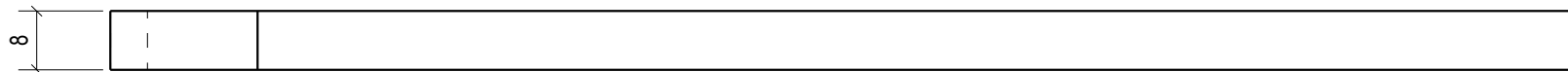
SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU
PLANSĂ:

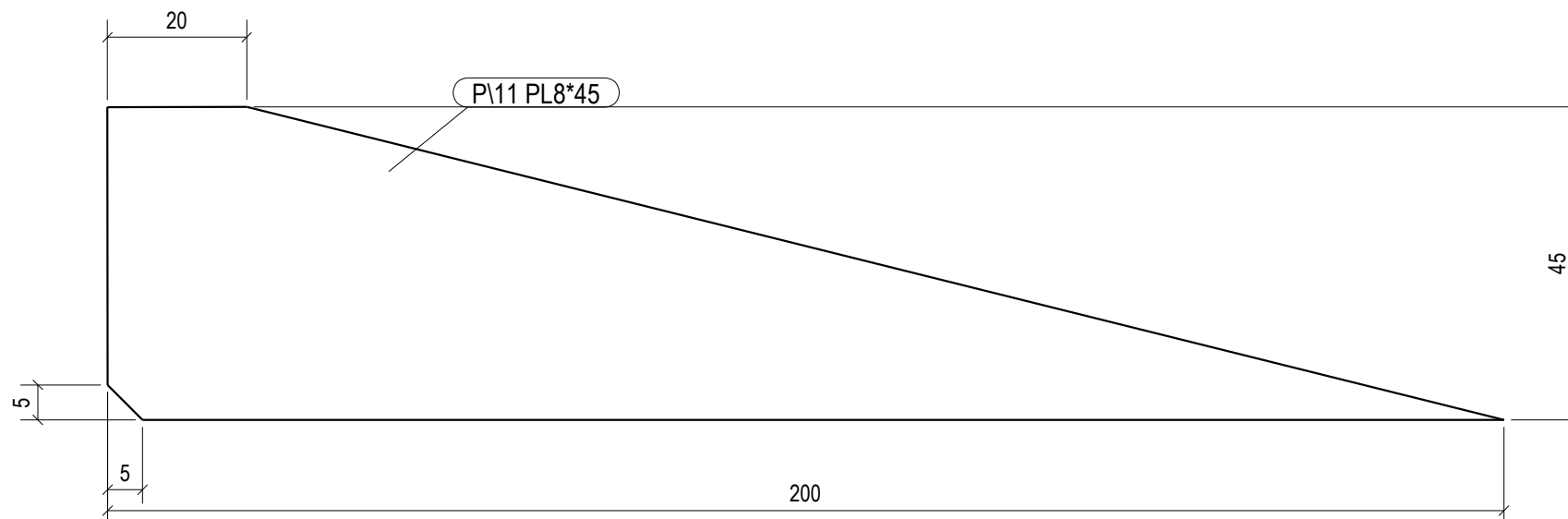
PIESE [P.10]

CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:1
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
REVIZIA:		DATA REV:	

Vedere de sus
1:1

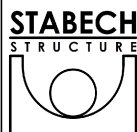


Vedere din fata
1:1



Nr.	In ansamblul
8	ST2

P\11	PL8*45	S355J0	8	200.0	0.01	0.3
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	
					0.11	2.5



SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU
PLANSĂ:

PIESE [P.11]

CONTRACT Nr:

LS 528

SCARA:

1:1

PROIECT

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

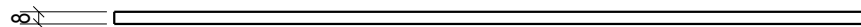
DATA EMITERII:

ian. 2021

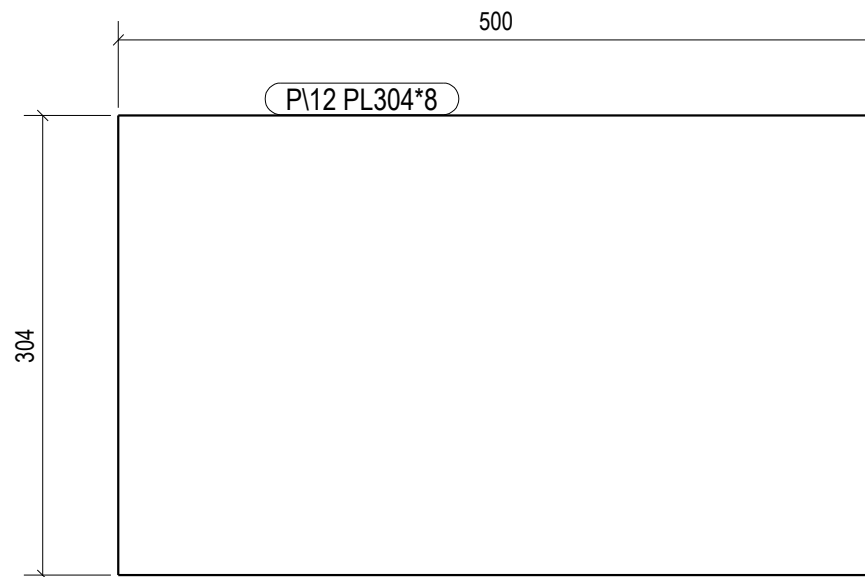
REVIZIA:

DATA REV:

Vedere de sus
1:5

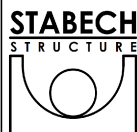


Vedere din fata
1:5



Nr.	In ansamblul
1	ST3

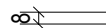
P\12	PL304*8	S355J0	1	500.0	0.32	9.5
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.32
						9.5



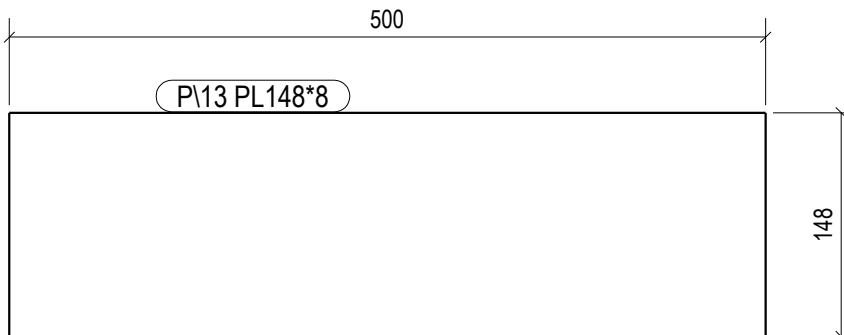
SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU PLANSĂ:		PIESE [P.12]			
CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:5		
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021		
REVIZIA:		DATA REV:			

Vedere de sus
1:5

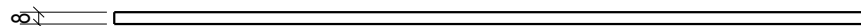


Vedere din fata
1:5

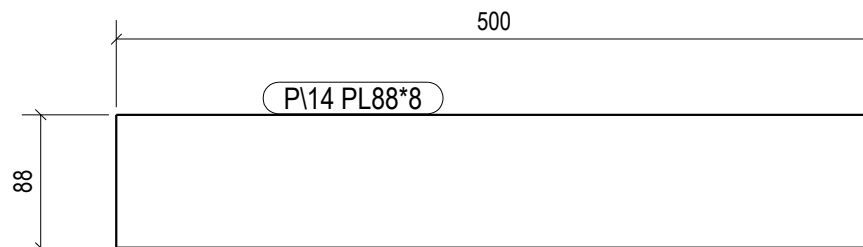


						Nr.	In ansamblul
						2	ST3
P\13	PL148*8	S355J0	2	500.0	0.16	4.6	
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE	
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.32	9.3
STABECH STRUCTURE 			TITLU PLANSĂ:		PIESE [P.13]		
			CONTRACT Nr:		LS 528	SCARA:	1:5
			PROIECT		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
			REVIZIA:			DATA REV:	

Vedere de sus
1:5

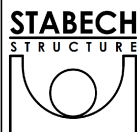


Vedere din fata
1:5



Nr.	In ansamblul
1	ST1

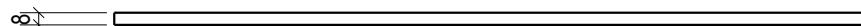
P\14	PL88*8	S355J0	1	500.0	0.10	2.8
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE				TOTAL	0.10	2.8



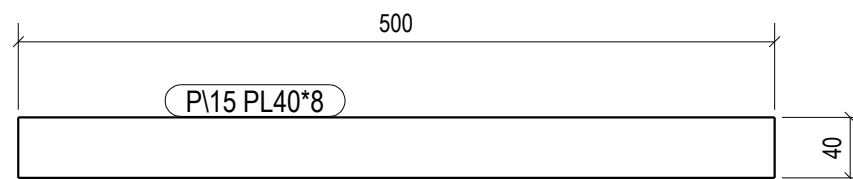
SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU PLANSĂ:		PIESE [P.14]			
CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:5		
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021		
REVIZIA:		DATA REV:			

Vedere de sus
1:5

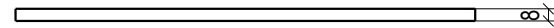


Vedere din fata
1:5

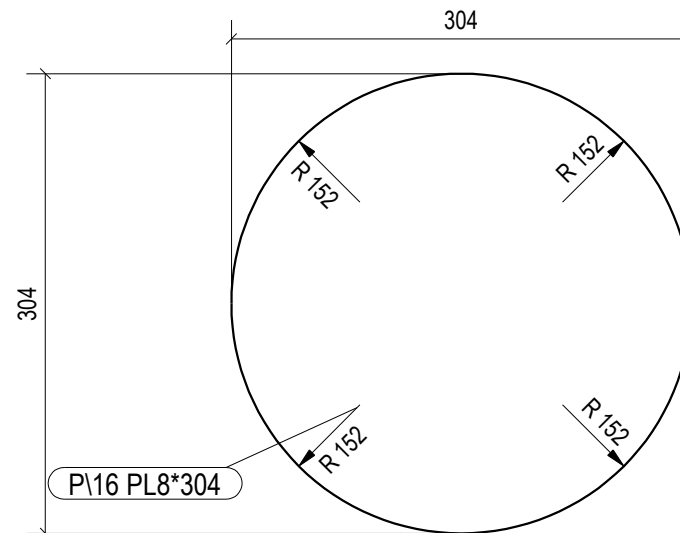


						Nr.	In ansamblul
						2	ST1
P\15	PL40*8	S355J0	2	500.0	0.05	1.3	
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE	
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.10	2.5
STABECH STRUCTURE  SC STABECH STRUCTURE SRL jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640			TITLU PLANSĂ:		PIESE [P.15]		
			CONTRACT Nr:		LS 528	SCARA:	1:5
			PROIECT		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
			REVIZIA:			DATA REV:	

Vedere de sus
1:5

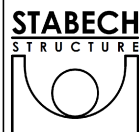


Vedere din fata
1:5



Nr.	In ansamblul
1	ST3

P\16	PL8*304	S355J0	1	304.0	0.15	4.4
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.15
						4.4



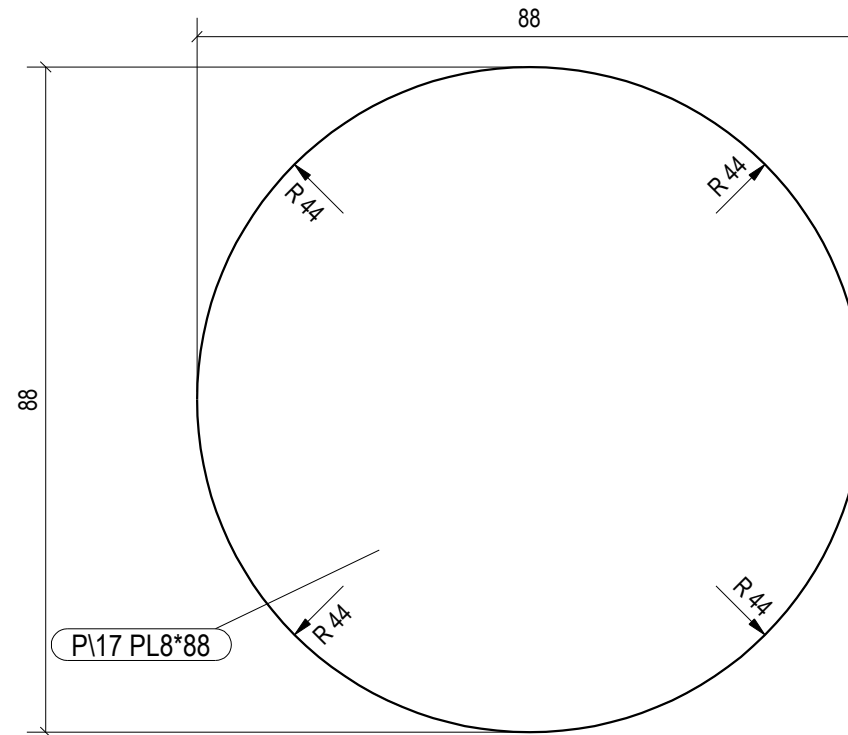
SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU PLANSĂ:	PIESE [P.16]				
CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:5		
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021		
REVIZIA:		DATA REV:			

Vedere de sus
1:1

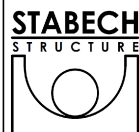


Vedere din fata
1:1



Nr.	In ansamblul
1	ST1

P\17	PL8*88	S355J0	1	88.0	0.01	0.4
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.01
						0.4



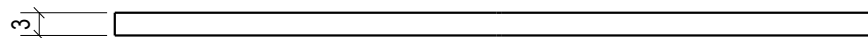
SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU
PLANSĂ:

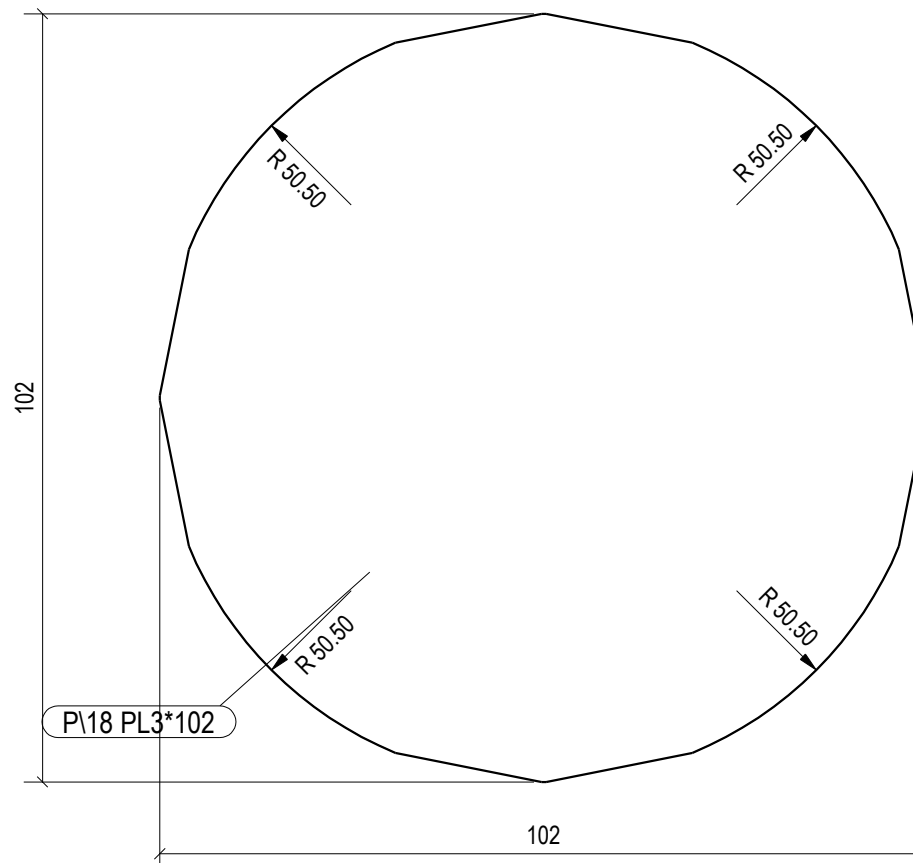
PIESE [P.17]

CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:1
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
REVIZIA:		DATA REV:	

Vedere de sus
1:1

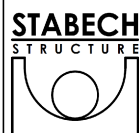


Vedere din fata
1:1



Nr.	In ansamblul
1	ST2

P\18	PL3*102	S355J0	1	101.6	0.02	0.2
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.02
						0.2



SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

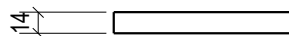
TITLU PLANSĂ:	PIESE [P.18]				
CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:1		
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021		
REVIZIA:		DATA REV:			

Technical drawing of a circular plate with 8 holes. The overall dimensions are 800 mm by 800 mm. The plate has a thickness of 8 mm. The material is P19 PL18*800. The holes are 36 mm in diameter (8*D36). The distance between the centers of adjacent holes is 189 mm. The distance from the center of a hole to the nearest edge is 77 mm. The radius of the plate is R 400. The distance from the center of the plate to the center of a hole is 268 mm.

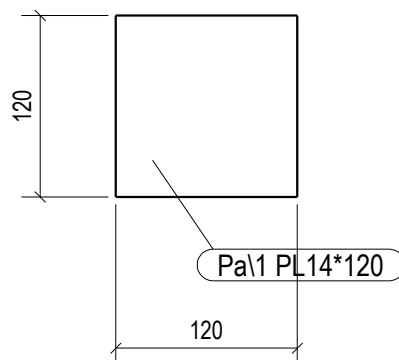
P\19	PL18*800	S355J0	1	800.0	1.04	70.4
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE				TOTAL	1.04	70.4

STABECH STRUCTURE SC STABECH STRUCTURE SRL jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640	TITLU		PIESE [P.19]	
	PLANSĂ:			
	CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:10
	PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
	REVIZIA:		DATA REV:	

Vedere de sus
1:5



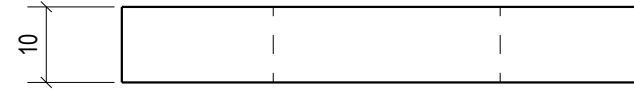
Vedere din fata
1:5



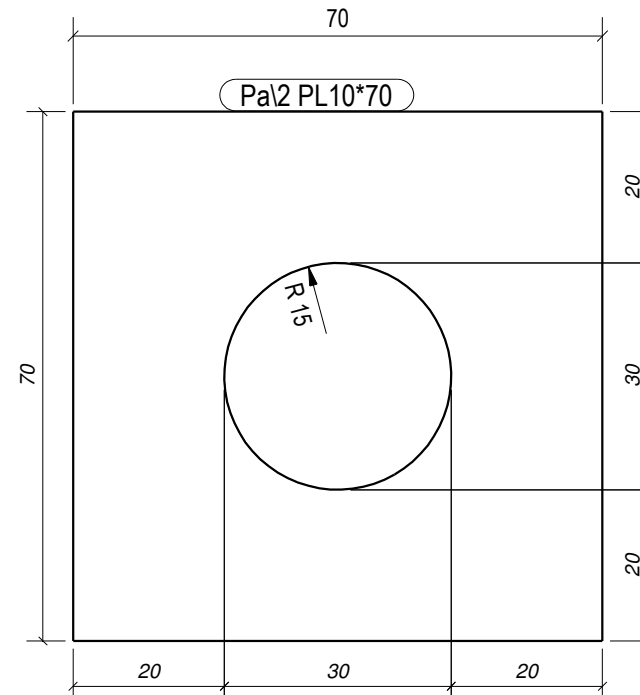
Nr.	In ansamblul
8	Pi\1

Pa\1	PL14*120	S355J0	8	120.0	0.04	1.6
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					0.28	12.7
STABECH STRUCTURE  SC STABECH STRUCTURE SRL jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640		TITLU PLANSĂ:		PIESE [Pa.1]		
		CONTRACT Nr:		LS 528	SCARA:	1:5
		PROIECT		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
		REVIZIA:			DATA REV:	

Vedere de sus
1:1

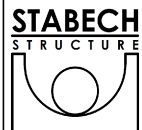


Vedere din fata
1:1



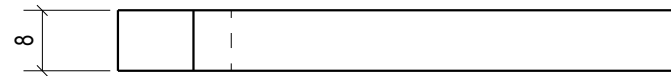
Nr.	In ansamblu
16	Pi\1

Pa\2	PL10*70	S355J0	16	70.0	0.01	0.3
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					0.19	5.3
STABECH STRUCTURE 		TITLU PLANSĂ:		PIESE [Pa.2]		
		CONTRACT Nr:		LS 528	SCARA:	1:1
		PROIECT		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
		REVIZIA:			DATA REV:	

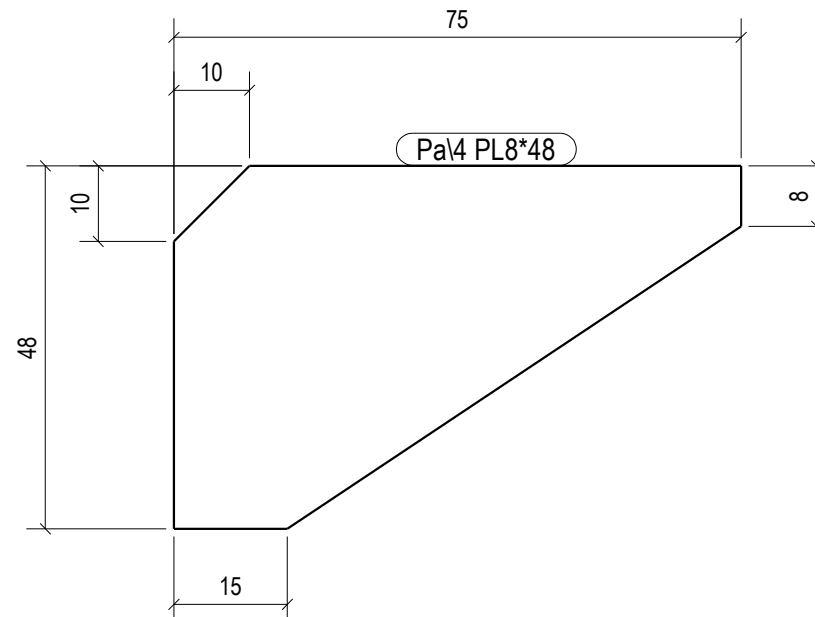


SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

Vedere de sus
1:1

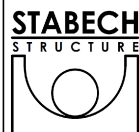


Vedere din fata
1:1



Nr.	In ansamblul
32	Pi1

Pa4	PL8*48	S355J0	32	75.0	0.01	0.1
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.20
						4.7



SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU
PLANSĂ:

PIESE [Pa.4]

CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:1
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SĂCIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
REVIZIA:		DATA REV:	

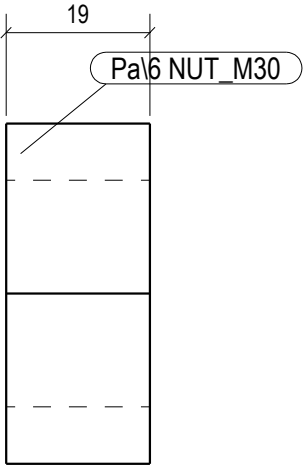
Vedere din foto
1:5

Pa\5 ROD30

1138

						Nr.	In ansamblul
						8	Pi\1
Pa\5	ROD30	Gr 6.8	8	1138.0	0.11	0.0	
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE	
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.86	0.0
STABECH STRUCTURE SC STABECH STRUCTURE SRL jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640 		TITLU PLANSĂ:		PIESE [Pa.5]			
		CONTRACT Nr:		LS 528	SCARA:		1:5
		PROIECT		RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:		ian. 2021
		REVIZIA:			DATA REV:		

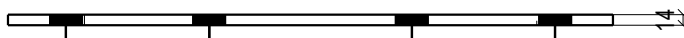
Vedere din fata
1:1



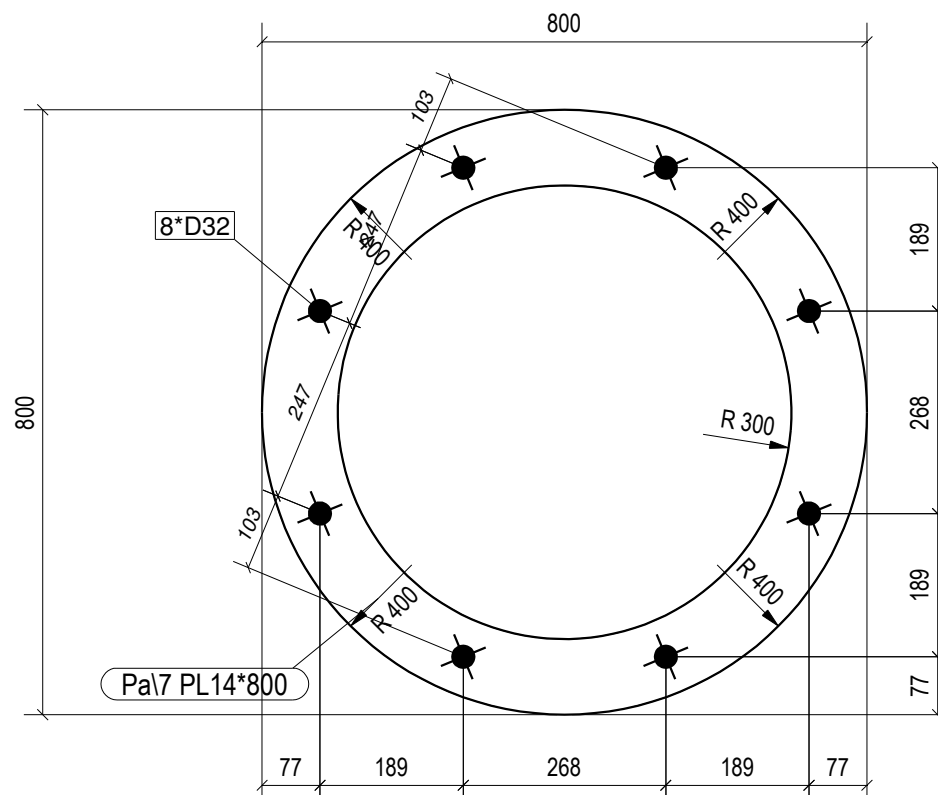
Nr.	In ansamblul
24	Pi\1

Pa\6	NUT_M30	Gr 6.8	24	19.0	0.01	0.0
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE					TOTAL	0.17
STABECH STRUCTURE SC STABECH STRUCTURE SRL jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640		TITLU PLANSĂ:		PIESE [Pa.6]		
		CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:1	
		PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021	
		REVIZIA:		DATA REV:		

Vedere de sus
1:10

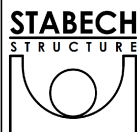


Vedere din fata
1:10



Nr.	In ansamblul
1	Pi1

Pa\7	PL14*800	Gr 6.8	1	800.0	0.50	0.0
POZITIA	PROFIL	MATERIAL	Nr.	LUNGIME	ARIA	GREUTATE
LISTA DE MATERIALE PENTRU DEBITARE				TOTAL	0.50	0.0



SC STABECH STRUCTURE SRL
jud. HARGHITA, com. LAZAREA, nr. 640

TITLU
PLANSĂ:

PIESE [Pa.7]

CONTRACT Nr:	LS 528	SCARA:	1:10
PROIECT	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SĂCIOVA	DATA EMITERII:	ian. 2021
REVIZIA:		DATA REV:	

Proiectant general/arhitectură: **LARIX STUDIO SRL**, Gheorgheni
Proiectant de instalații electrice: **PIEME IMPEX SRL**, Cluj-Napoca
Proiectant de instalații de curenți slabi: **IMSAT SERVICE SA**, Cluj-Napoca
Beneficiar: **Parohia Reformată Saciova**

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA
COM. RECI, SAT SACIOVA, JUD. COVASNA
CV-II-m-A-13261
Faza: DTAC+P.Th

Digitally signed by
LASZLO-LEVENTE DEZSO
RO
Parohia Reformată Saciova
Funcția: Preot
2022/06/24 15:30:00

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA
COM. RECI, SAT SACIOVA, JUD. COVASNA,

Monument Istoric cod LMI: CV-II-m-A-13261

Beneficiar: Parohia Reformată Saciova, județul Covasna



INSTALAȚII ELECTRICE ȘI DE CURENȚI SLABI

Februarie 2021, Cluj-Napoca

1

pieme

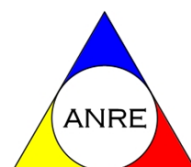
S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Proiectant general/arhitectură: **LARIX STUDIO SRL**, Gheorgheni
Proiectant de instalații electrice: **PIEME IMPEX SRL**, Cluj-Napoca
Proiectant de instalații de curenți slabi: **IMSAT SERVICE SA**, Cluj-Napoca
Beneficiar: **Parohia Reformată Saciova**

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA
COM. RECI, SAT SACIOVA, JUD. COVASNA
CV-II-m-A-13261

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

2.FIȘA PROIECTULUI

Denumirea lucrării:	RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA COM. RECI, SAT SACIOVA, JUD. COVASNA, Monument Istoric cod LMI: CV-II-m-A-13261
Nr. proiect:	LS 586
Faza:	DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU OBTINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE & PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE (DTAC+P.Th)
Beneficiar	Parohia Reformată Saciova, Sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna
Proiectant general/arhitectură:	SC LARIX STUDIO SRL Str. Libertății, nr. 8/A, Gheorgheni, jud. Harghita
Proiectant instalații electrice:	SC PIEME IMPEX SRL str. Memorandumului, nr. 17, ap. 4, Cluj-Napoca, jud. Cluj Atestat ANRE nr. 10674 / 26.01.2015
Proiectant instalații de curenți slabi:	SC IMSAT SERVICE CLUJ SA B-dul Muncii, nr. 4-6, Cluj-Napoca, jud. Cluj Autorizație MAI/IGSU/CNSIPC nr. 2761/16.10.2012 – Proiectarea sistemelor și instalațiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu Licența de funcționare MAI/IGPR/DOP nr. 0151/T din 1,03,2005 – Proiectare, instalare, modificare sau întreținere a componentelor sau sistemelor de alarmare împotriva efracției



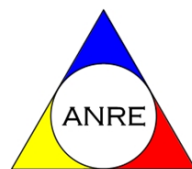
S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

3.FIȘA CU RESPONSABILITĂȚI

Proiectant general/arhitectură:	SC LARIX STUDIO SRL Str. Libertății, nr. 8/A, Gheorgheni, jud. Harghita
Șef proiect:	arh. KÖLLŐ MIKLÓS expert atestat MC nr. 165-E
Proiectant instalații electrice:	SC PIEME IMPEX SRL str. Memorandumului, nr. 17, ap. 4, Cluj-Napoca, jud. Cluj ing. BUZURA Oana-Ancuța adeverință ANRE Gr. IIA,IIB, nr. 201712223 / 2017 atestat specialist MCC nr. 592 S
Proiectant instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	SC IMSAT SERVICE CLUJ SA B-dul Muncii, nr. 4-6, Cluj-Napoca, jud. Cluj ing. COJAN Cristian Ioan Certificat de absolvire MMFES/MECT s. F nr. 285718/2011 - Proiectant sisteme de securitate Aviz MAI/IPJC/SOP nr. 784275/VL din 24.01.2014 - Proiectant sisteme de securitate
Verificator tehnic IE:	ing. SZABÓ Erzsébet Atestat MLPAT 05062 / 1999 Atestat MCC 175 E / 2017

4.BORDEROU PIESE SCRISE ȘI DESENATE

SECȚIUNEA A – PIESE SCRISE

1. Foaie de capăt	pag. 01
2. Fișa proiectului	pag. 02
3. Fișă cu responsabilități	pag. 03
4. Borderou piese scrise și desenate	pag. 04
5. Memoriu tehnic instalații electrice și de curenți slabi	pag. 05
6. Breviar de calcul instalații electrice	pag. 18
7. Breviar de calcul instalații de curenți slabi	pag. 21
8. Caiet de sarcini instalații electrice	pag. 23
9. Caiet de sarcini instalații de curenți slabi	pag. 59
10. Programul de control în faze determinante	pag. 71

SECȚIUNEA B – PIESE DESENATE

Nr. crt.	Denumire planșă	Număr planșă
1.	Plan de situație. Instalații electrice exterioare	IE-01
2.	Plan parter și nivel turn parter. Instalații electrice	IE-02
3.	Plan tribune și nivel turn I. Instalații electrice	IE-03
4.	Plan pod și nivel turn II. Instalații electrice	IE-04
5.	Plan nivel turn III și IV. Instalații electrice	IE-05
6.	Instalații electrice. Schema tabloului electric TE-G	IE-06
7.	Instalații electrice. Schema tabloului electric de iluminat exterior CL	IE-07
8.	Instalație de paratrăsnet	IE-08
9.	Secțiune A-A și secțiune B-B. Detaliu amplasare corpuri de iluminat	IE-09
10.	Instalație de iluminat fundație zid. Detaliu montaj bandă LED	IE-10
11.	Plan parter și nivel turn parter. Instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	CS-01
12.	Plan tribune și nivel turn I. Instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	CS-02
13.	Plan pod și nivel turn II. Instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	CS-03
14.	Plan nivel turn III și IV. Instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	CS-04
15.	Plan parter și nivel turn parter. Instalație de alarmare la efracție	CS-05
16.	Schemă bloc. Instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	CS-06
17.	Schemă bloc. Instalație de alarmare efracție	CS-07

Instalații electrice
 ing. Anca BUZURA

adeverință ANRE nr. 201712223/20-nov.-2017, Grad. IIA, IIB
 specialist atestat MC nr. 592S

Instalații de curenți slabi
 ing. Cristian COJAN

Aviz MAI/IPJC/SOP nr. 784275/VL din 24.01.2014
 Certificat seria F/0285718, nr. 3/08/07/2011

5.MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE ȘI DE CURENȚI SLABI

5.1. BAZA DE PROIECTARE INSTALAȚII ELECTRICE ȘI DE CURENȚI SLABI:

- documentare pe teren;
- caracteristicile construcției;
- normativele și standardele în vigoare referitoare la instalații electrice și de curenți slabi.

Încadrarea clădirii:

- Categoria de importanță: A, conform HG 766-97
- Clasa de importanță: II, conform P100/2013
- Seismicitate: $ag=0.15g$, $T_c=0.7$ s , conform P 100-1/2013
- Cod monument: CV-II-m-A-13262 - conform LMI. 2015

5.2. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Alimentarea cu energie electrică a bisericii este realizată printr-un racord aerian de pe stâlpul amplasat lângă gardul ce marchează limita de proprietate. Firida de legătură și blocul de contorizare sunt amplasate pe fațada turnului. Blocul de măsură este monofazat, echipat cu întrerupător automat de 32A.



Stâlpul de rețea de lângă limita de proprietate a bisericii, de unde se racordează instalația electrică aferentă obiectivului



Linie electrică aeriană și traseu aparent pentru coloana de alimentare a BMPM-ului

Proiectant general/arhitectură: **LARIX STUDIO SRL**, Gheorgheni
Proiectant de instalații electrice: **PIEME IMPEX SRL**, Cluj-Napoca
Proiectant de instalații de curenți slabi: **IMSAT SERVICE SA**, Cluj-Napoca
Beneficiar: **Parohia Reformată Săciova**

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

**RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN
SĂCIOVA
COM. RECI, SAT SĂCIOVA, JUD. COVASNA
CV-II-m-A-13261**

Faza: DTAC+P.Th



Bloc de măsură și protecție monofazat,
amplasat de pe fațada turnului



Întrerupător automat monopolar de 32A pentru protejerea
coloanei de alimentare și limitarea consumului

La parterul turnului, în interior, este amplasat tabloul electric de montaj aparent, relativ nou, echipat cu trei întrerupătoare automate monopolare de 10 A și 16 A, pentru alimentarea circuitelor de iluminat, prize și automatizare clopote. Lângă tabloul electric general al bisericii este amplasat și tabloul de comandă și automatizare clopote.



Tablou electric general



Tabloul de comandă și automatizare clopote

Instalația electrică de iluminat și prize din interior biserică fost complet demontă anterior vizitei în teren, rămânând numai instalația din turn, cu montaj aparent. Sub tabloul electric, este montat aparent un comutator, întrerupător și o priză. Toate traseele existente sunt realizate cu pat de cablu cu montaj aparent. Din priză se alimentează printr-un cablu casa de rugăciuni aflată pe o proprietate vecină, peste drum de biserică. Acest cablu este montat parțial în interiorul turnului, parțial în exteriorul lui și parțial aerian, până la clădirea în respectivă.

6



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



043



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



043

Proiectant general/arhitectură: **LARIX STUDIO SRL**, Gheorgheni
Proiectant de instalații electrice: **PIEME IMPEX SRL**, Cluj-Napoca
Proiectant de instalații de curenți slabi: **IMSAT SERVICE SA**, Cluj-Napoca
Beneficiar: **Parohia Reformată Saciova**

**RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN
SACIOVA
COM. RECI, SAT SACIOVA, JUD. COVASNA
CV-II-m-A-13261**

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

Sistemul de iluminat din turn este nefuncțional, respectiv pentru marcarea stingatorului și a căii de evacuare au fost folosite niste marcaje de hârtie, lipite pe perete.

Instalația de automatizare clopote este funcțională.

Nu există instalații de curenți slabi – detectare incendiu, alarmare efracție sau sonorizare.



Înterupător, commutator și priză, cu montaj aparent în turn, lângă tabloul electric



Trasee aparente în pat de cablu



Cablul montat aerian, care alimentează clădirea de pe proprietatea vecină



Instalația electrică de iluminat din exterior - este nefuncțională



Instalația electrică de iluminat din portic - este nefuncțională



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Proiectant general/arhitectură: **LARIX STUDIO SRL**, Gheorgheni
Proiectant de instalații electrice: **PIEME IMPEX SRL**, Cluj-Napoca
Proiectant de instalații de curenți slabi: **IMSAT SERVICE SA**, Cluj-Napoca
Beneficiar: **Parohia Reformată Saciova**

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

**RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN
SACIOVA
COM. RECI, SAT SACIOVA, JUD. COVASNA
CV-II-m-A-13261**

Faza: DTAC+P.Th



Aparat de iluminat parter turn respectiv iluminat de siguranță
pentru evacuare marcat prin etichete lipite pe perete



luminat de siguranță pentru marcare cale de
evacuare respectiv pentru marcarea extintoarelor
substituit cu etichete lipite direct pe perete



Sistemul de comandă clopote



Aparat de iluminat din pod, alimentat printr-un circuit
în montaj aparent.

Există instalație de paratrăsnet clasică, cu o tijă de captare amplasată lângă ornament, cu o singură coborâre realizată cu conductor de cupru torsadat, legat la priza de pământ printr-o piesă de separație amplasată la circa 30 cm de la nivelul solului. Nu există buletinul de verificare pentru rezistență de dispersie a prizei de pământ.



Instalație de paratrăsnet clasică,
montată pe turnul bisericii



Traseu de coborâre pe fațada turnului



CONCLUZIE:

1. Având în vedere că instalațiile electrice interioare din biserică sunt în mare măsură demontate degradate, respectiv cele existente sunt incomplete, neconforme normativelor în vigoare, neasigurându-se siguranța în exploatare, siguranța la foc, igiena și sănătatea utilizatorilor dar nici protecția mediului, se impune propunerea unor instalații electrice noi, care să corespundă normativelor și standardelor în vigoare, respective cerințelor de utilizare a beneficiarului.
2. Se impune dotarea cu instalații de curenți slabi noi, corespunzător normativelor și a standardelor în vigoare.

5.3 SITUAȚIA PROIECTATĂ

5.3.1. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

În urma intervențiilor proiectate: iluminat interior, iluminat de siguranță: de evacuare, împotriva panicii, de intervenții iluminat de întreținere în pod și turn, instalație de prize, iluminat exterior pietonal și arhitectural, puterile electrice pe ansamblul consumator vor fi:

$$P_i = 9 \text{ kW} \quad P_a = 6,75 \text{ kW}$$

Lucrările de racordare la rețeaua publică se vor realiza în baza avizului tehnic de racordare valabil al operatorului de distribuție S.C. ELECTRICA S.A, respectiv cu respectarea cerințelor formulate în acesta. Pentru consumul actual se va prevedea un racord monofazat.

Se propune modernizarea punctului de contorizare prin re poziționarea lui la limita de proprietate, în zona stâlpului de rețea existent.

5.3.2 INSTALAȚIILE ELECTRICE ȘI DE CURENȚI SLABI PROPUSE PRIN PROIECT

Lucrările interioare de instalații electrice și de curenți slabi propuse în prezenta documentație sunt următoarele:

- scoaterea de sub tensiune a instalațiilor electrice existente în interior (revine în sarcina antreprenorului general de-a asigura organizarea de șantier);
- eliminarea instalațiilor existente, prezentând pericol de foc și electrocutare;
- rețea de distribuție a energiei electrice de la tabloul electric la consumatori, conform nivelului de echipare propus prin proiect;
- instalație de iluminat interior;
- instalație de iluminat de siguranță: pentru intervenție în zona echipamentului de comandă și control aferent instalației de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu, pentru evacuare și împotriva panicii
- instalație de prize;
- instalație de putere în vederea alimentării cu energie electrică a tabloului de automatizare clopote (acest tablou nu este parte din prezentul proiect), a echipamentelor de curenți slabi;
- instalațiile de curenți slabi se compun din:
 - instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu;
 - instalație de alarmare la efracție.

Lucrările exterioare de instalații electrice și de curenți slabi propuse în prezenta documentație sunt următoarele:

- rețea de alimentare cu energie electrică de la BMPM amplasat conform planului de situație până la tabloul electric general TE-G amplasat în interior, la parterul turnului;
- instalație de protecție împotriva trăsnetului;
- instalație de iluminat pietonal și architectural;
- rețea de priză de pământ pentru instalația de paratrăsnet și pentru legarea la pământ a conductorului de protecție a instalației electrice interioare.

Condiții de demarare a execuției:

- numai după obținerea avizului tehnic de racordare dacă este expirat și în condițiile prevăzute de acesta în ceea ce privește punctul de amplasare al contorizării;
- numai după corelarea între diferitele specialități (în special architect restuarator și resturatori de pictură și piatră) a modului de execuție în ceea ce privește executarea traseelor, spargerile, zonele de străpungere etc.

Instalațiile electrice și de curenți slabi interioare se pot executa cu următoarele restricții:

- traseele tubulaturilor îngropate se vor trasa în prealabil, iar execuția se va demara doar după acordul restauratorului de pictură;
- nu se execută trasee pe generatoare de bolti;
- tubulatura pentru instalația electrică pe suprafețele combustibile se va realiza cu tuburi cu agrement de montare pe acestea sau în condițiile prescrise de normativ;
- la pregătirea traseelor tubulaturilor nu vor fi afectate elementele de rezistență ale construcției sau a elementelor cu valoare artistică, prin spargeri: se vor utiliza aparate și scule care să permită execuția la dimensiuni minime a spațiilor necesare de instalare.

Instalațiile electrice și de curenți slabi exterioare se pot executa cu următoarele restricții:

- săpăturile necesare pentru alimentarea cu energie electrică a tabloului general TE-G, pentru rețeaua de prize de pământ, respective pentru rețeaua de iluminat se vor realiza cu asistență arheologică, contractată în prealabil. În cazul în care în timpul săpăturilor se găsesc elemente de valoare, lucrările se opresc până la primirea acceptului de continuare de la factorii de decizie.

- numai cu corelare între specialități.

Criteriile de performanță care definesc soluțiile proiectului sunt prezentate în caietul de sarcini.

La proiectarea instalațiilor interioare se ține cont de următoarele exigențe fundamentale:

- a) rezistența mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igiena, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranța și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgometului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Instalațiile electrice sunt proiectate și se vor executa conform cu GT-059-03 - Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conform legii nr.10-1995 privind calitatea în construcții republicată în 2015, cu modificările ulterioare, I7-2011 - Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, P118/3-2015 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor: Instalații de detectare, semnalizare și avertizare, NTE 007/08/00, Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice, I18/1-01–Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție, HG 301/2012 actualizată conform H1002/2015– pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor.

5.3.3 DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE

De la punctul de contorizare propus spre amplasare conform planului de situație, la limita de proprietate, până la tabloul electric general din interior, se va poza o coloană de alimentare cu cablu armat de cupru, de tip CYAbY instalat în sol, sub nivelul de îngheț, pe pat de nisip, în conformitate cu prescripțiile din normative.

Distribuția interioară de energiei electrice se va realiza din tabloul electric general TE-G amplasat la parterul turnului, la consumatorii de iluminat, la prize și la elementele de putere.

Traseele circuitelor de alimentare se vor instala în pardoseală, perimetral pe lângă perete, respectiv îngropat în perete pentru urcare la locul de amplasare al echipamentelor și aparatelor de iluminat.

La nivelul podului, traseele vor fi aparente, fixate pe elemente de structură din lemn.

Distribuția electrică se va realiza cu conductoare de cupru, cu întârziere la propagarea flăcării, de tip FY. Pentru portejarea conductoarelor și a cablurilor se vor folosi tuburi de protecție, conform schemei electrice. Pe suprafețe combustibile (lemn) se vor folosi tuburi cu agrement de montaj pe suprafețe combustibile, oferit de producător sau în condițiile prescrise de normativ.

Circuitele de plecare din tablourile electrice vor fi protejate la scurt-circuit și suprasarcină cu întrerupătoare automate, iar acolo unde utilizarea o impune, se prevede și protecție diferențială cu curent de defect de 0,03 A.

La sosirea în tabloul electric general se va prevedea separator, pentru a permite scoaterea locală de sub tensiune a acestuia. Acestui separator i se va atașa o bobină de declanșare cu comandă de la ECS (echipamentul de comandă și control al instalației de detectare, semnalizare și avertizare incendiu), care va permite scoaterea de sub tensiune automată în caz de incendiu a întregii instalații electrice din interiorul bisericii.

Tabloul electric va fi instalat îngropat în perete, cu ușă metalică, cu cheie, iar din consultarea schemei electrice reiese distribuția pe circuite a consumatorilor.

La execuția instalației electrice se vor respecta prescripțiile din normativul I7/2011, art. 5.1.4.3 privind identificarea conductoarelor. Marcarea conductorului de protecție (PE) se va realiza cu conductoare cu izolație verde-galbenă. Pentru conductorul de neutru (N), marcarea se va realiza prin conductoare cu izolație de culoare albastră. Pentru conductoarele de fază se recomandă izolație de culoare maro, negru, gri, roșu.

5.3.4. INSTALAȚIA ELECTRICĂ DE ILUMINAT

Instalația de iluminat interior propusă este compusă dintr-un iluminat general realizat indirect, prin amplasarea unor proiectoare pe pereți la înălțimi variabile conform detaliilor prezentate în planșele de detaliu, respectiv dintr-un iluminat de accent, realizat cu ajutorul unor reflectoare, montate în partea superioară a peretelui și alimentate de pe șină de alimentare monofazată. Acestea din urmă sunt folosite cu precădere pentru iluminatul zonelor cu pictură, din acest motiv acestea sunt cu poziție reglabilă și vor ilumina de pe perețele opus pentru a ilumina fără a produce umbre. Toate aparatele de iluminat propuse sunt echipate cu surse LED, cu randament luminotehnic ridicat.

Instalația de iluminat exterior se compune dintr-un iluminat al aleilor pietonale, realizat cu aparate de iluminat de dismeniuți reduse, montate pe sol, respectiv dintr-un iluminat arhitectural pentru punerea în valoare a turnului și a porticului. Iluminatul arhitectural al turnului se realizează cu baghete led montat în sol pentru iluminatul celor trei fațade, respectiv pentru iluminatul învelitorii se propune montarea unor aparate de iluminat la distanță. Propunerea se regăsește pe planul de situație.

Toate aparatele de iluminat propuse au fișele tehnice prezentate în caietul de sarcini pentru furnizori.

5.3.5. INSTALAȚIA DE ILUMINAT DE SIGURANȚĂ

Se prevede iluminat de siguranță, conform normativ I7-2011, capitol 7.23.

- iluminat pentru intervenție
- iluminat pentru evacuare;
- iluminat împotriva panicii.

Iluminat pentru intervenție se prevede în P-01- parter turn, pentru a asigura intervenție la echipamentul de control și semnalizare (ECS) și la tabloul electrice, dacă este cazul. Aparatele de iluminat utilizate pentru acest tip de iluminat sunt integrate în sistemul de iluminat general al spațiului, iar la întreruperea tensiunii de alimentare vor rămâne în funcțiune prin intermediul kitului de urgență cu care acestea sunt echipate. Acest sistem de iluminare va avea o autonomie de funcționare de minim o oră, respectiv punerea în funcțiune la întreruperea tensiunii se va realiza, conform I7-2011, tabel 7.23.1, în mai puțin de 5 s.

Iluminatul de securitate pentru evacuare este prevăzut pentru marcarea celor două uși de evacuare. Aparatele de iluminat pentru evacuare vor fi echipate, cu acumulatori care vor permite autonomie în funcționare de min o oră, respectiv punerea în funcțiune la întreruperea tensiunii se va realiza, conform I7-2011, tabel 7.23.1, în mai puțin de 5 s. Aparatele de iluminat pentru marcarea căilor de evacuare vor ilumina și stingătoarele de incendiu și elementele de alarmare în caz de incendiu (declanșatoarele manuale), astfel încât acestea nu vor fi amplasate mai departe de 2m de sursa de lumină. Pentru marcarea ușilor exterioare, se folosesc aparate de iluminat cu caracter general, comandate în utilizare normală de la senzor de mișcare și crepuscular înglobat, dar care în lipsa tensiunii de alimentare din rețea vor ilumina fiind alimentate prin intermediul kitului de urgență cu autonomie de minim o oră cu care acestea sunt echipate.

Aparatele de iluminat împotriva panicii sunt integrate în sistemul de iluminat general al interiorului navei, iar la întreruperea tensiunii de alimentare vor rămâne în funcțiune prin intermediul kitului de urgență cu care acestea sunt echipate, cu autonomie în funcționare de minim o oră, respectiv punerea în funcțiune la întreruperea tensiunii se va realiza, conform I7-2011, tabel 7.23.1, în mai puțin de 5 s.

Instalația de iluminat de securitate va respecta prescripțiile din normativul I7/2011 cap. 7.23.

5.3.6. INSTALAȚIA DE PRIZE

Instalația de prize cuprinde prize pentru alimentarea receptorilor mobili de utilizare generală. Pentru asigurarea protecției utilizatorului, aceste circuite vor fi protejate de dispozitive diferențiale. Circuitele de alimentare ale prizelor electrice monofazate

se dimensionează pentru o putere instalată pe circuit de 2 kW. Pentru asigurarea energiei electrice pentru întreținere, în turn și pod se prevăd prize cu grad de protecție de min IP 54.

5.3.7. INSTALAȚIA DE ALIMENTARE A CONSUMATORILOR DE PUTERE

Instalație de putere prevede pentru:

- alimentarea cu energie electrică a tabloului de automatizare clopote (acest tablou nu este parte din prezentul proiect) Pentru alimentarea acestuia se prevede un circuit independent din tabloul electric.
- alimentarea centralelor de curenți slabi, se va realiza de pe un circuit independent din tabloul electric, alimentat înaintea separatorului de intrare de pe coloana principală

5.3.8. INSTALAȚIA DE PARATRĂSNET

Clădirea în discuție fiind monument istoric, se impune realizarea unei instalații de paratrăsnet pentru protecția împotriva loviturilor de trăsnet.

Instalația de protecție împotriva trăsnetului se compune din:

- dispozitivul de amorsare (PDA) amplasat în vârful unui stâlp cu înălțimea de 25m;
- conductor de coborâre care leagă dispozitivul de captare de priza de pământ.

Conductorul de coborâre se propune a fi rotund, din OL-Zn, cu diametrul de 8mm și se va fixa pe stâlpul de susținere cu piese consacrate.

Stâlpul de susținere nu este parte integrantă din actualul proiect, el fiind inclus într-un proiect de separat. Acesta se va amplasa în cimitir, la o distanță de circa 15m de obiectivul în discuție.

Având în vedere înălțimea mare a stâlpului, pentru siguranță se vor prevedea două conductoare de coborâre conectate în paralel.

Acest sistem de captare va asigura și protecția obiectivului în discuție.

5.3.9. PRIZA DE PĂMÂNT

Priza de pământ se compune defapt din două prize de pământ:

- una pentru legarea la pământ a conductorului de protecție aferent instalației electrice interioare;
- una pentru legarea la pământ a instalației de paratrăsnet.

Rezistența de dispersie a prize de pământ pentru instalația de paratrăsnet va avea valoarea sub 10 Ohm, respectiv cea pentru legarea la pământ a instalației electrice interioare va avea valoarea sub 40Ohm. În ambele cazuri, dacă nu se obțin valori inferioare valorilor standard se impune completarea cu electrozi, platbanda sau/și bentopriză.

Prizele de pământ se vor realiza îngropat în sol, sub adâncimea de îngheț și se va interconecta cu alte prize de pământ amplasate sub 10 m departare, care pot să iasă la iveală în cadrul săpăturilor aferente.

Rețeaua de pământare pentru instalația electrică interioară este cea figurată pe planul de situație și se compune din platbanda de OL-Zn 40x4 și electrozi OL-Zn de lungime 1,5m.

Priza de pământ pentru instalația de paratrăsnet va fi una de adâncime, formată din electrozi verticali din OL-Zn cu lungime de 1,5m.

Elementele componente ale sistemului vor fi prefabricate tipizate, cu certificat CE.

Toate săpăturile se vor executa manual sau mecanizat cu supraveghere arheologică dacă situl o impune.

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

5.3.10. INSTALAȚII DE CURENȚI SLABI

Instalațiile de curenți slabi se compun din:

- instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu;
- instalație de alarmare la efracție.

5.3.10.1. INSTALAȚIA DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDIU

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare (IDSAI) este din categoria instalațiilor obligatorii pentru clădirea în discuție în cadrul acestui proiect, ca atare se proiectează o instalație cu acoperire totală.

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu se compune dintr-o buclă care conține:

- detectoare de fum,
- detector liniar,
- declanșatoare manuale de alarmă,
- un dispozitiv de alarmare de interior,
- un dispozitiv de alarmare de exterior
- un echipament de control și semnalizare ECS.

Amplasarea detectorilor de fum, a dispozitivelor de alarmare și a declanșatoarelor manuale de alarmare se va face conform propunerii din partea desenată a proiectului tehnic. Pentru detectorul liniar de fum se impune montarea unui modul adresabil, care se vor monta la nivelul podului. Declanșatoarele manuale de alarmare se vor monta în locuri accesibile, vizibile, pe căile de evacuare corelate cu amplasarea aparatelor de iluminat de evacuare, care trebuie să le asigure un iluminat de vizibilitate în caz de incendiu, înălțimea de montaj fiind de 1,5 m față de pardoseala finită. Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii până la cel mai apropiat declanșator manual nu va depăși 30 m. Se va prevedea dispozitiv de alarmare de interior amplasat în interior obiectiv, lângă ECS, respectiv un dispozitiv de alarmare de exterior. Dispozitivul de alarmare de interior se va monta aparent pe perete, la o înălțime de 2 m, conform propunerii din partea desenată, respectiv dispozitivul de alarmare de exterior se va monta aparent pe perete, la o înălțime de 3 m. În ECS se va prevedea un modul GSM, care va permite semnalizarea la distanță pentru serviciul de supraveghere permanentă.

Toate aceste echipamente se vor centraliza în echipamentul de control și semnalizare (ECS), care este propus spre amplasare la parterul turnului. Toate echipamente folosite la realizarea instalației de detectare, semnalizare și avertizare incendiu propuse prin actualul proiect sunt adresabile. Parametrii tehnici ai echipamentelor se regăsesc în caietele de sarcini. ECS primește, în caz de eveniment, semnal de la detectoarele de incendiu, detectorul liniar de fum și de la declanșatoare manuale de incendiu. Ca urmare, acesta trece în stare de alarmă și transmite local semnal de alarmă prin soneria încorporată și prin iluminarea led-ului corespunzător zonei cu eveniment, precum și în teren prin intermediul aparaturii de semnalizare acustică, astfel încât să se asigure evacuarea în siguranță și fără panică a persoanelor din clădire. Declanșarea alarmei se poate face și manual prin acționarea declanșatoarelor manuale amplasate pe căile de evacuare (prin spargerea geamului acestora).

Surse de alimentare cu energie electrică: alimentarea cu energie electrică a sistemului IDSAI se face în mod obligatoriu din două surse. Sursă de bază este reprezentată de rețeaua electrică conectată la sistemul energetic al clădirii și o sursă de rezervă proprie (acumulatoare). Acumulatoarele de 12V/7Ah vor fi montate în interiorul ECS. Acestea trebuie să preia în mod automat alimentarea atunci când sursa de bază nu mai asigură alimentarea normală de funcționare a instalației. Tranziția de la o sursă la alta nu trebuie să conducă la modificări în starea sistemului. Sursa de rezervă trebuie să asigure funcționarea normală a instalației pentru cel puțin 48 h și în condiții de alarmă generală de incendiu, încă minim 30 de minute după declanșarea alarmei.

Parametrii tehnici ai echipamentelor vor fi conform caietului de sarcini pentru furnizori de materiale și echipamente, sau similar, dar cu respectarea criteriilor minime impuse prin proiect.

5.3.10.2. INSTALAȚIA DE ALARMARE LA EFRACȚIE

Instalația de alarmare la efracție își realizează funcțiunile dependent de locul (și timpul) unde se pot desfășura acțiunile nedorite. Agresiunea este așteptată în special în zona unde se realizează accesul publicului, în vreme ce prevenirea efracției se urmărește a se asigura în special după programul de lucru, când, în absența personalului, riscul de intrări prin efracție este mai ridicat. Supravegherea este asigurată de către senzori volumetrici, ce asigură eliminarea alarmelor false datorită diverselor cauze perturbatoare (radiație infraroșie parazită, radiații electromagnetice).

Semnalizarea evenimentelor de alarmare se face local la prin intermediul sirenei de efracție de exterior (cu acumulator încorporat, auto-protejată cu contact de protecție la desfacere sau desprindere de pe perete). De asemenea, este prevăzută semnalizarea locală, interioară, cu ajutorul unei sirene de interior amplasată conform planului.

Instalația de alarmare împotriva efracției respectă normele de securitate europene și îndeplinește următoarele funcții:

- detecția automată a prezenței persoanelor neautorizate în zonele protejate;
- protecția interioară a spațiului, prin montarea detectoarelor de mișcare care supraveghează accesele și ferestrele
- alarmare în caz de efracție sau sabotaj cu ajutorul sirenei exterioare, precum și a tastaturilor care semnalizează starea de efracție /sabotaj și zona producerii efracției /sabotajului.
- alarmare la distanță în caz de: efracție, panică, armare/dezarmare către dispeceratul de monitorizare și către personalul avizat;
- avertizare în caz de defecțiune a echipamentelor.

Instalația de alarmare împotriva efracției trebuie să răspundă următoarelor criterii:

- să fie capabilă să declanșeze în orice moment, în care se impune, o alarmă;
- să reducă la minim riscul de alarmă falsă;
- să semnalizeze defecțiunile tuturor elementelor din sistem;
- să poată fi verificat fără întreruperi majore ale funcționării sale;

În esență, sistemul este format din următoarele echipamente:

- centrală de efracție – amplasată în sala P09/1
- detectoare de mișcare - securizarea zonelor de acces/ ferestre;
- tastaturi de acces amplasate conform planului, la accesele în clădire;
- sirenă de exterior –pe fațada vestică, conform planului;
- sirenă de interior – în sala P09/01
- surse de alimentare;
- acumulatori.

Echipamentul central al sistemului îl constituie o centrală microprocesată, care dispune de 8 zone pe placa de bază. Centrala poate fi programată de la tastatură cu afișaj alfanumeric, conform schemei.

Centrala de efracție este unitatea care primește și gestionează informațiile de la elementele din anumite zone, luând măsurile aferente în caz de alarmă. Tastatura este cu afișaj și permite o interfațare ușoară cu utilizatorul. Prin intermediul tastaturii, utilizatorul, cu ajutorul unui meniu interactiv, efectuează armarea și dezarmarea sistemului și de asemenea are acces la o serie de informații privind starea sistemului (vizualizare memorie evenimente, detectorul care a declanșat alarma, avarie sistem, armare, dezarmare, setarea datei și a orei, etc.).

Detectoarele de mișcare folosite funcționează în tehnologie infraroșu. Tehnologia infraroșu folosește proprietatea corpurilor calde de a emite radiații infraroșii pe care le detectează și le prelucrează digital în funcție de amplitudinea și densitatea semnalelor receptate, astfel încât să poată fi eliminată posibilitatea apariției alarmelor false. Acest tip de detector este imun la câmpurile de radiofrecvență și trebuie amplasat astfel încât să ofere o protecție completă a spațiului în care se

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

afă. Senzorii de prezență, datorită tehnologiei cu infraroșu, detectează orice prezență în spațiile supravegheate atâta timp cât sistemul este armat.

Toate elementele de detecție și semnalizare sunt prevăzute cu contact de auto protecție. Suma acestor contacte și a cablurilor de legătură realizează protecția anti sabotaj. Alarma de sabotaj se va declanșa instantaneu în caz de tentativă de sabotaj indiferent de starea centrale (armare/dezarmare).

Fiecare componentă a sistemului de avertizare la efracție, precum și unitatea centrală este protejată împotriva sabotajului prin micro contacte amplasate în interiorul componentelor chiar și în cazul în care sistemul este deconectat de la rețeaua de 230 V ca.

Sistemul folosit asigură protecția centralizată și autorizarea accesului personalului numai prin coduri individuale cu nivele de securitate diferite.

Tipuri de coduri ce pot fi utilizate în sistem:

- Codul master - este cod principal pentru tot sistemul; cu ajutorul lui se poate introduce sau șterge oricare cod de acces, având controlul total asupra tuturor funcțiilor, acest cod fiind unic pentru tot sistemul.
- Coduri principale modificabile, se pot introduce numai prin codul master, au aceleași funcții ca și codul master, dar nu pot să-l modifice pe acesta.
- Coduri pentru armare/dezarmare/decuplare a zonelor.
- Coduri pentru armare/dezarmare a partițiilor unde au fost programate.
- Coduri numai pentru armare.
- Cod 'DURESS', în cazul în care o persoană care posedă un cod de acces este obligată sub amenințarea folosirii forței să dezarmeze sistemul, introducând acest cod sistemul se va dezarma normal, derutând agresorul, dar va comunica la dispecerat aceasta situație, dându-se posibilitatea intervenției prompte.

În perioada în care sistemul este armat în cazul detectării unei tentative de efracție, centrala de alarmă declanșează avertizoarele acustice și transmite semnalul de alarmă către dispeceratul de monitorizare. Alarma este semnalizată sonor de către sirene și se declanșează la orice pătrundere neavizată spre zonele supravegheate și la orice atentat împotriva sistemului (tăierea cablurilor, smulgerea unui detector sau a tastaturii).

Datele de programare, codurile de acces, buffer-ul de evenimente sunt memorate într-o memorie de tip EEPROM, ceea ce asigură păstrarea lor nealterată chiar și în cazul întreruperii totale a alimentării electrice.

Programarea sistemului se face de către personal autorizat și specializat consultând opțiunile beneficiarului în funcție de regulamentul de ordine interioară a clădirii.

Sistemul se va conecta la un dispecerat de monitorizare existent la poliție sau la o firmă specializată în pază și protecție.

Instalarea echipamentelor se face în conformitate cu planurile de amplasare și cu specificațiile din manualele de instalare.

Pentru asigurarea continuității funcționării sistemului de detecție și alarmare la efracție fără alimentare de la rețea timp de cca. 24 ore în stare de veghe și 30 minute în stare de alarmă se prevede montarea unor acumulatori pentru centrala de alarmă.

Alimentarea cu energie electrică a sistemului se realizează din două surse:

- Alimentarea cu energie electrică a instalației se va realiza din tabloul electric general TE-G.
- Alimentarea de rezervă: acumulatori conectați la sursa de alimentare a centralei.

Elementul de avertizare sonoră și luminoasă montat în exterior este prevăzută cu un acumulator propriu pentru cazul în care s-ar încerca sabotarea lui.

Parametrii tehnici ai echipamentelor vor fi conform caietului de sarcini pentru furnizori de materiale și echipamente, sau similar, dar cu respectarea criteriilor minime impuse prin proiect.

5.4. Mențiuni finale.

Proiectant general/arhitectură: **LARIX STUDIO SRL**, Gheorgheni
Proiectant de instalații electrice: **PIEME IMPEX SRL**, Cluj-Napoca
Proiectant de instalații de curenți slabi: **IMSAT SERVICE SA**, Cluj-Napoca
Beneficiar: **Parohia Reformată Saciova**

**RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN
SACIOVA
COM. RECI, SAT SACIOVA, JUD. COVASNA
CV-II-m-A-13261**

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

Executarea instalațiilor electrice se va efectua de către firmă atestată ANRE pentru această categorie de lucrare – conform reglementărilor în vigoare.

Condițiile de execuție ale instalației electrice din lucrare sunt menționate în următoarele:

Indicativ	Denumire normativ/standard/lege etc
NORMATIVE/ NORME	
I7-2011	Normativul privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor
NTE 007/08/00	Normativul pentru proiectarea și execuția rețelelor cu cabluri electrice
NP061-02	Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri
NTE 006/06/00	Normativ privind metodologia de calcul al curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1 kV
PE 116-94	Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice
P 118/3-2015	Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare.
C56/02	Normativ pentru verificarea calității lucrărilor în construcții și a instalațiilor aferente
NSSM 111	Norme specifice de securitate a muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale
STANDARDE	
SR EN 12464-1/04	Iluminatul locurilor de muncă. Partea 1: Locuri de iluminat interioare.
LEGI	
Legea 10/1995 republicată în 2015	Privind calitatea în construcții
HG 90/2008	Hotărârea de guvern pentru aprobarea Regulament Privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public
Legea 319/2006	Legea privind securitatea și sănătatea în muncă

Instalații electrice
ing. Anca BUZURA
adeverință ANRE nr. 201712223/20-nov.-2017, Grad. IIA, IIB
specialist atestat MC nr. 592S

Instalații de curenți slabi
ing. Cristian COJAN
Aviz MAI/IPJC/SOP nr. 784275/VL din 24.01.2014
Certificat seria F/0285718, nr. 3/08/07/2011



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

6. BREVIAR DE CALCUL INSTALAȚII ELECTRICE

6.1. Breviar de calcul al secțiunii coloanelor și circuitelor

Tablou	Pi(W)	Pa (W)	Ka	Ii (A)	Ia (A)	U (V)	Tip conductor/ cablu	Iz (A)	Iprot in TG/ Idif in tabloul propriu
TE-G	9000	6750	0.75	39.13	29.35	230	CYAbY 3x6	68	separator de 32A
C1/TE-G	525	525	1.00	2.28	2.28	230	3FY1,5	15.5	întrerupător automat de 10A
C6/TE-G	2000	2000	1.00	8.70	8.70	230	3FY2,5	21	întrerupător automat de 16A

6.2. Breviar de calculul al căderilor de tensiune.

Baza de calcul: Manualul instalațiilor electrice – în conformitate cu Standardele internaționale CEI364, aprobat de MLPAT

Tablou	Ia (A)	U (V)	Tip conductor/ cablu	K	Distanțe între	L(km)	$\Delta U\%$ coloana, circuit	$\Delta U\%$ total
TE-G	29.35	230	CYAbY 3x6	7.5	BMPM -TG	0.02	1.15	1.15
C1/TE-G	2.28	230	3FY1,5	30	TE-G-C1	0.06	1.79	2.93
C6/TE-G	8.70	230	3FY2,5	18	TE-G-C6	0.05	3.4	4.55

Se constată, că valoarea maximă a căderii de tensiune se încadrează în valorile admise: sub 3% pentru receptoarele de iluminat și sub 5% pentru receptoarele de prize și putere.

6.1. BREVIAR CALCULUI NIVELULUI DE RISC

-SE REALIZEAZĂ CU PROGRAMUL PUS LA DISPOZIȚIA PROIECTANȚILOR DE FURNIZORII PARATRĂSNET

Determinarea nivelului de protecție împotriva trăsnetului Evaluarea riscului

Denumirea: Biserica Reformată Saciova
 Densitatea trăsnetelor la sol
 I.keraunic Nk= 42

Ng= 4,2

Evaluarea numărului mediu anual de evenimente periculoase datorită căderii trăsnetului pe structură ND

Suprafața echivalentă de expunere Ad	
Lungimea L(m)= 44	A1= 9075,1944
Lățimea l(m)= 25	
Înălțimea H(m)= 11	
Înălț. turn Hp(m)= 21	A2= 12468,98124
	Ad= 12468,98124

Factor de amplasare Cd:
Cd = 2
☐ Construcție înconjurată de clădiri mai înalte ☐ Construcție înconjurată de clădiri mai joase ☐ Construcție izolată ☒ Construcție izolată în vârful unei coline

ND= NgxAdxCdx10-6= 0,104739442

Evaluarea numărului mediu anual de evenimente periculoase datorită căderii trăsnetului pe primul serviciu de intrare NI'

Suprafața echivalentă de expunere Ai'
☐ NU EXISTĂ primul serviciu de intrare Ai'= 6600 ☐ Aerian ☒ Cablu îngropat

NI'= NgxAi'xCdx10-6= 0,05544

Evaluarea numărului mediu anual de evenimente periculoase datorită căderii trăsnetului pe al II-lea serviciu de intrare NI''

Suprafața echivalentă de expunere Ai''
☒ NU EXISTĂ al doilea serviciu de intrare Ai''= 0 ☐ Aerian ☐ Cablu îngropat

NI''= NgxAi''xCdx10-6= 0

Evaluarea probabilității PD ca un trăsnet care cade pe o structură să producă avarii fizice

Valoarea PD în funcție de măsurile de protecție
PD = 0,2
☐ Structură fără protecție SPT ☒ Structură cu protecție SPT nivel IV ☐ Structură cu protecție SPT nivel III ☐ Structură cu protecție SPT nivel II ☐ Structură cu protecție SPT nivel I

Evaluarea probabilității PI' ca un trăsnet care cade pe primul serviciu să producă avarii fizice

Valoarea PI' în funcție de măsurile de prot.NP
PI' = 0,03
☐ Fără descărcător la intrarea serviciului în str. ☒ Protecție cu descărcător SPD de nivel III-IV ☐ Protecție cu descărcător SPD de nivel II ☐ Protecție cu descărcător SPD de nivel I

Evaluarea probabilității PI'' ca un trăsnet care cade al II-lea serviciu să producă avarii fizice

Valoarea PI'' în funcție de măsurile de prot.NP
PI'' = 0,03
☐ Fără descărcător la intrarea serviciului în str. ☒ Protecție cu descărcător SPD de nivel III-IV ☐ Protecție cu descărcător SPD de nivel II ☐ Protecție cu descărcător SPD de nivel I

Volum – Instalații electrice și de cureni slabi

1. Evaluarea riscului de pierdere de vieți omenești R1

Pericole speciale h

h = 2

☐ Nici un pericol special

☒ Nivel scăzut de panică (ex.structura limitată la 2 etaje și numărul de persoane sub 100)

☐ Nivel mediu de panică (ex.structură pt. evenimente cu nr. persoane între 100 și 1000)

☐ Dificultate de evacuare (ex.structuri cu persoane imobilizate, spitale)

☐ Nivel ridicat de panică (ex.structură pt. evenimente cu nr. persoane mai mare de 1000)

Risc de incendiu rf

rf = 0,001

☐ Nici unul

☒ Risc scăzut de incendiu

☐ Risc mediu de incendiu

☐ Risc ridicat de incendiu

Nivelul de ocupare a structurii Lf

Lf = 0,1

☒ Structură normal ocupată

☐ Structură neocupată

LD=LI= h x rf x Lf= 0,0002
 RD1= 4,18958E-06 RI1= 3,3264E-07 RI1*1= 0 R1= 4,52222E-06 RT= 1,00E-05 Rezulta: R1<RT1

2. Evaluarea riscului de pierdere a unui serviciu public furnizat R2

Tipul serviciului furnizat Lf

☒ Structura NU ASIGURĂ SERVICIU PUBLIC

Lf = 0

☐ Gaz, apă

☐ TV, Comunicație, Electricitate, Radio

LD=LI= rf x Lf= 0
 RD2= 0 RI2= 0 RI2*2= 0 R2= 0 RT= 1,00E-03 Rezulta: R2<RT2

3. Evaluarea riscului de pierdere a unui patrimoniu R3

Caracterul de patrimoniu al structurii analizate

☐ Structura NU ESTE PATRIMONIU

Lf = 0,1

☒ Structura ESTE PATRIMONIU

LD=LI= rf x Lf= 0,0001
 RD3= 2,09479E-06 RI3= 1,6632E-07 RI3*3= 0 R3= 2,26111E-06 RT= 1,00E-03 Rezulta: R3<RT3

Concluzie
 Pentru a reduce valorile riscurilor R1, R2 și R3 sub valorile riscurilor tolerate RT se prevede:

Pentru structura
 ESTE necesară montarea unui sistem de protecție împotriva trăsnetului (SPT) **DE NIVEL IV.**

Pentru serviciul nr.1 care intră în structură
 ESTE necesară montarea unui sist. de prot. împotriva supratensiunilor (SPD) **DE NIVEL III-IV.**

Pentru serviciul nr.2 care intră în structură
 ESTE necesară montarea unui sist. de prot. împotriva supratensiunilor (SPD) **DE NIVEL III-IV.**

ÎNTOCMIT

Instalații electrice
 ing. Anca BUZURA
 adeverință ANRE nr. 201712223/20-nov.-2017, Grad. IIA, IIB
 specialist atestat MC nr. 592S



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

7. BREVIAR DE CALCUL INSTALAȚII DE CURENȚI SLABI

7.1. Breviar de calculul energetic pentru instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendii

Nr. Crt	Echipament	Tensiune de alimentare		Consum/buc [mAh]		nr. Buc	Consum Total [mAh]	
		de baza	rezerva	stare de veghe	stare de alarma		stare de veghe	stare de alarma
INSTALATIA PROPUȘĂ								
1.	Echipamentul de comanda si semnalizare	220 V c.a	24V c.c	180	270	1	180	270
2.	Detector de fum adresabil	24V c.c	24V c.c	0,067	14	9	0,603	126
3.	Declansator manual de alarmare	24V c.c	24V c.c	0	0	2	0	0
4.	Dispozitiv de alarmare de interior	24V c.c	24V c.c	0	90	1	0	90
5.	Dispozitiv de alarmare de exterior	24V c.c	24V c.c	4	1400	1	4	1400
6.	Modul adresabil	24V c.c	24V c.c	2	300	1	2	300

Consum instantaneu [mAh]	186,603	2186
Timp de functionare normal [h]	48	0,5
Capacitatea necesară [mA]	8956,94	1093
Capacitatea necesară totală [mA]		10049,944
Acumulatori: 2 x 12 V/7 Ah [mA]		14000
Concluzie: se prevede echiparea instalației de detectare, semnalizare si avertizare incendiu cu minim doi acumulatori 7 Ah/12V.		

7.2. Breviar de calculul energetic pentru instalația de alarmare la efracție

Nr. Crt	Echipament	Tensiune de alimentare		Consum/buc [mAh]		nr. Buc	Consum Total [mAh]	
		de baza	rezerva	stare de veghe	stare de alarma		stare de veghe	stare de alarma
INSTALATIA PROPUȘĂ								
1.	Centrală de detecție și avertizare în caz de efracție CAE	220 V c.a	12V c.c	95	95	1	95	95
2.	Modul apelator telefonic	12V c.c	12V c.c	35	35	1	35	35
3.	Tastatură LCD	12V c.c	12V c.c	100	250	1	100	250
4.	Detector PIR	12V c.c	12V c.c	8	12	2	46	46
5.	Sirenă de interior	12V c.c	12V c.c	0	350	1	0	350
6.	Sirenă de exterior	12V c.c	12V c.c	25	0	1	25	0

Consum instantaneu [mAh]	301	776
Timp de functionare normat [h]	24	0,5
Capacitatea necesară [mA]	7224,00	388
Capacitatea necesară totală [mA]		7612
Factor de depreciere:		1,2
Capacitatea necesară totală inclusiv depreciere [mA]		9134,4
Acumulatori: 2 x 12 V/7 Ah [mA]		14000
Concluzie: se prevede echiparea instalației de alarmare la efracție cu minim doi acumulatori 7 Ah/12V.		

■ ÎNTOCMIT

Instalații de curenți slabi
 ing. Cristian COJAN
 Aviz MAI/IPJC/SOP nr. 784275/VL din 24.01.2014
 Certificat seria F/0285718, nr. 3/08/07/2011

8. CAIETE DE SARCINI INSTALAȚII ELECTRICE

8.1 CAIET DE SARCINI PENTRU EXECUȚIE

8.1.1. GENERALITĂȚI

Lucrările interioare de instalații electrice și de curenți slabi propuse în prezenta documentație sunt următoarele:

- scoaterea de sub tensiune a instalațiilor electrice existente în interior (revine în sarcina antreprenorului general de-a asigura organizarea de șantier);
- eliminarea instalațiilor existente, prezentând pericol de foc și electrocutare;
- rețea de distribuție a energiei electrice de la tabloul electric la consumatori, conform nivelului de echipare propus prin proiect;
- instalație de iluminat interior;
- instalație de iluminat de siguranță: pentru intervenție în zona echipamentului de comandă și control aferent instalației de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu, pentru evacuare și împotriva panicii
- instalație de prize;
- instalație de putere în vederea alimentării cu energie electrică a tabloului de automatizare clopote (acest tablou nu este parte din prezentul proiect), a echipamentelor de curenți slabi;
- instalațiile de curenți slabi se compun din:
 - instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu;
 - instalație de alarmare la efracție.

Lucrările exterioare de instalații electrice și de curenți slabi propuse în prezenta documentație sunt următoarele:

- rețea de alimentare cu energie electrică de la BMPM amplasat conform planului de situație până la tabloul electric general TE-G amplasat în interior, la parterul turnului;
- instalație de protecție împotriva trăsnetului;
- instalație de iluminat pietonal și architectural;
- rețea de priză de pământ pentru instalația de paratrăsnet și pentru legarea la pământ a conductorului de protecție a instalației electrice interioare.

8.1.2. TENSIUNEA DE ALIMENTARE

Tensiunea de alimentare a instalației va fi monofată de 230 V, 50 Hz.

8.1.3. CONDIȚII TEHNICE

Încadrarea clădirii:

- Categoria de importanță: A, conform HG 766-97
- Clasa de importanță: II, conform P100/2013
- Seismicitate: $ag=0.15g$, $T_c=0.7$ s, conform P 100-1/2013
- Cod monument: CV-II-m-A-13262 - conform LMI. 2015

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

Planșele, care definesc tehnic lucrările, sunt:

Nr. crt.	Denumire planșă	Număr planșă
18.	Plan de situație. Instalații electrice exterioare	IE-01
19.	Plan parter și nivel turn parter. Instalații electrice	IE-02
20.	Plan tribune și nivel turn I. Instalații electrice	IE-03
21.	Plan pod și nivel turn II. Instalații electrice	IE-04
22.	Plan nivel turn III și IV. Instalații electrice	IE-05
23.	Instalații electrice. Schema tabloului electric TE-G	IE-06
24.	Instalații electrice. Schema tabloului electric de iluminat exterior CL	IE-07
25.	Instalație de paratrăsnet	IE-08
26.	Secțiune A-A și secțiune B-B. Detaliu amplasare corpuri de iluminat	IE-09
27.	Instalație de iluminat fundație zid. Detaliu montaj bandă LED	IE-10
28.	Plan parter și nivel turn parter. Instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	CS-01
29.	Plan tribune și nivel turn I. Instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	CS-02
30.	Plan pod și nivel turn II. Instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	CS-03
31.	Plan nivel turn III și IV. Instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	CS-04
32.	Plan parter și nivel turn parter. Instalație de alarmare la efracție	CS-05
33.	Schemă bloc. Instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	CS-06
34.	Schemă bloc. Instalație de alarmare efracție	CS-07

Condițiile de execuție ale instalației electrice sunt cele menționate în normativul I7-2011:

COD	INFLUENȚE EXTERNE	CARACTERISTICI NECESARE PENTRU ALEGEREA ȘI MONTAREA ECHIPAMENTELOR
AA4	Limitele domeniului de temperatura ambiantă între -5 grdC și +40 grdC	Normale (echipament obișnuit)
AB4	Temperatura aerului -5 grdC și +40 grdC, umiditate relativă între 5-95%, umiditatea absolută 1-29%	Spații protejate la intemperii, fără controlul temperaturii și al umidității. Normal (echipament obișnuit)
AC1	Altitudine sub 2000m	Normale
AD1	Prezența apei este neglijabilă în interior biserică, turn, pod,	IP X0 Mediu în care pereții nu prezintă în mod obișnuit urme de umiditate, dar care pot apărea pentru scurte perioade (eventual condens).
AE1 AE5	Prezența corpurilor solide este neglijabilă în interior biserică, respectiv praf moderat în turn și pod	Echipamente cu IP 0X în biserică, respectiv IP6X în turn și pod
AF1	Prezența substanțelor corozive neglijabilă	Normale
AG1	Solicitări mecanice ușoare	IK 02 – echipamente pentru utilizare obișnuită

24



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

AH1	Vibrații slabe	Normale
AK1	Prezența florei/mucegaiului neglijabilă	Normale
AL1	Prezența faunei neglijabilă	Normale
AN1	Radiații solare scăzute	Normale
AP1	Efecte seismice neglijabile	Normale
AQ3	Trăsnete directe	Instalație de protecție împotriva loviturilor de trăsnet
AR1	Mișcările aerului scăzute	Normale
AS1	Vânt scăzut	Normale
BA1	Utilizare persoane obișnuite	Normale
BC1	Contactul persoanelor cu potențialul pământului - absent	Persoane care nu se află, în condiții obișnuite, în contact cu elementele conductoare sau care nu stau pe suprafețe conductoare.
BD2	Condiții de evacuare în caz de urgență - aglomerat/ evacuare dificilă	Densitate scăzută de ocupanți, condiții de evacuare dificile. Clădiri de cult-se propun materiale cu întârziere la propagarea flăcării
BE1	Natura materialelor prelucrate sau depozitate – riscuri neglijabile	Normale
CA1	Materiale de construcție incombustibile, cu excepția structurii de lemn a șarpantei	Normale
CB1	Structura construcției – riscuri neglijabile	Normale

La execuția lucrării se vor respecta:

I7-2011	Normativul privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, cu toate standardele și normativele specificate în acesta
NTE 007/08/00	Normativul pentru rețele cu cabluri
NP-061-02	Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri
NTE 006/06/00	Normativ privind metodologia de calcul al curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1 kV
NSSM111/2001	Norme specifice de securitate a muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale
NTE007/08/00	Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
P 118/3-2015	Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
PE 116/94	Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice
C 56/02	Normativ pentru verificarea calității lucrărilor în construcții și a instalațiilor aferente
HG 90/2008	Pentru aprobarea Regulament Privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public
Legea 319/2006	Privind securitatea și sănătatea în muncă
HG 971/2006	Hotărârea Guvernului privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, nr.683 din 09 august 2006.
HG 1514/2003	Pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 457/2003 privind asigurarea securității

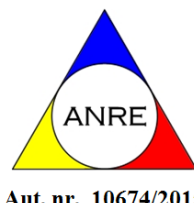
25



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



Aut. nr. 10674/2015

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

	utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune
SR CEI 61200-53:2005	Ghid pentru instalații electrice. Partea 53: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Aparataj
STAS 3184/3,4-85	Prize, fișe și cuple pentru instalații electrice
SR EN 60529:1995/A1:2003	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
SR EN 61439-1:2012	Ansambluri de aparataj de joasă tensiune. Partea 1: Reguli generale
SR EN 61439-5: 2011	Ansambluri de aparataj de joasă tensiune. Partea 5: Ansambluri de aparataj pentru rețele de distribuție
SR EN 60947-6-2:2004/A1: 2007:	Aparataj de joasă tensiune. Partea 6-2: Echipamente cu funcții multiple. Aparate (sau echipament) de comutație, de comandă și de protecție (ACP)
SR EN 50085-1:2006/A1:2014	Sisteme de jgheaburi și de tuburi profilate pentru instalații electrice. Partea 1: Prescripții generale
SR EN 60947-3:2009/A2:2016	Aparataj de joasă tensiune. Partea 3: Întreruptoare, separatoare, întreruptoare-separatoare și unități combinate cu siguranțe fuzibile
SR EN 50085-2-1:2007/ A1:2012	Sisteme de jgheaburi și sisteme de tuburi profilate pentru instalațiile electrice. Partea 2-1: Sisteme de jgheaburi și sisteme de tuburi profilate prevăzute a fi montate pe pereți și pe tavane
SR EN 60598-1:2015	Corpuri de iluminat - prescripții generale și încercări
SR HD 384.4.42.S1:2004 +A1:2004+A2:2004	Instalații electrice în construcții. Partea 4: măsuri de protecție pentru asigurarea securității. Capitolul 42: Protecția împotriva efectelor termice.
SR HD 60364-4-443:2007	Instalații electrice în construcții. Partea 4-44: Protecție pentru asigurarea securității. Protecție împotriva perturbațiilor de tensiune și a perturbațiilor electromagnetice. Articolul 443: Protecție împotriva supratensiunilor de origine atmosferică sau de comutație
SR HD 60364-5-51:2010	Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-51: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Reguli generale
SR HD 60364-5-54:2012	Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-54: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Instalații de legare la pământ și conductoare de protecție
SR HD 60364-6:2007	Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 6: Verificare
SR HD 384.5.537.S2:2003	Instalații electrice în construcții. Partea 5: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Capitolul 53: Aparataj. Secțiunea 537: Dispozitive de secționare și comandă
SR EN 60947-2:2007/A1:2010	Aparataj de joasă tensiune. Partea 2: Întreruptoare automate
SR HD 60364-7-704:2007/ AC:2014	Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 7-704: Prescripții pentru instalații sau amplasamente speciale. Instalații pentru șantiere de construcții și de demolare
SR EN 62305	(standard pe părți) Protecția împotriva trăsnetului
SR HD 60364-5-53:2015	Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-53: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Aparataj de comutație și de comandă
SR HD 60364-5-534:2009	Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-53: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Secționare, întrerupere și comandă. Articolul 534: Dispozitive de protecție împotriva supratensiunilor
SR HD 60364-5-559:2013	Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-559: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Corpuri și instalații de iluminat

SR ISO 3864-1:2016	Simboluri grafice. Culori și semne de securitate. Partea 1: Principii de proiectare pentru semne de securitate și marcaje de securitate
SR EN 50085-1:2006/A1:2014	Sisteme de jgheaburi și de tuburi profilate pentru instalații electrice. Partea 1: Prescripții generale
SR CEI 61200-704:2005	Ghid pentru instalații electrice. Partea 704: Instalații pentru șantier

Pe baza Legii 10/95 republicată în 2015 privind calitatea în construcții, pe toată durata de existență a instalațiilor este obligatorie asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor. Ținând cont de specificul instalațiilor electrice, evaluarea performanțelor realizate prin proiect este prezentată în tabelul de mai jos:

	Cerința	Criteriul de performanță	Măsurile și valori prescrise	Referințe
1	Rezistența mecanică și stabilitatea			
1.1.	Rezistența mecanică a elementelor instalațiilor electrice la eforturi exercitate în cursul utilizării	- efortul maxim admis pe elementele instalațiilor electrice, fără a provoca deteriorări - număr minim de manevre mecanice și electrice	- se verifică lipsa deformărilor, rupturilor, crăpăturilor la învelișurile de protecție ale aparatelor electrice - organele de manevră ale întreruptoarelor trebuie să reziste timp de 1 m la 100N pe direcție normală și 5+N pe direcția defavorabilă - fixările aparatelor de manevră trebuie să reziste la 20-60 N - se verifică lipsa deteriorărilor - tablouri fixate rigid - aparate fixate conform normelor - întrerupătoare, comutatoare: 10 A, 16 A, 250 V, 50000 manevre la aparate monopolare și 20000 manevre la cele tripolare - întrerupătoare, comutatoare 40 A 250 V : 8000-10000 manevre - prize 1000 manevre - lămpi LED: minim 15000 h	-SR CEI 61200-53-2005 ghid pentru alegerea și instalarea aparatelor electrice - SR EN 60439-5:2007 prescripții aparataj j.t. - SR EN60947-6-2: 2004/a1:2007: Aparataj j.t. : aparate de comutație, de comandă și protecție. -SR EN 50085-2-1:2007: jgheaburi și tuburi pentru montare pe pereți și tavan - I7-11 Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice - SR HD60364-5-559:2006: Corpuri și instalații de iluminat
1.2.	Rezistența materialelor utilizate (suporturi, carcase, capace,izolații) la temperaturile maxime de utilizare	- temperatura maximă aplicată elementelor instalației electrice, care nu produc deteriorări	- întrerupătoare, comutatoare, prize din materiale termoplaste (părți exterioare fără contact cu părțile active): 75 °C sau cu 40 °C peste temperatura mediului ambiant sau 125 °C pentru alte materiale - cabluri și conductoare cu izolație din material termoplast, tubulatură	-SR 6865- conducte cu izolație din PVC -SR EN 50085-2-1:2007: jgheaburi și tuburi pentru montare pe pereți și tavan - P118/99- norme de proiectare și realizare a construcțiilor privind

			rezistentă la maxim 70 °C	protecția împotriva focului
1.3.	Rezistența elementelor instalației la șocuri produse de corpuri solide în cursul utilizării	- energia maximă a șocului pentru care securitatea electrică a aparatelor electrice este asigurată	- în conformitate cu normele în vigoare și în funcție de gradul de protecție - minim fiind IP20, IP54 în turn și pod, IP 67 în sol - aparate de iluminat: IK02	- SR EN 60529:1995 /A:2003 grade de protecție asigurate de carcase(cod IP)
1.4.	Instalațiile electrice trebuie să nu afecteze rezistența și stabilitatea construcției	- asigurarea soluțiilor care să nu afecteze rezistența și stabilitatea construcției	- prinderile, fixările , suporturile și traversările prin elementele de construcție ale instalațiilor electrice trebuie să nu afecteze rezistența elementelor de construcție - tubulaturile pentru coloane se vor instala sub pardoseală	
1.5.	Protecția antiseismică a utilajelor și elementelor componente ale instalațiilor electrice	- amplasarea aparatelor electrice în cadrul clădirii și luarea măsurilor de stabilitate	- asigurarea tablourilor electrice contra răsturnării	- P-100-normativ pentru proiectarea antiseismică a clădirilor
2.	Securitate la incendiu			
2.1.	2.1. Riscul de izbucnire a unui incendiu datorită instalației electrice	- adaptarea instalației electrice la gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție - protecții la suprasarcină și scurtcircuit - încadrarea instalațiilor electrice în categorii privind pericolul de incendiu - verificări în timpul execuției și a utilizării periodice conform legislației în vigoare - prevederea protecției la supratensiuni în	- elementele conductoare ale instalațiilor electrice se montează pe elemente combustibile cu respectarea normativului I7/2011 - instalație electrică cu grad de protecție IP20, IP54, adecvat mediului - prin întrerupătoare automate corespunzătoare secțiunii circuitelor și curenților de încărcare - instalațiile electrice au fost prevăzute pentru funcționare în mediu în funcție de amplasare - etanșarea se va realiza cu alcătuiți rezistente la foc - în proiect sunt prescrise verificările și măsurătorile ce trebuie realizate la execuție și în exploatare pentru întreaga instalație electrică proiectată	-P118/3-2015 norme de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecție împotriva focului SRHD384.4.42.S1:2004 Partea 4/ Cap42 : Protecția împotriva efectelor termice -SR EN 60529:1995 /A:2003 grade de protecție asigurate de carcase (COD IP) Legea 10 a calității în construcții

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

		tabloul general TE-G		
2.2.	Reacția la foc a materialelor constitutive ale instalațiilor electrice	- nivelul combustibilității materialelor constitutive ale instalației electrice la un incendiu exterior - nivelul de combustibilitate, la foc de origine internă, a părților componente ale instalației electrice	- prescrierea materialelor cu caracteristici corespunzătoare normelor: tensiunea de izolație a cablurilor și conductoarelor, rezistența la foc, rezistența la lovituri - cablurile și conductoarele utilizate sunt cu întârziere la propagarea flăcării - tubulatura instalațiilor interioare pe suprafețe combustibile din material plastic, sau metalic - aparatele electrice sunt realizate cu rezistență mărită la propagarea flăcării - sunt propuse materiale corespunzătoare încadrării încăperilor - amplasarea corespunzătoare a elementelor față de sursele de căldură - limitarea incendiilor de origine internă ale instalației electrice este realizată prin întrerupătoare automate care asigură protecția la suprasarcină și scurtcircuit	-SR 6865- conducte cu izolație din PVC -NTE 007/08/00 normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor în cabluri - P-118/3-2015 - SR EN 60947-6-2: 2004/a1:2007: Aparataj j.t.:aparate de comutație, de comandă și protecție.
2.3.	Dotarea cu mijloace de intervenție în caz de incendiu	- echiparea și dotarea cu mijloace de intervenție în caz de incendiu conform scenariului de foc avizat de autoritatea competentă	- se vor prevedea sisteme de curenți slabi de detectare, semnalizare și avertizare incendiu cu componenta descrisă în cadrul proiectului: - iluminatul de securitate asigură marcarea căilor de evacuare, circulație, pentru continuarea lucrului și se încadrează în prescripțiile normativului 17/2011 -la tablouri se utilizează stingătoare portabile cu paf și bioxid de carbon - în caz de incendiu, înainte de a acționa pentru stingerea acestuia, se vor scoate de sub tensiune instalațiile electrice - personalul de intervenție va fi dotat cu mijloace de protecție a căilor respiratorii și împotriva șocurilor	- P-118/3-2015 Normativ privind securitatea la incendiu, Partea III-a Instalații de detectare, semnalizare și avertizare - 17/2011 Normativ pentru proiectarea instalațiilor electrice

29



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



Aut. nr. 10674/2015

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

			electrice - mijloace de prima intervenție în caz de incendiu trebuie să fie în stare de utilizare în permanență, amplasate în locuri vizibile, ușor accesibile	
3.	Igiena, sănătate și mediu înconjurător			
3.1	Igiena încăperilor, evitarea riscului de producere sau favorizare a dezvoltării de substanțe nocive sau insalubre de către instalațiile electrice (gaz, lichide, ciuperci, praf, mușcari)	- prezența sau absența substanțelor nocive sau insalubre pe instalațiile și echipamentele electrice - limitarea producerii de descărcări electrice care să faciliteze apariția și propagarea incendiului, afectând sănătatea utilizatorilor și mediului	- prin construcție instalațiile electrice permit curățirea și întreținerea ușoară - gradul de protecție adoptat și inaccesibilitatea fac instalația rezistentă la agenți externi - se verifică continuitatea electrică a instalației și presiunea pe contact în elementele de instalații - se verifică dacă aparatele de protecție la suprasarcină și scurtcircuit sunt cele din proiect și în stare de funcționare	- Legea protecției muncii - Legea 319/2006- Legea securității și sănătății în muncă -SR HD 384.6.61. S2:2004: verificări la punerea în funcțiune
4.	Siguranța și accesibilitatea în exploatare			
4.1.	Securitatea electrică a utilizatorului: protecția la șocuri electrice prin contact direct sau indirect	- protecția utilizatorului împotriva șocurilor electrice prin atingere directă - protecția utilizatorului împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă	- toate elementele conductoare de curent ale instalațiilor electrice trebuie să fie inaccesibile unei atingeri directe, cu grad de protecție minim IP20, în turn și pod IP54 - cablurile și conductoarele vor avea rezistența de izolație conform SR 11388 - carcasele aparatelor electrice și izolația conductoarelor trebuie să reziste fără să se străpungă la tensiuni de 2500 V c.a. în apă sau 4000 V c.a. în stare uscată, aplicată timp de 1,5 min. - elementele instalației electrice, care în mod normal nu sunt sub tensiune dar pot fi puse accidental sub tensiune, au fost protejate prin:	-SR 6865- conductoare cu izolație PVC - SR EN 60947-6-2: 2004/a1:2007: Aparataj j.t. : aparate de comutație, de comandă și protecție -SR EN 60529:1995 /A:2003 grade de protecție asigurate de carcase(cod IP) -SR HD 384.5.54.S1: 2003 Legarea la pământ și conductoare de protecție -SR HD 384.4.41 S2:2004/A1:2004 și SR HD 60364-4-41:2007 Măsurile de protecție

30



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

	- Securitatea electrică a instalației electrice, protecția instalației la funcționare în regim normal	- protecția la suprasarcină și scurtcircuit a instalației electrice interioare - asigurarea protecției instalațiilor electrice la accesul persoanelor neautorizate - instalația electrică se schimbă conform normelor și normativelor în vigoare	- legarea la pământ - dispozitive de protecție diferențială de 30mA - protecția la suprasarcină și scurtcircuit: întreruptoare automate - dispozitive de protecție (chei) la ușile tablourilor: plăcuțe avertizoare pentru interzicerea accesului, uși metalice cu cheie - după expirarea duratei de viață, echipamentele se înlocuiesc, cu aparataj cu caracteristici tehnice identice cu originalul	pentru asigurarea securității -SR CEI 61200-413:2005 Ghid ptr.inst. el. Partea 413: protecția împotriva atingerilor indirecte:Întreruperea automată a alimentării. -SR EN 60947-2:2007: întrerupătoare automate de j.t. -SR HD 384.5.537. S2:2003 dispozitive de secționare și comandă - Legea 319/2006- Legea securității și sănătății în muncă
5.	Protecția împotriva zgomotului			
5.1.	Protecția împotriva zgomotului	- nivelul de zgomot emis de instalațiile electrice	- valoarea nivelului de zgomot emis de instalațiile electrice este sub cea admisă de 5 dB	Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă
6.	Economie de energie și izolare termică			
6.1.	Asigurarea unor consumuri optime de energie electrică	- căderea de tensiune - consumul de energie	- circuite de iluminat: $\leq 3\%$, - circuite de prize și putere: $\leq 5\%$ - utilizarea de echipamente eficiente energetic - utilizarea iluminatului natural - crearea de secvențe de iluminat pentru completarea în trepte a iluminatului natural - utilizarea, cu precădere, a aparatelor de iluminat cu surse cu eficacitate luminoasă de peste 75lm/W	-PE 932-regulament de furnizare și utilizare a energiei electrice - PE 116-normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice
6.2.	Asigurarea protecției la pătrunderea apei în instalația electrică	- gradul de protecție prescris	- IP 20 pentru echipamentele din interior biserică și cor - IP 54 în turn și pod	
7.	Utilizare sustenabilă a	- lumină naturală	- se prevăd instalații de iluminat care se pun în funcțiune doar în lipsa	

31



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



Aut. nr. 10674/2015

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

	resurselor naturale		tensiunii de alimentare	
--	---------------------	--	-------------------------	--

Protecția persoanelor împotriva șocurilor electrice prin atingere accidentală se va realiza prin legarea la conductorul de protecție a părților metalice a echipamentelor, aparatelor, care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar pot fi puse accidental sub tensiune, SR HD 384.4.41 S2:2004/A1:2004, SR HD 60364-4-41:2007.

Se vor respecta înălțimile de instalare ale elementelor de instalație prescrise în normativul I7-2011 și în proiect.

8.1.4. DEMARAREA EXECUȚIEI

Se va realiza:

- numai după obținerea avizului tehnic de racordare dacă este expirat și în condițiile prevăzute de acesta în ceea ce privește punctul de amplasare al contorizării;
- numai după corelarea între diferitele specialități (în special arhitect restaurator și resturatori de pictură și piatră) a modului de execuție în ceea ce privește executarea traseelor, spargerile, zonele de străpungere etc.

8.1.5. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

În urma intervențiilor proiectate: iluminat interior, iluminat de siguranță: de evacuare, împotriva panicii, de intervenții iluminat de întreținere în pod și turn, instalație de prize, iluminat exterior pietonal și arhitectural, puterile electrice pe ansamblul consumator vor fi:

$$P_i = 9 \text{ kW} \quad P_a = 6,75 \text{ kW}$$

Lucrările de racordare la rețeaua publică se vor realiza în baza avizului tehnic de racordare valabil al operatorului de distribuție S.C. ELECTRICA S.A, respectiv cu respectarea cerințelor formulate în acesta. Pentru consumul actual se va prevedea un racord monofazat.

Se propune modernizarea punctului de contorizare prin re poziționarea lui la limita de proprietate, în zona stâlpului de rețea existent.

8.1.6. DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE

De la punctul de contorizare propus spre amplasare conform planului de situație, la limita de proprietate, până la tabloul electric general din interior, se va poza o coloana de alimentare cu cablu armat de cupru, de tip CYAbY instalat în sol, sub nivelul de îngheț, pe pat de nisip, în conformitate cu prescripțiile din normative.

Distribuția interioară de energiei electrice se va realiza din tabloul electric general TE-G amplasat la parterul turnului, la consumatorii de iluminat, la prize și la elementele de putere.

Traseele circuitelor de alimentare se vor instala în pardoseală, perimetral pe lângă perete, respectiv îngropat în perete pentru urcare la locul de amplasare al echipamentelor și aparatelor de iluminat.

La nivelul podului, traseele vor fi aparente, fixate pe elemente de structură din lemn.

Distribuția electrică se va realiza cu conductoare de cupru, cu întârziere la propagarea flăcării, de tip FY. Pentru protejarea conductoarelor și a cablurilor se vor folosi tuburi de protecție, conform schemei electrice. Pe suprafețe combustibile (lemn) se vor folosi tuburi cu agrement de montaj pe suprafețe combustibile, oferit de producător sau în condițiile prescrise de normativ.

Circuitele de plecare din tablourile electrice vor fi protejate la scurt-circuit și suprasarcină cu întrerupătoare automate, iar acolo unde utilizarea o impune, se prevede și protecție diferențială cu curent de defect de 0,03 A.

La sosirea în tabloul electric general se va prevedea separator, pentru a permite scoaterea locală de sub tensiune a acestuia. Acestui separator i se va atașa o bobină de declanșare cu comandă de la ECS (echipamentul de comandă și control al

instalației de detectare, semnalizare și avertizare incendiu), care va permite scoaterea de sub tensiune automată în caz de incendiu a întregii instalații electrice din interiorul bisericii.

Tabloul electric va fi instalat îngropat în perete, cu ușă metalică, cu cheie, iar din consultarea schemei electrice reiese distribuția pe circuite a consumatorilor.

La execuția instalației electrice se vor respecta prescripțiile din normativul I7/2011, art. 5.1.4.3 privind identificarea conductoarelor. Marcarea conductorului de protecție (PE) se va realiza cu conductoare cu izolație verde-galbenă. Pentru conductorul de neutru (N), marcarea se va realiza prin conductoare cu izolație de culoare albastră. Pentru conductoarele de fază se recomandă izolație de culoare maro, negru, gri, roșu.

8.1.7. TABLOURILE ELCTRICE

Tabloul electric TE-G va fi cu montaj îngropat, cu ușă metalică și va avea gradul de protecție (IP) minim 54.

La instalarea tablourilor electrice se va respecta art. 5.3.3.9., 5.3.3.19.1., 5.3.3.19.3., 5.3.3.21., 5.3.3.24, 5.3.3.31, 5.3.3.33 din normativ I7/2011.

Tabloul electric se prevede cu etichete, cu denumirea tabloului, caracteristicile tehnice, firma executantă, cu numărul de telefon al acestuia și semnul de pericol la șoc electric standardizat.

Tabloul electric va conține schema instalației de legare la borne.

Circuitele se etichetează conform schemelor.

8.1.8. TUBULATURA

Tubulatura instalației, de tip IPEY, cu montaj îngropat se va instala în stratul de aerisire sau în tencuială de pe pereți, iar cea de tip HFXP pentru trasee care se realizează pe structura din lemn a podului și turnului. Aceste tuburi vor avea o rezistență mecanică de 750N.

Tubulatura îngropată în tencuială va fi acoperită cu un strat de grosime minimă de 1 cm de tencuială sau finisaj.

Fixarea tubulaturilor aparente se va realiza în condițiile normativului I7/2011 la distanțe de 0,6m pe orizontală și 0,7m pe verticală, iar a tubulaturii îngropate se va realiza la distanțe de 0,9m, atât pe verticală, cât și pe orizontală. Se prevăd elemente de fixare la 10 cm de capătul tuburilor.

Tubulatura IPEY se va îmbina prin mufe, iar HFXP prin piese de îmbinare.

Tuburile se vor instala pe trasee orizontale sau verticale.

La montajul aparent se admit trasee oblice, pe zonele unde nu se pot realiza cele verticale sau orizontale.

Se interzice îmbinarea tuburilor la treceri prin elemente de construcții.

La instalarea tubulaturilor se vor respecta distanțele prescrise în normativele I18/1-01 și P118/3-2013 între circuitele electrice și cele de curenți slabi.

Locașul tubulaturilor și a dozelor se va executa cu utilaje consacrate, evitându-se spargerile de ziduri portante sau a elementelor de rezistență din construcție.

Fixarea tubulaturilor pentru montaj îngropat se va realiza fără ghips cu sarma su cuie sau cu mortar cu priză rapidă compatibil cu tencuiala propusă de proiectanții de specialitate.

8.1.9. DOZELE CENTRALIZATOARE/DE LEGĂTURĂ/DE TRAGERE

Dozele centralizatoare/ de legătură montate îngropat vor avea capace cu șuruburi pentru fixare, vor fi aduse la nivelul tencuielii și se vor vopsi în culoarea pereților.

Dozele centralizatoare/ de legătură montate aparent vor avea grad de protecție IP54.

Dozele vor avea caracteristicile mecanice ale tuburilor de protecție, respectiv nu vor întreține arderea.

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

Este interzisă acoperirea dozelor cu tencuială.

Se prevăd doze de tragere la distanțe de 25m pe trasee cu maxim 3 curbe, și de 15m pe trasee cu curbe mai multe.

Fixarea lor se va realiza cu mortar cu priza rapidă.

Toate circuitelor se vor eticheta în doze

Dozele vor avea caracteristicile mecanice ale tuburilor de protecție, respectiv nu vor întreține arderea.

8.1.10. DOZELE DE APARAT

Dozele de aparat vor avea caracteristicile mecanice ale tubulaturii prescrise, fiind posibilă înșurubirea rigidă a acestora pentru instalarea aparatelor electrice în rame comune.

Fixarea lor se va realiza cu mortar cu priza rapidă.

6.1.11. CONDUCTOARELE ȘI CABLURILE

Pentru realizarea instalației electrice interioare se vor folosi conductoare din cupru, cu întârziere la propagarea flăcării, de tip FY.

Pentru coloana de alimentare din punctul de contorizare se propune cablu armat de cupru de tip CYAbY.

Pentru realizarea circuitelor de iluminat exterior se propune cablu armat decupru de tip CYAbY.

Conductoarele și cablurile vor avea secțiunea prescrisă în schemele electrice de distribuție.

Conductoarele și cablurile se vor trage fără a fi îndreptate, creându-se o rezervă în tuburi și în șanțuri, pentru reparații sau completări ulterioare.

În doze se va lăsa la fiecare conductor o lungime de rezervă de 10 cm.

La execuția instalației electrice se vor respecta prescripțiile din normativul I7/2011, art. 5.1.4.3 privind identificarea conductoarelor. Marcarea conductorului de protecție (PE) se va realiza cu conductoare cu izolație verde-galbenă. Pentru conductorul de neutru (N) marcarea se va realiza prin conductoare cu izolație de culoare albastră. Pentru conductoarele de fază se recomandă izolație de culoare maro, negru, gri, roșu.

8.1.12. LEGĂTURILE

Legăturile în doze se vor realiza prin cleme rapide. Legăturile la aparatele de iluminat se vor realiza în cleme. Legăturile la tablouri electrice se vor realiza cu papuci și pini.

8.1.13. INSTALAȚIA ELECTRICĂ DE ILUMINAT

Instalația de iluminat interior propusă este compusă dintr-un iluminat general realizat indirect, prin amplasarea unor proiectoare pe pereți la înălțimi variabile conform detaliilor prezentate în planșele de detaliu, respectiv dintr-un iluminat de accent, realizat cu ajutorul unor reflectoare, montate în partea superioară a peretelui și alimentate de pe șină de alimentare. Acestea din urmă sunt folosite cu precădere pentru iluminatul zonelor cu pictură, din acest motiv acestea sunt cu poziție reglabilă și vor ilumina de pe perețele opus pentru a ilumina fără a produce umbre. Toate aparatele de iluminat propuse sunt echipate cu surse LED, cu randament luminotehnic ridicat.

Instalația de iluminat exterior se compune dintr-un iluminat al aleilor pietonale, realizat cu aparate de iluminat de dismeniuți reduse, montate pe sol, respectiv dintr-un iluminat arhitectural pentru punerea în valoare a turnului și a porticului. Iluminatul arhitectural al turnului se realizează cu baghete led montat în sol pentru iluminatul celor trei fațade, respectiv pentru iluminatul învelitorii se propune montarea unor aparate de iluminat la distanță. Propunerea se regăsește pe planul de situație.

Toate aparatele de iluminat propuse au fișele tehnice prezentate în caietul de sarcini pentru furnizori.

34



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

8.1.14. INSTALAȚIA DE ILUMINAT DE SIGURANȚĂ

Se prevede iluminat de siguranță, conform normativ I7-2011, capitol 7.23.

- iluminat pentru intervenție
- iluminat pentru evacuare;
- iluminat împotriva panicii.

Iluminat pentru intervenție se prevede în P-01- parter turn, pentru a asigura intervenție la echipamentul de control și semnalizare (ECS) și la tabloul electrice, dacă este cazul. Aparatele de iluminat utilizate pentru acest tip de iluminat sunt integrate în sistemul de iluminat general al spațiului, iar la întreruperea tensiunii de alimentare vor rămâne în funcțiune prin intermediul kitului de urgență cu care acestea sunt echipate. Acest sistem de iluminare va avea o autonomie de funcționare de minim o oră, respectiv punerea în funcțiune la întreruperea tensiunii se va realiza, conform I7-2011, tabel 7.23.1, în mai puțin de 5 s.

Iluminatul de securitate pentru evacuare este prevăzut pentru marcarea celor două uși de evacuare. Aparatele de iluminat pentru evacuare vor fi echipate, cu acumulatori care vor permite autonomie în funcționare de min o oră, respectiv punerea în funcțiune la întreruperea tensiunii se va realiza, conform I7-2011, tabel 7.23.1, în mai puțin de 5 s. Aparatele de iluminat pentru marcarea căilor de evacuare vor ilumina și stingătoarele de incendiu și elementele de alarmare în caz de incendiu (declanșatoarele manuale), astfel încât acestea nu vor fi amplasate mai departe de 2m de sursa de lumină. Pentru marcarea ușilor exterioare, se folosesc aparate de iluminat cu caracter general, comandate în utilizare normală de la senzor de mișcare și crepuscular înglobat, dar care în lipsa tensiunii de alimentare din rețea vor ilumina fiind alimentate prin intermediul kitului de urgență cu autonomie de minim o oră cu care acestea sunt echipate.

Aparatele de iluminat împotriva panicii sunt integrate în sistemul de iluminat general al interiorului navei, iar la întreruperea tensiunii de alimentare vor rămâne în funcțiune prin intermediul kitului de urgență cu care acestea sunt echipate, cu autonomie în funcționare de minim o oră, respectiv punerea în funcțiune la întreruperea tensiunii se va realiza, conform I7-2011, tabel 7.23.1, în mai puțin de 5 s.

Instalația de iluminat de securitate va respecta prescripțiile din normativul I7/2011 cap. 7.23.

8.1.15. INSTALAȚIA DE PRIZE

Instalația de prize cuprinde prize pentru alimentarea receptorilor mobili de utilizare generală. Pentru asigurarea protecției utilizatorului, aceste circuite vor fi protejate de dispozitive diferențiale. Circuitele de alimentare ale prizelor electrice monofazate se dimensionează pentru o putere instalată pe circuit de 2 kW. Pentru asigurarea energiei electrice pentru întreținere, în turn și pod se prevăd prize cu grad de protecție de min IP 54.

8.1.16. INSTALAȚIA DE ALIMENTARE A CONSUMATORILOR DE PUTERE

Instalație de putere prevede pentru:

- alimentarea cu energie electrică a tabloului de automatizare clopote (acest tablou nu este parte din prezentul proiect)
Pentru alimentarea acestuia se prevede un circuit independent din tabloul electric.
- alimentarea centralelor de curenți slabi, se va realiza de pe un circuit independent din tabloul electric, alimentat înaintea separatorului de intrare de pe coloana principală

8.1.17. PĂRȚILE METALICE ALE INSTALAȚIEI

Borna de protecție a tabloului electric, contactul de protecție a prizelor, armăturile metalice ale cablurilor, elementele metalice ale tuturor instalațiilor și ale consolidărilor structurale se vor lega la conductorul de protecție respectiv la BEP, cu conductoare de cupru, de culoare verde-galben, având secțiunea prescrisă în proiect.

Pentru toate elementele metalice ce se leagă la pământ vor avea continuitatea electrică asigurată din grija executantului.

8.1.18. ÎNSTALAȚIA DE PARATRĂSNET

Clădirea în discuție fiind monument istoric, se impune realizarea unei instalații de paratrăsnet pentru protecția împotriva loviturilor de trăsnet.

Instalația de protecție împotriva trăsnetului se compune din:

- dispozitivul de amorsare (PDA) amplasat în vârful unui stâlp cu înălțimea de 25m;
- conductor de coborâre care leagă dispozitivul de captare de priza de pământ.

Conductorul de coborâre se propun a fi rotunde, din Ol-Zn, cu diametrul de 8mm și se va fixa pe stâlpul de susținere cu piese consacrate.

Stâlpul de susținere nu este parte integrantă din actualul proiect, el fiind inclus într-un proiect de separat. Acesta se va amplasa în cimitir, la o distanță de circa 15m de obiectivul în discuție.

Având în vedere înălțimea mare a stâlpului, pentru siguranță se vor prevedea două conductoare de coborâre conectate în paralel.

Acest sistem de captare va asigura și protecția obiectivului în discuție.

8.1.19. PRIZA DE PĂMÂNT

Priza de pământ se compune defapt din doua prize de pământ:

- una pentru legarea la pământ a conductorului de protecție aferent instalației electrice interioare;
- una pentru legarea la pământ a instalației de paratrăsnet.

Rezistența de dispersie a prize de pământ pentru instalația de paratrăsnet va avea valoarea sub 10 Ohm, respectiv cea pentru legarea la pământ a instalației electrice interioare va avea valoarea sub 40hm. În ambele cazuri, dacă nu se obțin valori inferioare valorilor standard se impune completarea cu electrozi, platbanda sau/și bentopriză.

Prizele de pământ se vor realiza îngropat în sol, sub adâncimea de îngheț și se va interconecta cu alte prize de pământ amplasate sub 10 m departare, care pot sa iasă la iveala în cadrul săpăturilor aferente.

Rețeaua de pământare pentru instalația electrică interioară este cea figurată pe planul de situație și se compune din platbanda de OL-Zn 40x4 și electrozi OL-Zn de lungime 1,5m.

Priza de pământ pentru instalația de paratrăsnet va fi una de adâncime, formată din electrozi verticali din OL-Zn cu lungime de 1,5m.

Elementele componente ale sistemului vor fi prefabricate tipizate, cu certificat CE.

8.1.19. MĂSURI PRIVIND SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ

8.1.19.1. Măsurile individuale și colective de securitate a muncii la execuția lucrării

Factorii de risc la execuția lucrării sunt:

1. Lucru la înălțime
2. Șoc electric prin atingere directă și indirectă

Față de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării se impun următoarele sortimente de mijloace individuale de securitate în muncă ce pot fi acordate conform legii 319/2006:

1. Cască protecție
2. Măsuri de protecție joasă tensiune
3. Încălțăminte de protecție joasă tensiune
4. Ochelari de protecție la praf
5. Mască / filtru protecție la praf
6. Salopetă protecție
7. Centură de legătură

Personalul de execuție va utiliza numai utilaje sigure din punct de vedere al securității muncii, care au certificate de conformitate. Sculele vor avea mânere electroizolante, la 1000 V. Se vor folosi numai scări electroizolante, iar personalul trebuie să fie dotat și să utilizeze echipamentul individual de protecție.

Executantul va utiliza pentru manevre în instalații electrice de joasă tensiune numai personal autorizat.

Ca mijloace colective de protecție se recomandă: semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a lor cu plăcuțe de semnalizare, instructajul specific și periodic de protecție a muncii la locul de muncă, elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitate a muncii, elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă, dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor, utilizarea de scule și utilaje certificate, controlul permanent în vederea verificării că au fost luate măsurile privind respectarea regulilor de securitate a muncii.

În timpul execuției este interzisă folosirea instalațiilor și a echipamentelor improvizate sau necorespunzătoare.

Pentru lucru la înălțime executantul va folosi numai personal atestat medical pentru aceasta și va utiliza utilaje sau mijloace individuale de protecție pentru lucru la înălțime, după caz.

În zonele de depozitare de pe șantier, executantul va aplica normele de protecția muncii pentru transportul prin purtarea cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor.

Toate echipamentele electrice cu tensiune periculoase trebuie legate la instalația de legare la conductorul de protecție.

Montarea echipamentelor tehnice electrice și realizarea instalațiilor electrice trebuie să se desfășoare în așa fel încât să nu se modifice concepția de proiectare.

8.1.19.2. Echipamentele tehnice utilizate

În cadrul documentației s-au ales echipamente tehnice care sunt sigure din punct de vedere al securității muncii și care se vor livra cu declarații de conformitate. Toate echipamentele vor avea marca CE, certificate de conformitate și de garanție, precum și etichete și fișe tehnice cu caracteristici.

8.1.19.3. Obligațiile executantului

Să prezinte atestatul ANRE al firmei sale la contractarea lucrării pentru executarea instalațiilor electrice.

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă.

În acest scop este obligat:

1. Să verifice cu detector de metal și/sau tensiune scoaterea de sub tensiune a instalațiilor vechi.
2. Să stabilească toate traseele și amplasările elementelor de instalații în urma studiului de parament.
3. Să analizeze documentația tehnică din punct de vedere a securității muncii.
4. Să verifice etapele de execuție și să-și coreleze lucrările interioare, corespunzător acestora.
5. Să obțină acordul scris al proiectantului și al beneficiarului pentru aparatele de iluminat, tablouri și aparate (prize, întrerupătoare, comutatoare) electrice, curenți slabi, înaintea procurării acestora, respectiv contractării;
6. Să aplice prevederile cuprinse în legislația de securitatea muncii specifice lucrării;

7. Să execute toate lucrările, în scopul exploatării ulterioare a instalațiilor în condiții deplin de securitate a muncii, respectând normele /instrucțiunile /prescripțiile/ standardele;
8. Să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă;
9. Să utilizeze pe șantier măsurile individuale și colective de securitate a muncii astfel încât să evite sau să se diminueze pericolele de accident sau îmbolnăvire profesională;
10. Să utilizeze pentru manevre în instalațiile electrice numai electricieni autorizați.

8.1.19.4. Obligațiile beneficiarului

Beneficiarul răspunde de preluarea și apoi de exploatarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure securitatea muncii.

În acest scop este obligat:

1. Să admită la execuția lucrării numai firme atestate ANRE categoria B, cu dotările corespunzătoare acestei categorii de atestat. Este interzisă delegarea sarcinilor contractuale firmelor fără atestat legal valabil pentru lucrare.
2. Să depună documentația de aviz de racord la operatorul de distribuție, dacă avizul existent este expirat la demararea execuției.
3. Să pretindă de la executant cartea construcției, în deplină conformitate cu execuția, conform legislației, în vederea asigurării bazei tehnice pentru lucrările de întreținere.
4. Să păstreze cartea construcției în condiții legale de actualizare.
5. Să respecte prescripțiile privind utilizarea surselor de lumină din proiectul instalației, pentru păstrarea parametrilor lumino-tehnici ale instalației.
6. Să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitatea muncii.
7. Să prevadă mijloacele de prim ajutor eficace, prescrise de norme.
8. Să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor.
9. Să nu permită accesul persoanelor neautorizate în instalațiile electrice.
10. Să angajeze personal sau firmă autorizată pentru întreținerea instalațiilor electrice, conform reglementărilor.
11. Orice modificare a instalațiilor să fie introdusă în cartea construcției, cu dată, numele elaboratorului și semnătura acestuia
12. Să delege cel puțin o persoană care să fie instruită în utilizarea sistemului de control al iluminatului.

8.1.20. LEGISLAȚIA DE SECURITATE A MUNCII

La întocmirea lucrărilor de proiectare s-a ținut seama de legislația de securitate a muncii în vigoare. Se atrage atenția executantului lucrării și beneficiarului, ca utilizator al instalației proiectate, că trebuie să respecte întocmai această legislație din motive morale și datorită răspunderii juridice, care prevede că neluarea vreuneia dintre măsurile prevăzute de dispozițiile legale, referitoare la protecția muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la aceasta, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare. Beneficiarul și executantul trebuie de asemenea să elaboreze și instrucțiuni proprii de securitate a muncii, specifice instalației.

8.1.21. CONDIȚII ORGANIZATORICE

Înainte de începerea lucrărilor de reabilitare, instalația electrică din interior obiectiv se va debransa de la alimentare. Instalația veche se va demonta. Aparatele electrice demontate se vor preda proprietarului sau unei persoane împuternicite de acesta, conform legii.

Firma executantă va fi atestată ANRE categoria B, dotată cu aparatele de măsură, sculele și uneltele prescrise la această categorie.

Fazele de abordare a lucrărilor de execuție vor fi :

8.1.21.1. Analiza documentației.

Se va realiza înainte de începerea lucrărilor de execuție. Executantul va sesiza proiectantul, în termen legal, asupra eventualelor neconcordanțe din documentație. După concilierea acestora cu proiectantul, înainte de depunerea ofertei de execuție, documentația va fi respectată întocmai.

8.1.21.2. Aprovizionarea cu materiale.

Se realizează în ritmul graficului de execuție, în concordanță cu caietul de sarcini pentru furnizorii de aparate și de echipamente.

Materialele și echipamentele utilizate vor fi agrementate sau cu certificare CE la sursă, cu caracteristici corespunzătoare prescripțiilor din proiect și normativele și standardele menționate în acesta. Ținând seama de importanța obiectivului, nu sunt admise aparate pentru spații rezidențiale, propunându-se aparatură de calitate superioară, cu număr de manevre garantat și aspect acceptat de beneficiar și proiectant.

Documentele care atestă calitatea materialelor utilizate vor fi tratate conform prevederilor Legii 10/95, republicată în 2015 privind calitatea în construcții.

8.1.21.3. Asigurarea forței de muncă.

Lucrările vor fi executate de către electricieni autorizați ANRE, cu legitimație Grad II B.

Lucrarea fiind complexă, este necesară conducerea echipei de către inginer specialist în executarea instalațiilor electrice, care să fie permanent prezent pe șantier, astfel, ca pe lângă corelarea permanentă a lucrărilor dintre specialități, să verifice respectarea proiectului și a prescripțiilor de execuție.

Electricienii executanți vor fi dotați cu mijloace de securitate a muncii conform normativelor, având instructajul lunar asigurat.

8.1.21.4. Faze de execuție: lucrările de instalații electrice vor decurge în următoarea ordine:

- se va forma echipa de lucru cu precizarea responsabilităților,
- personalul de execuție va avea instructajul de protecția muncii la zi,
- este interzisă executarea instalațiilor electrice, fără certificarea eliberării zonei de toate instalațiile electrice existente,
- se va scoate de sub tensiune zona luată în lucru,
- se va solicita operatorului de distribuție să elimine punctele actuale de contorizare și linia electrică aeriană care le alimentează,
- se va curăța zona luată în lucru de elementele vechi de instalații electrice,
- se va analiza cu detector de tensiune existența eventualelor circuite sub tensiune,
- vor fi determinate traseele și locul elementelor de instalații electrice, inclusiv al dozelor centralizatoare/legătură,

39



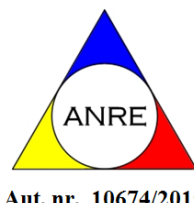
S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

- se vor instala tubulaturile necesare coloanelor de alimentare ale tablourilor electrice,
- se instalează tubulatura în pardoseli, pereți și tavane, cu spargeri minime, se întocmește proces verbal de lucrări ascunse, înaintea acoperirii cu strat de protecție, tencuială, piatră,
- se vor trage conductoarele în tuburi, la tubulatura sub tencuială, după uscarea tencuielii,
- se instalează tablourile electrice și se execută legăturile,
- se vor executa legăturile în doze,
- se instalează aparatul pe pereți și legătura acestora la circuite,
- se efectuează verificarea finală și măsurătorile prescrise,
- se pun toate instalațiile sub tensiune: cu toate întrerupătoarele deschise. Acestea vor fi închise pe rând, urmărindu-se funcționarea instalației la toate secvențele de încercare,
- se efectuează reglajele senzorilor, ale aparatelor de iluminat,
- elementele, care prezintă defecțiuni, fiind în garanția furnizorului executantului, vor fi înlocuite, încercările repetându-se pentru acestea.

8.1.21.5. Lista cu fazele de verificare a execuției.

Nr.	Faza de execuție	Lucrări ce se verifică	Prevederea legală care obligă	Documentul scris care se încheie	Cine întocmește și semnează	Nr. și data actului
1.	Lucrări pregătitoare	1.1 Obținerea avizului tehnic de racordare dacă acesta este expirat	Regulament de racordare a utilizatorilor la rețele electrice de interes public: aprobat HG 90/2008, avize de racordare	Proces-verbal	Beneficiar Executant Proiectant racord electric	
		1.2. Stabilirea și corelarea cu celelalte instalații și cu construcția executarea traseelor de tubulatură, precizarea localizării elementelor de instalație: locuri aparat de iluminat, aparataje, prize, doze, tablouri	Legea 10/1995 republicată în 2015 C56/2002 17/2011	Proces-verbal	Beneficiar Executant Proiectant IE	
		1.3. Verificarea caracteristicilor și a calității materialelor utilizate	Legea 10/1995 republicată în 2015 HGR392/94 C56/2002 17/2011	PV de recepție a materialelor Certificate de calitate	Executant	
		1.4. Verificarea	Legea 10/1995	Proces-verbal	Beneficiar	

40



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

		caracteristicilor și a calității echipamentelor electrice	republicata în 2015 HGR392/94 C56/2002		Executant Proiectant	
		1.5 Verificarea prizelor de pământ executate anterior	Legea 10/1995 republicata în 2015 HGR392/94 C56/2002 PE 116/94 I7/2011	Proces-verbal	Beneficiar Executant	
2.	Montaj instalații electrice	2.1.Montare cabluri, conductoare	C56/2002 I7/2011 NTE 007/80/00	Buletin de verificare: rezistență de izolație a continuității conductoare și cabluri, rezistența prizelor de pământ	Beneficiar Executant	
		2.2.Montaj utilaj	C56/2002	PV control dimensional PV probe, roda	Beneficiar Executant Proiectant	
		2.4. Verificarea lucrărilor ce devin ascunse	C56/2002 I7/2011 NTE007/08/00	PV lucrări ascunse	Beneficiar Executant Proiectant	
3.	Recepția lucrărilor	3.1.Recepția la terminarea lucrărilor	Legea 10/1995 republicata în 2015 HGR392/94 C56/2002 I7/2011 NTE007/08/00	PV de recepție la terminarea lucrărilor	Beneficiar Executant Proiectant	
		3.2.Recepția finală	Legea 10/1995 cu HGR392/94 C56/2002 I7/2011 NTE007/08/00	Proces-verbal de recepție	Beneficiar Executant Proiectant	

Termenele la care va avea loc controlul, verificarea și recepția conform fazelor conținute în program vor fi stabilite de beneficiar și executant, și vor fi comunicate cu 3 zile înainte, tuturor participanților.

La recepția investiției, un exemplar din prezentul program, completat se va anexa la cartea construcției.

8.2. CAIET DE SARCINI PENTRU VERIFICĂRI ALE INSTALAȚIEI ELECTRICE

8.2.1. Verificarea instalației electrice în timpul execuției și înaintea punerii în funcțiune

Se va efectua conform prevederilor din normativul privind verificarea lucrărilor în construcții și a instalațiilor aferente, indicativ C56/02., pentru fiecare fază de execuție în parte.

La verificarea sistemelor de protecție împotriva șocurilor electrice trebuie respectate prevederile normativului PE 116/94.

La aceste verificări va fi prezent și dirigintele de șantier, iar rezultatele se vor consemna într-un proces verbal.

8.2.2. Punerea sub tensiune a întregii instalații electrice se realizează numai după efectuarea tuturor verificărilor prescrise. În cazul punerii sub tensiune pe etape, se va urmări cu atenție evitarea accidentelor prin punerea sub tensiune a părților de instalații ne terminate sau neverificate.

8.2.3. Verificări preliminare în timpul execuției:

- Pentru instalații electrice:
 - verificarea continuității și a modului de instalare a tuburilor de protecție și a dozelor prescrise în proiect; se întocmește proces verbal de lucrări ascunse;
 - verificarea continuității electrice a conductoarelor și cablurilor, înaintea montării;
 - verificarea continuității instalației după montare;
 - verificarea modului de legare a aparatelor instalației electrice, a aparatelor de iluminat, a aparatelor de iluminat de siguranță.
- Pentru instalația de pământare:
 - măsurarea rezistenței de dispersie a prizelor de pământ - în vederea completării lor, dacă este cazul;

8.2.4. Verificări definitive, efectuate la punerea în funcțiune:

- verificarea rezistenței de izolație a conductoarelor coloanelor și circuitelor față de pământ;
- verificarea rezistenței de izolație a conductoarelor coloanelor și circuitelor între ele;
Rezistența minimă, măsurată la ambele verificări, trebuie să fie de cel puțin 0,5 MOhm.
- verificarea rezistenței prizei de pământ - se va efectua de către o firmă autorizată ISC, care va emite și buletin de măsurători, și care se va păstra cu documentația de întreținere a instalației. Valoarea rezistențelor de dispersie a prizelor de pământ nu trebuie să depășească valoarea de 10 Ohm pentru priza de pământ de adâncime a instalației de paratrăsnet, respectiv 4 Ohm pentru priza de pământ a instalației electrice interioare. Pentru verificare se va utiliza tensiunea de serviciu de minimum 500V, iar instalația nu se va conecta la rețeaua de alimentare cu energie electrică.
- Se va verifica modul de execuție a legăturilor în dozele de derivație, la aparate și tablouri.
- Se va verifica rigiditatea fixării aparatelor de iluminat.
- Se va verifica modul de realizare a instalației de protecție contra electrocutărilor.
- Se verifică corespondența cu documentația a curentului de declanșare a întrerupătoarelor automate și curenții de declanșare al diferențialelor.
- Se verifică etichetarea tablourilor electrice.
- Se verifică etichetarea tuturor circuitelor la plecarea din tablourile electrice-conform schemelor electrice.
- Se verifică existența schemelor electrice în tablourile electrice.
- Se verifică existența documentației complete pentru instalația electrică, cu eventualele modificări survenite pe parcursul execuției efectuate la zi, și care se va preda cu proces verbal care va certifica perfectă valabilitate a ei, la persoana însărcinată de către beneficiarul de utilizare cu întreținerea instalației electrice.
- Se instruește personalul beneficiarului în probleme de utilizare și întreținere pentru instalația executată.

8.3. CAIET DE SARCINI PENTRU FURNIZORII DE MATERIALE ȘI ECHIPAMENTE

8.3.1. GENERALITĂȚI

Componentele utilizate vor avea agremente tehnice pentru materialele de instalații folosite, nestandardizate în România, și fără agrementare CE, la sursă.

Aparatura va fi conformă cu legea 10/1995 republicată în 2015 art.11, art.12 și art.1.4 și 3.0.2.1 din I7-2011, cu respectarea de către producători, a procedurilor de conformitate:

- emiterea unui raport de încercare (test report) conform standardelor armonizate și elaborarea documentației tehnice;
- emiterea și semnarea de către producător a declarației de conformitate;
- marajul aparatului cu însemnul CE;
- garanție acoperitoare pentru contractul de execuție pentru aparat și materiale.

8.3.2. TABLOURILE ELECTRICE

Aparatele electrice din tablourile electrice pot fi de la oricare firmă agreeată de executant, cu condiția respectării tuturor parametrilor tehnici și a certificării calității CE pentru aparate și cutia de tablou, și obținerea acordului proiectantului și al beneficiarului pentru acestea. Tabloul va fi prevăzut cu bară de PE.

La instalarea tablourilor electrice se va respecta art. 5.3.3.9., 5.3.3.19.1., 5.3.3.19.3., 5.3.3.21., 5.3.3.24, 5.3.3.31, 5.3.3.33 din normativ I7/2011.

Tablourile vor avea circuitele etichetate cu: firma executantă, adresă, telefon, simbolul tabloului, tensiunea nominală, frecvență, valoarea puterii instalate și maxime simultan absorbite, și vor conține în cutia lor schema instalației legate la borne.

Tablourile electrice vor fi însoțite de certificate de calitate și de garanție. Garanția minimă va fi de 1 an, respectiv în funcție de contractul executantului cu beneficiarul.

Tabelul 1. Componenta tablourilor electrice

Denumire tabloului electric		TE-G	
Nr. Crt.	Denumire echipamente tablou electric	Caracteristici	cantitate (buc)
1.	Înterupător separator cu bobină de declanșare	32A, 2 poli, 230V c.a.,	1
2.	Descărcătoare de supratensiune	Clasa 1+2, 230V, 2 poli	1
3.	Înterupător automat	10A, P+N, 230V, 50Hz, caracteristica C, I _{sc} min 4,5kA	1
4.	Înterupător automat combinat cu protecție diferențială	10A, I _{dif} =30mA, P+N, 230V, 50Hz caracteristica C, I _{sc} min 4,5kA	4
5.	Înterupător automat combinat cu protecție diferențială	16A, I _{dif} =30mA, P+N, 230V, 50Hz caracteristica C, I _{sc} min 4,5kA	4
6.	Cutie tablou electric	cutie metalică cu ușă metalică cu cheie și IP _{min} 54, număr minim de module 22+20% rezerva, montaj aparent pe perete, cu suport borne PE	1

43



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Denumire tabloului electric		CL	
Nr. Crt.	Denumire echipamente tablou electric	Caracteristici	cantitate (buc)
1	Întreprupător separator	16A, 2 poli, 230V c.a, cu banda indicatoare pentru starea de deconectare sarcină în aval	1
2	Întreprupător automat combinat cu protecție diferențială	10A, Idif=30mA, P+N, 230V, 50Hz caracteristica C, Isc min 4,5kA	2
3	Programator orar	Programre orare saptamanală Tensiune nominala 230Vca, la 50 Hz Curent contact de ieșire 16A (cosφ=1) Număr de canale 1 Timp minim între 2 operatii de comutare -1 min Lățime module (9mm)-2 Modificare periodică automată a orei de vara/iarna Temperatura de funcționare -10grd C la +50 grd C	2
4	Cutie tablou electric	Tablou electric cu ușă metalică cu cheie și IPmin 54, număr minim de module 10+4 rezervă, montaj aparent pe stalp, cu suport borne PE	1

8.3.3. APARATELE DE ILUMINAT

Aparatele de iluminat vor fi conforme cu prescripțiile din tabelul 2, respectându-se gradul de protecție, tipul aparatelor, respectiv parametrii tehnici și luminotehnici ai surselor.

La procurarea aparatelor de iluminat se va cere acordul proiectantului: arhitect și de instalații electrice, respectiv al beneficiarului.

Sunt admise a fi instalate numai aparate de iluminat care sunt marcate CE - fiind conforme normelor europene din domeniu. Orice modificare față de Tabelul 2 este admisă numai cu acordul proiectanților : arhitect și de instalații electrice.

Tabelul 2. Lista aparate de iluminat și accesoriile acestora

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și luminotehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
L1	Sursa	Modul LED integrat in aparatul de iluminat, cu temperatura de culoare 4000K, intensitate luminoasă aparat 2880 lm, eficacitatea luminoasă minimă 74 lm/W, indicele de redare al culorii mai mare de 80%, cu durata de funcționare de 50000 ore, eticheta de eficiență A++, fără conținut în mercur , cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS	

Volum – Instalații electrice și de cureni slabi

Faza: DTAC+P.Th

Putere electrica aparat de iluminat	39W	
Culoare aparat de iluminat	Alb/ negru	
Dimensiuni aparat de iluminat	Ø170x58 mm	
Grad de protectie	IP 20	
Tipul de montaj	aparent pe perete	
Greutate aparat de iluminat	1,55 kg	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și luminotehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
L1S	Sursa	Modul LED integrat in aparatul de iluminat, cu temperatura de culoare 4000K, intensitate luminoasă aparat 2880 lm, eficacitatea luminoasă minimă 74 lm/W, indicele de redare al culorii mai mare de 80%, cu durata de funcționare de 50000 ore, eticheta de eficiență A++, fără conținut în mercur, cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS	
	Echipare aparat de iluminat	cu kit de urgență cu autonomie de 1h, montat în pod	
	Putere electrica aparat de iluminat	39W	
	Culoare aparat de iluminat	Alb/ negru	
	Dimensiuni aparat de iluminat	Ø170x58 mm	
	Grad de protectie	IP 20	
	Tipul de montaj	aparent pe perete	
	Greutate aparat de iluminat	1,55 kg	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și luminotehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
	Sursa lumină	Modul LED integrat in aparatul de iluminat, cu	

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

L2		temperatura de culoare 4000K, intensitate luminoasă 790 lm, eficacitatea luminoasă minimă 79lm/W, indicele de redare al culorii de 80%, factorul de putere al sursei 0.9, cu durata de funcționare de 50000 ore la temperatura ambiantă, fără conținut în mercur, cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS	
	Echipare aparat de iluminat	cu surse LED	
	Putere electrică sursă	10 W	
	Culoare aparat de iluminat	alb mat	
	Dimensiuni aparat de iluminat	Ø90x10 mm	
	Tipul de montaj	incastrat în tavanul de lemn	
	Greutate aparat de iluminat	0,5 kg	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și luminotehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
L3	Echipare aparat de iluminat	Modul LED cu temperatura de culoare 2700K, intensitate luminoasă 500lm, eficacitatea luminoasă minimă 41,6lm/W, indicele de redare al culorilor de 80%, cu durata de funcționare de 25000 ore etichetă de eficiență A+, fără conținut în mercur, cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS, conform standardului Zhaga	
	Echipare aparat de iluminat	cu întrerupător local și posibilitate de reglaj al unghiului de inclinare – permite reglaj de poziție	
	Putere electrică sursă	12 W	
	Culoare aparat de iluminat	Antracit pentru piciorul de susținere și element imitație lemn	
	Dimensiuni aparat de iluminat	400x70x258 mm	
	Grad de protecție	IP20	
	Tipul de montaj	aparent pe amvon/ orgă	
	Greutate aparat de iluminat	1.9 kg	

Simbol cf.	Caracteristicile tehnice și luminotehnice ale aparatului de iluminat	Poza orientativă
------------	--	------------------

proiect			
L4S	Sursa	Modul LED integrat in aparatul de iluminat, cu temperatura de culoare 4000K, intensitate luminoasă 2550lm, eficacitatea luminoasă minimă 102lm/W, cu durata de funcționare de 50000 ore , eticheta de eficiență A++, fără conținut în mercur , cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS	
	Echipare aparat de iluminat	kit de urgență cu autonomie de 1h	
	Putere electrică sursă	25 W	
	Culoare aparat de iluminat	alb mat	
	Dimensiuni aparat de iluminat	Ø300x58 mm	
	Grad de protecție	IP54	
	Tipul de montaj	aparent pe tavan	
	Greutate aparat de iluminat	0,9 kg	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și lumino tehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
L5S	Sursa	Modul LED integrat in aparatul de iluminat, cu temperatura de culoare 4000K, intensitate luminoasă aparat 1150 lm, eficacitatea luminoasă minimă 96 lm/W, indicele de redare al culorii mai mare de 80%, cu durata de funcționare de 50000 ore, eticheta de eficiență A++, fără conținut în mercur , cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS	
	Echipare aparat de iluminat	cu senzor de mișcare infraroșu și crepuscular, cu kit de urgență cu autonomie de 1h	
	Putere electrică aparat de iluminat	13W	
	Culoare aparat de iluminat	dispersor alb mat	
	Dimensiuni aparat de iluminat	Ø250x53 mm	
	Grad de protecție	IP 54	
	Tipul de montaj	aparent pe perete	
	Greutate aparat de iluminat	2 kg	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și lumino tehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
L6	Sursa	Sursa LED pe scolu E27 cu temperatura de culoare 4000K, intensitate luminoasă 1050lm, eficacitatea luminoasă minimă 105lm/W, cu durata funcționare de 15000 ore, temperatura de operare -25grdC., greutate sursă 0,3 kg, fără conținut în mercur, cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS	
	Putere electrica aparat de iluminat	10W	
	Dimensiuni aparat de iluminat	190x110x258 mm	
	Tipul de montaj	aparent pe perete/grinda	
	Grad de protecție	IP65	
	Greutate aparat de iluminat	0,72 kg	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și lumino tehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
L8	Sursa	Modul LED integrat in aparatul de iluminat, cu temperatura de culoare 4000K, intensitate luminoasă 2225lm, eficacitatea luminoasă minimă 111lm/W, indicele de redare al culorii de 90%, eticheta de eficiență A++, fără conținut în mercur, cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS	
	Echipare aparat de iluminat	Cu posibilitate de reglarea unghiului de dispersie a luminii între 6 și 60 de grade	
	Dimensiuni aparat de iluminat	190x110x258 mm	
	Putere electrica aparat de iluminat	20W	
	Culoare aparat de iluminat	alb	
	Dimensiuni aparat de iluminat	Ø158x85 mm	
	Grad de protecție	IP 20	
	Tipul de montaj	pe șină	
	Greutate aparat de iluminat	1,6 kg	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și lumino tehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
Bandă LED	Sursa	Bandă LED cu temperatura de culoare 4000K, eticheta de eficiență A++, fără conținut în mercur , cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS	
	Putere electrică aparat de iluminat	14,5W/ m cu lungime de 5m	
	Echipare	Cu transformator de alimentare cu putere de minim 100W	
	Culoare profil	alb	
	Dimensiuni bandă	10x2 mm	
	Tipul de montaj	în profil de aluminiu	
	Grad de protecție	IP65	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și lumino tehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
LS	Sursa	LED, intensitatea luminoasă 85 lm	 
	Distributia fluxului luminos	directă	
	Echipare	cu kit de urgență cu autonomie de 3h	
	Putere electrică aparat de iluminat	3W	
	Dimensiuni aparat de iluminat	3240x90x44 mm	
	Grad de protecție	IP54	
	Tipul de montaj	pe perete	
	Greutate aparat de iluminat	1,2kg	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și lumino tehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
LE1	Sursa lumină	Modul LED integrat în aparatul de iluminat, cu temperatura de culoare 4000K, intensitate luminoasă 5640 lm, eficacitatea luminoasă minimă 113lm/W, indicele de redare al culorii de 80%, factorul de putere al sursei 0.9, cu durata de funcționare de 60000 ore la temperatura ambiantă, fără conținut în mercur , cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în	

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

		acord cu directiva RoHS	
	Echipare aparat de iluminat	cu unghi de dispersie a luminii de 55 grade	
	Putere electrică sursă	50 W	
	Culoare aparat de iluminat	gri	
	Dimensiuni aparat de iluminat	300x220x50 mm	
	Tipul de montaj	aparent pe structură de beton	
	Grad de protecție	IP66	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și lumino tehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
LE2	Sursa lumină	Modul LED integrat în aparatul de iluminat, cu temperatura de culoare 4000K, intensitate luminoasă 5640 lm, eficacitatea luminoasă minimă 113lm/W, indicele de redare al culorii de 80%, factorul de putere al sursei 0.9, cu durata de funcționare de 60000 ore la temperatura ambiantă, fără conținut în mercur, cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS	
	Echipare aparat de iluminat	cu unghi de dispersie a luminii de 17 grade	
	Putere electrică sursă	50 W	
	Culoare aparat de iluminat	gri	
	Dimensiuni aparat de iluminat	300x220x50 mm	
	Tipul de montaj	aparent pe structură de beton	
	Grad de protecție	IP66	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și lumino tehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
LE3	Sursa	sursă LED pe soclu E14, cu temperatura de culoare 4000K, intensitate luminoasă 74lm, eficacitatea luminoasă minimă 111lm/W, indicele de redare al culorii de 80%, eticheta de eficiență A++, fără conținut în mercur, cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS	

50



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



Aut. nr. 10674/2015

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

	Putere electrică sursă	6,5 W	
	Culoare aparat de iluminat	maro	
	Dimensiuni aparat de iluminat	Ø240x150mm	
	Grad de protecție	IP54	
	Tipul de montaj	aparent pe sol	
	Greutate aparat de iluminat	8,4 kg	

Simbol cf. proiect	Caracteristicile tehnice și luminotehnice ale aparatului de iluminat		Poza orientativă
LE4	Sursa	Modul LED integrat în aparatul de iluminat, cu temperatura de culoare 4000K, intensitate luminoasă aparat 2000 lm, eficacitatea luminoasă minimă 96 lm/W, indicele de redare al culorii mai mare de 80%, cu durata de funcționare de 60000 ore, eticheta de eficiență A++, fără conținut în mercur, cu etichetă verde (prietenosă cu mediul), în acord cu directiva RoHS	
	Putere electrică aparat de iluminat	21W	
	Culoare aparat de iluminat	dispersor alb	
	Dimensiuni aparat de iluminat	525x106x98 mm	
	Grad de protecție	IP 67 IK10	
	Tipul de montaj	Încăstrat în sol	
	Greutate aparat de iluminat	2,5 kg	

8.3.4. COMANDA SISTEMULUI DE ILUMINAT

Comanda sistemelor de iluminat se va realiza cu întrerupătoare respectiv cu senzori de mișcare inserați în aparatele de iluminat.

Întrerupătoarele din navă, tribune și turn vor fi montate îngropat, la înălțimea de 1,2 m, vor de culoare albă, vor fi marcate CE, iar cele de lângă ușa de intrare din portic se vor monta înșiruite în ramă comună.

Întrerupătoarele din pod vor fi cu montaj aparent și grad de protecție IP54.

Pentru cablare se vor consulta schemele electrice corelate cu planurile în care sunt specificate secvențele acționate de fiecare element de comutare.

51



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

8.3.5. PRIZELE monofazice vor fi cu contact de protecție, de 16A, cu marcaj CE.

Prizele din navă, tribune și pod vor fi de culoare albă, cu montaj îngropat.

Prizele din turn și pod vor fi etanșe, cu grad de protecție IP54, cu montaj aparent

Înălțimea de instalare va fi cea menționată pe planuri sau conform cerinței restauratorului de picturi, în cazul în care înălțimea menționată afectează elemente decorative sau pictate.

Instalarea se va realiza astfel, ca elementele să nu prezinte joc în doza de aparat și să fie perfect aliniate cu pereții pe care se instalează.

Prizele se vor înșirui în rame comune, unde este cazul.

8.3.6. TUBURI SI DOZE

Tubulatura și dozele vor avea calitatea prescrisă în lista de cantități și în scheme, cu toate elementele anexă: doze centralizatoare, de tragere, de aparat cu aceleași caracteristici de rezistență și calitate de izolație, respectiv, emanare de fum la ardere.

Caracteristicile principale ale tuburilor și dozelor propuse prin proiect:

Nr. crt	Denimire tub	Caracteristici tehnice	Poza imagine
1.	Tub IPEY	- tub rigid - culoare alb, - cu întârziere la propagarea flăcării, - rezistență mecanică de 750N, - cu mufa de cuplare - în concordanță cu standardele EN 61386-1 și EN 61386-21, -lungime standard -3m -diametrul standard: 16;20;25;32;40;50;63 mm	
2.	Tub HFXP	- tub flexibil - culoare neagră, - fără halogen și cu întârziere la propagarea flăcării, cu agrement de montaj pe elemente combustibile, - rezistență mecanică de 750N, - temperatura de operare -25grdC/+105grdC - în concordanță cu standardele IEC/EN 61386-21 (vechiul IEC 60614-2-2, BS 6099), IEC 60423, LSF0 -lungime standard –rola de 25m sau 50m -diametrul standard: 16;20;25;32;40;50;63 mm	
3.	Doza aparentă etanșă	-montaj aparent pe perete/lemn -dimensiuni 190 x140x70 mm -material plastic -IP56 -IK08 -conform standard IEC61140	

52



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



Aut. nr. 10674/2015

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



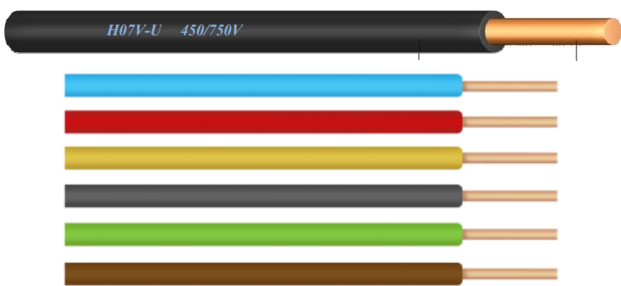
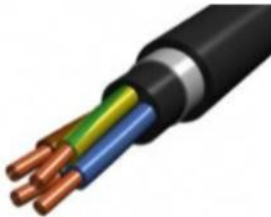
URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Pentru înlocuirea tubulaturii cu alte tipuri similare celor propuse prin proiect se va cere acordul proiectantului respectiv a beneficiarului.

8.3.7. CABLURI ȘI CONDUCTOARE

Cabluri și conductoare: vor fi corespunzătoare prescripțiilor tehnice, cu izolație la 0,5 kV cu codul de culori prescris în normativul I7-2011 art. 5.1, conform căruia marcarea conductorului de protecție (PE) se va realiza cu conductoare cu izolație verde-galbenă, pentru conductorul de neutru (N) marcarea se va realiza prin conductoare cu izolație de culoare albastră, iar pentru conductoarele de fază se recomandă izolație de culoare maro, negru, gri, roșu.

Caracteristicile principale ale cablurilor și conductoarelor propuse prin proiect:

Nr. crt	Denimire conductor/cablu	Caracteristici tehnice	Poza imagine
1.	FY (sau H07V-U)	-conductor unifilar din cupru -tensiune nominală 450/750V - cu întârziere la propagarea flăcării, -temperatura de operare -3C/+50 grd C -secțiuni standard disponibile 1,5; 2,5;4;6;10;16;20;25;35;50;70;95 - în concordanță cu standardele SR EN 50525-2-31 DIN VDE 02811-3	
2.	CYAbY	-cu conductor unifilar din cupru, cu armare din benzi de oțel, - cu întârziere la propagarea flăcării, -tensiune nominală 0.6/1kV -manta din PVC de culoare neagră -temperatura de operare +5grd C/+70grd C -secțiuni standard disponibile - în concordanță cu standardele SR CEI 60502-1, IEC/EN 60228, EN 50265-2-1, EN 50266-2-4	

8.3.8 ELEMENTELE PENTRU INSTALAȚIA DE PARATRĂSNET ȘI PRIZA DE PĂMÂNT:

Vor fi prefabricate, cu elemente de racordare, atât pentru îmbinarea electrozilor cu platbandă, cât și pentru bucăți de platbandă. Tabelul 4 conține caracteristicile pentru elementele componente ale instalației de paratrăsnet și prizei de pământ.

Tabelul 4. Componenta instalație de paratrăsnet și priza de pământ

Nr. crt	Denumire element al instalație de protecție	Caracteristici	Imagine model
---------	---	----------------	---------------

53



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

	împotriva loviturilor de trăsnet			
1.	Paratrasnet cu dispozitiv de captare de tip PDA cu tijă de susținere cu cap filetat	Avansul la amorsare omologat	55μs	  
		Avansul la amorsare ponderat	15μs	
		Lungime totală tijă+sferă	3,8 m	
		Greutate	3 kg	
		Material glob+tijă	inox	
		Lungime tijă	2m	
		Echipare tijă	cu racord pentru conductor de coborâre	
		Diametrul sferei	75mm	
2.	Catarg îmbucabil etanș	Numar de bucați	1	
		Lungime/bucată	1,95m	
		Greutate	3 kg	
		Diametre catarg	partea I - diam=33.7mm	
		Material	inox	
3.	Conductor de coborâre	Material	OL-Zn	
		Diametrul	8mm	
4.	Bridă fixare conductor de coborâre corelat cu dimensiunea stâlpului de susținere	Material	OL-Zn	
		Greutate	0,180 kg	
5.	Ataș fixare conductor de coborâre fixat pe bridă	Material	Plastic	
		Înălțime	cca. 2cm	
		Greutate	0,015 kg	
6.	Piesa de separație	Material	OL-Zn	
7.	Platbanda	Material	OL-Zn	
		Dimensiuni	25x4 – de la electrod	

54



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

			pana la piesa de separatie	
			40x4 – pentru interconectarea în sol a electrozilor între ei	
8.	Electrod de împământare	Material	OL-Zn cu element de racordare pentru platbanda	
		Lungime	1,5m	
		Tip	cruce	
		Greutate	3,8kg	
9.	Piesa de racordare între platbanda si electrod	Material	OL-Zn-racord plat-plat	
		Dimensiune	70x70x30 mm	
		Greutate	390 gr	
10.	Protejarea platbenzii de OL-Zn 25x4 - Teaca de protecție	Material	Inox	
		Fixare	Set de 3 coliere din inox	
11.	Contor pentru lovituri de trăsnet	Montaj	Se instalează direct pe conductorul de coborâre (rotund cu D=8) deasupra piesei de separație la înălțimea de cca. 2 m deasupra solului.	
		Greutate	100 gr	

Mențiune: stâlpul de susținere a sistemului de paratrăsnet nu este parte din actualul proiect, fiind proiectat de echipa de structură. La realizarea lui se vor corela datele tehnice prezentate anterior pentru instalația de paratrăsnet și elementele de fixare a conductorului de coborâre.

8.4. CAIET DE SARCINI PENTRU URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP A INSTALAȚIILOR ELECTRICE ÎN EXPLOATARE ȘI CONȚINUTUL CĂRȚII TEHNICE A CONSTRUCȚIEI- CAPITOLUL INSTALAȚII ELECTRICE

8.4.1 GENERALITĂȚI

Executantul va garanta buna funcționare a instalațiilor executate pe o durată corespunzătoare contractului de execuție, dar nu mai puțin de un an de la recepția acestora.

Instalația este propusă a fi utilizată o durată de serviciu de minim de 15 ani, după care poate fi schimbată, dacă în baza unei expertize tehnice se enunță această necesitate.

Urmărirea comportării în timp a instalației electrice se va efectua de către personalul însărcinat de către beneficiar cu întreținerea, prin

- verificarea permanentă a stării instalației, strângerea șuruburilor contactelor întrerupătoarelor automate;
- verificarea lunară a tablourilor electrice, a aparatului de comandă și conectare;
- încercarea diferențialelor, lunar: prin apăsarea butonului galben al acestora, ele vor declanșa, dacă sunt funcționale;
- ștergerea de praf al elementelor de instalație;
- schimbarea surselor de lumină la expirarea termenului normat de utilizare, respectiv la scăderea nivelului de iluminare, constatată la măsurarea, la perioade de 2 ani, a nivelului de iluminare;
- verificarea elementelor de susținere ale aparatelor de iluminat;
- verificarea instalațiilor de iluminat de siguranță: care constă din două verificări: prima verificarea se realizează prin aprinderea tuturor lămpilor destinate acestui tip de iluminat o dată pe săptămână, respectiv înlocuirea lor în cazul apariției defectelor, și a doua verificare, care se realizează o dată la 3 luni și constă în urmărirea tip de o oră a acestor în funcțiune. Toate lămpile defecte se vor înlocui în cel mai scurt timp posibil de la detectarea lor. Verificările se vor consemna în registru și constituie probă în caz de incendiu.
- Beneficiarul are obligația de a întocmi anual o situație asupra stării instalațiilor electrice, conform indicativ P130/1999, care va cuprinde principalele deficiențe constatate, reparațiile și lucrările de întreținere, măsurătorile prizei de pământ. Se va proceda la notarea evenimentelor privind funcționarea, specificându-se: data, descrierea evenimentului (avariei), cum ar fi: declanșarea de întrerupătoare automate, declanșări de diferențiale, defectări ale surselor de lumină, avarii la aparatul de conectare (prize, tastere), cauzele care au produs evenimentul precum și modul de remediere completând tabelul:

Tabel evenimente instalații electrice

Nr.	Data	Descrierea defectiunii	Cauza	Mod de remediere	Nume electrician	Nr.Autorizație	Semnătură

Înlocuirea întrerupătoarelor automate și al diferențialelor de protecție avariate, ale coloanelor și circuitelor se poate face cu aparatul de aceleași caracteristici electrice, conform schemelor electrice din cartea construcției.

Dacă fluctuațiile de tensiune ale rețelei nu sunt cele conform contractului cu furnizorul, conducând la avarii sau întreruperi de funcționare ale instalației electrice, se vor lua măsurile legale în vederea eliminării lor.

Beneficiarul are obligația păstrării în bune condițiuni a cărții construcției - instalații electrice.

Beneficiarul are obligația de a pretinde personalului de întreținere autorizat introducerea oricăror modificări aduse instalațiilor electrice, sub semnătură, în cartea construcției. Nu este permisă nici o modificare de instalație electrică fără introducerea acestuia în cartea construcției, sub semnătura executantului lucrării, specificându-se numărul autorizației ANRE acestuia.

Este interzisă utilizarea instalației electrice peste capacitatea acesteia.

Sursele de iluminat ce se vor utiliza pentru înlocuirea celor defecte vor fi de aceeași putere și tensiune cu cele originale, fiind de calitate, agrementate conform normelor în vigoare.

Mențiuni.

În urma recepției lucrărilor, responsabilitatea privind prevenirea și stingerea incendiilor, protecția utilizatorilor, îi revine beneficiarului, care va respecta prescripțiile valabile în domeniu, asigurând mijloacele materiale necesare acestor activități, conform cu normele și legislația în vigoare.

8.4.2. INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATARE, ÎNTREȚINERE, REPARAȚII, UTILIZARE. ASIGURAREA MENTENANȚEI INSTALAȚIILOR ELECTRICE.

Se realizează prin :

- păstrarea cărții tehnice a instalațiilor electrice și de curenți slabi și completarea acesteia la zi, cu notarea fiecărei defecțiuni prin data acesteia, descrierea defectului, al cauzei și al modului de remediere, sub semnătură;
- înlocuirea elementelor de instalație numai cu aparataj cu aceleași caracteristici electrice, conform cărții construcției;
- eventualele completări sau modificări de instalații se vor documenta prin planuri, scheme, liste de aparate și materiale, datate, sub semnătura electricianului autorizat pentru efectuarea lor;
- controlul instalației electrice la perioade prescrise (inclusiv verificarea păstrării gradului de protecție), strângerea șuruburilor de contact al aparatajului din instalație (aparate de comutare iluminat) și din tablouri;
- verificarea aparatajului de protecție la supratensiuni: se va urmări lunar starea descărcătoarelor. Cele având culoarea roșie de avertizare se vor înlocui;
- acționarea butonului de test al întreruptoarelor diferențiale la intervale de 1 lună. La acționarea butonului de test, aparatul trebuie să declanșeze imediat. Dacă aparatul nu declanșează, înseamnă că nu își îndeplinește rolul în schema electrică: este defect (dacă este în garanție - se va schimba de către furnizor) sau numărul de declanșări la depășit pe cel nominal, și aparatul trebuie schimbat prin procurarea unuia nou, cu parametri identici;
- se verifică instalația de iluminat de siguranță și dacă se constată scăderea timpului normat de funcționare în lipsa tensiunii de alimentare, se vor schimba kiturile de siguranță cu unele similare cu cele înlocuite sau cu unele cu aceeași parametri tehnici ca și cele înlocuite;
- se schimbă instalația electrică, după o perioadă de funcționare conformă normelor și normativelor în vigoare: aparatajului de protecție și comandă se schimbă după 15 ani, iar conductoarele instalației, de asemenea, după o perioadă de 15 ani;
- la constatarea unei defecțiuni, elementul de instalație, sau după caz, receptorul defect, se deconectează imediat de la sursa de alimentare cu energie electrică, se remediază, se încearcă înaintea repunerii în funcțiune.

Instalația de iluminat are factorul de mentenanță luat în calcul, de 0,9. Menținerea acestei valori presupune:

- curățirea aparatelor de iluminat la intervale de 6 luni;
- verificarea elementelor de susținere sau de fixare ale aparatelor de iluminat;
- schimbarea surselor de lumină/aparatelor de iluminat cu LED, când randamentul luminos al acestora scade sub valoarea menționată în fișele tehnice ale aparatelor de iluminat achiziționate de executant similare celor prezentate în caietul de sarcini pentru furnizori;

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

- sursele de iluminat ce se vor utiliza pentru înlocuirea celor defecte vor fi de aceeași putere și tensiune cu cele originale, având caracteristicile tehnice și lumino-tehnice conform listei, agrementate conform normelor în vigoare.

Instalația de prize se va utiliza conform prescripțiilor din proiect: nu va fi încărcată peste valorile înscrise pe circuite.
La scoaterea fișelor din prize nu se va trage de cablul de alimentare.

În caz de incendiu dacă nu funcționează scoaterea automată a instalației electrice din funcțiune, se va proceda manual la deconectarea alimentării cu energie electrică a părții instalației afectate. **Personalul de întreținere va fi dotat cu mijloace de protecție și de stingere a incendiilor, conform reglementărilor legale, care să fie în stare de funcționare, în locuri ușor accesibile.**

Măsurile de securitate a muncii la întreținere vor fi cele din legea 319/2006.

Economia de energie, protecția mediului la utilizarea instalației

Întreținerea corectă, conform prezentelor prescripții, elimină căderile de tensiune peste limitele prescrise, prin asigurarea calității contactelor aparatelor și a punctelor de legătură.

Verificarea periodică a rețelei conductorului de protecție și a aparatului de protecție la suprasarcină și scurtcircuit, respectiv supratensiuni elimină cauzele electrice ale incendiului.

Dacă fluctuațiile de tensiune ale rețelei nu sunt cele conform contractului cu furnizorul, conducând la avarii sau la întreruperi de funcționare ale instalației electrice, se vor lua măsurile legale în vederea eliminării lor.

Pentru economia de energie, iluminatul electric va fi utilizat numai în lipsa celui natural, utilizându-se secvențele necesare programelor preconizate.

Secvențele de iluminat prevăzute în proiect servesc la crearea posibilității economisirii energiei electrice: se pot alimenta numai aparate de iluminat strict necesare activității.

La utilaje, aparate, buna întreținere a acestora este garanția menținerii randamentului energetic, și al consumului la nivelul proiectat.

Mențiuni

Beneficiarul va angaja personal de întreținere calificat pentru instalațiile electrice, conform regulamentului ANRE.

Este interzisă utilizarea instalației electrice peste capacitatea proiectată a acesteia.

După expirarea perioadei de viață a instalației electrice, acesta se va demonta. Tablourile electrice, aparatele electrice de comutare, racordare și de iluminat vor urma calea deșeurilor de tip: aparate electrice, iar conductoarele, fiind din cupru, se vor valorifica ca și deșeuri din cupru (reutilizare).

Se va examina tubulatura și dozele de legătură, și dacă starea acestora se va dovedi a fi corespunzătoare, și dacă tehnic, traseele acestora și dimensiunile lor vor corespunde noii instalații, se vor reutiliza ca atare. Dacă ele nu vor fi corespunzătoare, se vor demonta cu grijă, iar locul lor va servi la instalarea noii tubulaturi.

ÎNTOCMIT

Instalații electrice

ing. Anca BUZURA

adeverință ANRE nr. 201712223/20-nov.-2017, Grad. IIA, IIB

specialist atestat MC nr. 592S



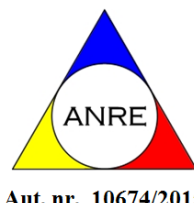
S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

9. CAIETE DE SARCINI INSTALAȚII DE CURENȚI SLABI

9.1 CAIET DE SARCINI PENTRU EXECUȚIE

9.1.1. GENERALITĂȚI

Instalațiile de curenți slabi se vor executa conform planurilor și schemelor, cu cablurile adecvate tipului de instalații, în tubulatură de tip IPEY îngropat în perete și în stratul de aerisire, respectiv aparent în tub HFXP cu agrement de montare pe elemente combustibile.

Se va respecta distanța instalațiilor de curenți slabi, de 30 cm față de circuitele și coloanele instalațiilor electrice, sau se va folosi cabluri ecranate pentru instalații de curenți slabi.

Se va respecta înălțimea de montaj al elementelor de instalații, prescrisă în documentație și prescripțiile de instalare din indicativul I18/1-01.

În funcție de cerințele beneficiarului, ale Inspectoratului pentru Situații de Urgență, acest proiect se poate modifica.

Orientativ, documentația va fi structurată pe următoarele capitole:

- Documentație funcțională (analiza funcțională, documentația de analiză în conformitate cu punctele de control propuse, manuale de operare, caiete de recepție, furnizori);
- Documentația tehnică pentru echipamentele propuse;
- Note de întreținere pentru echipamente;
- Documentația de montaj și cablaj;
- Documentația de instruire personal utilizator (utilizare produs, exploatare echipamente, interpretare ieșiri) indicându-se conținutul acestora și momentele de avizare.

Sistemul de securitate va îndeplini următoarele funcțiuni:

- Supraveghează întreaga clădire pentru incendiu;
- Semnalizează, începuturile de incendiu;
- Controlează, autorizează accesul publicului și personalului angajat;
- Semnalizează evenimentele deosebite;

Funcționalitatea instalației de curenți slabi va fi asigurată de subsisteme, specializate, grupate modular cu caracter independent:

- instalație de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu (IDSAI);
- instalație de alarmare la efracție.

9.1.2 BAZA TEHNICĂ DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE:

- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare, indicativ P118/3-2015;
- Indicativ I18/01, pentru proiectarea și execuția instalațiilor de telecomunicații și semnalizare din clădirile civile și de producție;
- Hotărârea nr. 1002/2015 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 301/2012 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 333/2003;

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

- Legea 10/1995 republicată în 2015 privind calitatea în construcții.

9.1.3. INSTALAȚII DE CURENȚI SLABI

Instalațiile de curenți slabi se compun din:

- Instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu;
- instalație de alarmare la efracție.

9.1.3.1 INSTALAȚIA DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDIU

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare (IDSAI) este din categoria instalațiilor obligatorii pentru clădirea în discuție în cadrul acestui proiect, ca atare se proiectează o instalație cu acoperire totală.

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu se compune dintr-o buclă care conține:

- detectoare de fum,
- detector liniar,
- declanșatoare manuale de alarmă,
- un dispozitiv de alarmare de interior,
- un dispozitiv de alarmare de exterior
- un echipament de control și semnalizare ECS.

Amplasarea detectorilor de fum, a dispozitivelor de alarmare și a declanșatoarelor manuale de alarmare se va face conform propunerii din partea desenată a proiectul tehnic. Pentru detectorul liniar de fum se impune montarea unui modul adresabil, care se vor monta la nivelul podului. Declanșatoarele manuale de alarmare se vor monta în locuri accesibile, vizibile, pe căile de evacuare corelat cu amplasarea aparatelor de iluminat de evacuare, care trebuie să le asigure un iluminat de vizibilitate în caz de incendiu, înălțimea de montaj fiind de 1,5 m față de pardoseala finită. Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii până la cel mai apropiat declanșator manual nu va depăși 30 m. Se va prevedea dispozitiv de alarmare de interior amplasat în interior obiectiv, lângă ECS, respectiv un dispozitiv de alarmare de exterior. Dispozitivul de alarmare de interior se va monta aparent pe perete, la o înălțime de 2 m, conform propunerii din partea desenată, respectiv dispozitivul de alarmare de exterior se va monta aparent pe perete, la o înălțime de 3 m. În ECS se va prevedea un modul GSM, care va permite semnalizarea la distanță pentru serviciul de supraveghere permanentă.

Toate aceste echipamente se vor centraliza în echipamentul de control și semnalizare (ECS), care este propus spre amplasare la parterul turnului. Toate echipamente folosite la realizarea instalației de detectare, semnalizare și avertizare incendiu propuse prin actualul proiect sunt adresabile. Parametrii tehnici ai echipamentelor se regăsesc în caietele de sarcini. ECS primește, în caz de eveniment, semnal de la detectoarele de incendiu, detectorul liniar de fum și de la declanșatoare manuale de incendiu. Ca urmare, acesta trece în stare de alarmă și transmite local semnal de alarmă prin soneria încorporată și prin iluminarea led-ului corespunzător zonei cu eveniment, precum și în teren prin intermediul aparaturii de semnalizare acustică, astfel încât să se asigure evacuarea în siguranță și fără panică a persoanelor din clădire. Declanșarea alarmei se poate face și manual prin acționarea declanșatoarelor manuale amplasate pe căile de evacuare (prin spargerea geamului acestora).

Surse de alimentare cu energie electrică: alimentarea cu energie electrică a sistemului IDSAI se face în mod obligatoriu din două surse. Sursă de bază este reprezentată de rețeaua electrică conectată la sistemul energetic al clădirii și o sursă de rezervă proprie (acumulatoare). Acumulatoarele de 12V/7Ah vor fi montate în interiorul ECS. Acestea trebuie să preia în mod automat alimentarea atunci când sursa de bază nu mai asigură alimentarea normală de funcționare a instalației. Tranziția de la o sursă la alta nu trebuie să conducă la modificări în starea sistemului. Sursa de rezervă trebuie să asigure funcționarea normală a instalației pentru cel puțin 48 h și în condiții de alarmă generală de incendiu, încă minim 30 de minute după declanșarea alarmei.

60



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Parametrii tehnici ai echipamentelor vor fi conform caietului de sarcini pentru furnizori de materiale și echipamente, sau similar, dar cu respectarea criteriilor minime impuse prin proiect.

9.1.3.2 INSTALAȚIA DE ALARMARE LA EFRAȚIE

Instalația de alarmare la efracție își realizează funcțiunile dependent de locul (și timpul) unde se pot desfășura acțiunile nedorite. Agresiunea este așteptată în special în zona unde se realizează accesul publicului, în vreme ce prevenirea efracției se urmărește a se asigura în special după programul de lucru, când, în absența personalului, riscul de intrări prin efracție este mai ridicat. Supravegherea este asigurată de către senzori volumetrici, ce asigură eliminarea alarmelor false datorită diverselor cauze perturbatoare (radiație infraroșie parazită, radiații electromagnetice).

Semnalizarea evenimentelor de alarmare se face local la prin intermediul sirenei de efracție de exterior (cu acumulator încorporat, auto-protejată cu contact de protecție la desfacere sau desprindere de pe perete). De asemenea, este prevăzută semnalizarea locală, interioară, cu ajutorul unei sirene de interior amplasată conform planului.

Instalația de alarmare împotriva efracției respectă normele de securitate europene și îndeplinește următoarele funcții:

- detecția automată a prezenței persoanelor neautorizate în zonele protejate;
- protecția interioară a spațiului, prin montarea detectoarelor de mișcare care supraveghează accesele și ferestrele
- alarmare în caz de efracție sau sabotaj cu ajutorul sirenei exterioare, precum și a tastaturilor care semnalizează starea de efracție /sabotaj și zona producerii efracției /sabotajului.
- alarmare la distanță în caz de: efracție, panică, armare/dezarmare către dispeceratul de monitorizare și către personalul avizat;
- avertizare în caz de defecțiune a echipamentelor.

Instalația de alarmare împotriva efracției trebuie să răspundă următoarelor criterii:

- să fie capabilă să declanșeze în orice moment, în care se impune, o alarmă;
- să reducă la minim riscul de alarmă falsă;
- să semnalizeze defecțiunile tuturor elementelor din sistem;
- să poată fi verificat fără întreruperi majore ale funcționării sale;

În esență, sistemul este format din următoarele echipamente:

- centrală de efracție – amplasată în sala P09/1
- detectoare de mișcare - securizarea zonelor de acces/ ferestre;
- tastaturi de acces amplasate conform planului, la accesele în clădire;
- sirenă de exterior –pe fațada vestică, conform planului;
- sirenă de interior – în sala P09/01
- surse de alimentare;
- acumulatori.

Echipamentul central al sistemului îl constituie o centrală microprocesată, care dispune de 8 zone pe placa de bază. Centrala poate fi programată de la tastatură cu afișaj alfanumeric, conform schemei.

Centrala de efracție este unitatea care primește și gestionează informațiile de la elementele din anumite zone, luând măsurile aferente în caz de alarmă. Tastatura este cu afișaj și permite o interfațare ușoară cu utilizatorul. Prin intermediul tastaturii, utilizatorul, cu ajutorul unui meniu interactiv, efectuează armarea și dezarmarea sistemului și de asemenea are acces la o serie de informații privind starea sistemului (vizualizare memorie evenimente, detectorul care a declanșat alarma, avarie sistem, armare, dezarmare, setarea datei și a orei, etc.).

Detectoarele de mișcare folosite funcționează în tehnologie infraroșu. Tehnologia infraroșu folosește proprietatea corpurilor calde de a emite radiații infraroșii pe care le detectează și le prelucreză digital în funcție de amplitudinea și densitatea semnalelor receptate, astfel încât să poată fi eliminată posibilitatea apariției alarmelor false. Acest tip de detector

este imun la câmpurile de radiofrecvență și trebuie amplasat astfel încât să ofere o protecție completă a spațiului în care se află. Senzorii de prezență, datorită tehnologiei cu infraroșu, detectează orice prezență în spațiile supravegheate atâta timp cât sistemul este armat.

Toate elementele de detecție și semnalizare sunt prevăzute cu contact de auto protecție. Suma acestor contacte și a cablurilor de legătură realizează protecția anti sabotaj. Alarma de sabotaj se va declanșa instantaneu în caz de tentativă de sabotaj indiferent de starea centrale (armare/dezarmare).

Fiecare componentă a sistemului de avertizare la efracție, precum și unitatea centrală este protejată împotriva sabotajului prin micro contacte amplasate în interiorul componentelor chiar și în cazul în care sistemul este deconectat de la rețeaua de 230 V ca.

Sistemul folosit asigură protecția centralizată și autorizarea accesului personalului numai prin coduri individuale cu nivele de securitate diferite.

Tipuri de coduri ce pot fi utilizate în sistem:

- Codul master - este cod principal pentru tot sistemul; cu ajutorul lui se poate introduce sau șterge oricare cod de acces, având controlul total asupra tuturor funcțiilor, acest cod fiind unic pentru tot sistemul.
- Coduri principale modificabile, se pot introduce numai prin codul master, au aceleași funcții ca și codul master, dar nu pot să-l modifice pe acesta.
- Coduri pentru armare/dezarmare/decuplare a zonelor.
- Coduri pentru armare/dezarmare a partițiilor unde au fost programate.
- Coduri numai pentru armare.
- Cod 'DURESS', în cazul în care o persoană care posedă un cod de acces este obligată sub amenințarea folosirii forței să dezarmeze sistemul, introducând acest cod sistemul se va dezarma normal, derutând agresorul, dar va comunica la dispecerat aceasta situație, dându-se posibilitatea intervenției prompte.

În perioada în care sistemul este armat în cazul detectării unei tentative de efracție, centrala de alarmă declanșează avertizoarele acustice și transmite semnalul de alarmă către dispeceratul de monitorizare. Alarma este semnalizată sonor de către sirene și se declanșează la orice pătrundere neavizată spre zonele supravegheate și la orice atentat împotriva sistemului (tăierea cablurilor, smulgerea unui detector sau a tastaturii).

Datele de programare, codurile de acces, buffer-ul de evenimente sunt memorate într-o memorie de tip EEPROM, ceea ce asigură păstrarea lor nealterată chiar și în cazul întreruperii totale a alimentării electrice.

Programarea sistemului se face de către personal autorizat și specializat consultând opțiunile beneficiarului în funcție de regulamentul de ordine interioară a clădirii.

Sistemul se va conecta la un dispecerat de monitorizare existent la poliție sau la o firmă specializată în pază și protecție.

Instalarea echipamentelor se face în conformitate cu planurile de amplasare și cu specificațiile din manualele de instalare.

Pentru asigurarea continuității funcționării sistemului de detecție și alarmare la efracție fără alimentare de la rețea timp de cca. 24 ore în stare de veghe și 30 minute în stare de alarmă se prevede montarea unor acumulatori pentru centrala de alarmă.

Alimentarea cu energie electrică a sistemului se realizează din două surse:

- Alimentarea cu energie electrică a instalației se va realiza din tabloul electric general TE-G.
- Alimentarea de rezervă: acumulatori conectați la sursa de alimentare a centralei.

Elementul de avertizare sonoră și luminoasă montat în exterior este prevăzută cu un acumulator propriu pentru cazul în care s-ar încerca sabotarea lui.

Parametrii tehnici ai echipamentelor vor fi conform caietului de sarcini pentru furnizori de materiale și echipamente, sau similar, dar cu respectarea criteriilor minime impuse prin proiect

9.1.4 Măsură de securitate și de securitate a muncii

Documentația de proiectare a fost astfel întocmită încât să permită executarea și utilizarea sistemelor la exploatare normală, prevenind accidentele de muncă și îmbolnăvirile profesionale.

9.1.5 Legislația de securitate a muncii

La întocmirea lucrărilor de proiectare s-a ținut seama de legislația de securitate a muncii aflată în vigoare. Se atrage atenția executantului lucrării și în special beneficiarului, ca utilizator al instalației proiectate, că trebuie să respecte întocmai această legislație din motive morale și datorită răspunderii juridice care prevede ca neluarea vreuneia din măsurile prevăzute de dispozițiile legale referitoare la securitatea muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la protecția muncii, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Beneficiarul și executantul trebuie de asemenea să elaboreze și instrucțiuni proprii de securitate a muncii, specifice instalației.

9.1.6. Factori de risc la execuția lucrării

Factorii de risc auți în vedere la elaborare sunt:

- lucru la înălțime;
- contact cu corpuri ascuțite;
- șoc electric prin atingere directă și indirectă.

9.1.7 Măsuri individuale și colective de securitate a muncii la execuția lucrării

Față de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării se impun următoarele sortimente de mijloace individuale de securitate a muncii ce pot fi acordate conform legii 130/2006:

- Cască de protecție;
- măsuri de protecție joasă pentru tensiune;
- încălțăminte de protecție pentru joasă tensiune;
- ochelari de protecție la praf;
- mască / filtru protecție praf;
- șalopetă protecție.

Personalul de execuție va utiliza numai utilaje sigure din punct de vedere al securității muncii, care au certificate de conformitate. Sculele folosite au mănere electroizolante.

Se vor folosi numai scări electroizolante, iar personalul trebuie să fie dotat și să utilizeze echipamentul individual de protecție.

Ca mijloace colective de protecție se recomandă: semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a lor cu plăcuțe de semnalizare, instructajul specific și periodic de protecția muncii la locul de muncă, elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitate a muncii, elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă, dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor, utilizarea de scule și utilaje certificate, controlul permanent în vederea verificării luării măsurilor privind respectarea regulilor de securitatea muncii.

În timpul execuției este interzisă folosirea instalațiilor și a echipamentelor improvizate sau necorespunzătoare.

Pentru lucru la înălțime executantul va folosi numai personal atestat medical pentru aceasta și va utiliza utilaje sau mijloace individuale de protecție pentru lucru la înălțime, după caz.

În magazinele de pe șantier, executantul va aplica normele de securitate a muncii pentru transportul prin purtare cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor.

Montarea echipamentelor tehnice electrice și realizarea instalațiilor electrice trebuie să se desfășoare în așa fel încât să nu se modifice concepția de proiectare.

9.1.8 Echipamentele tehnice utilizate

În cadrul documentației, s-au ales echipamente tehnice care sunt sigure din punct de vedere al securității muncii și se vor livra cu declarații de conformitate.

Toate echipamentele cuprinse vor fi conform art.1.4, art. 3.0.2.1 din I7-2011 și art. 11, art. 12 din legea 10/1995 republicată în 2015, cu completările ulterioare.

9.1.9 Obligațiile executantului

Să prezinte atestat IGP și ISU pentru instalațiile de curenți slabi: instalația de alarmare la efracție, respectiv pentru instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu.

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații de curenți slabi în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă. În acest scop este obligat:

- Să analizeze documentația tehnică din punct de vedere al securității muncii;
- Să aplice prevederile cuprinse în legislația de securitate a muncii specifice lucrării;
- Să execute toate lucrările, în scopul exploatării ulterioare a instalațiilor în condiții depline de securitate a muncii, respectând normele /instrucțiunile /prescripțiile/ standardele;
- Să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției astfel încât lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă posibilă;
- Să utilizeze pe șantier măsurile individuale și colective de securitate a muncii astfel încât să evite sau să diminueze pericolele de accident sau îmbolnăvire profesională;
- Să utilizeze pentru manevre în instalațiile de curenți slabi numai personal autorizat.

9.1.10 Obligațiile beneficiarului

Beneficiarul răspunde de preluarea și apoi de exploatarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure securitatea muncii.

Să admită la execuția lucrării numai firme atestate IGP și ISU, cu dotările corespunzătoare acestei categorii de atestat. Este interzisă delegarea sarcinilor contractuale firmelor fără atestat legal valabil pentru lucrare.

În acest scop este obligat:

- Să analizeze proiectul din punct de vedere al securității muncii;
- Să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitatea muncii;
- Să prevadă mijloacele de prim ajutor eficiente;
- Să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor;
- Să nu permită accesul persoanelor neautorizate în instalațiile de curenți slabi;
- Să asigure întreținere profesionistă pentru instalațiile de curenți slabi.

9.1.11 Specificații tehnice

9.1.11.1 Service



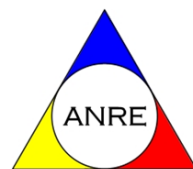
S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Proiectant general/arhitectură: **LARIX STUDIO SRL**, Gheorgheni
Proiectant de instalații electrice: **PIEME IMPEX SRL**, Cluj-Napoca
Proiectant de instalații de curenți slabi: **IMSAT SERVICE SA**, Cluj-Napoca
Beneficiar: **Parohia Reformată Saciova**

**RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN
SACIOVA
COM. RECI, SAT SACIOVA, JUD. COVASNA
CV-II-m-A-13261**

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

În contractul de execuție se va defini modul de asigurare a service-ului, distinct în perioada de punere în funcțiune, garanție și post garanție definind și sarcinile beneficiarului. Pe bază de contract se poate asigura service în perioada de post garanție și mentenanță în perioada garanție și post garanție.

9.1.11.2 Echipamentele și personalul vor deține următoarele autorizări:

- Inspectoratul pentru situații de urgență – personal;
- Inspectoratul pentru situații de urgență – firmă service;
- Personal avizat IGP, ISU;
- Firmă autorizată IGP, ISU;



Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

9.2 CAIET DE SARCINI PENTRU VERIFICĂRI

Verificările se vor efectua atât la terminarea execuției instalațiilor cât și anual, pe durata exploatării acestora.

Lista verificărilor necesare pentru instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu:

- verificare montaj cablu;
- verificare continuitate;
- verificare caracteristici cabluri (cădere de tensiune);
- verificare marcare cabluri;
- verificare poziționare pe ansamblu (existența tuturor detectoarelor de pe linia respectivă);
- verificare terminală cabluri (rezistența cap de linie);
- verificare rezistență de izolație;
- verificare montaj detectoare;
- verificare caracteristici de mediu ambiant;
- verificare nr. detectoare pe linie;
- verificare semnalizare detectoare;
- verificare rigiditate fixare;
- verificare amplasare corectă, conform normelor de fabricație;
- verificare etichete de marcaj.

Lista verificărilor necesare pentru instalația de alarmare la efracție (verificările vor fi făcute în timpul desfășurării lucrărilor și la sfârșit)

Verificări ale zonei de efracție

- verificare montaj cablu;
- verificare continuitate;
- verificare marcaj cabluri;
- verificare poziționare pe ansamblu;
- verificare rezistența de izolație;
- verificare montaj detectoare;
- verificare semnalizare detectoare;
- verificare mod de funcționare detectoare;
- verificare amplasare detectoare conform normelor de fabricație;
- verificare linii sabotaj;
- verificare circuite semnalizare;
- verificare etichete marcaj;

Verificări ale centralei de avertizare efracție

- verificare corectitudine montaj;
- verificare surse alimentare;
- verificare individuală zonă;
- verificare acumulatori;
- verificări siguranțe;
- verificare funcție "activare",
- verificare funcție "inhibare";
- verificare funcție "activare cu șuntare automată";
- verificare funcție "șuntare zone";
- verificare funcție "afișare avarii";
- verificare funcție "memorie alarme".

Prezentarea aparatului de test

Aparatul de test este un aparat de măsură portabil, folosit pentru a testa și certifica cablurile, pentru a detecta și localiza defectele în cablarea rețelilor.

9.3. CAIET DE SARCINI PENTRU FURNIZORII DE MATERIALE ȘI ECHIPAMENTE

Produsele în totalitate trebuie să fie însoțite de:

- Certificat de calitate;
- Declarație de conformitate;

Standard și norme acoperite:

- ISO 9001:2008;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu, indicativ P118/3-2015;
- I7/2011 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor.

Echipamentele de instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu vor avea parametrii și caracteristicile tehnice din tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Denumire echipament	Specificații tehnice	Imagine-Model
1	Echipament de control și semnalizare ECS	• 1 buclă cu 250 adrese din care 125 detectori și 125 module și butoane adresabile; • Port ethernet TCP/IP pentru programare și diagnosticare de la distanță; • 3 porturi USB cu suport pentru memory stick; • 3 porturi RS232; • Istoric de evenimente cu memorarea de până la 9999 evenimente; • Ieșire auxiliară pentru 24 V c.c. cu resetare; • Semnalizare pompieri;	
		Dimensiuni	449 x 171 x 550 (mm)
		Tip montaj	Pe perete
		Grad de protecție	IP30
2	Declanșator manual de alarmare	• Echipat cu ieșire ND/NÎ; • Cheie de test, pentru acționare fără a apăsa geamul; • Compatibil cu centrala de avertizare; • Temperatura de funcționare: -10°C ... +70°C; • Culoare: roșie.	
		Dimensiuni	113 x 83 x 50 (mm)
		Tip montaj	Pe perete
		Grad de protecție	IP 54

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

3	Detector de fum	• Alimentare: 10,5 – 33 V; • Timp de resetare: 2 – 5 s; • Mare rezistență la umiditate și coroziune; • Imunitate la condițiile de mediu; • Imunitate la semnale perturbatoare induse de natură electrică și electromagnetică; • Consum mic în stand-by; • Stabilitate în timp a pragului de acționare; • Compatibil cu echipament de control și semnalizare; • Lipsă alarme false; • Culoare: albă; • Greutate: 0,093 kg; • Temperatura de funcționare: -20°C ... +70°C. <table><tr><td>Tip montaj</td><td>Pe tavan/ pe grinzi</td></tr><tr><td>Grad de protecție</td><td>IP54</td></tr><tr><td>Dimensiuni</td><td>99 x 45 (mm)</td></tr></table>	Tip montaj	Pe tavan/ pe grinzi	Grad de protecție	IP54	Dimensiuni	99 x 45 (mm)	
Tip montaj	Pe tavan/ pe grinzi								
Grad de protecție	IP54								
Dimensiuni	99 x 45 (mm)								
4	Detector liniar de fum	• Detector liniar de fum format dintr-o unitate cu receptor și emițător în aceeași carcasă+o prismă de reflexie; • Distanța: 10-50 m; • 24 V c.c.; • Temperatura de funcționare: -20...+55 °C; <table><tr><td>Dimensiuni</td><td>210 x 114 x 120 (mm)</td></tr><tr><td>Tip montaj</td><td>Pe perete</td></tr><tr><td>Grad de protecție</td><td>IP20</td></tr></table>	Dimensiuni	210 x 114 x 120 (mm)	Tip montaj	Pe perete	Grad de protecție	IP20	
Dimensiuni	210 x 114 x 120 (mm)								
Tip montaj	Pe perete								
Grad de protecție	IP20								
5	Dispozitiv de alarmare de interior	• 15 W; • Maxim 87 dB; • Construcție plastic; • Culoare roșie; • Tensiune de alimentare: 22 – 38 V c.c.; • Curent consumat în stare de alarmă: 6 mA • Umiditate maximă: 95 %; • Temperatura de funcționare: -20 ... +70 °C; <table><tr><td>Dimensiuni</td><td>63 x 93 (mm)</td></tr><tr><td>Tip montaj</td><td>Pe perete</td></tr><tr><td>Grad de protecție</td><td>IP21</td></tr></table>	Dimensiuni	63 x 93 (mm)	Tip montaj	Pe perete	Grad de protecție	IP21	
Dimensiuni	63 x 93 (mm)								
Tip montaj	Pe perete								
Grad de protecție	IP21								

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

6	Dispozitiv de alarmare de exterior	• Curent consumat redus (9-50mA); • Nivel acustic ridicat (94-106dB); • Control volum; • Selecție multiplă 32 tonuri; • Temperatura de funcționare: -25 ... +70°C; • 9 - 60 Vc.c.; • Sincronizare automata; • Aprobata EN54-3, VdS.	
		Dimensiuni	
		Tip montaj	
		Grad de protecție	
		100 x 104 (mm)	
		Pe perete	
		IP65	

Echipamentele de instalații de alarmare la efracție vor avea parametri și caracteristicile tehnice din tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Denumire echipament	Specificații tehnice	Imagine-Model
1	Centrala de alarmare efracție	• Centrala de avertizare la efracție convențională; • 16 zone pe placa de baza expandabilă; • 2 partiții; • Extensibilă la 32 zone; • 29 coduri de utilizator; • Extensibilă la maxim 32 zone cu modul radio • • Memorie pentru 256 evenimente; • Zona distinctă CO; • Sursă de alimentare în comutație de 2,5 A;	
		Dimensiuni	
		Tip montaj	
		Grad de protecție	
		315x445x85 (mm)	
		Pe perete	
		IP 30	
2	Detector de mișcare în infraroșu	• Cablare convențională; • Raza de acțiune : 10 m • Destinat aplicațiilor de interior; • Element pyroelectric dual; • Procesare autopuls pe 2 nivele programabile; • Imunitate RF/EMI; • Compensare automată cu temperatura; • Protecție la lumină albă; • Sensibilitate reglabilă; • Protecție la sabotaj – tamper;	
		Dimensiuni	
		Tip montaj	
		61x123x58 (mm)	
		Pe perete	

69



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
 Nr. 17/4, Cod poștal 400114
 T/F: 0264-592407, 0744-525130
 Capital Social: 500 RON
 J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

Faza: DTAC+P.Th

3	Tastatură de acces LCD	• Display cristale lichide, minim 16 caractere pe 2 linii; • Afișare stare sistem; • Afișare condiții trouble; • Buffer de evenimente;		
		Dimensiuni		92x165x25 (mm)
		Tip montaj		Pe perete
		Grad de protecție		IP20
4	Dispozitiv de alarmare optoacustică de interior	• Presiune acustica: 110dB/1m; • Tensiune alimentare: 12 V c.c.; • Consum: sirenă 200 mA, flash 250 mA;		
		Dimensiuni		122x75x35 (mm)
		Tip montaj		Pe perete
		Grad de protecție		IP20
5	Dispozitiv de alarmare optoacustică de exterior	• Construcție antivandal: cutie interioară metalică, suruburi antifurt, circuit tamper (realizează detecția la sabotaj, șoc și depărtare de zid); • Stroboscop încorporat; • Timpul de emiteră a sunetului sirenei este programabil din centrală; • Minim 120 Db; • Acumulator încorporat. • Placa de fixare a sirenei să fie metalică.		
		Dimensiuni		210x300x87 (mm)
		Tip montaj		Pe perete
		Grad de protecție		IP65

■ **ÎNTOCMIT**

Instalații de curenți slabi
 ing. Cristian COJAN
 Aviz MAI/IPJC/SOP nr. 784275/VL din 24.01.2014
 Certificat seria F/0285718, nr. 3/08/07/2011

Proiectant general/arhitectură: **LARIX STUDIO SRL**, Gheorgheni
Proiectant de instalații electrice: **PIEME IMPEX SRL**, Cluj-Napoca
Proiectant de instalații de curenți slabi: **IMSAT SERVICE SA**, Cluj-Napoca
Beneficiar: **Parohia Reformată Saciova**

**RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN
SACIOVA
COM. RECI, SAT SACIOVA, JUD. COVASNA
CV-II-m-A-13261
Faza: DTAC+P.Th**

Volum – Instalații electrice și de curenți slabi

SC LARIX STUDIO SRL

Str. Libertății, nr. 8/A, Gheorgheni, jud. Harghita

S.C.PIEME IMPEX S.R.L.

str. Memorandumului 17/4, Cluj-Napoca, jud. Cluj

**RESTAURAREA BISERICII REFORMATE
DIN SACIOVA,
COM RECI, SAT SACIOVA**

INSTALAȚII ELECTRICE

10. Program de control în faze determinante a execuției.

Fazele determinante privind controlul de calitate pe șantier, conform legii nr.10/95 republicată în 2015, Ordin 1370/25.07.2014 la prezenta lucrare:

Nr.	Faza la care se execută controlul	Participanți	Observații
1.	Stadiu fizic premergător punerii sub tensiune a instalației electrice Măsurarea continuității conductorului de protecție și a rezistenței de dispersie a prizei de pământ	ISC Beneficiar Proiectant Executant	Se va întocmi buletin de măsurători

Notă: Conform prevederilor legii nr.10/95 republicată în 2015, secțiunea 3 art.25d., executantul are obligația convocării factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora, în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor, cu 3 zile înainte de fiecare fază.

BENEFICIAR

PROIECTANT

EXECUTANT

PAROHIA REFORMATĂ
SACIOVA

Instalații electrice
ing. Anca BUZURA
adeverință ANRE nr. 201712223/20-nov.-2017,
Grad. IIA, IIB
specialist atestat MC nr. 592S

71



S.C. "PIEME" IMPEX S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Memorandumului,
Nr. 17/4, Cod poștal 400114
T/F: 0264-592407, 0744-525130
Capital Social: 500 RON
J12/148/95 ; RO 6987475
office@pieme.ro ; www.pieme.ro

Cert. nr. 51273/A/0001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

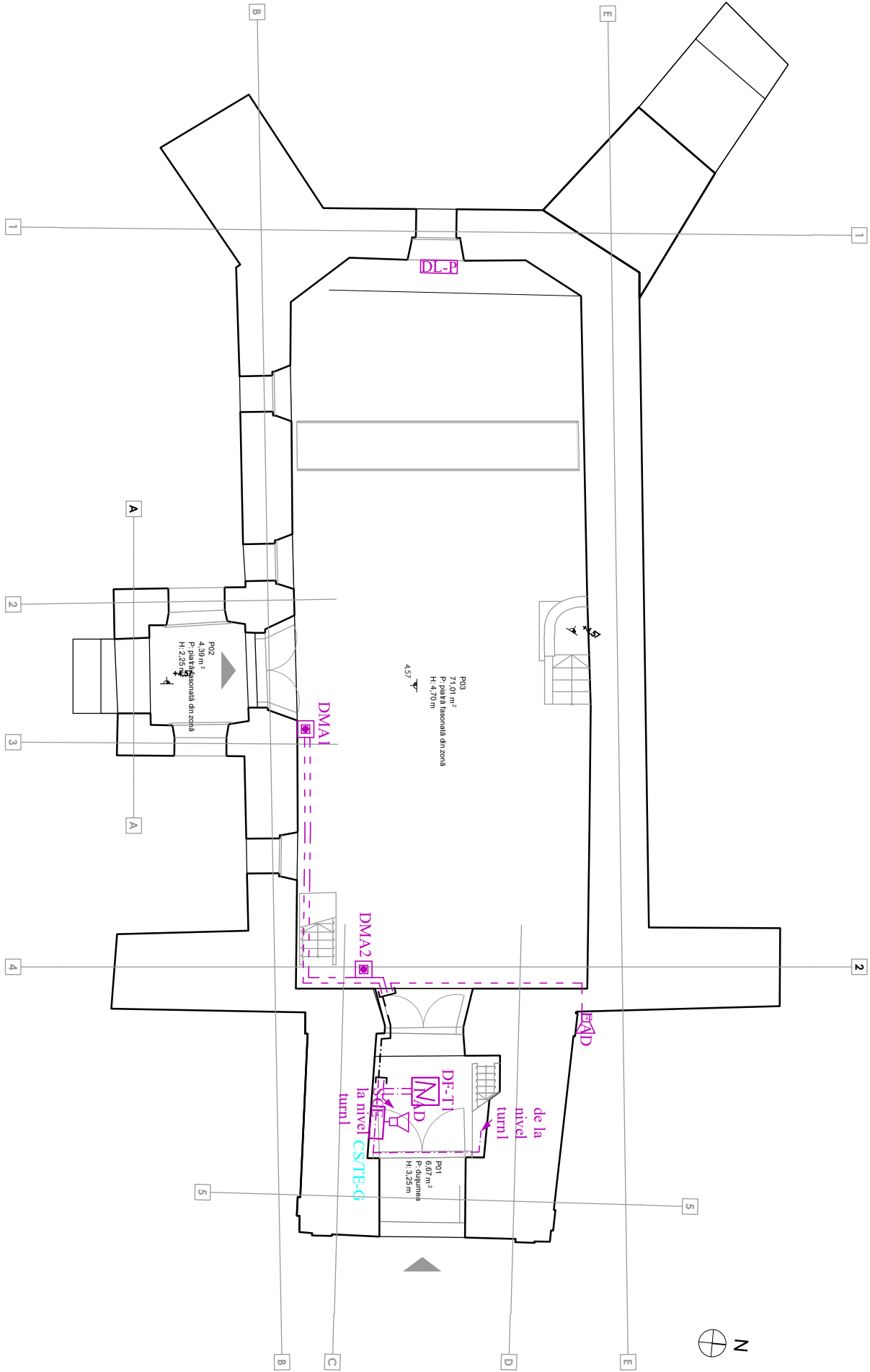


Aut. nr. 10674/2015

Cert. nr. 51273/B/001/UK/RO / 2012



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.



- NOTĂ:
- Instalația de detectare semnalizare și avertizare incendiu se va realiza îngropat în pereți/pardoseală respectiv aparent pe pereți turnului;
 - Înălțimi de montaj:
 - declanșatoarele manuale de alarmare se montează la 1,5 m;
 - detectorul liniar de fum din P03 se va amplasa la 0,2m sub nivelul tavanului;
 - dispozitivul de alarmare de interior se montează la 2 m;
 - dispozitivul de alarmare de exterior se montează la 3 m;
 - ECS se va amplasa lângă tabloul general din biserică, cu partea superioară la maxim 2m;
 - Distanța dintre circuitele electrice și cele de curenți slabi, precum și distanța între dozele acestora, pe trasee orizontale, va fi de minim 0,3 m, sau se vor folosi cabluri de curenți slabi ecranate;
 - Tubulatura se va prevedea cu sârmă pentru tragerea conductoarelor;
 - Traseele tubulaturii și poziția elementelor îngropate respectiv aparente se vor trasa în prealabil, iar execuția se va face doar după cercetarea de parament a zonelor respective;
 - Este interzisă executarea traseelor prin elemente de structură, în cazul necesității traversării acestor elemente se va cere acordul proiectantului de specialitate și până la sosirea răspunsului din partea acestuia se oprește execuția pe tronsonul respectiv;
 - Înainte de demararea execuției se impune corelarea între specialiști, iar eventualele discordanțe care nu se pot rezolva între executanți se vor prezenta echipei de proiectare spre soluționare.

LEGENDĂ

- Mânunchi de circuite în stratul de acrisire/ în perete;

Mânunchi de circuite în pardoseală;

Trasee instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu îngropat în pardoseală/ aparent pe structura de lemn a turnului;

Trasee instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu instalate îngropat în stratul de acrisire/ în pereți;

DF

Detector de fum adresabil;

DMA

Declanșator manual de alarmare adresabil;

DL-P

Detector liniar de fum - prismă;

DAI

Dispozitiv de alarmare de interior;

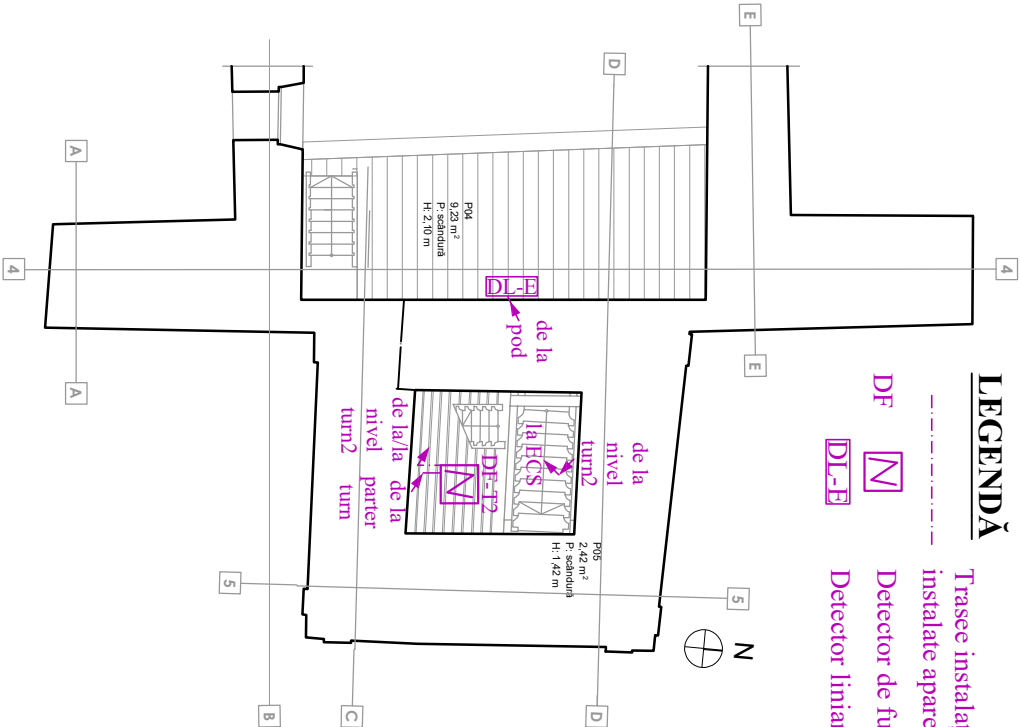
DAE

Dispozitiv de alarmare de exterior;

ECS

Echipament de control și comandă;

	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT/ EXPERTIZA NR./ DATA	clasa de importanță conform P100-1/2013 : II categoria de importanță conform HG 766/1997 : B seismicitate conform P100-1/2013 : og = 0.15g; Tc = 0.7 s
VERIFICATOR	ing. Erzsébet Szabó		A,B,C,D,E,F,G	434 / 01.03.2021	
VERIFICATOR	ing. Erzsébet Szabó		MCC	434 / 01.03.2021	
Proiectant de arhitectură: S.C. LARIX STUDIO S.R.L. Nr.ord/reg.com. J19 / 1095 / 2007 C.U.I. RO 22841209 Gheorgheți, Piața Libertății nr. 8/A, jud. Harghita Proiectant de specialitate IE: S.C. PIEME IMPEX S.R.L. J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475 Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemexrl@gmail.com					
Proiectant de specialitate CS: S.C. IMSAT SERVICE CLUJ SA J12 / 319 / 1994, C.U.I.: RO 5177827 Cluj Napoca, Bulevardul Muncii, nr. 4-6, jud. Cluj					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SC: 1:100	Beneficiar:	Parohia Reformată Saciova,
SEF PROIECT	arh. Köllő Miklós		DATA:	sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna	Faza: PTh
PROIECTANT IE	ing. Oana-Anuța Buzura		09 FEBRUARIE 2021	Plansa : PLAN PARTER ȘI NIVEL TURN PARTER. INSTALAȚIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZAREA LA INCENDIU	Nr.proiect: LS 544
PROIECTANT CS	ing. Ioan Cristian Cojan			Adresă amplasament: sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna	

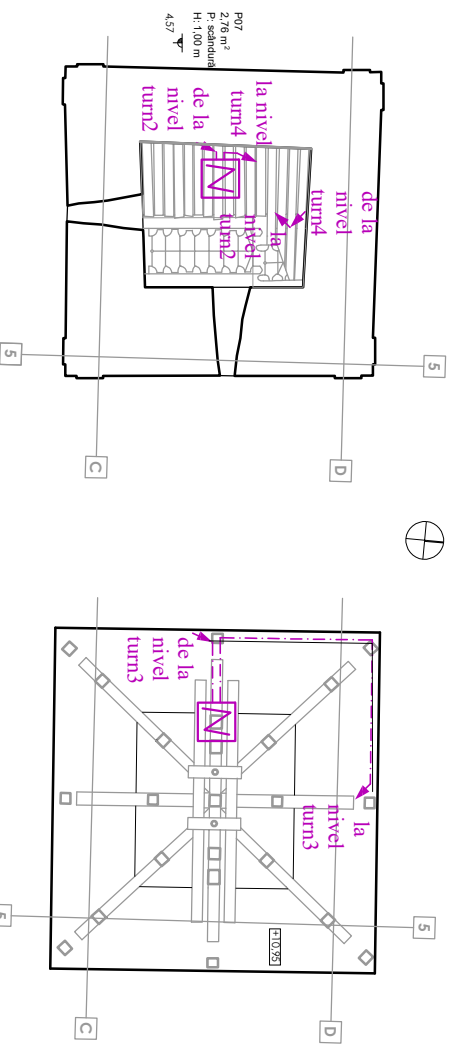


LEGENDĂ

- Trasee instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu instalate aparent pe structura de lemn a tribunei / îngropat în peretele turnului ;
- DF Detector de fum adresabil;
- DL-E Detector liniar de fum - emițător;

- NOTĂ:
- Instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu din turn și tribună se va executa îngropat în peretele turnului respectiv aparent în structura de lemn a tribunei, în tub HF XP, cu agrement pentru montaj pe suprafețe combustibile;
 - Înălțimi/ mod de montaj:
 - detectorul liniar de fum din P03 se va amplasa la 0,2m sub nivelul tavanului;
 - detectorul de fum se montează pe tavan.
 - Distanța dintre circuitele electrice și cele de curenți slabi, precum și distanța între dozele acestora, pe trasee orizontale, va fi de minim 0,3 m, sau se vor folosi cabluri de curenți slabi ecranate;
 - Tubulatura se va prevedea cu sârmă pentru tragerea conductoarelor;
 - Traseele tubulaturii și poziția elementelor se vor trasa în prealabil, iar execuția se va face doar după cercetarea de parament a zonelor respective;
 - Este interzisă executarea traseelor prin elemente de structură, în cazul necesității traversării acestor elemente se va cere acordul proiectantului din partea specialitate și până la sosirea răspunsului din partea acestuia se oprește execuția pe tronsoanel respectiv;
 - Înainte de demararea execuției se impune corelarea între specialități, iar eventualele discordanțe care nu se pot rezolva între executați se vor prezenta echipei de protecție spre soluționare.

Prezentă lucrare este proprietatea intelectuală SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Reîntorsarea lucrării de către terți nu se va face decât cu acordul scris al SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Nerespectarea celor de mai sus se sancționează conform prevederilor Legii nr.11/1991 și Legii 298/2001, privind combaterea concurenței neloiale.				clasa de importanță conform P100-1/2013 : II categoría de importanță conform HG 766/1997 : B seismicitate conform P100-1/2013 : ag = 0.15g; Tc = 0.7 s			
REFERAT/ EXPERTIZA NR./ DATA				434 / 01.03.2021			
VERIFICATOR				ing. Erzsébet Szabó		A,B,C,D,E,F,G	
VERIFICATOR				ing. Erzsébet Szabó		MCC	
Proiectant de arhitectură: S.C. LARIX STUDIO S.R.L. Nr.ord/reg.com. J19 / 1095 / 2007 C.U.I. RO 22841209 Gheorgheni, Piața Libertății nr. 8/A, jud. Harghita Proiectant de specialitate IE: S.C. PIEME IMPEX S.R.L. J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475 Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemessrl@gmail.com							
Proiectant de specialitate CS: S.C. IMSAT SERVICE CLUJ SA J12 / 319 / 1994, C.U.I.: RO 5177827 Cluj Napoca, Bulevardul Muncii, nr. 4-6, jud. Cluj							
SPECIFICATIE		NUME		SEMNAȚURA		SC: 1:100	
SEF PROIECT		arh. Kólló Miklós				DATA:	
PROIECTANT IE		ing. Oana-Anuța Buzura				09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS		ing. Ioan Cristian Cojan					
Beneficiar:				Parohia Reformată Saciova, sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna			
Plansa :				PLAN TRIBUNE ȘI NIVEL TURN I INSTALAȚIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZAREA INCENDIU			
Faza:				PTH			
Nr.proiect:				LS 544			



LEGENDA

Circuite instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu cu montaj aparent, structura de lemn a turnului/ în pereți turnului;

DF	N	Detector de fum adresabil;
----	-----	----------------------------

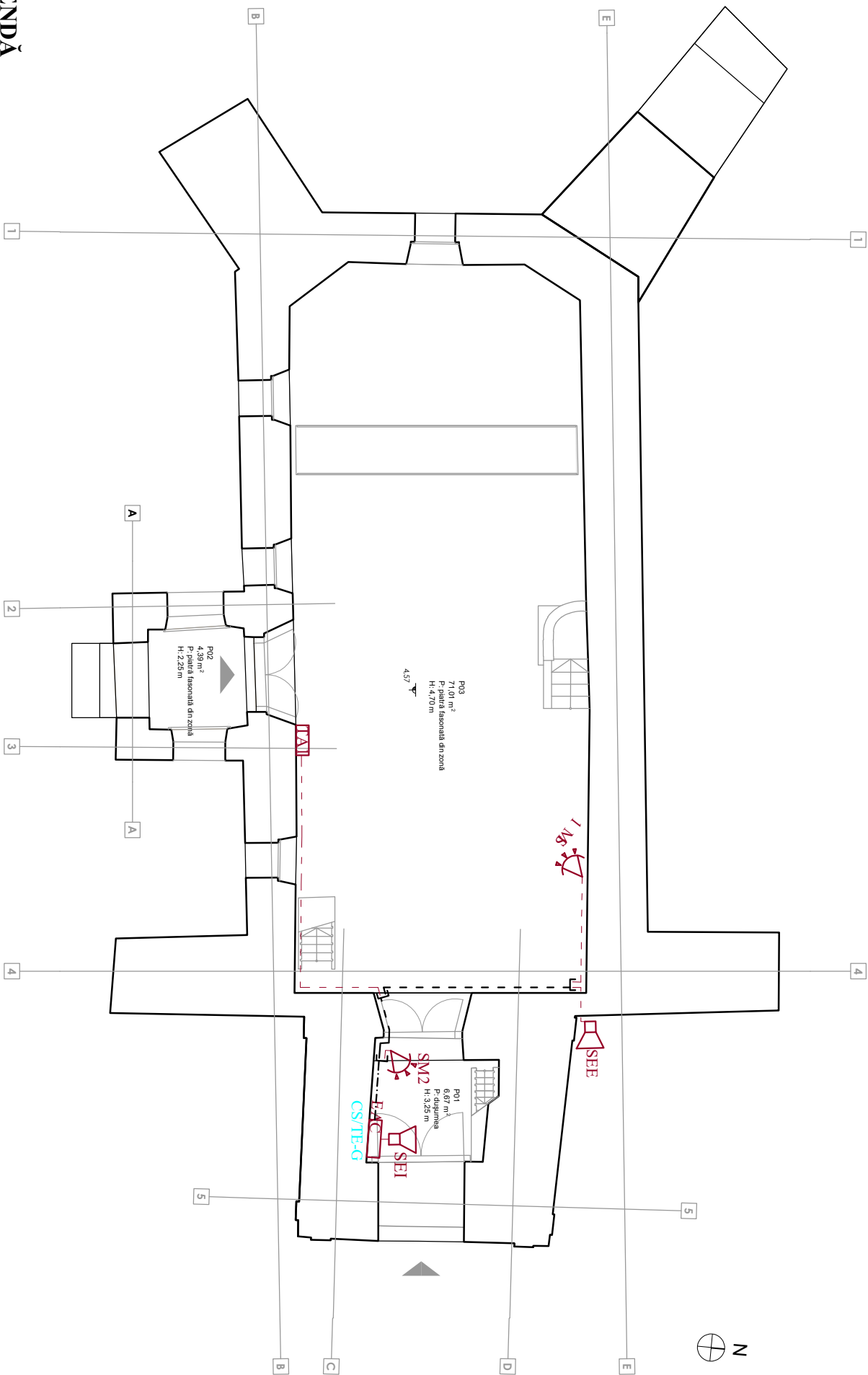
**Modul
DI-1**

Modul adresabil;

NOTA:

- Instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu din turn, se va executa aparent pe structura de lemn turnului respectiv îngropat în pereții turnului, în tub HF-XP, cu agrement pentru montaj pe suprafețe combustibile;
- Înălțimi de montaj:
- detectorul de fum se montează pe tavan respectiv pe structura de lemn a turnului. Distanța dintre circuitele electrice și cele de curenți slabi, precum și distanța între dozele acestora, pe trasee orizontale, va fi de minim 0,3 m, sau se vor folosi cabluri de curenți slabi ecranate;
 - Tubulatura se va prevedea cu sârmă pentru tragerea conductoarelor;
 - Traseele tubulaturii și poziția elementelor se vor trasa în prealabil, iar execuția se va face doar după cercetarea de parametru a zonelor respective;
 - Este interzisă executarea traseelor prin elemente de structură, în cazul necesității traversării acestor elemente se va cere acordul proiectantului de specialitate și până la sosirea răspunsului din partea acestuia se oprește execuția pe tronsonul respectiv;
 - Înainte de demararea execuției se impune corelarea între specialități, iar eventualele discordanțe care nu se pot rezolva între executanți se vor prezenta echipei de proiectare spre soluționare.

Prezentă lucrare este proprietatea intelectuală SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Refolosișed lucrările de către terți nu se va face decât cu acordul scris al SC LARIX STUDIO SRL. Gheorgheni. Nerespectarea celor de mai sus se sancționează conform prevederilor Legii nr.11/1991 și Legii 298/2001, privind combaterea concurenței neloiale.				
clasa de importanță conform P100-1/2013 : II categoria de importanță conform HG 766/1997 : B seismicitate conform P100-1/2013 : ag = 0.15g; Tc = 0.7 s				
REFERAT/ EXPERTIZA NR./ DATA			434 / 01.03.2021	
VERIFICATOR			ing. Erzsébet Szabó	
VERIFICATOR			ing. Erzsébet Szabó	
PROIECTANT CS			ing. Ioan Cristian Cojan	
PROIECTANT IE			ing. Kolló Miklós	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS			ING. IOAN CRISTIAN COJAN	
PROIECTANT IE			ING. KOLLÓ MIKLÓS	
SPECIFICATIE			NUME	
SEF PROIECT			SEMNAȚURA	
PROIECTANT IE			SC: 1:100	
PROIECTANT CS			DATA:	
PROIECTANT IE			09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS				



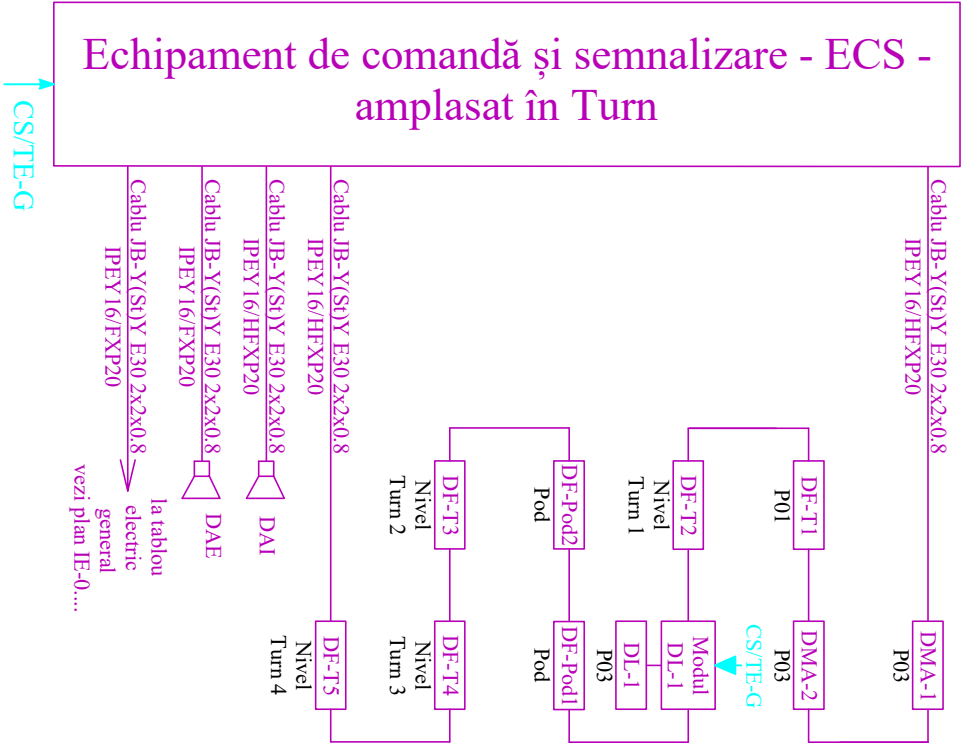
LEGENDĂ

- Mănunchi de circuite în perete/ în stratul de aerisire;
- Mănunchi de circuite aparent în pardoseală;
- Circuit sistem de alarmare efracție instalate îngropat în stratul de aerisire/ în perete;
- Senzorul sistemului de alarmare efracție;
- Tastatură de acces;
- Dispozitiv de alarmare efracție de interior;
- Dispozitiv de alarmare efracție de exterior;
- Centrala sistemului de alarmare efracție;

NOTĂ:

- Înălțimi de montare:
 - senzori de mișcare se montează la h= 2,5 m;
 - tastatura de acces la h= 1,5 m;
 - sirena antiefracție de interior se montează la 2 m;
 - sirena antiefracție de exterior se montează la 3 m;
 - centrala de efracție se va amplasa lângă tabloul electric, cu partea ei superioară la maxim 2 m
- Distribuția se va realiza conform schemei bloc;
- Tubulatura va fi cu fir de tragere;
- Traseele se vor realiza în în stratul de aerisire, în perete respectiv aparent pe perete;
- Pe traseele cu mai mult de trei cotelor se vor prevedea doze de tragere sau se va prevedea tubulatură cu o treaptă mai mare;
- Tastatura de acces se va amplasa conform cerinței beneficiarului, în funcție de ușa de acces utilizată pentru accesul în incintă.

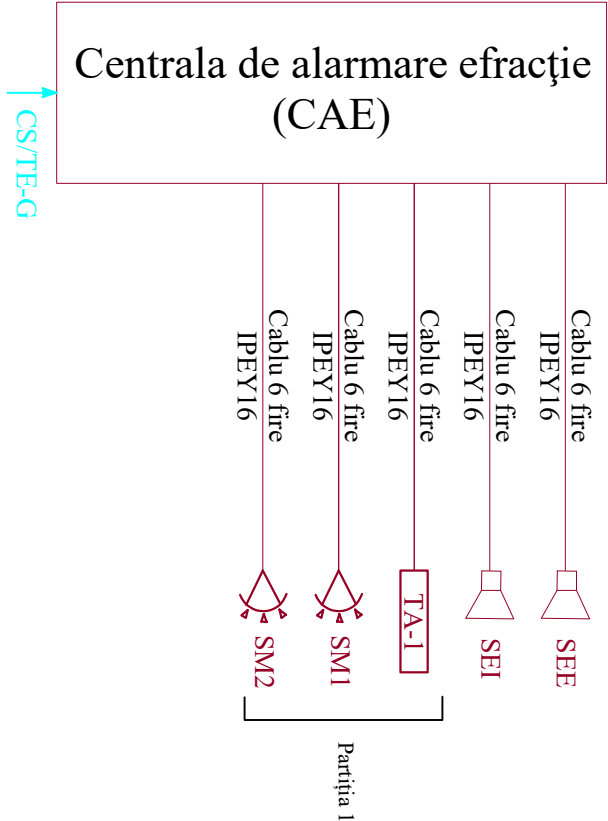
Prezența lucrării este proprietatea intelectuală a SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Reținerile și lucrările de către terți nu se vor face decât cu acordul scris al SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Nerespectarea acestor condiții va fi sancționată conform prevederilor Legii nr. 11/1991 și Legii 298/2001, privind combaterea concurenței neloiale.					
clasa de importanță conform P100-1/2013 : II					
categoria de importanță conform HG 766/1997 : B					
seismicitate conform P100-1/2013 : og = 0.15g; Tc = 0.7 s					
REFERAT/ EXPERTIZA NR./ DATA					
VERIFICATOR		NUME	SEMNATURA	CERINȚA	434 / 01.03.2021
VERIFICATOR		ing. Erzsébet Szabó		A,B,C,D,E,F,G	434 / 01.03.2021
VERIFICATOR		ing. Erzsébet Szabó		MCC	434 / 01.03.2021
Proiectant de arhitectură:					
S.C. LARIX STUDIO S.R.L.					
Nr. ord. reg. com. J19 / 1095 / 2007 C.U.I. RO 22841209					
Gheorgheni, Piața Libertății nr. 8/A, jud. Harghita					
Proiectant de specialitate IE:					
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.					
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475					
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj					
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com					
Proiectant de specialitate CS:					
S.C. IMSAT SERVICE CLUJ SA					
J12 / 319 / 1994, C.U.I.: RO 5177827					
Cluj Napoca, Bulevardul Muncii, nr. 4-6, jud. Cluj					
SPECIFICATIE		NUME	SEMNATURA	SC: 1:100	
SEF PROIECT		arh. Kólló Miklós		DATA:	
PROIECTANT IE		ing. Oana-Anuța Buzura		09 FEBRUARIE 2021	
PROIECTANT CS		ing. Ioan Cristian Cojan			
Beneficiar: Parohia Reformată Saciova, sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna					
Proiect: Restaurarea Bisericii Reformate din Saciova, com. Reci, sat Saciova, jud. CV					
Adresă amplasament: sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna					
Faza: PTn					
Nr. proiect: LS 544					
Nr. planșă: CS-05					



LEGENDĂ

- DF Detector de fum adresabil;
- DMA Declanșator manual de alarmare adresabil;
- Modul DL Modul adresabil;
- DL Detector de fum liniar;
- DAI Dispozitiv de alarmare incendiu de interior adresabil;
- DAE Dispozitiv de alarmare incendiu de exterior adresabil;
- ECS Echipament de control și semnalizare

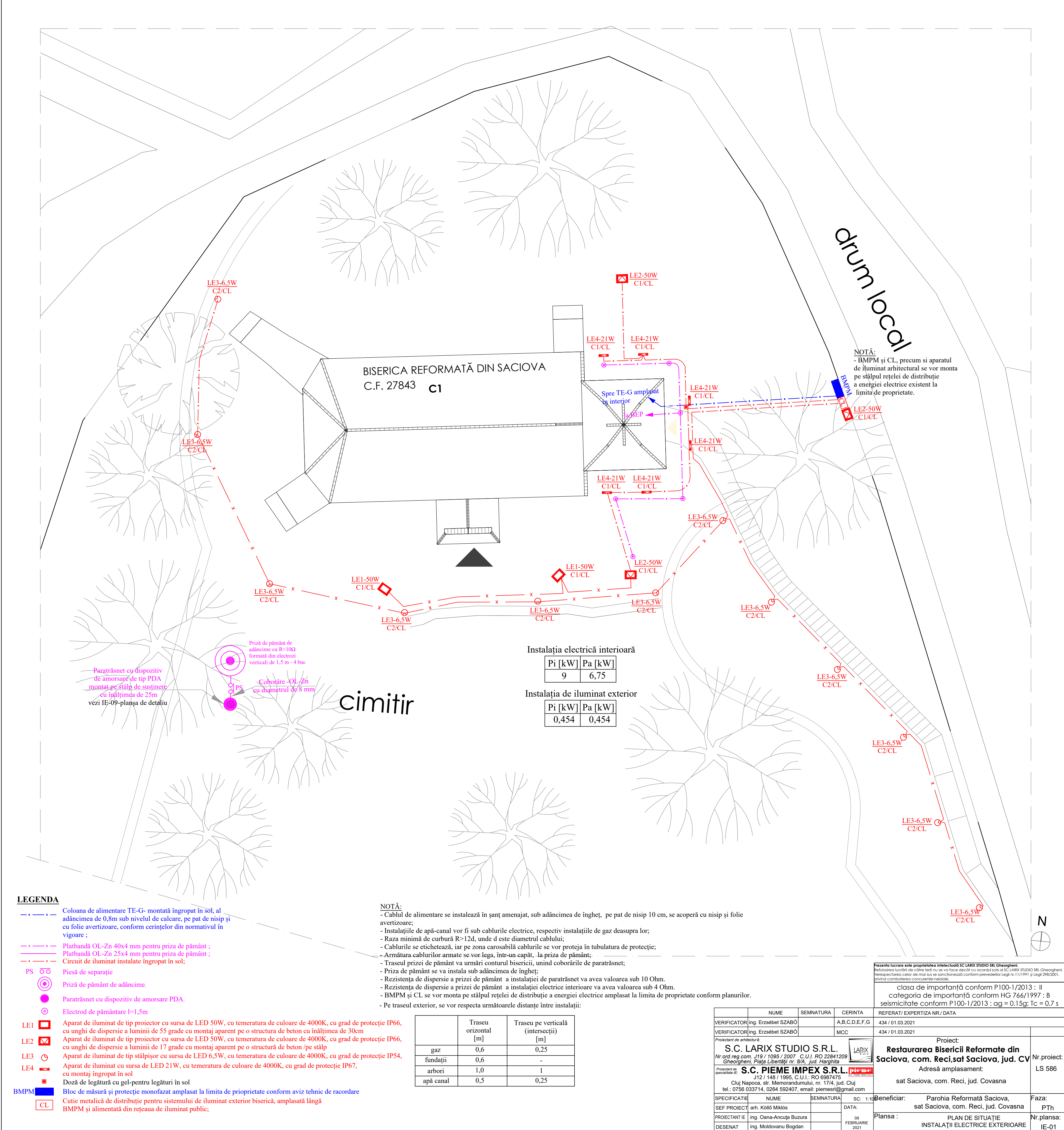
Prezența lucrării este proprietatea intelectuală a SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheeni. Reîncăierarea lucrării de către terți nu se va face decât cu acordul scris al SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheeni. Nerespectarea celor de mai sus se sancționează conform prevederilor Legii nr.11/1991 și Legii 298/2001, privind combaterea concurenței neloiale.						
clasa de importanță conform P100-1/2013 : II				Nr.proiect: LS 544		
categoria de importanță conform HG 766/1997 : B						
seismicitate conform P100-1/2013 : ag = 0.15g; Tc = 0.7 s						
REFERAT/ EXPERTIZA NR./ DATA						
434 / 01.03.2021						
434 / 01.03.2021						
VERIFICATOR				ing. Erzsébet Szabó	A,B,C,D,E,F,G	
VERIFICATOR				ing. Erzsébet Szabó	MCC	
Proiectant de arhitectură:						
S.C. LARIX STUDIO S.R.L.						
Nr.ord/reg.com. J19 / 1095 / 2007 C.U.I. RO 22841209						
Gheorgheeni, Piața Libertății nr. 8/A, jud. Harghita						
Proiectant de specialitate IE:						
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.						
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475						
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj						
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com						
Proiectant de specialitate CS:						
S.C. IMSAT SERVICE CLUJ SA						
J12 / 319 / 1994, C.U.I.: RO 5177827						
Cluj Napoca, Bulevardul Muncii, nr. 4-6, jud. Cluj						
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SC: .../...			
SEF PROIECT	arh. Kólló Miklós		DATA: 09 FEBRUARIE 2021			
PROIECTANT IE	ing. Oana-Anuța Buzura					
PROIECTANT CS	ing. Ioan Cristian Cojan					



LEGENDĂ:

- Senzor sistemului de alarmare la efracție;
- Tastatură de acces;
- Dispozitiv de alarmare la efracție de interior;
- Dispozitiv de alarmare la efracție de exterior;
- Centrala sistemului de alarmare efracție;

Prezentia lucrării este proprietatea intelectuală a SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Reîntorsarea lucrării de către terți nu se va face decât cu acordul scris al SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Nerespectarea celor de mai sus se sancționează conform prevederilor Legii nr.11/1991 și Legii 298/2001, privind combaterea concurenței neloiale.					clasa de importanță conform P100-1/2013 : II	
REFERAT/ EXPERTIZA NR./ DATA					categoria de importanță conform HG 766/1997 : B	
434 / 01.03.2021					seismicitate conform P100-1/2013 : og = 0.15g; Tc = 0.7 s	
VERIFICATOR ing. Erzsébet Szabó					434 / 01.03.2021	
VERIFICATOR ing. Erzsébet Szabó					MCC	
Proiectant de arhitectură						
S.C. LARIX STUDIO S.R.L.						
Nr.ord/reg.com. J19 / 1095 / 2007 C.U.I. RO 22841209						
Gheorgheni, Piața Libertății nr. 8/A, jud. Harghita						
Proiectant de specialitate IE						
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.						
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475						
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj						
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com						
Proiectant de specialitate CS						
S.C. IMSAT SERVICE CLUJ SA						
J12 / 319 / 1994, C.U.I.: RO 5177827						
Cluj Napoca, Bulevardul Muncii, nr. 4-6, jud. Cluj						
SPECIFICATIE		NUME	SEMNATURA	CERINTA	Beneficiar:	
SEF PROIECT		arh. Köllő Miklós			Parohia Reformată Saciova,	
PROIECTANT IE		ing. Oana-Ancuța Buzura			sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna	
PROIECTANT CS		ing. Ioan Cristian Cojan			sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna	
					Nr.proiect: LS 544	
					Faza: PTh	
					Nr.plansa: CS-07	



LEGENDA

- — — — — Coloana de alimentare TE-G- montată îngropat în sol, al adâncimea de 0,8m sub nivelul de calcare, pe pat de nisip și cu folie avertizoare, conform cerințelor din normativul în vigoare ;
- — — — — Platbandă OL-Zn 40x4 mm pentru priza de pământ ;
- — — — — Platbandă OL-Zn 25x4 mm pentru priza de pământ ;
- — — — — Circuit de iluminat instalat îngropat în sol;
- PS Piesă de separație
- Priză de pământ de adâncime.
- Paratrâsnet cu dispozitiv de amorsare PDA.
- Electrode de pământare l=1,5m
- LE1 Aparat de iluminat de tip proiector cu sursa de LED 50W, cu temperatura de culoare de 4000K, cu grad de protecție IP66, cu unghi de dispersie a luminii de 55 grade cu montaj aparent pe o structură de beton cu înălțimea de 30cm
- LE2 Aparat de iluminat de tip proiector cu sursa de LED 50W, cu temperatura de culoare de 4000K, cu grad de protecție IP66, cu unghi de dispersie a luminii de 17 grade cu montaj aparent pe o structură de beton /pe stâlp
- LE3 Aparat de iluminat de tip stâlpișor cu sursa de LED 6,5W, cu temperatura de culoare de 4000K, cu grad de protecție IP54,
- LE4 Aparat de iluminat cu sursa de LED 21W, cu temperatura de culoare de 4000K, cu grad de protecție IP67, cu montaj îngropat în sol
- Doză de legătură cu gel-pentru legături în sol
- BMPM Bloc de măsură și protecție monofazat amplasat la limita de prioprietate conform avis tehnic de racordare
- Cutie metalică de distribuție pentru sistemului de iluminat exterior biserică, amplasată lângă BMPM și alimentată din rețeaua de iluminat public;

NOTĂ:

- Cablul de alimentare se instalează în șanț amenajat, sub adâncimea de îngheț, pe pat de nisip 10 cm, se acoperă cu nisip și folie avertizoare;
- Instalațiile de apă-canal vor fi sub cablurile electrice, respectiv instalațiile de gaz deasupra lor;
- Raza minimă de curbură R>12d, unde d este diametrul cablului;
- Cablurile se etichetează, iar pe zona carosabilă cablurile se vor proteja în tubulatura de protecție;
- Armătura cablurilor armate se vor lega, într-un capăt, la priza de pământ;
- Traseul prizei de pământ va urmări conturul bisericii, unind coborârile de paratrâsnet;
- Priza de pământ se va instala sub adâncimea de îngheț;
- Rezistența de dispersie a prizei de pământ a instalației de paratrâsnet va avea valoarea sub 10 Ohm.
- Rezistența de dispersie a prizei de pământ a instalației electrice interioare va avea valoarea sub 4 Ohm.
- BMPM și CL se vor monta pe stâlpul rețelei de distribuție a energiei electrice amplasat la limita de proprietate conform planurilor.
- Pe traseul exterior, se vor respecta următoarele distanțe între instalații:

	Traseu orizontal [m]	Traseu pe verticală (intersecții) [m]
gaz	0,6	0,25
fundații	0,6	-
arbori	1,0	1
apă canal	0,5	0,25

Instalația electrică interioară

Pi [kW]	Pa [kW]
9	6,75

Instalația de iluminat exterior

Pi [kW]	Pa [kW]
0,454	0,454

Prezenta lucrare este proprietatea intelectuală a SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Refolosirea lucrării de către terți nu se va face decât cu acordul scris al SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Nerespectarea celor de mai sus se sancționează conform prevederilor Legii nr.11/1991 și Legii 298/2001, privind combaterea concurenței neloiale.

clasa de importanță conform P100-1/2013 : II

categoria de importanță conform HG 766/1997 : B

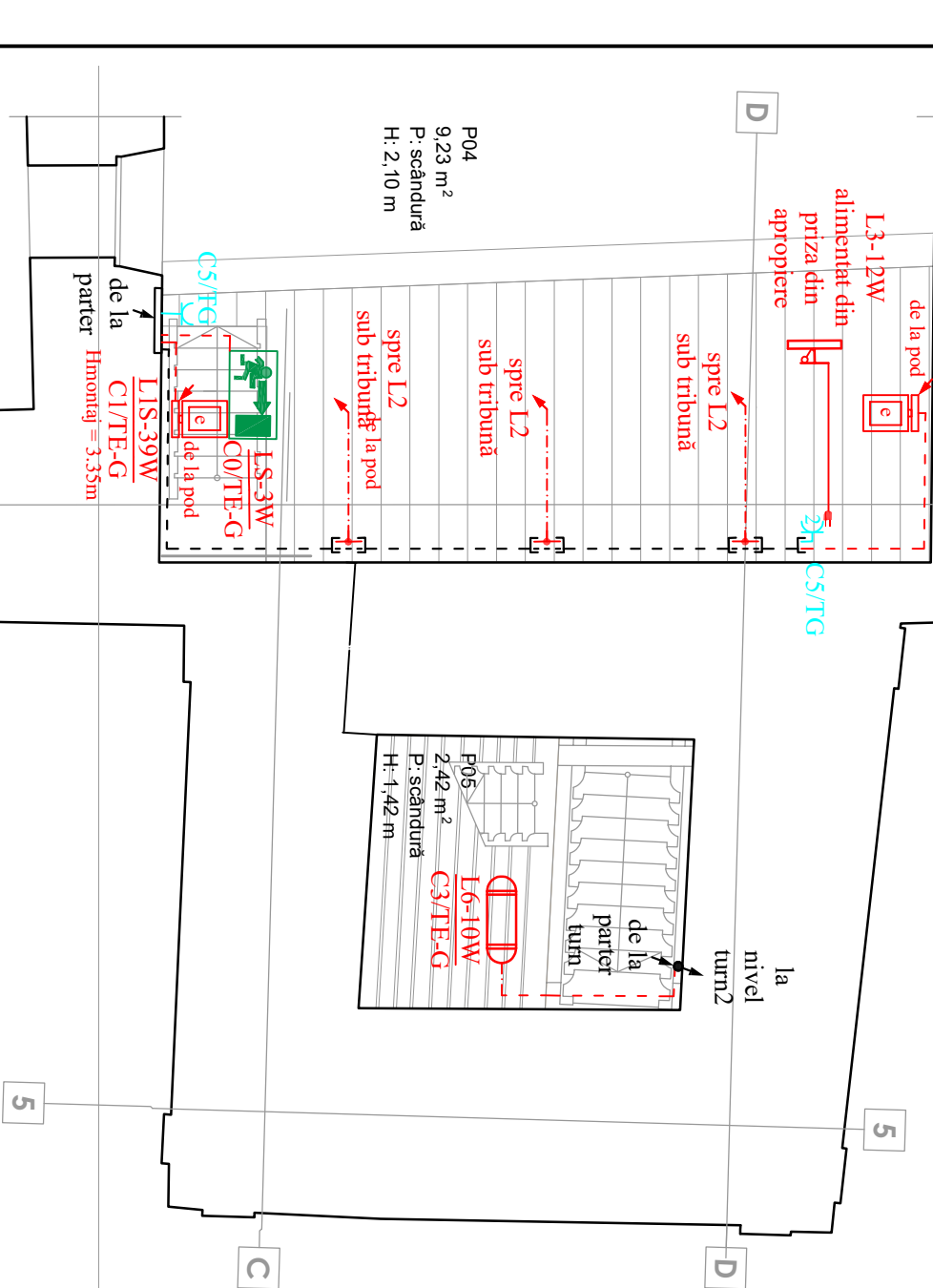
seismicitate conform P100-1/2013 : ag = 0.15g; Tc = 0.7 s

NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR/ DATA
VERIFICATOR Ing. Erzsébet SZABÓ		A,B,C,D,E,F,G	434 / 01.03.2021
VERIFICATOR Ing. Erzsébet SZABÓ		MCC	434 / 01.03.2021
Proiectant de arhitectură:			
S.C. LARIX STUDIO S.R.L.			
Nr.ord.reg.com. J19 / 1095 / 2007 C.U.I. RO 22841209			
Gheorgheni, Piața Libertății nr. 8/A, jud. Harghita			
Proiectant de specialitate IE:			
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.			
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475			
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj			
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com			
SPECIFICATIE			
NUME	SEMNTATURA	SC: 1:10	DATA:
SEF PROIECT arh. Kolló Miklós			09 FEBRUARIE 2021
PROIECTANT IE Ing. Oana-Anuța Buzura			
DESENAT Ing. Moldovanu Bogdan			
Proiect:			
Restaurarea Bisericii Reformate din Saciova, com. Reci, sat Saciova, jud. CV			Nr.proiect: LS 586
Adresă amplasament:			
sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna			
Beneficiar:			
Parohia Reformată Saciova, sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna			Faza: PTh
Planșa :			
PLAN DE SITUAȚIE INSTALAȚII ELECTRICE EXTERIOARE			Nr.planșa: IE-01

LEGENDĂ

- Mânunchi de circuite în perete;
- Circuite electrice de prize instalate îngropat în perete;
- Circuit de iluminat instalat aparent pe structura de lemn a tribunei/ turnului ;
- Aparat de iluminat de tip reflector, echipat cu modul LED de 39W, temperatura de culoare 4000K montat pe perete, cu grad de protecție IP20;
- Aparat de iluminat de tip reflector, echipat cu modul LED de 39W, temperatura de culoare 3000K montat pe perete, cu grad de protecție IP20, cu kit de emergență cu autonomie de 1h;
- Aparat de iluminat, echipat cu modul LED de 12 W, temperatura de culoare 4000K, cu montaj aparent pe orgă, alimentat din priză, cu grad de protecție IP20;
- Aparat de iluminat, cu sursă LED de 10W, cu montaj aparent, cu grad de protecție IP 54;
- Aparat de iluminat cu sursă de lumină LED de 3 W și cu acumulatori locali, cu montaj pe perete la 2 m față de cota pardoseli finisate sau la 20 cm deasupra ușii, pentru marcare căi de evacuare cu autonomie de 2 h, cu grad de protecție IP54;

- Înterupător cap-scară, cu montaj îngropat;
- Înterupător cruce, cu montaj îngropat;
- Priză simplă/ dublă cu contact de protecție cu montaj îngropat;
- Doză centralizatoare , cu montaj îngropat;
- Doză de legătură;



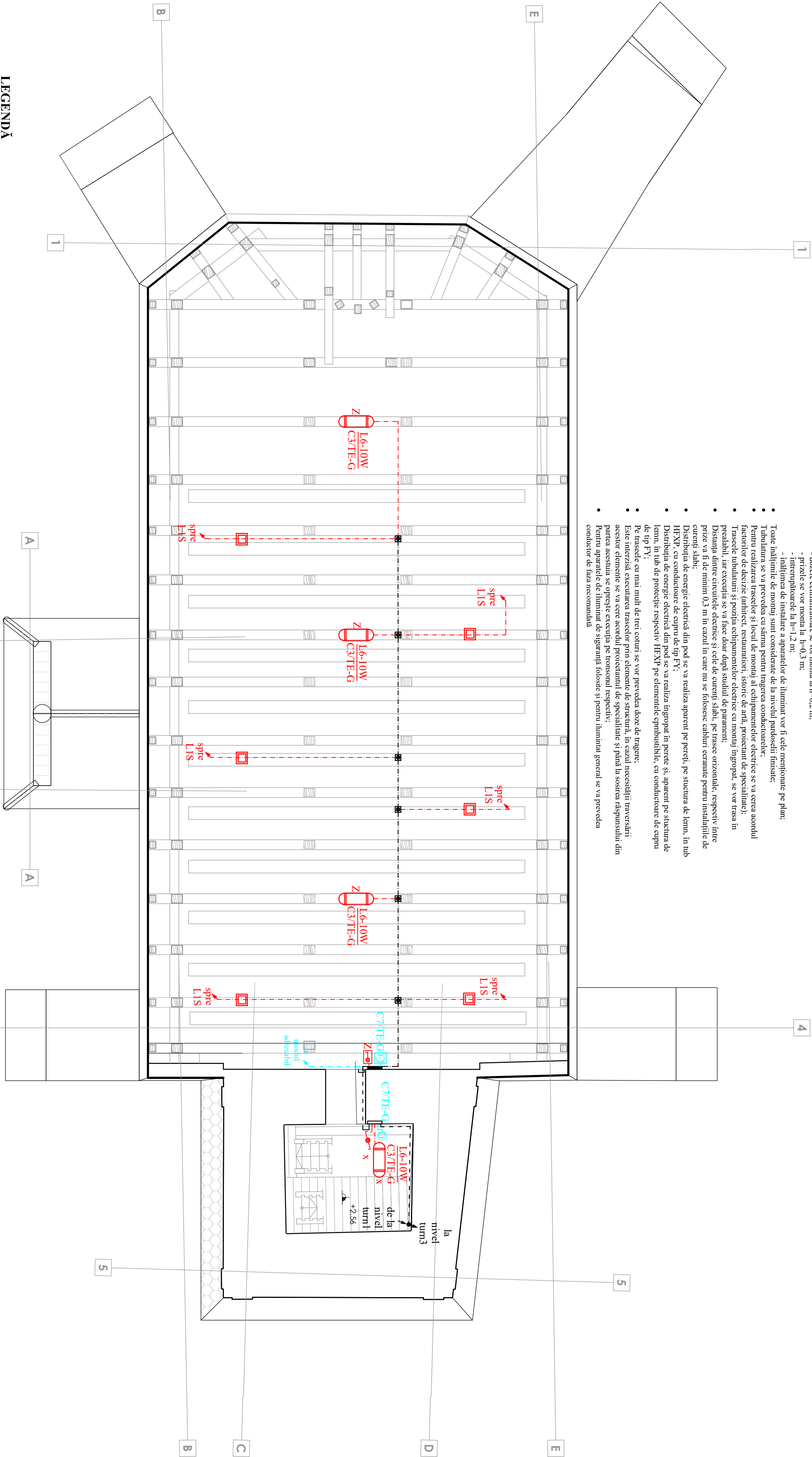
NOTĂ:

- dozele centralizatoare se vor monta la h=0,3m de la nivelul pardoseli;
- prizele se vor monta la h=0,3m, cu excepția celor care au înălțimea specificată pe plan;
- întrerupătoarele și comutatoarele se vor monta la h=1,1m;
- întrerupătoarele și prizele vor fi de tipul îngropat;
- distribuția de energie electrică se va realiza în stratul de aerisire, respectiv în pardoseli, pe pereți în funcție de tuburi PEY, respectiv HFXP (sau similari) pe materiale combustibile (lemn), cu conductoare de cupru de tip FY;
- tubulatura se va prevedea cu sârma pentru tragerea conductoarelor;
- toate înălțimile de montaj prescrise se consideră în raport cu cota pardoseli finisate;
- pe traseele cu mai mult de trei coturi se vor prevedea doze de tragere sau se va prevedea tubulatură cu o treaptă mai mare;
- traseele tubulaturii și pozițiile tablourilor electrice de montaj îngropat, se vor trasa în prealabil, iar execuția se va face doar după cercetarea de parament a zonei respective;
- poziția aparatelor și a corpurilor de iluminat va fi definitivată în baza avizului istoricului de artă/restauratorului de component artistice după caz și a șefului de proiect;
- este interzisă penetrarea arcelor de descărcare deasupra golurilor, arcelor și bolților, precum și executarea traseelor prin elemente de structură, în cazul necesității traversării acestor elemente se va cere acordul proiectantului de specialitate și până la sosirea răspunsului din partea acestuia se oprește execuția pe tronsoanele respective;
- toate traseele din apropierea golurilor de ușă se vor executa la distanța de minim 25cm de acesta;
- șina cu reflectoare pentru iluminatul fzonelor pictate se montează sub tavan, pe perete.

Prezentarea lucrării este proprietatea intelectuală a SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni.				Prezentarea lucrării este proprietatea intelectuală a SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Nerespectarea celor de mai sus se sancționează conform prevederilor Legii nr.11/1991 și Legii 296/2001, privind combaterea concurenței neloiale.	
clasa de importanță conform P100-1/2013 : II				categororia de importanță conform HG 766/1997 : B	
seismicitate conform P100-1/2013 : ag = 0.15g; Tc = 0.7 s					
REFERAT/ EXPERTIZA NR./ DATA					
434 / 01.03.2021					
NUME				CERINTA	
VERIFICATOR Ing. Erzsébet SZABÓ				A.B.C.D.E.F.G	
VERIFICATOR Ing. Erzsébet SZABÓ				MCC	
Proiectant de arhitectură:					
S.C. LARIX STUDIO S.R.L.					
Nr. ord./reg.com. J19 / 1095 / 2007 C.U.I. RO 22841209					
Gheorgheni, Piața Libertății nr. 8/A, jud. Harghita					
Proiectant de specialitate IE:					
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.					
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475					
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj					
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com					
SPECIFICATIE		NUME	SEMNAȚURA	SC:	1:50
SEF PROIECT		arh. Kólló Miklós		DATA:	
PROIECTANT IE		Ing. Oana-Ancuța Buzura		09 FEBRUARIE 2021	
DESENAT		Ing. Moldovanu Bogdan			
Beneficiar:			Parohia Reformată Saciova, sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna	Faza: PTh	
Restaurarea Bisericii Reformate din Saciova, com. Reci, sat Saciova, jud. CV			Nr. proiect: LS 586		
Adresă amplasament:					
sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna					
Plansa :			PLAN TRIBUNE ȘI NIVEL TURNI I	Nr. planșă: IE-03	
			INSTALAȚII ELECTRICE		

NOTA:

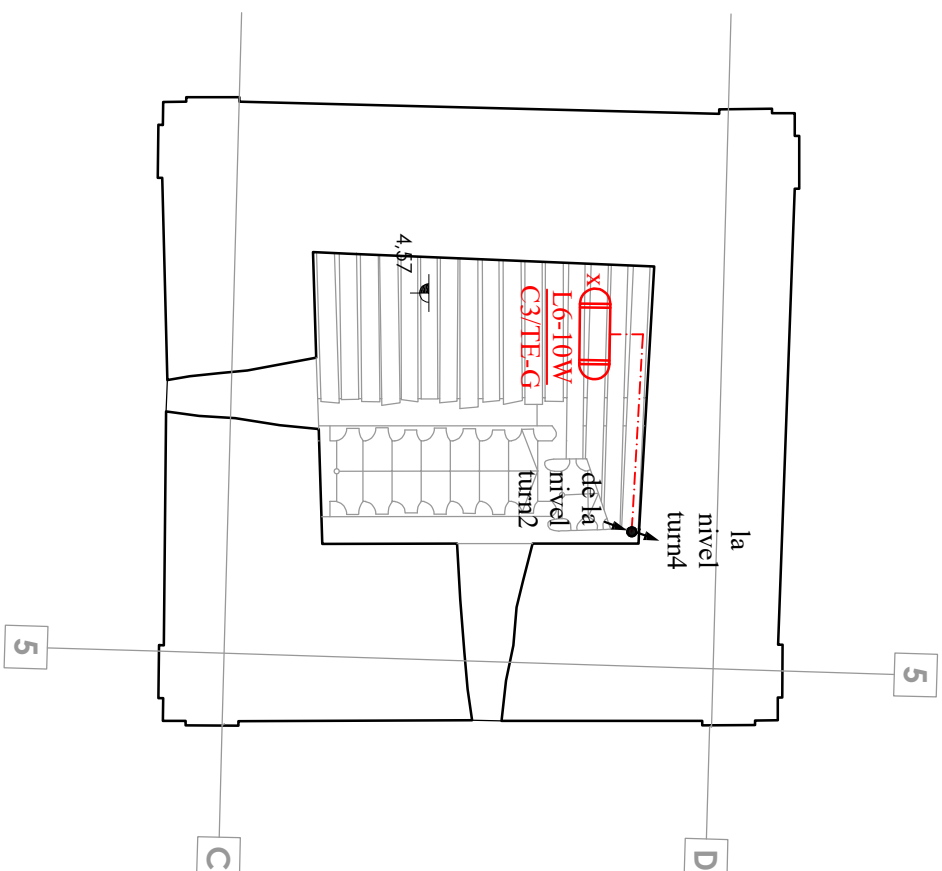
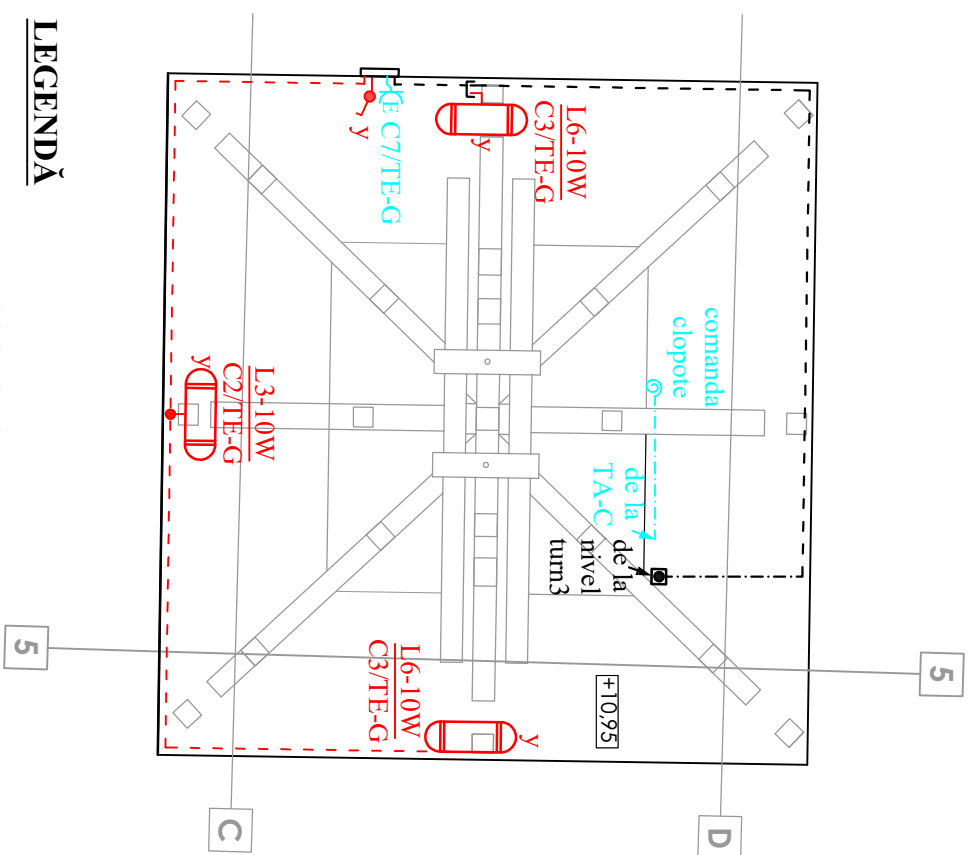
- înălțimi de montaj;
- doză centralizatoare se vor monta la h=0.2 m;
- prizele se vor monta la h=0.3 m;
- întrerupătoare la h=1.2 m;
- înălțimea de instalare a aparatur de iluminat vor fi cele menționate pe plan;
- Toate înălțimile de montaj sunt considerate de la nivelul pardoselii finite;
- Tubulatura se va prevedea cu siguranță pentru traseul conductoarelor;
- Pentru realizarea traseelor și locii de montaj al echipamentelor electrice se va cere acordul factorilor de decizie (arhitect, restaurator, istoric de artă, protecții de specialitate);
- Traseele tubulaturii și poziția echipamentelor electrice cu montaj îngropat, se vor trasa în prealabil, iar executia se va face doar după studii de parametre;
- Distanța dintre circuitele electrice și cele de curenti slabi, pe trasee orizontale, respectiv între prize va fi de minim 0.3 m în cazul în care nu se folosesc cabluri ceramice pentru instalatiile de curenti slabi;
- Distribuția de energie electrică din pod se va realiza aparent pe pereți, pe structura de lemn, în tub HPXP, cu conductoare de cupru de tip PY;
- Distribuția de energie electrică din pod se va realiza îngropat în pereți și, agent pe structura de lemn, în tub de protecție respectiv HPXP pe elementele opubustibile, cu conductoare de cupru de tip PY;
- Pe traseele cu mai mult de trei cotel, se vor prevedea doze de racord;
- Este interzisă executarea traseelor prin elemente de structură, în cazul necesității traversării acestor elemente se va cere acordul protecțiilor de specialitate și până la soțirea răspunsului din partea aparaturii se oprește execuția pe tronsoanele respective;
- Pentru aparatură de iluminat de siguranță folosite și pentru iluminat general se va prevedea conductor de faza recomandat



LEGENDĂ

- - - - - Mânunchi de circuite în pereți;
- - - - - Mânunchi de circuite pe structura de lemn a podului;
- - - - - Circuite electrice de prize instalate aparent pe pereți/ structura de lemn a podului;
- - - - - Circuite de iluminat instalate îngropat în pereți;
- - - - - Circuite de iluminat aparent pe structura de lemn a turnului și podului;
- - - - - Aparat de iluminat, cu sursă LED de 10W, cu montaj aparent, având grad de protecție IP 54;
- - - - - Întrerupător simplu, cu montaj aparent, având grad de protecție IP54;
- - - - - Întrerupător cap-scara, cu montaj îngropat;
- - - - - Priză simplă etanșă, cu montaj îngropat;
- - - - - Priză simplă etanșă, cu montaj aparent;
- - - - - Doză centralizatoare;
- - - - - Doză de legătură, cu montaj aparent cu grad de protecție IP54;
- - - - - Doză de legătură, cu montaj aparent cu grad de protecție IP54;
- - - - - Doză echipată cu kit de urgență, cu montaj aparent cu grad de protecție IP54;

Prezentăm lucrare este proprietatea intelectuală a S.C. LARIX STUDIO SRL, Gheorgheni, județul Harghita. Orice reproducere sau utilizare neautorizată a conținutului prezentei lucrări constituie o încălcare a drepturilor de autor și va fi sancționată conform prevederilor Legii nr.11/1997 și Legea 298/2001 privind combaterea concurenței neloiale.				Prezentăm lucrare este proprietatea intelectuală a S.C. LARIX STUDIO SRL, Gheorgheni, județul Harghita. Orice reproducere sau utilizare neautorizată a conținutului prezentei lucrări constituie o încălcare a drepturilor de autor și va fi sancționată conform prevederilor Legii nr.11/1997 și Legea 298/2001 privind combaterea concurenței neloiale.			
clasa de importanță conform P100-1/2013 : II				clasa de importanță conform P100-1/2013 : II			
seismicitate conform HG 766/1997 : B				seismicitate conform P100-1/2013 : og = 0.15g; Tc = 0.7 s			
VERIFICATOR		Ing. Erzsébet SZABÓ		VERIFICATOR		Ing. Erzsébet SZABÓ	
MCC		A.B.C.D.E.F.G		MCC		A.B.C.D.E.F.G	
434 / 01.03.2021				434 / 01.03.2021		Proiect: Restaurarea Bisericii Reformate din Sacoia, com. Reci, sat Sacoia, jud. CV Adresa amplasament: sat Sacoia, com. Reci, jud. Covasna	
Proiect:				Proiect:			
Restaurarea Bisericii Reformate din Sacoia, com. Reci, sat Sacoia, jud. CV				Restaurarea Bisericii Reformate din Sacoia, com. Reci, sat Sacoia, jud. CV			
Adresa amplasament:				Adresa amplasament:			
sat Sacoia, com. Reci, jud. Covasna				sat Sacoia, com. Reci, jud. Covasna			
Beneficiar:				Beneficiar:			
Parohia Reformată Sacoia, sat Sacoia, com. Reci, jud. Covasna				Parohia Reformată Sacoia, sat Sacoia, com. Reci, jud. Covasna			
Faza:				Faza:			
PTn				PTn			
Nr. planșă:				Nr. planșă:			
IE-04				IE-04			



LEGENDA

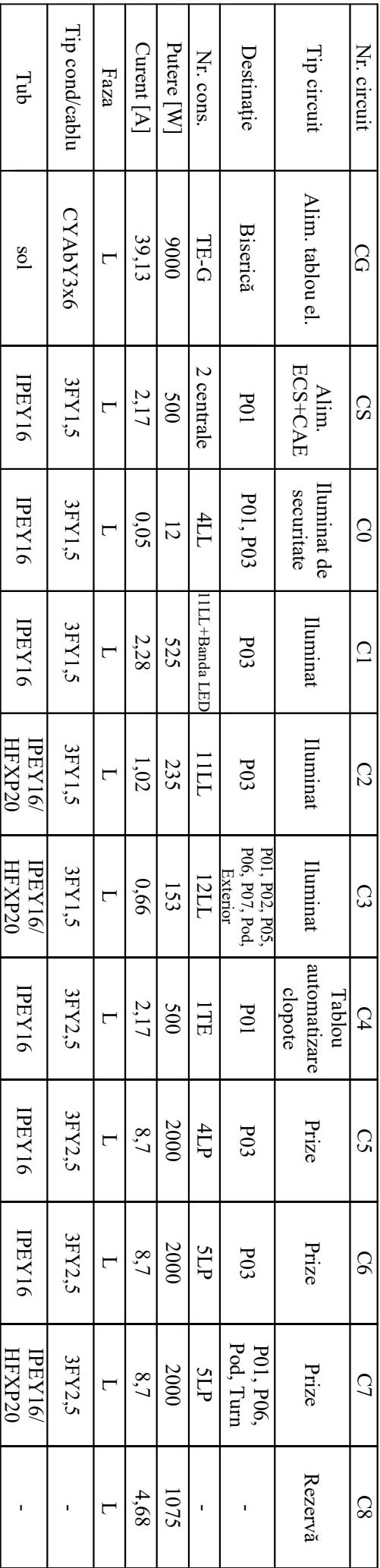
- — — — — Mănunchi de circuite în perete;
 - — — — — Mănunchi de circuite pe structura de lemn a turnului;
 - · — · — · — Circuite electrice de prize instalate aparent pe pardoseală;
 - — — — — Circuite electrice de iluminat îngropat în perete;
 - · — · — · — Circuite electrice de iluminat instalate aparent pe structura de lemn a turnului;
- 16  Aparat de iluminat, cu sursă LED de 10W, cu montaj aparent, având grad de protecție IP 54;

- | | |
|---|---|
|  | Înterupător simplu etanș, cu montaj îngropat; |
|  | Priză simplă etanșă, cu montaj îngropat; |
|  | Doză centralizatoare; |
|  | Doze de legătură, cu montaj aparent având grad de protecție IP54; |

NOTĂ:

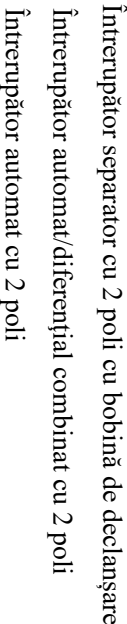
- Înălțimi de montaj:
 - dozele centralizatoare se vor monta la $h=0,2$ m;
 - prizele se vor monta la $h=0,3$ m;
 - întrerupătoarele la $h=1,2$ m;
- înălțimea de instalare a aparatelor de iluminat vor fi cele menționate pe plan;
- Toate înălțimile de montaj sunt considerate de la nivelul pardoselii finisate;
- Tubulatura se va prevedea cu sârma pentru tragerea conductoarelor;
- Pentru realizarea traseelor și locul de montaj al echipamentelor electrice se va cerea acordul factorilor de decizie (arhitect, restaurator, istoric de artă, proiectant de specialitate);
- Traseele tubulaturii și poziția echipamentelor electrice cu montaj îngropat, se vor trasa în prealabil, iar execuția se va face doar după studiul de parament;
- Distanța dintre circuitele electrice și cele de curent slab, pe trasee orizontale, respectiv între prize va fi de minim $0,3$ m în cazul în care nu se folosesc cabluri ecranate pentru instalațiile de curent slab;
- Distribuția de energie electrică din tunn se va realiza îngropat în tub de protecție, cu conductoare de cupru de tip FY;
- Distribuția de energie electrică din tunn se va realiza aparent pe structura de lemn a turnului, în tub de protecție HF-XP, cu conductoare de cupru de tip FY;
- Pe traseele cu mai mult de trei cotelii se vor prevedea doze de tragere;
- Este interzisă executarea traseelor prin elemente de structură, în cazul necesității traversării acestor elemente se va cere acordul proiectantului de specialitate și până la soșirea răspunsului din partea acestuia se oprește execuția pe tronsonul respectiv;
- Pentru aparatele de iluminat de siguranță folosite și pentru iluminatul general se va prevedea conductor de fază necondamnată

Prezentarea lucrării este proprietatea intelectuală a SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Reabilitarea clădirii de către țierți nu se va face decât cu acordul scris al SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Nerespectarea celor de mai sus se sancționează conform prevederilor Legii nr.11/1991 și Legii 298/2001, privind combaterea concurenței neloiale.				
clasa de importanță conform P100-1/2013 : II categoria de importanță conform HG 766/1997 : B seismicitate conform P100-1/2013 : ag = 0.15g; Tc = 0.7 s				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR./ DATA
VERIFICATOR	Ing. Eitzsébét SZABÓ		A,B,C,D,E,F,G	434 / 01.03.2021
VERIFICATOR	Ing. Eitzsébét SZABÓ		MCC	434 / 01.03.2021
Proiectant de arhitectură: S.C. LARIX STUDIO S.R.L. Nr. ord. reg.com. J19 / 1095 / 2007 C.U.I. RO 22841209 Gheorgheni, Piața Libertății nr. 8/A, jud. Harghita Proiectant de specialitate IE: S.C. PIEME IMPEX S.R.L.  J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475 Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemei@gmail.com				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SC. : 1:50	
SEF PROIECT	arh. Kolós Miklos		DATA:	
PROIECTANTIE	Ing. Oana-Anuța Buzura		09 FEBRUARIE 2021	
DESEINAT	Ing. Moldovanu Bogdan			
Beneficiar:				Faza:
Parohia Reformată Saciova, sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna				Pth
Adresă amplasament: sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna				
Restaurarea Bisericii Reformate din Saciova, com. Reci, sat Saciova, jud. CV				Nr. proiect: LS 586
Plansa :				Nr. plansa:
PLAN NIVEL TURN III ȘI IV INSTALAȚII ELECTRICE				IE-05

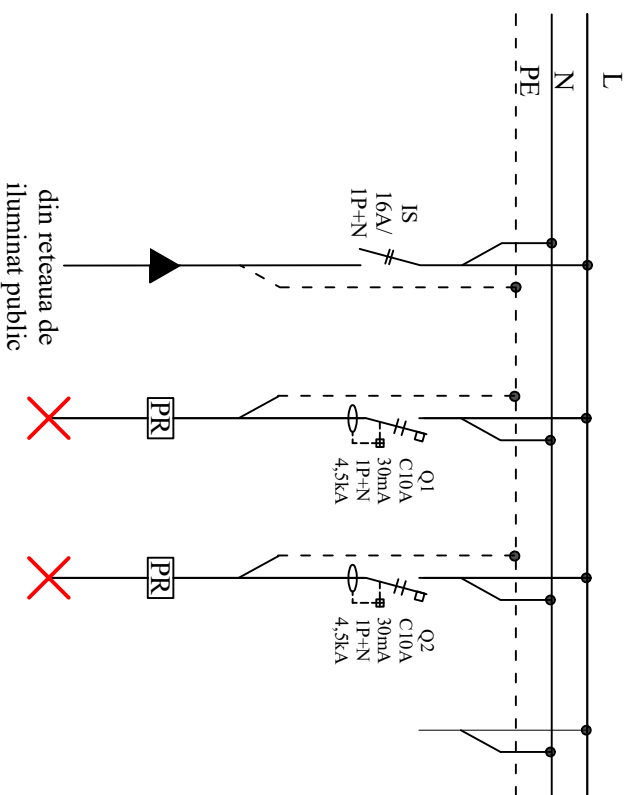


Denumire/Amplasare	TE-G
Tipul	cu usa metalica plata cu cheie
Numar module	22 + 6 (rezerva)
Gradul de protectie	min IP 54
Tensiune alimentare	230V, 50Hz
Tipul de montaj	îngropat

LEGENDA



Prezența lucrare este proprietatea intelectuală a SC LARIX STUDIO SRL. Cheiegheni.
Refolosirea lucrării de către terți nu se face decât cu acordul scris al SC LARIX STUDIO SRL. Cheiegheni.
Respectarea celorlalte moduri se sancționează conform prevederilor Legii nr. 1/1991 și Legii 298/2001,
având ca modalitate a concurenței neleale.



Denumire/Amplasare	CL(cutie legaturii)/ stâlp
Tipul	cutie metalică cu uşă cu cheie
Numar module	10+4
Gradul de protectie	min IP 54
Tensiune alimentatare	230V, 50Hz
Tipul de montaj	aparent

NOTA.

- toate aparatele din cutia de legături se vor eticheta conform schemei atașate pe ușa acestuia
- se prevede separator pentru a creca posibilitatea beneficiarului de deconectare de la sursa de alimentare

Date tablou electric

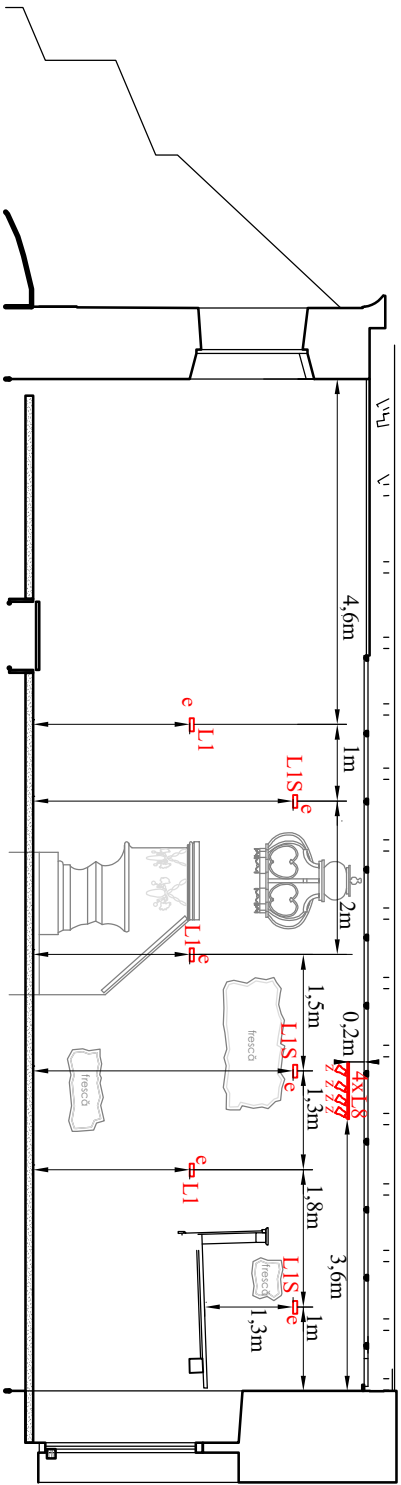
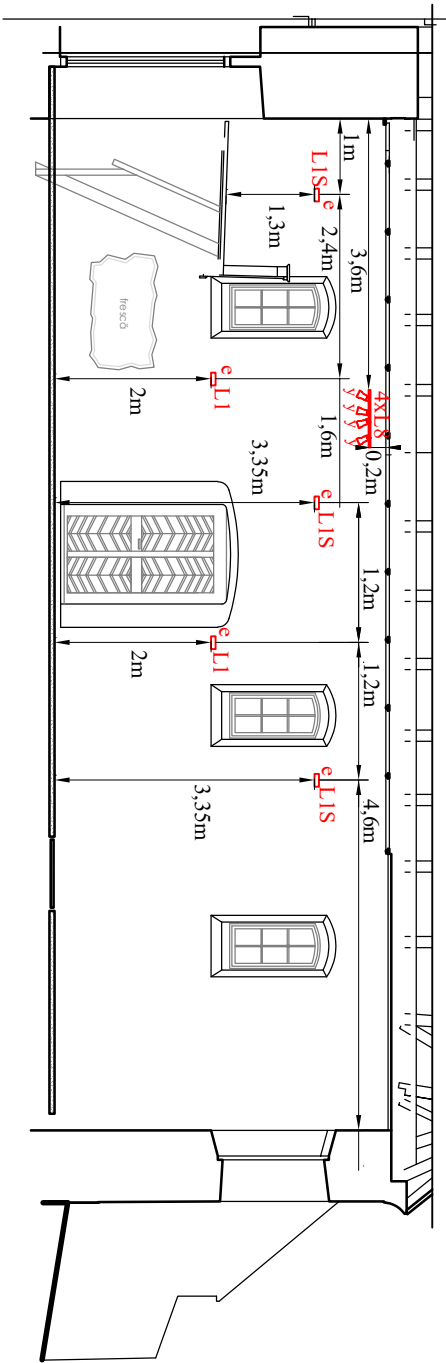
Nr. circuit	CG	C1	C2	C3
Tip circuit	Alim. cutie de legături	Illuminat	Illuminat	Rezervă
Destinație	ILUMINAT EXTERIOR	ILUMINAT EXTERIOR	ILUMINAT EXTERIOR	-
Nr. cons.	CL	12LL	11LL	-
Putere [W]	454	78	376	-
Curent [A]	1,97	0,34	1,63	-
Faza	L	L	L	-
Tip cond/ cablu	ACYAbY 3x4	CYAbY 3x1,5	CYAbY 3x1,5	-
Tub	aparent pe stalp	sol	sol	-

Pi [W]	Ka	Pa [W]
454	1	454

LEGENDA

	Înterupător automat/diferențial combinat cu 2 poli
	Înterupător separator cu 2 poli
	Programator orar instalat în cutia de legături

Prezentio lucrare este proprietatea intelectuală SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Retrospectiv lucrările de către țierfi nu se va face decât cu acordul scris al SC LARIX STUDIO SRL. Gheorgheni. Nerespectarea celor de mai sus se sancționează conform prevederilor Legii nr.1 /1997 si Legii 298/2001, privind combaterea concurenței neloiale.									
clasa de importanță conform P100-1/2013 : II									
categoria de importanță conform HG 766/1997 : B									
seismicitate conform P100-1/2013 : ag = 0.15g; Tc = 0.7 s									
REFERAT/ EXPERTIZA NR./ DATA									
434 / 01.03.2021									
434 / 01.03.2021									
Proiect:									
Restaurarea Bisericii Reformate din									
Saciova, com. Reci,sat Saciova, jud. CV					Nr.:proiect:				
Adresă amplasament:					LS 586				
sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna									
Beneficiar:					Faza:				
Parohia Reformată Saciova,					PTH				
sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna					Nr.plansa:				
INSTALAȚIILE ELECTRICE					IE-07				
Plansa : SCHEMA TABLOU ELECTRIC ILUMINAT									
EXTERIOR-CL									



- L1

□

Aparat de iluminat de tip reflector, echipat cu modul LED de 39 W, temperatura de culoare 4000K
- L1S

□

montat pe perete, cu grad de protecție IP20;
- L1S

□

Aparat de iluminat de tip reflector, echipat cu modul LED de 39W, temperatura de culoare 4000K
- L8

□

Aparat de iluminat de tip reflector, echipat cu kit de emergență cu autonomie de 1h;
- L8

□

montat pe perete, cu grad de protecție IP20, cu kit de emergență cu autonomie de 1h;
- L8

□

Aparat de iluminat de tip reflector, echipat cu modul LED de 20 W, temperatura de culoare 4000K, cu montaj pe șină, cu poziție reglabilă, cu unghi de dispersie a luminii reglabil cu grad de protecție IP20;
- L8

□

Aparat de iluminat de tip reflector, echipat cu modul LED de 20 W, temperatura de culoare 4000K, cu montaj pe șină, cu poziție reglabilă, cu unghi de dispersie a luminii reglabil cu grad de protecție IP20;
- L8

□

Șină de alimentare monofazică pentru alimentare aparate de iluminat;

NOTA:
- L1 și L1S se văd în secțiune pe palmurile de
detaliu de aceea simbolul folosit este diferit față
de cel folosit pe IE-02 și IE-03

Prezentarea lucrării este proprietatea intelectuală a SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni.						Kerolius este o companie de proiectare arhitecturală și de proiectare interioară. Nu se va face decizie cu acordul scris al SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Nerespectarea termenilor de plată sau a termenilor de plată poate duce la sancționarea conform prevederilor Legii nr. 11/1997 și Legii 296/2001, privind combaterea concurenței neloiale.					
clasa de importanță conform P100-1/2013 : II						categoriza de importanță conform HG 766/1997 : B					
seismicitate conform P100-1/2013 : ag = 0.15g; Tc = 0.7 s											
REFERAT/ EXPERTIZA NR./ DATA											
434 / 01.03.2021											
434 / 01.03.2021											
VERIFICATOR Ing. Erzsébet SZABÓ											
VERIFICATOR Ing. Erzsébet SZABÓ											
NUME											
SEMNAȚURA											
CERINȚA											
A.B.C.D.E.F.G											
MCC											
Proiectant de arhitectură:											
S.C. LARIX STUDIO S.R.L.											
Nr. ord./reg. com. J19 / 1095 / 2007 C.U.I. RO 22841209											
Gheorgheni, Piața Libertății nr. 8/A, jud. Harghita											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475											
Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj											
tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com											
Proiectant de specialitate IE:											
S.C. PIEME IMPEX S.R.L.											
J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO											

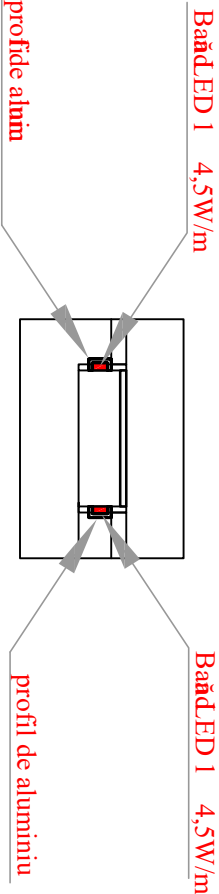
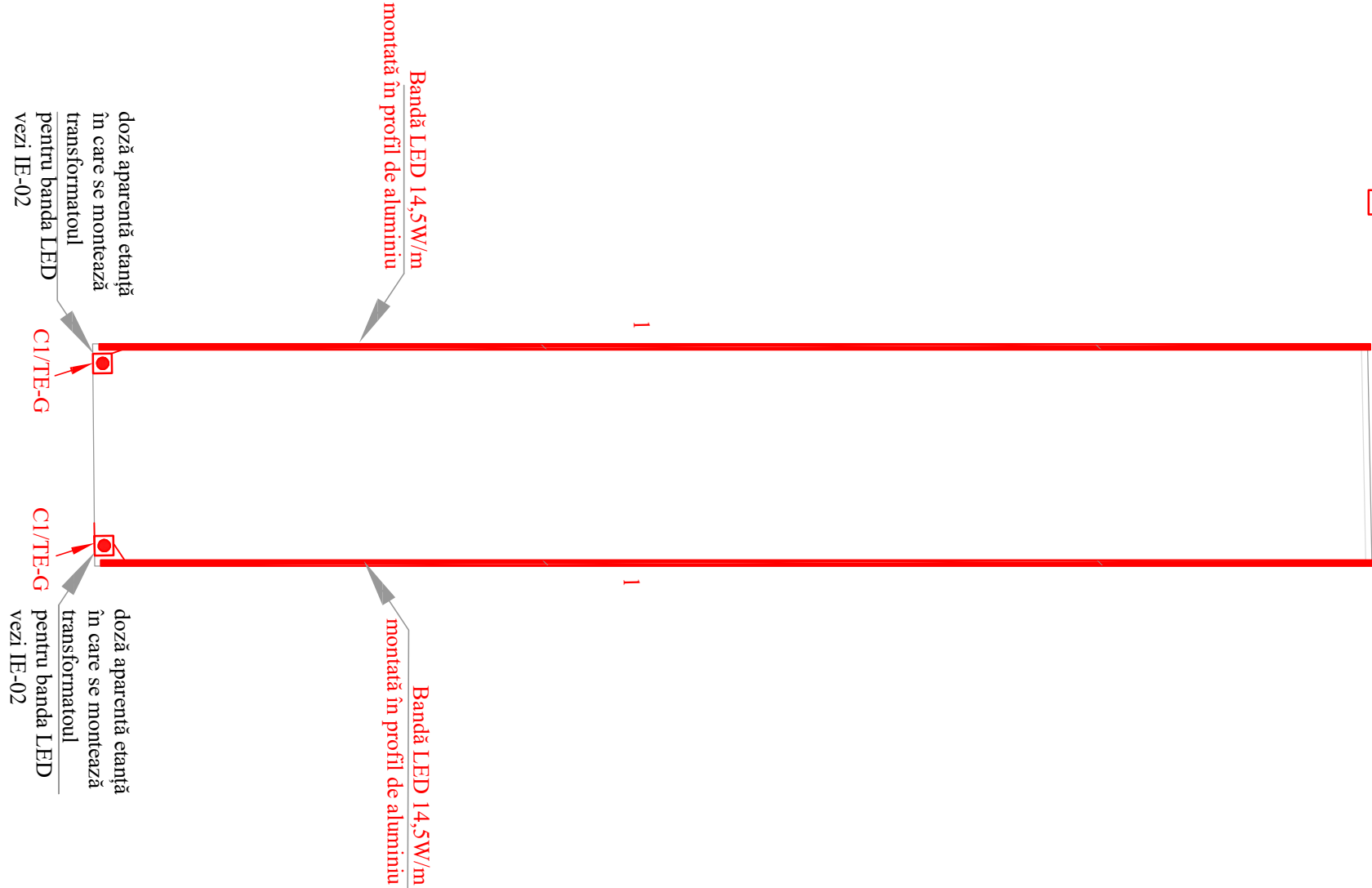
LEGENDĂ

- - - - - Circuit de iluminat instalat îngropat în stratul de acrisire;

Bandă LED Bandă LED 14,5W/m-5m, temperatura de culoare 4000K, cu montaj în profil de aluminiu, cu grad de protecție IP65;

Profil de aluminiu pentru montaj bandă LED

Doze de legătură aparentă etanșă;



Prezentă lucrare este proprietatea intelectuală SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni. Reținerile lucrărilor de către terți nu se vor face decât cu acordul scris al SC LARIX STUDIO SRL Gheorgheni! Nerespectarea celor de mai sus se sancționează conform prevederilor Legii nr.11/1991 și Legii 296/2001, privind combaterea concurenței neloiale.				
clasa de importanță conform P100-1/2013 : II categoria de importanță conform HG 766/1997 : B seismicitate conform P100-1/2013 : ag = 0.15g; Tc = 0.7 s				
REFERAT/ EXPERTIZA NR./ DATA				
434 / 01.03.2021				
434 / 01.03.2021				
VERIFICATOR	ing. Erzsébet SZABÓ		A.B.C,D.E.F.G	
VERIFICATOR	ing. Erzsébet SZABÓ		MCC	
	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	
Proiectant de arhitectură: S.C. LARIX STUDIO S.R.L. Nr.ord./reg.com: J19 / 1095 / 2007 C.U.I. RO 22841209 Gheorgheni, Piața Libertății nr. 8/A, jud. Harghita Proiectant de specialitate IE: S.C. PIEME IMPEX S.R.L. J12 / 148 / 1995, C.U.I.: RO 6987475 Cluj Napoca, str. Memorandumului, nr. 17/4, jud. Cluj tel.: 0756 033714, 0264 592407, email: piemesrl@gmail.com SC - PIEME IMPEX S.R.L.				
Proiect: Restaurarea Bisericii Reformate din Saciova, com. Reci,sat Saciova, jud. CV Adresă amplasament: sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna				
Nr.proiect: LS 586				
Beneficiar: Parohia Reformată Saciova, sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna				
Faza: PTh				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SC: .../...	
SEF PROIECT	arh. Köllő Miklós		DATA:	
PROIECTANT IE	ing. Oana-Anuța Buzura		09 FEBRUARIE 2021	
DESEENAT	ing. Moldovanu Bogdan			Plansa : INSTALAȚIE DE ILUMINAT FUNDATIE ZID DETALIU MONTAJ BANDĂ LED
				Nr.plansa: IE-10

OBIECTIV: [0001] - Biserica Reformata din Saciova
OBIECTUL: [0001.2] - Instalatii de curenti slabi
STADIUL FIZIC: [0001.2.1] - instalatie de detectare, semnalizare si avertizare incendiu

Digitally signed by
 LASZLO-LEVENTE DEZSO
 RO
 Parohia Reformata Saciova
 Functia: Preot
 2024.02.24 15:31:55

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	EA01A# Tub IPEY 16 mm	m	120,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	EA01C# Tub HFXP 20 mm	m	60,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	EC08A# Cablu de incendiu JB-Y(St)Y E30 2x2x0,8	m	200,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	EA13A# Doza de tragere	buc	20,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	TCB08A1 Detector de fum adresabil	buc	7,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	+YC01 Procurare detector de fum adresabil	buc	7,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	+YC01 Procurare soclu detector	buc	7,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	ED13G1 Dispozitiv de alarmare de interior	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	+YC01 Procurare dispozitiv de alarmare de interior	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [0001.2.1] - instalatie de detectare, semnalizare si avertizare incendiu

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
10	ED13G1 Dispozitiv de alarmare de exterior	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	+YC01 Procurare dispozitiv de incendiu de exterior	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	TCB08A1 Declansator manual de alarmare adresabil	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	+YC01 Procurare declansator manual de alarmare adresabil	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	TCB08A1 Detector de fum liniar	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	+YC01 Procurare Detector de fum liniar	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	TCB08A1 Modul adresabil	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	+YC01 Procurare modul adresabil complet echipat	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	TCB07D2 asim Echipament de control si semnalizare incendiu	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	+YC01 Procurare Echipament de control si semnalizare incendiu	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	ATA01C Montare sursa si acumulatori	buc	3,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [0001.2.1] - instalatie de detectare, semnalizare si avertizare incendiu

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
21	+YC01 Procurare sursa stabilizata 3A/6/12V	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	+YC01 Procurare acumulator 12VCC/7Ah	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	RPCU09A1 Strapungeri in zidarie	buc	6,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	ATE01A Incercarea cablurilor de comanda si semnalizare	buc	12,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	EH06B# Incercare ansamblu inst.	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	EI01A# ASIM Material marunt	buc	300,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:						
Recapitulatia:	Biserica Reformata Saciova					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Total Inclusiv Cheltuieli Directe:						
Cheltuieli indirecte						
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:						
Profit						
Total Inclusiv Profit:						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:						
TOTAL GENERAL:						

Proiectant,

Director General,

OBIECTIV: [0001] - Biserica Reformata din Saciova
OBIECTUL: [0001.1] - Instalatii electrice
STADIUL FIZIC: [0001.1.1] - Instalatia electrica interioarasi iluminat exterior

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	EA01A# Tub IPEY 16 mm	m	550,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	EA01C# Tub HFXP 20 mm	m	100,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	EA01B# Tub PVC 40 mm	m	10,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	EA13A# Doza de legatura, de tragere cu montaj îngropat	buc	20,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	EA13B# Doza centralizatoare cu montaj îngropat	buc	10,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	EA14A# Doza de legatura, aparenta, etansa IP54	buc	15,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	EA14A# Doza de legatura, aparenta, etansa IP54 240x190x90mm pentru montaj kit de iluminat de siguranta	buc	6,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	EA14A# Doza cu gel pentru legaturi in sol	buc	20,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	EB01A# Conductor FY 1,5 mmp	m	1.500,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [0001.1.1] - Instalatia electrica interioarasi iluminat exterior

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
10	EB01A# Conductor FY 2,5 mmp	m	500,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	EC01A# Cablu CYAbY 3x1,5	m	250,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	EC02A# Cablu armat CYAbY 3x6 mmp	m	30,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	ED01B# Intrerupator ingropat	buc	4,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	ED01B# Intrerupator etans ingropat	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	ED01B# Intrerupator cap-scara ingropat	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	ED01B# Intrerupator cap-scara ingropat etans	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	ED02B# Intrerupator aparent etans	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	ED01B# Priza simpla cu contact de protectie ingropata 16A	buc	7,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	ED01B# Priza dubla cu contact de protectie ingropata 16A	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	ED02B# Priza simpla cu contact de protectie, aparenta etansa 16A	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [0001.1.1] - Instalatia electrica interioarasi iluminat exterior

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
21	ED01B#	Priza simpla cu contact de protectie ingropata, 16A etansa	buc	4,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	ED01B#	Priza tripla cu contact de protectie ingropata, 16A etansa	buc	1,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	EE12A#asim	Aparat de iluminat L1 echipat conform caiet de sarcini	buc	5,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	EE12A#asim	Aparat de iluminat L1S echipat conform caiet de sarcini	buc	6,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	EE12A#asim	Aparat de iluminat L2 echipat conform caiet de sarcini	buc	3,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	EE12A#asim	Aparat de iluminat L3 echipat conform caiet de sarcini	buc	2,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27	EE12A#asim	Aparat de iluminat L4S echipat conform caiet de sarcini	buc	2,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28	EE12A#asim	Aparat de iluminat L5S echipat conform caiet de sarcini	buc	2,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29	EE12A#asim	Aparat de iluminat L6 echipat conform caiet de sarcini	buc	9,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30	EE12A#asim	Aparat de iluminat L8 echipat conform caiet de sarcini	buc	9,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
31	EE10B# asim	Aparat de iluminat LS echipat conform caiet de sarcini	buc	4,00	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [0001.1.1] - Instalatia electrica interioarasi iluminat exterior

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
32	EE19A#asim Set Banda LED IP65 (5m+transformator+profil de fixare banda LED)	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
33	EE19A#asim Aparat de iluminat LE1 echipat cu sursa LED	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34	EE19A#asim Aparat de iluminat LE2 echipat cu sursa LED	buc	3,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
35	EE19A#asim Aparat de iluminat LE3 echipat cu sursa LED	buc	12,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
36	EE19A#asim Aparat de iluminat LE4 echipat cu sursa LED	buc	6,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
37	EE20A# Sina de alimentare monofazica L=2m/230V	m	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
38	EE20A#asim Element de alimentare sina monofazica	m	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
39	EE20A#asim Element de alimentare sina monofazica	m	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
40	EE20A#asim Kit de emergenta cu autonomie de 1h	m	6,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
41	EF01B# Tablou electric TG	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
42	EF01A# Tablou electric CL	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [0001.1.1] - Instalatia electrica interioarasi iluminat exterior

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
43	EI04A# Etansarea trecerii tubulaturii prin pereti si plansee	buc	7,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
44	RPCU08D1 Strapungere in ziduri si plansee	buc	7,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
45	EI01A# ASIM Material marunt	buc	1.000,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
46	EF06A# Racordarea conductoarelor cu sectiunea pana la 50 mmp la borne(aparate, tablouri)	buc	230,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
47	EG18A# Bara de egalizare potentiale	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
48	RpEA11A% Demontari	m	50,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
49	EH01A# Incercarea cablurilor	buc	30,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
50	EH04A# Verificarea contactoarelor, într.aut. pana la 100A	buc	10,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
51	RLE2LO28A Verificarea continuitatii nulului de protectie	buc	10,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
52	RLE2LO28A Verificarea rezistentei de izolatie a circuitelor	buc	10,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
53	W3G02 asim Incercarea legaturilor in dozele centralizatoare/de legatura	buc	300,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [0001.1.1] - Instalatia electrica interioarasi iluminat exterior

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
54	EH01A#asim	Verificarea circuitelor si coloanelor	buc	10,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
55	EH02A#	Inercarea tablourilor electrice	buc	2,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
56	EH06B#	Inercare ansamblu inst.	buc	1,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
57	TSA16C2	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate sub 1m latime, 0,8m adancime teren tarecu obstacole	mc	88,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
58	TSD04A1	Compactare teren	mc	88,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
59	W2H04A#	Strat de nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor	mc	22,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
60	TSD01C1	Imprastierea cu lopata a pamantului in straturi 10-30 cm grosime	mc	22,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
61	W2H02A#	Profil de sant 1M pentru 1 cablu de 1kV	m	220,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
62	EG12A#	Folie avertizoare	buc	220,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
63	TSA16G4	Asistenta specialist arheologie la sapaturi	mc	88,00		
				material:		
				manopera:		
				utilaj:		
				transport:		
		procent	material	manopera	utilaj	transport
Cheltuieli directe:						total

STADIUL FIZIC: [0001.1.1] - Instalatia electrica interioarasi iluminat exterior

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Recapitulatia: Biserica Reformata Saciova					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)					
Total Inclusiv Cheltuieli Directe:					
Cheltuieli indirecte					
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:					
Profit					
Total Inclusiv Profit:					
TOTAL GENERAL (fara TVA):					
TVA:					
TOTAL GENERAL:					

Proiectant,

Director General,

OBIECTIV: [0001] - Biserica Reformata din Saciova
OBIECTUL: [0001.1] - Instalatii electrice
STADIUL FIZIC: [0001.1.2] - Instalatia de paratrasnet si priza de pamant

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	
0	1		2	3	4
					5 = 3 x 4
1	EG01B# asim	Paratrasnet cu dispozitiv de amorsare de tip PDA, cu element de captare de inox si tija 2m inclusiv elementul de legatura intre tija si conductorul de coborare	buc	1,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
2	EG01A# asim	Catarg partea I. 1,95 m	buc	1,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
3	EG07A#	Conductor de coborare/captare OL-Zn D=8mm	m	30,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
4	EG04A#asim	Brida pentru fixare conductorului de stalpul de sustinere	m	60,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
5	EI03A# asim	Atas clip din plastic	buc	60,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
6	EG12A#	Teaca de protectie 2m cu 3 coliere din inox	buc	1,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
7	EG14A#	Piesa de separatie	buc	1,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
8	EG14A#	Element de fixare captator si tija	buc	1,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
9	RLE2LO28A asim	Verificarea continuitatii instalatiei de paratrasnet	buc	1,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

STADIUL FIZIC: [0001.1.2] - Instalatia de paratrasnet si priza de pamant

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
10	EG14A#asim Contor lovituri de trasnet	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	W1R12A asim Electrode de pamantare de adancime l=1,5 m	buc	4,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	EI19D# asim Varf pentru electrod de adancime	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	EI19D# asim Cap de batere pentru electrod de adancime	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	ED08A# Inchiriere picamer pentru batere tarusi de adancime	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	EI19D# asim Colier de racordare tarusi la cond. rotund	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	EG09D# Platbanda OL-Zn 25x4	m	10,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	EG09D# Platbanda OL-Zn 40x4	m	20,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	W1R12A asim Electrode de pamantare cruce l=1,5 m	buc	4,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	EI19D# asim Colier de racordare tarusi la cond. plat	buc	6,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	W1P08A asim Verificarea si masurarea prizei de pamant	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

OBIECTIV: [0001] - Biserica Reformata din Saciova
 OBIECTUL: [0001.2] - Instalatii de curenti slabi
 STADIUL FIZIC: [0001.2.2] - Instalatie de alarmare la efrctie

F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	EA01A# Tub IPEY 16 mm	m	70,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	EA13A# Doza de tragere	buc	10,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	EC08A# Cablu de alarma efracție cu 6 fire	m	80,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	TCB07D2 Centrala de avertizare la efracție	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	+YC01 Procurare centrala de avertizare la efracție	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	TCB08A2 Tastatura de comanda cu afisaj LCD	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	+YC01 Procurare tastatura de comanda cu afisaj LCD	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	TCB08A1 Detector de prezenta	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	+YC01 Procurare detector de prezenta	buc	9,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [0001.2.2] - Instalatie de alarmare la efrctie

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
10	ED13G1 Sirena efracție de interior	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	+YC01 Procurare sirena efracție de interior	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	ED13G1 Sirena efracție de exterior	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	+YC01 Procurare sirena efracție de exterior	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	ATA01C Montarea surse si acumulatori	buc	3,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	+YC01 Procurare sursa stabilizata 3A,6/12V	buc	1,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	+YC01 Procurare acumulator 12Vcc/7Ah	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	RPCU09A1 Strapungeri in zid	buc	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	ATE01A Incercarea cablurilor de comanda si semnal	buc	5,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	ATE25A03 Verificare detectori de prezenta, tastatura	buc	3,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	ATE25A03 Verificare linii sabotaj	buc	5,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

STADIUL FIZIC: [0001.2.2] - Instalatie de alarmare la efrctie

0	1			2	3	4	5 = 3 x 4
21	EH06B#	Incercare ansamblu inst.		buc	1,00		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		
22	EI01A# ASIM	Material marunt		buc	200,00		
					material:		
					manopera:		
					utilaj:		
					transport:		
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total

Cheltuieli directe:						
----------------------------	--	--	--	--	--	--

Recapitulatia:	Biserica Reformata Saciova
-----------------------	----------------------------

Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)						
Total Inklusiv Cheltuieli Direkte:						
Cheltuieli indirekte						
Total Inklusiv Cheltuieli indirekte:						
Profit						
Total Inklusiv Profit:						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:						
TOTAL GENERAL:						

Proiectant,

Director General,

OBIECTIV: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA
Beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA
Proiectant: SC LARIX STUDIO SRL

DEVIZUL GENERAL
al obiectivului de investitii

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	5,000.00	950.00	5,950.00
3.1.1	Studii de teren	2,500.00	475.00	2,975.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice - studiu geotehnic	2,500.00	475.00	2,975.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	5,218.00	0.00	5,218.00
3.3	Expertizare tehnica	2,200.00	418.00	2,618.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	44,200.00	8,398.00	52,598.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,000.00	190.00	1,190.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	28,200.00	5,358.00	33,558.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	5,000.00	950.00	5,950.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	24,500.00	4,655.00	29,155.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	4,900.00	931.00	5,831.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	4,900.00	931.00	5,831.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	19,600.00	3,724.00	23,324.00
	TOTAL CAPITOLUL 3	86,118.00	15,371.00	101,489.00

CAPITOL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	975,219.70	185,291.74	1,160,511.44
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 4	975,219.70	185,291.74	1,160,511.44
CAPITOL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00	0.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	20,479.61	0.00	20,479.61
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii - 0.5%	4,876.10	0.00	4,876.10
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii - 0.1%	975.22	0.00	975.22
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5%	4,876.10	0.00	4,876.10
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	9,752.20	0.00	9,752.20
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute - cca 20%	195,043.94	37,058.35	232,102.29
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 5	215,523.55	37,058.35	252,581.90
CAPITOL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 6	0.00	0.00	0.00

TOTAL GENERAL:	1,276,861.25	237,721.09	1,514,582.35
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	975,219.70	185,291.74	1,160,511.44

Proiectant,
SC Larix Studio SRL
arh. Köllő Miklós



OBIECTIV: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA
 Beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA
 Proiectant: SC LARIX STUDIO SRL

DEVIZUL OBIECTULUI
 capitolul 2 al obiectivului de investitii

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
CAPITOL 2 -Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2.1.1	Alimentare cu apă	0.00	0.00	0.00
2.1.2	Canalizare	0.00	0.00	0.00
2.1.3	Racord gaze naturale	0.00	0.00	0.00
2.1.4	Racord la energie electrică	0.00	0.00	0.00
2.1.5	Drumuri de acces și căi ferate industriale	0.00	0.00	0.00
2.1.6	Racoduri la termoficare, telefonie, radio - tv, ...	0.00	0.00	0.00
TOTAL I		0.00	0.00	0.00

Proiectant,
 SC Larix Studio SRL
 arh. Köllő Miklós



OBIECTIV:

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

Beneficiar:

PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA

Proiectant:

SC LARIX STUDIO SRL

DEVIZUL FINANCIAR
al obiectivului de investitii

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1		3	4	5
3.1	Studii	5,000.00	950.00	5,950.00
3.1.1	Studii de teren: studiu topografic	2,500.00	475.00	2,975.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Studii speciale necesare in functie de specificul investitiei - studiu geotehnic	2,500.00	475.00	2,975.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	5,218.00	950.00	6,168.00
3.2.1	obtinerea/prelungirea valabilitatii certificatului de urbanism	0.00	0.00	0.00
3.2.2	obtinerea/prelungirea valabilitatii autorizatiei de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
3.2.3	obtinerea avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la retele publice de alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrica, telefonie	113.00	0.00	113.00
3.2.4	obtinerea certificatului de nomenclatura stradala si adresa	0.00	0.00	0.00
3.2.5	intocmirea documentatiei, obtinerea numarului cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in cartea funciara	0.00	0.00	0.00
3.2.6	obtinerea actului administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului	105.00	0.00	105.00
3.2.7	obtinerea avizului de protectie civila	0.00	0.00	0.00
3.2.8	avizul de specialitate in cazul obiectivelor de patrimoniu - evaluare preventiva arheologica	5,000.00	950.00	5,950.00
3.2.9	alte avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	2,200.00	418.00	2,618.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditului energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	44,200.00	8,398.00	52,598.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefizabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	SF, DALI si deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor, acordurilor, autorizatiilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.5	Verificare tehnica de calitate a proiectului tehnic si detaliilor de executie	1,000.00	190.00	1,190.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	28,200.00	5,358.00	33,558.00

3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	5,000.00	950.00	5,950.00
3.6.1	Cheltuieli aferente intocmirii documentatiei de atribuire si multiplicarii acesteia (exclusiv cele cumparate de ofertanti)	500.00	95.00	595.00
3.6.2	Cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea si diurna membrilor desemnati in comisiile de evaluare	2,000.00	380.00	2,380.00
3.6.3	Anunturi de intentie, de participare si de atribuire a contractelor, corespondenta prin posta, fax, posta electronica in legatura cu procedurile de achizitie publica	0.00	0.00	0.00
3.6.4	Cheltuieli aferente organizarii si derularii de achizitii publice	2,500.00	475.00	2,975.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managmentul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	24,500.00	4,655.00	29,155.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	4,900.00	931.00	5,831.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	4,900.00	931.00	5,831.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigintie de santier, asigurata de personal tehnic de specialitate autorizat	19,600.00	3,724.00	23,324.00
TOTAL		86,118.00	16,321.00	102,439.00

Proiectant,
SC Larix Studio SRL
arh. Köllő Miklós



OBIECTIV: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA
Beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA
Proiectant: SC LARIX STUDIO SRL

DEVIZUL OBIECTULUI
 capitoul 4 al obiectivului de investitii

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	975,219.70	185,291.74	1,160,511.44
4.1.1	terasamente, sistem manzare pe venicard si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	330,385.69	62,773.28	393,158.97
4.1.3	Arhitectura	317,713.06	60,365.48	378,078.54
4.1.4	Instalatii	327,120.95	62,152.98	389,273.93
TOTAL I - subcap. 4.1		975,219.70	185,291.74	1,160,511.44
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (Total I + Total II + Total III)		975,219.70	185,291.74	1,160,511.44

Proiectant,
 SC Larix Studio SRL
 arh. Köllő Miklós



OBIECTIV: RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA
Beneficiar: PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA
Proiectant: SC LARIX STUDIO SRL

DEVIZUL OBIECTULUI 1 - CLADIRE DEPOZITARE
 capitolul 4 al obiectivului de investitii

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
CAPITOL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	975,219.70	185,291.74	1,160,511.44
4.1.1	terasamente, sistem manzare pe venicard si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2	Rezistenta	330,385.69	62,773.28	393,158.97
4.1.3	Arhitectura	317,713.06	60,365.48	378,078.54
4.1.4	Instalatii	327,120.95	62,152.98	389,273.93
4.1.5		0.00	0.00	0.00
4.1.6		0.00	0.00	0.00
TOTAL I - subcap. 4.1		975,219.70	185,291.74	1,160,511.44
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00

TOTAL DEVIZ PE OBIECT (Total I + Total II + Total III)	975,219.70	185,291.74	1,160,511.44
---	-------------------	-------------------	---------------------

Proiectant,
 SC Larix Studio SRL
 arh. Köllő Miklós



Formular F1

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr.cap./ subcap deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor/ob. exclusiv TVA	din care C + M
		ron	ron
	1	2	3
4	Cheltuieli pentru investitia de baza		
41	BISERICA	975.219,71	975.219,71
	TOTAL capitol/ subcapitol	975.219,71	975.219,71
	TOTAL valoare (exclusiv TVA)	975.219,71	975.219,71
	Taxa pe valoarea adaugata	185.291,74	185.291,74
	TOTAL valoare (inclusiv TVA)	1.160.511,45	1.160.511,45

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL



Formular F2

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 41 BISERICA

Nr.cap./ subcap deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari		Valoarea (exclusiv TVA)
			ron
	1		2
4.1.	Constructii si instalatii aferente acestora		
4.1.1	41.1.21	STRUCTURA BISERICA	330.385,69
4.1.2	41.1.31	ARH.LUCR INT PARTER B+T+P	159.403,26
4.1.3	41.1.32	ARH.SCARI, PODESTE, PERETI-TURN	24.793,81
4.1.4	41.1.33	ARH.LUCR.EXTERIOARE	133.515,99
4.1.5	41.4111	INST.ELECTRIC INT SI ILUM EXT	260.481,94
4.1.6	41.4112	INST.PARATRASNET SI PRIZA PAM	25.872,74
4.1.7	41.4121	INST.DETECT, SEMANIZ, AVERTIZ	25.184,68
4.1.8	41.4122	INST.ALARMARE LA EFRACTIE	15.581,59
	TOTAL I		975.219,70
	TOTAL valoare (exclusiv TVA)		975.219,70
	Taxa pe valoarea adaugata		185.291,74
	TOTAL valoare (inclusiv TVA)		1.160.511,44

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)
PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.1.21 STRUCTURA BISERICA

						[ron]
Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
Capitolul 01		SUBZIDIRE CONTRAFORTI				
1	TSA07F2	82	M CUB	31,36000	2,48	77,88
					271,99	8529,54
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU SPRIJ.SI EVAC.					0,00	0,00
MAN.IN PAM.IMBIB.CU APA ADINC.2,01-4M,T.TARE					0,00	0,00
					274,47	8607,42
2	TSA18B3	82	M CUB	11,00000	0,00	0,00
					310,79	3418,67
CURATARE FUND PERETE DE RESTURILE DESPRINSE					0,00	0,00
					0,00	0,00
					310,79	3418,67
3	RMB17A	02	M CUB	18,82000	159,04	2993,10
					873,00	16429,86
SUBZIDIRI CU ZID.PIATRA BRUTA / BOLOVANI RAU, TRON					3,12	58,77
SOANE L.MAX.=1,00M., LUCRARI CONSOLIDARE, MORTAR.					0,00	0,00
					1035,16	19481,74
L:LRM02 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU						
L:LRM06 -0001:2201452 -PIATRA BRUTA SORTATA R.METAMORF. <50 KG/BUC.						
4	RCSD01B	99	KG	90,00000	4,98	448,56
					4,50	405,07
CONF.SI MONT.ARMATURILOR DIN PC 52,IN ELEMENTE DE					0,32	29,01
BET.ARMAT (PLANSEE,STILPI,GRINZI,CUPOLE,ETC.)					0,00	0,00
					9,81	882,64
L:90338 -0015:2000597 -OTEL BETON PROFIL PERIODIC PC 52 S 438 D=18MM						
5	RMB15A	02	M CUB	2,30000	41,04	94,40
					659,60	1517,08
ZIDARIE DE TESERE, PIATRA BRUTA / BOLOVANI DE RAU,					0,94	2,15
IN VEDEREA REP.CRAPATURI., GROS.MED.50 CM,MORTAR					0,00	0,00
					701,58	1613,64
L:LRM02 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU						
L:LRM06 -0001:2201452 -PIATRA BRUTA SORTATA R.METAMORF. <50 KG/BUC.						
6	RPCA06A1	82	M CUB	12,54000	0,21	2,60
					30,57	383,40
UMPLUTURA DE PAMANT IN STRATURI 20-30 CM GROSIME,					0,00	0,00
UDATA COMPACTATAT CU MAI DE MANA					0,00	0,00
					30,78	386,00
7	TSH09A1	82	SUTE MP	2,50000	64,51	161,27
					187,02	467,54
SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONTALE SAU IN					0,00	0,00
PANTA SUB 30% *					0,00	0,00
					251,52	628,81

Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.21	[ron]	
0	1	2	3	4	5
Capitolul 02		RECONSTRUIRE CONTAFORTI			
8	RPCT08C1	82	M CUB	30,00000	
				0,00	0,00
				234,20	7025,88
DEMOLARE CONTRAFORT EXISTENT DIN PIATRA				0,00	0,00
				0,00	0,00
				234,20	7025,88
9	TSA07F2	82	M CUB	30,00000	
				2,48	74,50
				271,99	8159,64
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU SPRIJ.SI EVAC.				0,00	0,00
MAN.IN PAM.IMBIB.CU APA ADINC.2,01-4M,T.TARE				0,00	0,00
				274,47	8234,14
10	RPCF02A	02	M CUB	13,20000	
				208,20	2748,20
				236,68	3124,18
ZIDARIE - EXECUTARE FUNDATII DE PIATRA				3,12	41,22
				0,00	0,00
				448,00	5913,60
11	RPCF02C	02	M CUB	35,00000	
				465,12	16279,17
				411,28	14394,80
ZIDARIE PT.CONSTR, COMPL-REFACERI,CLAD.EXIST:STILP				8,39	293,58
I-CONTRAFORTI, PIATRA BRUTA/CARAMIDA				0,00	0,00
ZID MIXRA PIATRA + CARAMIDA				884,79	30967,55
Capitolul 03		TENCUIALA STRUCTURALA			
12	CF21A1	82	MP	308,42000	
				51,71	15948,34
				6,60	2034,34
PLASA FIBRA STICLA (PLASA MAPENET EM 30)				0,00	0,00
				0,00	0,00
				58,31	17982,68
13	RMD02A	02	MP	308,40200	
				10,89	3356,96
				174,60	53846,99
TENCUIELI PLINE DE EPOCA - TENC MAPE ANTIQUE STRU				0,00	0,00
CTURALA				0,00	0,00
				185,49	57203,94
L:LRM4 -M :9LL1021 -TENC MAPE ANTIQUE					
Capitolul 04		INJECT.FISURI ZID MIXTA			
14	RMA16A	02	M	50,00000	
				9,98	498,87
				271,60	13580,00
INJECTARI FISURI / CRAPATURI, DESCHID.>2 MM, LA ZI				32,91	1645,55
DURI,ARCE,BOLTI DIN CARAMIDA, CU PASTA VAR-NISIP				0,00	0,00
				314,49	15724,42
Capitolul 05		RETESERE CRAPATURI			
15	RPCG19F1	82	M	20,00000	
				45,97	919,46
				83,42	1668,38
REPARATII CRAPATURI PRIN RETESERE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				129,39	2587,84
Capitolul 06		PLOMBARI ZID MIXTA			
16	RPCT04B1	82	M CUB	2,00000	
				0,00	0,00
				148,99	297,98
DEMOLARI ZIDARIE DEGRAD, CARAMIZI RUPTE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				148,99	297,98

Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.21	[ron]	
0	1	2	3	4	5
17	RPCG04A1	82	M CUB	2,00000	
				915,56	1831,13
				353,08	706,16
REZIDIREA GOLURILOR DEMOLATE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				1268,64	2537,28
Capitolul 07		CURATIRE REFACRE ROSTURI			
18	RMA25A	02	MP	257,00000	
				0,00	0,00
				77,60	19943,20
CURATIRE ROSTURI				0,00	0,00
				0,00	0,00
				77,60	19943,20
19	RPCJ67A1	82	MP	257,00000	
				10,40	2672,01
				93,12	23931,54
REFACRE ROSTURI - TENC MAPE ANTIQUE STRUCTURALA				0,00	0,00
				0,00	0,00
				103,52	26603,55
Capitolul 08		TURN METALIC			
20	TSC03B1	82	SUTE MC	0,41000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM.CU UMIDITAT				1312,00	537,92
E.NATURAL DESC.DEP.TEREN CAT 2				0,00	0,00
				1312,00	537,92
21	RPCA01A1	82	M CUB	2,30000	
				0,00	0,00
				120,28	276,64
SAPATURA DE PAMINT IN SPATII LIMITATE SUB 1,00 M L				0,00	0,00
ATIME SI 1,50 M ADINCIME CU MALURI NESPRIJINITE *				0,00	0,00
sapat manuala ultimi 20 cm				120,28	276,64
22	TRA01A05P	82	TONE	77,94000	
				0,00	0,00
				0,00	0,03
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				0,00	0,00
AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM			\$	16,15	1258,73
				16,15	1258,76
23	TRA06A25	82	TONE	5,52000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO				0,00	0,00
BETONIERA DE 5,5 MC DIST.=25 KM			\$	66,50	367,08
				66,50	367,08
24	RPCB02A	09	M CUB	2,30000	
				252,14	579,93
				260,74	599,69
TURNARE BETON - C12/15 - EGALIZARE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				512,88	1179,62
L:LRC02 -0031:2100897 -BETON DE CIMENT CLASA C15/12(BC15/B200)CU 382 KG CIMENT					
25	RPCC06A1	82	MP	13,00000	
				28,23	366,99
				80,31	1044,09
COFRAJE DIN SCIND.RASIN.PT TURNARI BUIANDRUGI,GRIN				0,00	0,00
ZI,STILPI SI DIAFRAGME				0,00	0,00
				108,55	1411,09
26	RCSD01B	99	KG	581,00000	
				4,98	2895,70
				4,50	2614,96
CONF.SI MONT.ARMATURILOR DIN PC 52,IN ELEMENTE DE				0,32	187,27
BET.ARMAT (PLANSEE,STILPI,GRINZI,CUPOLE,ETC.)				0,00	0,00
				9,81	5697,94
L:90338 -0016:2000602 -OTEL BETON PROFIL PERIODIC PC 60 S 438 D=18MM					



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.21	[ron]	
0	1	2	3	4	5
27	TRA06A25	82	TONE	19,20000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO				0,00	0,00
BETONIERA DE 5,5 MC DIST.=25 KM				66,50	1276,80
				66,50	1276,80
28	RPCB02B	09	M CUB	8,00000	
				334,56	2676,48
				219,22	1753,76
TURNARE BETON IN FUNDATII,SOCLURI,PARAPETE SUB COT				61,50	492,00
A ZERO, CU MIJLOACE CLASICE, MACARA SI BENA				0,00	0,00
				615,28	4922,24
L:LCU01A -0001:0003716 -VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW					
L:LRC02 -0033:2100899 -BETON DE CIMENT CLASA C25/20 (BC25/B330) CU 398 KG CIMENT					
29	RPCA06A1	82	M CUB	33,00000	
				0,21	6,83
				30,57	1008,96
UMPLUTURA DE PAMANR IN STRATURI 20-30 CM GROSIME,				0,00	0,00
UDATA COMPACTATAT CU MAI DE MANA				0,00	0,00
				30,78	1015,79
30	CL21A1	82	KG	23,00000	
				16,50	379,50
				5,04	116,01
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE DIVERSE INGLOBATE				0,00	0,00
IN BETON				0,00	0,00
				21,54	495,51
L:10107 -0001:6309886 -CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON					
31	CL20C1	82	KG	23,00000	
				14,76	339,48
				3,49	80,32
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:DIVERSE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				18,25	419,80
L:10106 -M :8000461 -CONFECTII METALICE DIVERSE OL 37					
32	CL09A1	82	TONE	1,64200	
				14941,86	24534,53
				861,75	1414,99
MONTAREA STRUCTURA METALICA IN TRONSOANE ASAMBLAT				1,67	2,75
E CU SURUBURI DE PINA LA 1 TONA				0,00	0,00
				15805,28	25952,27
L:10113 -M :9001190 -STRUCT.METAL (STILPI,GRINZI,FERME) ASAMBL. PTR.C-TII USOAR					
33	IZD03C1	82	TONE	1,64200	
				118,27	194,19
				100,10	164,37
VOPSIREA CU PENSULA DE MINA CU VOPSEA DE MINIU PE				0,00	0,00
CONF SI CONSTR METAL DIN PROFILE PINA LA 8 MM				0,00	0,00
				218,37	358,56
34	IZD05B1	82	TONE	1,64200	
				74,35	122,09
				158,07	259,55
GRUNDUIRE MANUALA 1 STRAT CU VOPSEA DE MINIU LA CO				0,00	0,00
NSTRUCTII METALICE				0,00	0,00
				232,42	381,64
35	IZD06B1	82	TONE	1,64200	
				144,56	237,37
				72,68	119,34
VOPSIRE 2 STRATURI CU VOPSEA ULEI LA CONSTRUCTII M				5,50	9,03
ETALICE				0,00	0,00
				222,74	365,74
36	TRA02A25	82	TONE	1,64200	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO				0,00	0,00
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 25 KM.				42,75	70,20
				42,75	70,20



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.21	[ron]		
0	1	2	3	4	5	
37	AUT6729	82	ORE	24,00000	0,00	0,00
				0,00		0,00
MACARA PE PNEURI 10-14,9TF				240,00		5760,00
			\$	0,00		0,00
				240,00		5760,00
Cheltuieli directe			80.439,54	189.316,97	9.059,26	281.788,59
Alte cheltuieli directe						
Contrib.asig.munca		2,2500%		4.259,63		4.259,63
TOTAL CHELT. DIRECTE			80.439,54	193.576,61	9.059,26	286.048,22
Cheltuieli indirecte		Io = 10,0000% x To				28.604,82
Profit		Po = 5,0000% x (To+Io)				15.732,65
TOTAL GENERAL pe categorii		Vo = To+Io+Po				330.385,69

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)
PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.1.31 ARH.LUCR INT PARTER B+T+P

						[ron]
Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
Capitolul 01		PARDOSELI TURN PARTER				
1	RPCT18A1	82	MP	6,82000	0,00	0,00
				25,14	171,46	
DESFACEREA DUSUMELELOR DIN LEMN DE RASINOASE INCLU				0,00	0,00	
SIV GRINZILE				0,00	0,00	
				25,14	171,46	
2	RPCA01A1	82	M CUB	2,05000	0,00	0,00
				120,28	246,57	
SAPATURA DE PAMINT - EVAC MOLOZ SI ADANCIRE COTA				0,00	0,00	
30 CM				0,00	0,00	
				120,28	246,57	
3	TSD16A1-M	82	M CUB	1,96000	68,21	133,69
				48,89	95,82	
STRAT DE REPARTITIE DIN PIETRIS 20 CM				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				117,10	229,51	
L:LC26 -0004:2200082 -PIETRIS CIURUIT NESPALAT DE RIU 7-30 MM						
4	RPCK07B1	82	MP	4,80000	90,86	436,15
				57,06	273,88	
PARDOSELI DIN DUSUM RASIN GELUITE CULAMB SIULUC DE				0,00	0,00	
22MM GROS BATUTE PE RIGLE RASIN 58X58MM				0,00	0,00	
				147,92	710,03	
5	RPCK15A1	82	MP	4,80000	0,00	0,00
				24,44	117,33	
FINISAREAA SUPREF DE LEMN - DUSUMEA				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				24,44	117,33	
6	RPCK72A1	82	MP	4,80000	10,38	49,83
				29,67	142,41	
VOPS DUSUMEA (VOPS SPECIALE DE PARDOSEALA)				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				40,05	192,24	
7	RMF34A	02	M	5,60000	13,64	76,40
				11,64	65,18	
PERVAZURI DIN LEMN DE BRAD				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				25,28	141,58	
8	ACE08B1	82	M CUB	0,10000	69,70	6,97
				49,47	4,95	
UMPLUTURA IN SANT.DE AERISIRE CU PIETRIS				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				119,17	11,92	

Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	RCSE06A	99	MP	2,40000	
				3,42	8,22
				2,72	6,52
STRATURI IZOLATOARE DIN FOLIE = FOLIE DE SEPARATI				0,11	0,25
E				0,00	0,00
				6,24	14,99
L:90315 -M :6716757 -FOLIE DIN PVC					
10	RPCC06A1	82	MP	1,20000	
				28,23	33,88
				80,31	96,38
COFRAJE DIN SCIND.RASIN.PT TURNARI BETON				0,00	0,00
				0,00	0,00
				108,55	130,25
11	RPCB03A	09	M CUB	0,24000	
				252,65	60,64
				261,90	62,86
TURNARE BETON IN PLACI - PRAG				0,00	0,00
				0,00	0,00
				514,55	123,49
L:LRC02 -M :2100911 -BETON MARFA CLASA C15/12 (BC15/B200)					
12	RCSD01C	99	KG	11,00000	
				4,90	53,94
				4,27	46,95
CONF.SI MONT.PLASE SUDATE STM SAU STNB, D = 4-6 MM				0,09	0,97
				0,00	0,00
				9,26	101,86
13	RPCK44B1	82	MP	2,40000	
				342,87	822,90
				71,78	172,27
PARDOSELI DIN PLACI DE PIATRA EXEC.CU PLACI PIATRA				0,00	0,00
TAIATA 4 CM				0,00	0,00
				414,65	995,17
L:10140 -M :9LL1022 -PLAI PIATRA TAIATA 4 CM					
14	RME17A	02	M	1,60000	
				490,27	784,44
				194,00	310,40
TREPTE MASIVE PIATRA-CARIERA, 20X40CM PROFIL SIMPL				0,00	0,00
U, MONT.PE FUNDATII BET.EXIST., INCL.ROSTUIREA				0,00	0,00
				684,27	1094,84
L:LRM02 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU					
L:LRM03 -0002:8000870 -TREPTE DIN PIATRA,SIMPLE-PROFILETE,GATA FASONATE...*)					
Capitolul 02			PARD. NAVA		
15	RMAF09B	99	MP	5,98000	
				0,00	0,00
				97,00	580,06
CURATIRE SUPRAF.ZIDURI DIN PIATRA (GATA DECAPATE D				0,00	0,00
E TENCUIELI)				0,00	0,00
				97,00	580,06
16	CL21A1	82	KG	72,00000	
				5,10	367,20
				5,04	363,17
CONF SI MONTAREA BARE OL D16 L=500 MM PRIN BATERE				0,00	0,00
IN PAMANT				0,00	0,00
40 buc				10,14	730,37
L:10107 -M :2000135 -OTEL BETON PROF.NETED OB30 D=16 MM S 438					
17	CL25A1	82	M	12,00000	
				11,50	138,00
				29,49	353,86
MONT PANOURI METAL LATIME 450 / GROS 8 MM - LATER				0,00	0,00
ALE SANT ZID ARHEOLOGIC				0,00	0,00
				40,99	491,86



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31	[ron]	
0	1	2	3	4	5
18	CN20C	02	MP	19,90000	
				8,09	160,95
				52,38	1042,36
VOPSITORII CONF.METCU 1STR.GRUND ANTICOROZ.2STR VO				0,00	0,00
PSEA				0,00	0,00
				60,47	1203,32
L:LC67H -0050:6100696					
L:LC68U -M :9001577					
19	ACE08B1	82	M CUB	21,22000	
				69,70	1479,03
				32,98	699,84
UMPLUTURA PIETRIS 16-32 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				102,68	2178,87
20	RPCC06A1	82	MP	6,90000	
				28,23	194,79
				80,31	554,17
COFRAJE DIN SCIND.RASIN.- FANTA DE AERISIRE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				108,55	748,96
21	RCSE06A	99	MP	80,50000	
				3,46	278,31
				2,72	218,64
STRATURI IZOLATOARE DIN FOLIE PVC				0,11	8,48
				0,00	0,00
				6,28	505,42
L:90315 -M :6716757					
22	RPCB03B	09	M CUB	5,90000	
				577,32	3406,19
				238,62	1407,86
TURNARE BETON IN PLACI - SLAB ARMATA				54,00	318,60
				0,00	0,00
INCLUSIV ARMATURA PLASA SUDATA (40 KG / MC)				869,94	5132,65
L:LCU01A -M :200424E					
L:LRC02 -M :2100911					
23	CL25A1	82	M	34,00000	
				36,50	1241,00
				14,74	501,30
BORDURI METALICE 60X5MM PRINS IN BETON				0,00	0,00
				0,00	0,00
				51,24	1742,30
24	IFF33A1	82	MP	10,20000	
				7,60	77,48
				5,51	56,19
FILTRU MAT.SINT.NETESUT-GEOTEXTIL				0,00	0,00
				0,00	0,00
FANTA DE AERISIRE				13,11	133,67
25	ACE08B1	82	M CUB	0,51000	
				69,70	35,55
				32,98	16,82
UMPLUTURA PIETRIS 8-16 MM IN FANTA DE AERISIRE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				102,68	52,37
26	RPCK44B1	82	MP	67,00000	
				100,11	6707,58
				71,78	4809,26
PARDOSELI DIN PLACI DE PIATRA EXEC.CU PLACI PIATRA				0,00	0,00
TAIATA 2 CM				0,00	0,00
				171,89	11516,84
L:10140 -M :9LL0257					
27	CM10A1	82	MP	4,65000	
				572,79	2663,46
				105,15	488,94
PARD STICLA SECURIT 10 MM GROSIME , IN RAMA MET				3,38	15,74
				0,00	0,00
				681,32	3168,13



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31	[ron]	
0	1	2	3	4	5
Capitolul 03		PARDOSELI PORTIC			
28	RPCT20B1	82	MP	4,40000	
				0,00	0,00
				35,85	157,74
DESFACEREA PARDOSELILOR DIN CIMENT				0,00	0,00
				0,00	0,00
				35,85	157,74
29	RPCT09A1	82	M CUB	0,44000	
				0,00	0,00
				343,57	151,17
DEMOLAREA SAPA DE SUB PARD				0,00	0,00
				0,00	0,00
				343,57	151,17
30	RPCA01A1	82	M CUB	0,88000	
				0,00	0,00
				120,28	105,85
SAPATURA DE PAMINT - MOLOZ SI ADANCIRE NIVEL				0,00	0,00
				0,00	0,00
				120,28	105,85
31	TSD16A1-M	82	M CUB	1,12000	
				85,21	95,43
				48,89	54,75
STRAT DE REPARTITIE DIN PIETRIS GROS, COMPACT				0,00	0,00
AT				0,00	0,00
				134,10	150,19
L:LC26 -0009:2200161 -PIETRIS CIURUIT SPALAT DE RIU 7-30 MM					
32	RPCC06A1	82	MP	0,53000	
				28,23	14,96
				80,31	42,57
COFRAJE DIN SCIND.RASIN- FANTA DE AERISIRE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				108,55	57,53
33	RCSE06A	99	MP	3,90000	
				3,46	13,48
				27,16	105,92
STRATURI IZOLATOARE DIN FOLIE PVC				0,11	0,41
				0,00	0,00
				30,72	119,82
L:90315 -M :6716757 -FOLIE DIN PVC					
34	RPCB03A	09	M CUB	0,31000	
				578,54	179,35
				261,90	81,19
TURNARE BETON IN PLACI SI GRINZI IN SPATII INGUSTE				0,00	0,00
, CU GALEATA SI LOPATA SLAB ARMATA				0,00	0,00
INCLUS PLASA SUDATA 40 KG/MC				840,44	260,54
L:LCU01A -M :200424E -PLASA OTEL SUDATA CU D=4MM					
L:LRC02 -M :2100911 -BETON MARFA CLASA C15/12 (BC15/B200)					
35	CL25A1	82	M	3,60000	
				36,50	131,40
				14,74	53,08
PROTECTIA MUCHIILOR				0,00	0,00
				0,00	0,00
				51,24	184,48
36	IFF33A1	82	MP	1,07000	
				7,60	8,13
				5,51	5,89
FILTRU MAT.SINT.NETESUT- GEOTEXTIL				0,00	0,00
				0,00	0,00
FANTA DE AERISIRE				13,11	14,02
37	RPCK44B1	82	MP	3,90000	
				100,11	390,44
				71,78	279,94
PARDOSELI DIN PLACI DE PIATRA EXEC.CU PLACI PIATRA				0,00	0,00
TAIATA 2 CM				0,00	0,00
				171,89	670,38
L:10140 -M :9LL0257 -PLACI PIATRA TAIATA DE 2 CM GROSIME					



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31	[ron]	
0	1	2	3	4	5
38	RPCT09B1	82	M CUB	0,20000	
				0,00	0,00
				437,28	87,46
	DEMOLAREA ELEMENTELOR DE BETON - TREPTE SCARA BETO			0,00	0,00
	N			0,00	0,00
				437,28	87,46
39	RME17A	02	M	2,70000	
				490,27	1323,74
				194,00	523,80
	TREAPTA MASIVA PIATRA CIOPLITA 0.30 LAT L= 1.35			0,00	0,00
				0,00	0,00
				684,27	1847,54
L:LRM02 -0001:CZ02RM4		-MORTAR DE VAR SIMPLU			
L:LRM03 -0002:8000870		-TREPTE DIN PIATRA,SIMPLE-PROFILETE,GATA FASONATE...*)			
Capitolul 04		PERETI TURN PARTER			
40	RPCT10A1	82	MP	9,00000	
				0,00	0,00
				38,80	349,20
	DESFACEREA TENCUIELILOR INTERIOARE SAU EXTERIOARE			0,00	0,00
	OBISNUITE LA PERETI *			0,00	0,00
				38,80	349,20
41	RMA25B	02	MP	9,00000	
				0,00	0,00
				97,00	873,00
	CURATIREA SUPRAFETEI ZIDURILOR DIN PIATRA (CURATIR			0,00	0,00
	E ROSTURI)			0,00	0,00
				97,00	873,00
42	RCSF05A	02	MP	9,00000	
				19,02	171,16
				13,74	123,62
	REFACERE ROSTURI			1,37	12,29
				0,00	0,00
				34,12	307,06
43	RMD02B	02	MP	6,60000	
				66,12	436,39
				86,74	572,46
	TENCUIELI RESPIRANTE			0,00	0,00
				0,00	0,00
	MORTAR VAR + ADAOSURI POROASE			152,86	1008,85
L:LRM4 -M :9003212		-ADAOSURI SPECIALE POROASE			
44	RPCJ09A1	82	MP	6,60000	
				7,44	49,08
				96,03	633,79
	REP.TENC PE ZID.IN LOCURI IZOLATE			0,00	0,00
				0,00	0,00
				103,47	682,87
45	RPCJ13B1	82	M	12,00000	
				1,65	19,80
				25,61	307,29
	REPARATII LA SPALETII			0,00	0,00
				0,00	0,00
				27,26	327,09
46	RPCJ75A1	82	MP	18,00000	
				0,04	0,75
				17,46	314,27
	CURATITE TENC VECHI			0,00	0,00
				0,00	0,00
				17,50	315,02
47	RPCJ72A1	82	MP	33,00000	
				2,85	94,21
				1,47	48,64
	PREGATIREA SUPRAFETELOR - AMORSA 01			0,00	0,00
				0,00	0,00
				4,33	142,85



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31	[ron]	
0	1	2	3	4	5
48	RPCJ36A1	82	MP	33,00000	
				2,29	75,71
				22,39	738,79
GLET DE IPSOS PE TENC.INT.DRIS.DE 3 MM.GROSIME EXE				0,00	0,00
CUTAT CU PASTA IPSOS LA PERETI SI STILPI.				0,00	0,00
				24,68	814,50
49	RPCJ72A1	82	MP	33,00000	
				2,85	94,21
				1,47	48,64
PREGATIREA SUPRAFETELOR - AMORSA 02				0,00	0,00
				0,00	0,00
				4,33	142,85
50	RPCR24A1-M	82	MP	33,00000	
				7,25	239,12
				16,94	558,93
VOPSITORIE CU VOPSEA DISPERSITICA PT.INTERIOR PE T				0,00	0,00
ENCUIELI EXISTENTE				0,00	0,00
				24,18	798,05
L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					
Capitolul 05		PERETI NAVA BISERICA			
51	RPCT10A1	82	MP	27,52000	
				0,00	0,00
				23,28	640,67
DESFACEREA TENCUIELILOR INTERIOARE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				23,28	640,67
52	RCSF02B	02	M CUB	1,50000	
				282,42	423,63
				398,09	597,13
ZIDARIE DIN PIATRA, PT.COMPLETARI/INCHIDERI/REFACE				8,39	12,58
RI, IN CLADIRI EXIST, ZIDURI DREPTE/CURBE - INZIDI				0,00	0,00
				688,90	1033,35
53	RCSF07A	02	M	26,30000	
				22,98	604,41
				109,03	2867,44
REP.CRAPATURILOR LA ZIDURI DE PIATRA, CU INLOC.DE				0,80	20,93
BLOCURI, PIATRA BRUTA DE CARIERA PT.CONSTR.,M-100Z				0,00	0,00
2200472 - PIATRA CIOPLITA				132,81	3492,78
54	RMA15A	02	M	27,00000	
				0,44	11,89
				31,04	838,08
INJECTARI FISURI, DESCHID.<2MM, ZID.,.<=30CM, LAPT				0,00	0,00
E-CIMENT 400KG CIM./MC				0,00	0,00
				31,48	849,97
55	RPCE30A1	82	MP	3,50000	
				2,80	9,80
				7,76	27,16
PROTEJAREA ZONELOR PICTATE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				10,56	36,96
56	RMD02B	02	MP	57,80000	
				66,12	3821,74
				86,74	5013,38
TENC INT RESPIRANTE POROASE				0,00	0,00
				0,00	0,00
MORTAR +ADOASURI SPECIALE				152,86	8835,11
L:LRM4 -M :9000738 -ADAOSURI SPECIALE PTR. TENCUIELI POROASE					
57	RMD02B	02	MP	81,20000	
				10,09	819,34
				86,74	7043,01
TENCUIELI PLINE DE EPOCA LA ZIDARIE DE PIATRA 4,5				0,00	0,00
CM				0,00	0,00
				96,83	7862,35
L:LRM4 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU					



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31	[ron]	
0	1	2	3	4	5
58	RPCJ13C1	82	M	36,50000	
				2,55	92,91
				32,28	1178,25
REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU MORT.VAR CU S				0,00	0,00
PALETII:DREPTI INTRE 25-35CM LAT *				0,00	0,00
				34,83	1271,16
59	RPCN02A1	82	M	25,00000	
				5,20	130,08
				118,34	2958,48
DELIMITARE ZONE - PICTURA MURALA				0,00	0,00
				0,00	0,00
				123,54	3088,56
60	RPCJ36A1	82	MP	136,00000	
				2,29	312,01
				22,39	3044,71
GLET DE VAR IPSOS				0,00	0,00
				0,00	0,00
				24,68	3356,73
61	RPCR24A1-M	82	MP	136,00000	
				7,25	985,47
				16,94	2303,48
VOPSITORIE CU VOPSEA DISPERSITICA PT.INTERIOR PE T				0,00	0,00
ENCUIELI EXISTENTE				0,00	0,00
				24,18	3288,95
L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					
62	RMA25B	02	MP	6,20000	
				0,00	0,00
				97,00	601,40
CURATIREA SUPRAFETEI ZIDURILOR DIN PIATRA (GATA DE				0,00	0,00
CAPATE DE TENCUIELI)				0,00	0,00
				97,00	601,40
63	RCSF05A	02	MP	6,20000	
				19,02	117,91
				13,74	85,16
PRELUCRAREA DIN GROS SI ROSTUIREA FETEI VAZUTE, LA				1,37	8,46
ZIDARIA DIN PIATRA NATURALA BRUTA				0,00	0,00
				34,12	211,53
64	R-RCSR30A		MP	6,20000	
				3,69	22,85
				23,67	146,74
TRATAMENTE FINALE DE HIDROFOBIZARE PIATRA				4,30	26,68
				0,00	0,00
				31,66	196,28
65	RPCE30A1	82	MP	71,00000	
				2,80	198,80
				7,76	550,90
PROTEJAREA TAVANULUI CASETAT				0,00	0,00
				0,00	0,00
				10,56	749,70
Capitolul 06 COR BISERICA					
66	RPCT31B1	82	MP	13,80000	
				0,00	0,00
				19,55	269,84
DESFACEREA CAPTUSELILOR DIN SCINDURI DE RASINOASE				0,00	0,00
LA TAVANE *				0,00	0,00
INTRADOS COR				19,55	269,84
67	IZA03A1	82	MP	21,60000	
				6,69	144,54
				30,85	666,39
INDEPARTAREA VOPSELEI VECHI SI DIVERSELOR DEPUNERI				0,00	0,00
DE PE SUPRAF.METALICE CU DECAPANTI				0,00	0,00
				37,54	810,93
L:11216 -0001:6109834 -DECAPANT-DILUANT PT.SPALARE SUPRAFETE FEROASE					



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31	[ron]	
0	1	2	3	4	5
68	RPCK15B1	82	MP	26,00000	
				0,00	0,00
				36,67	953,31
CURATIRE PARD DULAPI				0,00	0,00
				0,00	0,00
				36,67	953,31
69	RPCR30A1	82	MP	26,00000	
				3,27	84,94
				32,98	857,48
TRATARE LEMN - VOPS SPECIALE ANTISEPTICE INCOLOR				0,00	0,00
				0,00	0,00
				36,25	942,42
70	RPCR27A1	82	MP	21,00000	
				8,97	188,39
				32,20	676,28
VOPSITORII IN CULORI DE ULEI PE TIMPL.LEMN LA INT.				0,00	0,00
SI EXT.EXEC.IN DOUA STRATURI *				0,00	0,00
PARAPET COR				41,18	864,68
71	RPCH07D1	82	M	6,00000	
				21,42	128,54
				37,83	226,98
REMONT STALPI EXISTENTI (STALPI VECHI) 2 BUC				0,00	0,00
				0,00	0,00
				59,25	355,51
Capitolul 07		ANVON			
72	RMD02A	02	MP	3,37000	
				7,85	26,45
				87,30	294,20
ASIM -REPARATII TENCUIELI				0,00	0,00
				0,00	0,00
				95,15	320,65
<i>L:LRM4 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU</i>					
73	RPCN01A1	82	M	3,65000	
				4,20	15,33
				68,68	250,66
REPARARE PROFILE SIMPLE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				72,88	266,00
74	RMA25A	02	MP	12,60000	
				0,00	0,00
				155,20	1955,52
CURATIRE SUPRAF - TENC VECHI (DECOPERTARE INGRIJI TA)				0,00	0,00
				0,00	0,00
				155,20	1955,52
75	RMF33C	02	MP	1,40000	
				182,69	255,76
				120,28	168,39
PLACARE TREPTE SI PODESTE - DULAP STEJAT 3 CM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				302,97	424,16
76	RPCT35D1	82	M	3,65000	
				0,00	0,00
				10,86	39,65
DESFACEREA MANA CURENTA EXISTENTA				0,00	0,00
				0,00	0,00
				10,86	39,65
77	RPCO55A1	82	M	3,38000	
				26,07	88,11
				109,42	369,83
MINA CURENTA DIN LEMN 4E STEJAR GATA FINISATA				0,00	0,00
				0,00	0,00
				135,48	457,94



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31	[ron]	
0	1	2	3	4	5
78	RPCR30A1	82	MP	3,20000	
				3,27	10,45
				32,98	105,54
TRATARE VOPSIRE LEMN - VOPS SPECIALE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				36,25	115,99
79	RPCR24A1-M	82	MP	12,60000	
				7,25	91,30
				16,94	213,41
VOPSITORIE CU VOPSEA DISPERSITICA PT.INTERIOR PE T				0,00	0,00
ENCUIELI EXISTENTE				0,00	0,00
				24,18	304,71
L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					
80	RPCR24A1-M	82	MP	1,60000	
				10,94	17,50
				101,62	162,60
VOPS DECOR IN RELIEF				0,00	0,00
				0,00	0,00
				112,56	180,10
L:X990010-0002:9900147 -VOPSEA DISPERSIT CULOAREA (. . . *)- DE INTERIOR					
81	IZA03A1	82	MP	6,68000	
				6,69	44,70
				30,85	206,09
INDEPARTAREA VOPSELEI VECHI SI DIVERSELOR DEPUNERI				0,00	0,00
DE PE SUPRAF CU SOLUTII SPECIALE				0,00	0,00
				37,54	250,79
L:11216 -0002:6109004 -DILUANT DECAPANT 245 D.002-10 NTR 1708-80					
82	RMD08B	02	MP	6,68000	
				27,32	182,52
				2910,00	19438,80
RESTAURARE CORONAMENT ANVON				0,00	0,00
				0,00	0,00
				2937,32	19621,32
Capitolul 08 PERETI+TAVAN PORTIC					
83	RPCT10A1	82	MP	9,20000	
				0,00	0,00
				23,28	214,18
DESFACEREA TENCUIELILOR INTERIOARE OBISNUITE LA PE				0,00	0,00
RETI *				0,00	0,00
				23,28	214,18
84	RPCJ09A1	82	MP	1,80000	
				7,44	13,39
				83,22	149,80
REP.TENC PE ZID.CARAM.SAU BET.MORT VAR CIM. 25T PT				0,00	0,00
SPRIT MORT.VAR CIM.10T PT.GRUND SI STR. VIZIBIL *				0,00	0,00
				90,66	163,19
85	RPCJ16C1	82	M	5,60000	
				1,51	8,45
				15,21	85,17
REP.CRAPATURILOR DIN TENC.INT LA PERETI,SCLIVISITE				0,00	0,00
EXECUTATE CU MORTAR				0,00	0,00
				16,72	93,62
86	RPCT10A1	82	MP	3,50000	
				0,00	0,00
				31,04	108,64
DESFACEREA TENCUIELILOR TAVANE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				31,04	108,64
87	RPCH26A1	82	MP	3,50000	
				33,98	118,92
				28,32	99,13
REP.LA TAVANUIALA PLANSEELOR CU SCINDURI				0,00	0,00
				0,00	0,00
				62,30	218,05



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31	[ron]	
0	1	2	3	4	5
88	RPCJ30A1	82	MP	3,50000	
				39,93	139,75
				82,93	290,27
TENCUIELI INTER.DRISCUITE TAVANE PE SIPCI TRESTIE				0,00	0,00
MORTAR IPSOS-VAR				0,00	0,00
				122,86	430,01
89	RMD02A	02	MP	11,00000	
				7,85	86,33
				87,30	960,30
TENCUIELI PLINE DE EPOCA LA ZIDARIE DE CARAMIDA 3,				0,00	0,00
5 CM				0,00	0,00
				95,15	1046,63
L:LRM4 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU					
90	RPCJ13C1	82	M	22,00000	
				2,55	56,00
				32,28	710,18
REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU MORT.VAR CU				0,00	0,00
SPALETII:DREPTI INTRE 25-35CM LAT *				0,00	0,00
				34,83	766,18
91	RPCJ36A1	82	MP	18,80000	
				2,29	43,13
				22,39	420,89
GLET DE IPSOS VAR				0,00	0,00
				0,00	0,00
				24,68	464,02
92	RPCR54A1-M	82	MP	18,80000	
				7,25	136,36
				13,67	256,96
VOPSITORII EXTERIOARE (ZUGRAVELI LAVABILE) CU VOP				0,00	0,00
SELE DISPERSITICE, SPECIALE DE FATADA				0,00	0,00
				20,92	393,32
L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					
93	RCSK40A	02	MP	1,52000	
				0,06	0,09
				16,23	24,67
DEMONT SEZATOARE * DULAPI				0,63	0,96
				0,00	0,00
				16,92	25,72
94	PG11A1	82	MP	0,80000	
				317,39	253,91
				33,32	26,65
SEZATOARE DIN DULAPI - LEMN TRATAT TERMIC				0,00	0,00
				0,00	0,00
				350,70	280,56
95	CK07A	02	M	1,44000	
				94,93	136,70
				12,42	17,88
INLOCUIRE GLAF DIN LEMN TRATAT TERMIC				0,32	0,45
				0,00	0,00
				107,66	155,03
L:LC30L -M :9LL0996 -LEMN TRATAT TERMIC FINISAT (SCANDURA)					
Capitolul 09			TAMPLARII		
96	RPCO43F-NU		MP	4,80000	
				637,85	3061,70
				224,22	1076,28
REPARATII RADICALE FERESTRE				0,53	2,53
				0,00	0,00
				862,60	4140,50
97	RPCT33A1	82	MP	3,80000	
				0,00	0,00
				66,58	253,00
DEMONT USA ACCES EST (TURN) UE02				0,00	0,00
				0,00	0,00
				66,58	253,00



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31	[ron]	
0	1	2	3	4	5
98	CK25A-N	MP	4,93000	972,12	4792,57
				170,72	841,65
MONT USA NOUA UEP01 - USA STICLA SECURIZATA + CON				0,00	0,00
F MET PRINDERE				0,00	0,00
				1142,84	5634,22
99	RPCO43F-NU	MP	5,81000	850,17	4939,46
				152,06	883,44
RESTAURARE USI ISTORICE USA UI01+UE01				0,63	3,67
				0,00	0,00
				1002,85	5826,58
Capitolul 10		TRANSPORT, MANIPULARI MATERIALE			
100	TRB05A15	82	TONE	2,20000	0,00
				105,54	232,18
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00	0,00
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M				0,00	0,00
MOLOZ				105,54	232,18
101	TRB01C15	82	TONE	16,70000	0,00
				33,83	565,01
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AR				0,00	0,00
UNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 50M				0,00	0,00
MOLOZ PAMANT				33,83	565,01
102	TRI1AA03C1	82	TONE	18,40000	0,00
				19,40	356,96
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN PRAFURI,P				0,00	0,00
RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1				0,00	0,00
MOLOZ				19,40	356,96
103	TRA01A05P	82	TONE	18,40000	0,00
				0,00	0,01
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				0,00	0,00
AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM				16,15	297,16
MOLOZ				16,15	297,17
104	TRA01A30	82	TONE	42,30000	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO				0,00	0,00
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 30 KM.				60,80	2571,84
AGREGATE				60,80	2571,84
105	TRA01A50	82	TONE	3,80000	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO				0,00	0,00
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM.				100,70	382,66
PIATRA CARIERA				100,70	382,66
106	TRA02A25	82	TONE	20,00000	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO				0,00	0,00
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 25 KM.				42,75	855,00
MAT DEPO				42,75	855,00
107	TRA06A25	82	TONE	14,90000	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO				0,00	0,00
BETONIERA DE 5,5 MC DIST.=25 KM				66,50	990,85
BETON				66,50	990,85
108	TRI1AA08F1	82	TONE	20,00000	0,00
				13,58	271,60
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE				0,00	0,00
PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-RAMPA,TEREN CATEG.1				0,00	0,00
				13,58	271,60



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31	[ron]		
0	1	2	3	4	5	
109	TRB05A15	82	TONE	20,00000	0,00	0,00
				105,54	2110,71	
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00	0,00	
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M				0,00	0,00	
				105,54	2110,71	
110	TRB01C15	82	TONE	46,10000	0,00	0,00
				33,83	1559,71	
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AR				0,00	0,00	
UNCARE DESC RASTURNARE GRUPl-3 DISTANTA 50M				0,00	0,00	
				33,83	1559,71	
Cheltuieli directe			45.170,05	85.389,65	433,01	5.097,51
Alte cheltuieli directe						
Contrib.asig.munca			2,2500%	1.921,27		1.921,27
TOTAL CHELT. DIRECTE			45.170,05	87.310,92	433,01	5.097,51
Cheltuieli indirecte			Io = 10,0000% x To			13.801,15
Profit			Po = 5,0000% x (To+Io)			7.590,63
TOTAL GENERAL pe categorii			Vo = To+Io+Po			159.403,26

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)
PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.1.32 ARH.SCARI,PODESTE,PERETI-TURN

						[ron]
Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
Capitolul 01		SCARI SI PODESTE				
1	RMEB02A	99	M	12,20000	142,001732,38	
				120,96	1475,75	
ASIM - REPARATII SCARA LEMN (INLOCURE TREPTE, RE				3,20	39,07	
POZITIONARE, BALUSTRADA, ...)				0,00	0,00	
				266,16	3247,19	
2	RPACG15A	99	MP	2,30000	139,33320,45	
				19,40	44,62	
REPARATII PODINA DULAPI STEJAR - NIVELE CURENTE				2,00	4,60	
				0,00	0,00	
				160,73	369,67	
3	RCSK40A	02	MP	3,85000	0,060,24	
				8,54	32,86	
DESFACERE PODINA DIN SCANDURI, DULAPI, ETC.				0,63	2,43	
				0,00	0,00	
Desfacere podina nivel clopote				9,23	35,54	
4	PF06B	99	MP	3,85000	132,01508,24	
				23,67	91,12	
PODINA DE UZURA DE LEMN CU DULAPI DE STEJAR DE 4,8				1,88	7,22	
CM GROSIME				0,00	0,00	
Refacare podina nivel clopote				157,55	606,58	
5	IZA10A-M	82	MP	63,90000	1,3988,86	
				25,61	1636,35	
CURATIREA SUPR LEMN				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				27,00	1725,21	
6	RMF40A	02	MP	63,90000	13,79881,18	
				6,60	421,48	
PROT.PREVENTIVA / DE STOPARE A ATACULUI BIOLOGIC,				0,00	0,00	
SOLUTII TIP....PRIN PENSULARE 2 STRATURI				0,00	0,00	
				20,39	1302,67	
L:LRM15 -0001:CZ05RM01 -SOLUTIE TIP ... PROTECTIE ATAC BIOLOGIC (SE VA PREZA TIPUL SOL.SI RETETA)						
6	RMF41A	02	MP	63,90000	13,20843,48	
				15,52	991,73	
IGNIFUGARE SUPRAFETE STRUCTURI DIN LEMN CU SOLUTIE				0,00	0,00	
TIP...APLICATA PRIN PENSULARE				0,00	0,00	
				28,72	1835,21	
L:LRM16 -0001:CZ05RM02 -SOLUTIE TIP ... IGNIFUGARE LEMN (SE VA PRECIZA TIP SOL.SI RETETA)						
Capitolul 02		PERETI INT. TURN				

Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.32	[ron]		
0	1	2	3	4	5	
7	RMA25B	02	MP	60,80000	0,00	0,00
				97,00		5897,60
CURATIRE ROSTURI				0,00		0,00
				0,00		0,00
				97,00		5897,60
8	RCSF05A	02	MP	60,80000	19,02	1156,28
				20,60		1252,65
PRELUCRAREA DIN GROS SI ROSTUIREA FETEI VAZUTE, LA				1,37		83,01
ZIDARIA DIN PIATRA NATURALA BRUTA				0,00		0,00
				40,99		2491,94
9	RMA15A	02	M	16,00000	0,44	7,04
				31,04		496,64
INJECTARI FISURI, DESCHID.<2MM, ZID.,BOLTI,ARCE-				0,00		0,00
				0,00		0,00
				31,48		503,68
10	RPC001A1	82	MP	4,35000	239,93	1043,70
				200,21		870,90
PANOURI PROTECTIE PASARI -DIN PLASA SIRMA PE TOC L				0,00		0,00
EMN CU CECEVELE MOBILE				0,00		0,00
PLASA SARMA ZICATA				440,14		1914,60
Capitolul 03		TRANSPORT, MANIPULARI MATERIALE				
11	TRB05A15	82	TONE	3,20000	0,00	0,00
				105,54		337,71
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00		0,00
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M \$				0,00		0,00
MOLOZ DEMOLARI				105,54		337,71
12	TRI1AA03C1	82	TONE	3,20000	0,00	0,00
				19,40		62,08
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN PRAFURI,P				0,00		0,00
RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1 \$				0,00		0,00
				19,40		62,08
13	TRA01A05P	82	TONE	3,20000	0,00	0,00
				0,00		0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				0,00		0,00
AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$				16,15		51,68
MOLOZ				16,15		51,68
14	TRA05A25	82	TONE	4,20000	0,00	0,00
				0,00		0,00
TRANSPORT RUTIER MATERIALE,SEMIFABRICATE CU AUTOVE				0,00		0,00
HIC.SPECIALA(CISTERNA,BETON,ETC) PE DIST DE 25 KM\$				63,65		267,33
MAT NOI PUSE IN OPERA				63,65		267,33
15	TRI1AA08F1	82	TONE	4,20000	0,00	0,00
				13,58		57,04
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE				0,00		0,00
PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-RAMPA,TEREN CATEG.1 \$				0,00		0,00
				13,58		57,04
16	TRB05A15	82	TONE	4,20000	0,00	0,00
				105,54		443,25
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00		0,00
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M \$				0,00		0,00
				105,54		443,25
Cheltuieli directe			6.581,86	14.111,79	136,33	319,01
Alte cheltuieli directe						
Contrib.asig.munca			2,2500%	317,52		317,52
TOTAL CHELT. DIRECTE			6.581,86	14.429,31	136,33	319,01
Cheltuieli indirecte			Io = 10,0000% x To			2.146,65



Formular F3

<i>Executant</i> 2222	<i>Obiectiv</i> 1000	<i>Obiect</i> 41	<i>Categ</i> 41.1.32	[ron]	
0	1	2	3	4	5
Profit		$Po = 5,0000\% \times (To+Io)$			
					1.180,66
TOTAL GENERAL pe categorie		$Vo = To+Io+Po$			
					24.793,81

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.1.33 ARH.LUCR.EXTERIOARE

						[ron]
Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	CB47A1	82	MP	406,00000	2,36	957,04
					37,25	15122,69
MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCR				0,00	0,00	
ARI PE SUPRAFETE VERTICALE H<30,0M				0,00	0,00	
				39,61	16079,72	
1	AUT1303	82	ORE	400,00000	0,00	0,00
					0,00	0,00
ORA PR SCHELA MET TUB.EXT.S640MP G=11-13,5 3SCH.LE				8,00	3200,00	
I/MP				0,00	0,00	
				8,00	3200,00	
2	TRA02A25	82	TONE	16,00000	0,00	0,00
					0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO				0,00	0,00	
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 25 KM.				42,75	684,00	
				42,75	684,00	
3	TRI1AA03C1	82	TONE	16,00000	0,00	0,00
					19,40	310,40
INCARCAREA MATERIALELOR,				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				19,40	310,40	
4	TRI1AA08F1	82	TONE	16,00000	0,00	0,00
					13,58	217,28
DESCARCAREA MATERIALELOR,				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				13,58	217,28	
4	TRB05A15	82	TONE	16,00000	0,00	0,00
					105,54	1688,57
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00	0,00	
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M				0,00	0,00	
				105,54	1688,57	
Capitolul 02		INVELITORU				
5	RPCT26B1	82	MP	5,63000	0,00	0,00
					30,26	170,38
DESFACEREA INVELITORILOR DIN OLANE TIGLE SOLZI SAU				0,00	0,00	
PROFILATE PE SIPCI INCL DESF.SIPCILOR DOLIILOR *				0,00	0,00	
Desfacere invelitori nava - perte est				30,26	170,38	
6	CE02B1	82	MP	5,63000	170,65	960,79
					54,13	304,73
INVELITORI DIN TIGLA SOLZI DIN ARGILA ASEZATE DUBL				3,38	19,05	
U				0,00	0,00	
OBS> TIGLA DIN ALTE DEMOLARI MODEL IDENTIC				228,16	1284,57	
L:10145 -0004:2302957 -TIGLA CU SOLZ TRASA CU 1 CIOC C1 350X170X11 TIP B S515						

Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.33	[ron]	
0	1	2	3	4	5
7	RCSE20B	02	M	11,25000	
				7,16	80,55
				43,84	493,25
ETANSARE ROSTURI ... MORTAR DE CIMENT+ARACET				0,80	9,00
				0,00	0,00
				51,80	582,79
8	RPCT26B1	82	MP	11,90000	
				0,00	0,00
				30,26	360,12
DESFACEREA INVELITORIILOR DIN OLANE TIGLE SOLZI SAU				0,00	0,00
PROFILATE PE SIPCI INCL DESF.SIPCILOR DOLIILOR *				0,00	0,00
PORTIC				30,26	360,12
9	RPCH07A1	82	M	12,00000	
				19,80	237,64
				37,25	446,97
INLOCUIRE DE ELEMENTE DE SARPANTA DETERIORATE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				57,05	684,60
10	RMF41A	02	MP	36,00000	
				13,20	475,20
				15,52	558,72
IGNIFUGARE SUPRAFETE STRUCTURI DIN LEMN CU SOLUTIE				0,00	0,00
TIP...APLICATA PRIN PENSULARE				0,00	0,00
				28,72	1033,92
L:LRM16 -0001:CZ05RM02 -SOLUTIE TIP ... IGNIFUGARE LEMN (SE VA PRECIZA TIP SOL.SI RETETA)					
11	CE02B1	82	MP	11,90000	
				25,60	304,62
				54,13	644,10
REFACERE INVELITORI DIN TIGLA SOLZI DIN ARGILA ASE				3,38	40,27
ZATE DUBLU				0,00	0,00
tigla recuperata SPOR MAT = -85%				83,11	988,99
L:10145 -0004:2302957 -TIGLA CU SOLZ TRASA CU 1 CIOC C1 350X170X11 TIP B S515					
12	CE02B1	82	MP	1,63000	
				23,29	37,97
				36,08	58,82
INVELITORI DIN TIGLA SOLZI DIN ARGILA ASEZATE DUBL				3,38	5,52
U + PAT DE MORTAR M100				0,00	0,00
TIGLE RECUPERATE				62,76	102,30
L:10145 -M :2101509 -MORTAR DE CIMENT M100-T					
13	RCSE20B	02	M	9,50000	
				7,16	68,02
				43,84	416,52
SCAFA M100 - ETANSARE				0,80	7,60
				0,00	0,00
				51,80	492,13
14	RPCK01B1	82	MP	21,00000	
				15,31	321,58
				19,01	399,25
SAPA DE EGALIZARE SUB INVELIT TIGLA - CONTRAFORTI				0,00	0,00
NOI SI VECHI NEACOPERIT				0,00	0,00
				34,33	720,83
15	CE02B1	82	MP	21,00000	
				172,75	3627,85
				54,13	1136,65
INVELITORI DIN TIGLA SOLZI DIN ARGILA + PAT DE MOR				3,38	71,06
TAR				0,00	0,00
PAT MORTAR				230,26	4835,56
L:10145 -0004:2302957 -TIGLA CU SOLZ TRASA CU 1 CIOC C1 350X170X11 TIP B S515					
16	RPCT26B1	82	MP	9,36000	
				0,00	0,00
				15,13	141,63
DESFACEREA INVELITORIILOR DIN OLANE TIGLE SOLZI SAU				0,00	0,00
PROFILATE PE SIPCI INCL DESF.SIPCILOR DOLIILOR *				0,00	0,00
BRAU TURN				15,13	141,63



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.33	[ron]	
0	1	2	3	4	5
17	CE02B1	82	MP	9,36000	
				170,65	1597,33
				90,21	844,37
REFACERE INVELITORI DIN TIGLA SOLZI DIN ARGILA -IN				3,38	31,67
PAT DE MORTAR				0,00	0,00
MORTAR CIMENT M100				264,25	2473,37
L:10145 -0004:2302957 -TIGLA CU SOLZ TRASA CU 1 CIOC C1 350X170X11 TIP B S515					
17	CE01B	02	M	13,60000	
				1,44	19,64
				66,12	899,29
REASEZARE TIGLE COAME DEPLASATE - TURN				0,06	0,86
				0,00	0,00
				67,63	919,79
Capitolul 03			FATADE BISERICA		
18	RPCT10A1	82	MP	120,29000	
				0,00	0,00
				23,28	2800,35
DESFACEREA TENCUIELILOR EXTERIOARE OBISNUITE LA P				0,00	0,00
ERETI *				0,00	0,00
				23,28	2800,35
19	RPCJ49A1-M	82	MP	72,17000	
				7,86	567,59
				96,03	6930,49
TENC.EXT.DRIS.PE ZID.CARAM.MORTAR VAR.DE 2,5 CM GR				0,00	0,00
OS.EXEC.IN CIMP CONTINUU *				0,00	0,00
				103,89	7498,07
L:LRM02 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU					
22	RMD02A	02	MP	49,50000	
				66,12	3272,94
				87,30	4321,35
ASIM - TENCUIELI PLINE RESPIRANTE, POROASE				0,00	0,00
				0,00	0,00
MORTAR DE VAR + ADAOSURI POROASE				153,42	7594,29
L:LRM4 -M :9003212 -ADAOSURI SPECIALE POROASE					
23	RMD02A	02	MP	191,00000	
				7,85	1498,98
				87,30	16674,30
TENCUIELI PLINE DE EPOCA LA ZIDARIE DE CARAMIDA 3,				0,00	0,00
5 CM				0,00	0,00
				95,15	18173,28
L:LRM4 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU					
24	RPCJ13C1	82	M	31,80000	
				2,55	80,95
				32,28	1026,53
REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU MORT.VAR CIM.				0,00	0,00
MARCA 10-T CU SPALETII:DREPTI INTRE 25-35CM LAT *				0,00	0,00
				34,83	1107,48
25	RPCN06A2	82	M	35,60000	
				11,02	392,47
				112,13	3991,87
REPARARE PROFILE TRASE PE LOC CU SABLON LA CORNISE				0,00	0,00
EXT.DR.<0,75M				0,00	0,00
				123,16	4384,34
26	RPCN03B2	82	M	22,20000	
				5,58	123,88
				123,77	2747,73
REPARARE PROFILE EXT.TRASE PE LOC CU SABLON LA ANC				0,00	0,00
AD.GOL.				0,00	0,00
				129,35	2871,61
27	R-CI13E		BUCATA	3,00000	
				6,48	19,44
				65,18	195,55
REPARATII ORNAMENTE PIATRA - FRONTON PORTIC				0,19	0,57
				0,00	0,00
				71,85	215,56



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.33	[ron]	
0	1	2	3	4	5
28	RPCR54A1-M	82	MP	240,58000	
				7,25	1744,94
				13,67	3288,26
VOPSITORII EXTERIOARE (ZUGRAVELI LAVABILE) CU VOP				0,00	0,00
SELE DISPERSITICE, SPECIALE DE FATADA				0,00	0,00
				20,92	5033,21
L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					
Capitolul 04		FATADE TURN			
29	RPCJ50A1	82	MP	16,55000	
				9,52	157,58
				82,17	1359,83
REP.TENC.EXT.DRIS.PE ZID.CARAM.				0,00	0,00
				0,00	0,00
				91,69	1517,42
30	RPCN06A2	82	M	31,70000	
				11,02	349,48
				112,13	3554,56
REPARARE PROFILE TRASE PE LOC CU SABLON LA CORNISE				0,00	0,00
EXT.DR.<0,75M				0,00	0,00
				123,16	3904,04
31	RPCN04A2	82	M	28,60000	
				5,86	167,61
				140,46	4017,02
REPARARE PROFILE TRASE PE LOC CU SABLON LA SOLBAN.				0,00	0,00
DR.DESF.<50CM,				0,00	0,00
				146,32	4184,63
32	RPCJ13B1	82	M	16,80000	
				1,65	27,72
				25,61	430,20
REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU MORT.VAR CIM.				0,00	0,00
MARCA 10-T CU SPALETII:DREPTI INTRE 15-25CM LAT *				0,00	0,00
				27,26	457,92
33	RPCN08G2	82	M	64,88000	
				10,64	690,41
				74,11	4808,13
REPARARE PROFILE EXT.TRASE PE LOC CU SABLON LA STA				0,00	0,00
LPI DECOR VERTICALI				0,00	0,00
				84,75	5498,54
34	RPCN10B1	82	BUCATA	12,00000	
				7,74	92,88
				32,59	391,08
RETUSARI ORNAMENTE DE MORTAR				0,00	0,00
				0,00	0,00
				40,33	483,96
35	RPCR54A1-M	82	MP	165,48000	
				7,25	1200,24
				13,67	2261,79
VOPSITORII EXTERIOARE (ZUGRAVELI LAVABILE) CU VOP				0,00	0,00
SELE DISPERSITICE, SPECIALE DE FATADA				0,00	0,00
				20,92	3462,03
L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					
Capitolul 05		TRANSPORT, MANIPULARI MATERIALE			
36	TRB05A15	82	TONE	2,40000	
				0,00	0,00
				105,54	253,29
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00	0,00
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M			\$	0,00	0,00
				105,54	253,29
37	TRB01C15	82	TONE	28,30000	
				0,00	0,00
				33,83	957,48
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AR				0,00	0,00
UNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 50M			\$	0,00	0,00
				33,83	957,48



Formular F3

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.33	[ron]		
0	1	2	3	4	5	
38	TRI1AA03C1	82	TONE	30,70000	0,00	0,00
				19,40	595,58	
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN PRAFURI,P				0,00	0,00	
RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1				0,00	0,00	
				19,40	595,58	
39	TRA01A05P	82	TONE	30,70000	0,00	0,00
				0,00	0,01	
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				0,00	0,00	
AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM				16,15	495,81	
				16,15	495,82	
40	TRA02A25	82	TONE	11,60000	0,00	0,00
				0,00	0,00	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO				0,00	0,00	
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 25 KM.				42,75	495,90	
				42,75	495,90	
41	TRA06A25	82	TONE	30,80000	0,00	0,00
				0,00	0,00	
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO				0,00	0,00	
BETONIERA DE 5,5 MC DIST.=25 KM				66,50	2048,20	
				66,50	2048,20	
42	TRI1AA08F1	82	TONE	11,60000	0,00	0,00
				13,58	157,53	
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE				0,00	0,00	
PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-RAMPA,TEREN CATEG.1				0,00	0,00	
				13,58	157,53	
43	TRB05A15	82	TONE	11,60000	0,00	0,00
				105,54	1224,21	
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00	0,00	
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M				0,00	0,00	
				105,54	1224,21	
44	TRB01C15	82	TONE	36,80000	0,00	0,00
				33,83	1245,06	
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AR				0,00	0,00	
UNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 50M				0,00	0,00	
				33,83	1245,06	
Cheltuieli directe			19.075,32	87.445,92	3.385,59	3.723,91
Alte cheltuieli directe						113.630,73
Contrib.asig.munca			2,2500%	1.967,53		1.967,53
TOTAL CHELT. DIRECTE			19.075,32	89.413,45	3.385,59	3.723,91
Cheltuieli indirecte			Io = 10,0000% x To			11.559,83
Profit			Po = 5,0000% x (To+Io)			6.357,90
TOTAL GENERAL pe categorii			Vo = To+Io+Po			133.515,99

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.4111 INST.ELECTRIC INT SI ILUM EXT

							[ron]	
Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar		Valoare	
	Simbol	Denumire resursa			a) materiale	b) manopera		
	Observatii				c) utilaj	d) transport		
	Corectii				Total(a+b+c+d)			
	Liste anexe							
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4	5			
1	YC01	82	LEI	260481,94000	1,00	260481,94		
					0,00	0,00		
EL.INT+ILUM					0,00	0,00		
		2			0,00	0,00		
					1,00	260481,94		
Cheltuieli directe				260.481,94	0,00	0,00	0,00	260.481,94
Alte cheltuieli directe								
	Contrib.asig.munca	2,2500%			0,00			0,00
TOTAL CHELT. DIRECTE				260.481,94	0,00	0,00	0,00	260.481,94
Cheltuieli indirecte		Io = 0,0000% x To					0,00	
Profit		Po = 0,0000% x (To+Io)					0,00	
TOTAL GENERAL pe categorii		Vo = To+Io+Po					260.481,94	

PROIECTANT

LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.4112 INST.PARATRASNET SI PRIZA PAM

						[ron]
Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar	Valoare
	Simbol	Denumire resursa			a) materiale	
	Observatii				b) manopera	
	Corectii				c) utilaj	
	Liste anexe				d) transport	
					Total(a+b+c+d)	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	YC01	82	LEI	25872,74000	1,00	25872,74
					0,00	0,00
DIFERENTA PRET MATERIAL					0,00	0,00
			\$		0,00	0,00
					1,00	25872,74
Cheltuieli directe				25.872,74	0,00	0,00
Alte cheltuieli directe						
	Contrib.asig.munca	2,2500%			0,00	0,00
TOTAL CHELT. DIRECTE				25.872,74	0,00	0,00
Cheltuieli indirecte				Io = 0,0000% x To		0,00
Profit				Po = 0,0000% x (To+Io)		0,00
TOTAL GENERAL pe categorie				Vo = To+Io+Po		25.872,74

PROIECTANT

LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.4121 INST.DETECT, SEMANIZ, AVERTIZ

						[ron]
Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar	Valoare
	Simbol	Denumire resursa			a) materiale	
	Observatii				b) manopera	
	Corectii				c) utilaj	
	Liste anexe				d) transport	
					Total(a+b+c+d)	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	YC01	82	LEI	25184,68000	1,00	25184,68
					0,00	0,00
DIFERENTA PRET MATERIAL					0,00	0,00
			\$		0,00	0,00
					1,00	25184,68
Cheltuieli directe				25.184,68	0,00	0,00
Alte cheltuieli directe						
	Contrib.asig.munca	2,2500%			0,00	0,00
TOTAL CHELT. DIRECTE				25.184,68	0,00	0,00
Cheltuieli indirecte				Io = 0,0000% x To		0,00
Profit				Po = 0,0000% x (To+Io)		0,00
TOTAL GENERAL pe categorii				Vo = To+Io+Po		25.184,68

PROIECTANT

LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.4122 INST.ALARMARE LA EFRACIE

							[ron]	
Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar		Valoare	
	Simbol	Denumire resursa			a) materiale	b) manopera		
	Observatii				c) utilaj	d) transport		
	Corectii				Total(a+b+c+d)			
	Liste anexe							
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4	5			
1	YC01	82	LEI	15581,59000	1,00	15581,59		
					0,00	0,00		
DIFERENTA PRET MATERIAL					0,00	0,00		
			\$		0,00	0,00		
					1,00	15581,59		
Cheltuieli directe				15.581,59	0,00	0,00	0,00	15.581,59
Alte cheltuieli directe								
	Contrib.asig.munca	2,2500%			0,00			0,00
TOTAL CHELT. DIRECTE				15.581,59	0,00	0,00	0,00	15.581,59
Cheltuieli indirecte		Io = 0,0000% x To					0,00	
Profit		Po = 0,0000% x (To+Io)					0,00	
TOTAL GENERAL pe categorii		Vo = To+Io+Po					15.581,59	

PROIECTANT

LARIX STUDIO SRL



Formular F1

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr.cap./ subcap deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor/ob. exclusiv TVA	din care C + M
	1	2	3
4	Cheltuieli pentru investitia de baza		
41	BISERICA		
	TOTAL capitol/ subcapitol		
	TOTAL valoare (exclusiv TVA)		
	Taxa pe valoarea adaugata		
	TOTAL valoare (inclusiv TVA)		

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL



Formular F2

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 41 BISERICA

Nr.cap./ subcap deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari		Valoarea (exclusiv TVA)
	1		2
4.1.	Constructii si instalatii aferente acestora		
4.1.1	41.1.21	STRUCTURA BISERICA	
4.1.2	41.1.31	ARH.LUCR INT PARTER B+T+P	
4.1.3	41.1.32	ARH.SCARI, PODESTE, PERETI-TURN	
4.1.4	41.1.33	ARH.LUCR.EXTERIOARE	
4.1.5	41.4111	INST.ELECTRIC INT SI ILUM EXT	
4.1.6	41.4112	INST.PARATRASNET SI PRIZA PAM	
4.1.7	41.4121	INST.DETECT, SEMANIZ, AVERTIZ	
4.1.8	41.4122	INST.ALARMARE LA EFRACTIE	
TOTAL I			
TOTAL valoare (exclusiv TVA)			
Taxa pe valoarea adaugata			
TOTAL valoare (inclusiv TVA)			

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)
PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.1.21 STRUCTURA BISERICA

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5
Capitolul 01			SUBZIDIRE CONTRAFORTI		
1	TSA07F2	82	M CUB	31,36000	
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU SPRIJ.SI EVAC. MAN.IN PAM.IMBIB.CU APA ADINC.2,01-4M,T.TARE					
2	TSA18B3	82	M CUB	11,00000	
CURATARE FUND PERETE DE RESTURILE DESPRINSE					
3	RMB17A	02	M CUB	18,82000	
SUBZIDIRI CU ZID.PIATRA BRUTA / BOLOVANI RAU, TRON SOANE L.MAX.=1,00M., LUCRARI CONSOLIDARE, MORTAR. L:LRM02 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU L:LRM06 -0001:2201452 -PIATRA BRUTA SORTATA R.METAMORF. <50 KG/BUC.					
4	RCSD01B	99	KG	90,00000	
CONF.SI MONT.ARMATURILOR DIN PC 52,IN ELEMENTE DE BET.ARMAT (PLANSEE,STILPI,GRINZI,CUPOLE,ETC.) L:90338 -0015:2000597 -OTEL BETON PROFIL PERIODIC PC 52 S 438 D=18MM					
5	RMB15A	02	M CUB	2,30000	
ZIDARIE DE TESERE, PIATRA BRUTA / BOLOVANI DE RAU, IN VEDEREA REP.CRAPATURI., GROS.MED.50 CM,MORTAR L:LRM02 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU L:LRM06 -0001:2201452 -PIATRA BRUTA SORTATA R.METAMORF. <50 KG/BUC.					
6	RPCA06A1	82	M CUB	12,54000	
UMPLUTURA DE PAMANT IN STRATURI 20-30 CM GROSIME, UDATA COMPACTATAT CU MAI DE MANA					
7	TSH09A1	82	SUTE MP	2,50000	
SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONTALE SAU IN PANTA SUB 30% *					
Capitolul 02			RECONSTRUIRE CONTRAFORTI		
8	RPCT08C1	82	M CUB	30,00000	
DEMOLARE CONTRAFORT EXISTENT DIN PIATRA					
9	TSA07F2	82	M CUB	30,00000	
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.PESTE 1M CU SPRIJ.SI EVAC. MAN.IN PAM.IMBIB.CU APA ADINC.2,01-4M,T.TARE					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.21		
0	1	2	3	4	5
10	RPCF02A	02	M CUB	13,20000	
ZIDARIE - EXECUTARE FUNDATII DE PIATRA					
11	RPCF02C	02	M CUB	35,00000	
ZIDARIE PT.CONSTR, COMPL-REFACERI,CLAD.EXIST:STILP I-CONTRAFORTI,PIATRA BRUTA/CARAMIDA ZID MIXRA PIATRA + CARAMIDA					
Capitolul 03		TENCUIALA STRUCTURALA			
12	CF21A1	82	MP	308,42000	
PLASA FIBRA STICLA (PLASA MAPENET EM 30)					
13	RMD02A	02	MP	308,40200	
TENCUIELI PLINE DE EPOCA - TENC MAPE ANTIQUE STRU CTURALA L:LRM4 -M :9LL1021 -TENC MAPE ANTIQUE					
Capitolul 04		INJECT.FISURI ZID MIXTA			
14	RMA16A	02	M	50,00000	
INJECTARI FISURI / CRAPATURI, DESCHID.>2 MM, LA ZI DURI,ARCE,BOLTI DIN CARAMIDA, CU PASTA VAR-NISIP					
Capitolul 05		RETESERE CRAPATURI			
15	RPCG19F1	82	M	20,00000	
REPARATII CRAPATURI PRIN RETESERE					
Capitolul 06		PLOMBARI ZID MIXTA			
16	RPCT04B1	82	M CUB	2,00000	
DEMOLARI ZIDARIE DEGRAD, CARAMIZI RUPTE					
17	RPCG04A1	82	M CUB	2,00000	
REZIDIREA GOLURIILOR DEMOLATE					
Capitolul 07		CURATURE REFACRE ROSTURI			
18	RMA25A	02	MP	257,00000	
CURATURE ROSTURI					
19	RPCJ67A1	82	MP	257,00000	
REFACRE ROSTURI - TENC MAPE ANTIQUE STRUCTURALA					
Capitolul 08		TURN METALIC			
20	TSC03B1	82	SUTE MC	0,41000	
SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM.CU UMIDITAT E.NATURAL DESC.DEP.TEREN CAT 2					
21	RPCA01A1	82	M CUB	2,30000	
SAPATURA DE PAMINT IN SPATII LIMITATE SUB 1,00 M L ATIME SI 1,50 M ADINCIME CU MALURI NESPRIJINITE * sapat manuala ultimi 20 cm					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.21		
0	1	2	3	4	5
22	TRA01A05P	82	TONE	77,94000	
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$					
23	TRA06A25	82	TONE	5,52000	
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5 MC DIST.=25 KM \$					
24	RPCB02A	09	M CUB	2,30000	
TURNARE BETON - C12/15 - EGALIZARE L:LRC02 -0031:2100897 -BETON DE CIMENT CLASA C15/12(BC15/B200)CU 382 KG CIMENT					
25	RPCC06A1	82	MP	13,00000	
COFRAJE DIN SCIND.RASIN.PT TURNARI BUIANDRUGI,GRINZI,STILPI SI DIAFRAGME					
26	RCSD01B	99	KG	581,00000	
CONF.SI MONT.ARMATURILOR DIN PC 52,IN ELEMENTE DE BET.ARMAT (PLANSEE,STILPI,GRINZI,CUPOLE,ETC.) L:90338 -0016:2000602 -OTEL BETON PROFIL PERIODIC PC 60 S 438 D=18MM					
27	TRA06A25	82	TONE	19,20000	
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5 MC DIST.=25 KM \$					
28	RPCB02B	09	M CUB	8,00000	
TURNARE BETON IN FUNDATII,SOCLURI,PARAPETE SUB COT A ZERO, CU MIJLOACE CLASICE, MACARA SI BENA L:LCU01A -0001:0003716 -VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW L:LRC02 -0033:2100899 -BETON DE CIMENT CLASA C25/20(BC25/B330)CU 398 KG CIMENT					
29	RPCA06A1	82	M CUB	33,00000	
UMPLUTURA DE PAMANR IN STRATURI 20-30 CM GROSIME, UDATA COMPACTATAT CU MAI DE MANA					
30	CL21A1	82	KG	23,00000	
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE DIVERSE INGLOBATE IN BETON L:10107 -0001:6309886 -CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON					
31	CL20C1	82	KG	23,00000	
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:DIVERSE L:10106 -M :8000461 -CONFECTII METALICE DIVERSE OL 37					
32	CL09A1	82	TONE	1,64200	
MONTAREA STRUCTURA METALICA IN TRONSOANE ASAMBLAT E CU SURUBURI DE PINA LA 1 TONA L:10113 -M :9001190 -STRUCT.METAL(STILPI,GRINZI,FERME)ASAMBL.PTR.C-TII USOAR					
33	Iزد03C1	82	TONE	1,64200	
VOPSIREA CU PENSULA DE MINA CU VOPSEA DE MINIU PE CONF SI CONSTR METAL DIN PROFILE PINA LA 8 MM					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.21		
0	1	2	3	4	5
34	IZD05B1	82	TONE	1,64200	
GRUNDUIRE MANUALA 1 STRAT CU VOPSEA DE MINIU LA CO NSTRUCTII METALICE					
35	IZD06B1	82	TONE	1,64200	
VOPSIRE 2 STRATURI CU VOPSEA ULEI LA CONSTRUCTII M ETALICE					
36	TRA02A25	82	TONE	1,64200	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 25 KM. \$					
37	AUT6729	82	ORE	24,00000	
MACARA PE PNEURI 10-14,9TF \$					
Cheltuieli directe					
Alte cheltuieli directe					
Contrib.asig.munca			%		
TOTAL CHELT. DIRECTE					
Cheltuieli indirecte		Io =	% x To		
Profit		Po =	% x (To+Io)		
TOTAL GENERAL pe categorii		Vo = To+Io+Po			

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)
PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.1.31 ARH.LUCR INT PARTER B+T+P

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5
Capitolul 01		PARDOSELI TURN PARTER			
1	RPCT18A1	82	MP	6,82000	
DESFACEREA DUSUMELELOR DIN LEMN DE RASINOASE INCLU SIV GRINZILE					
2	RPCA01A1	82	M CUB	2,05000	
SAPATURA DE PAMINT - EVAC MOLOZ SI ADANCIRE COTA 30 CM					
3	TSD16A1-M	82	M CUB	1,96000	
STRAT DE REPARTITIE DIN PIETRIS 20 CM L:LC26 -0004:2200082 -PIETRIS CIURUIT NESPALAT DE RIU 7-30 MM					
4	RPCK07B1	82	MP	4,80000	
PARDOSELI DIN DUSUM RASIN GELUITE CULAMB SI LUC DE 22MM GROS BATUTE PE RIGLE RASIN 58X58MM					
5	RPCK15A1	82	MP	4,80000	
FINISAREA SUPREF DE LEMN - DUSUMEA					
6	RPCK72A1	82	MP	4,80000	
VOPS DUSUMEA (VOPS SPECIALE DE PARDOSEALA)					
7	RMF34A	02	M	5,60000	
PERVAZURI DIN LEMN DE BRAD					
8	ACE08B1	82	M CUB	0,10000	
UMPLUTURA IN SANT.DE AERISIRE CU PIETRIS					
9	RCSE06A	99	MP	2,40000	
STRATURI IZOLATOARE DIN FOLIE = FOLIE DE SEPARATI E L:90315 -M :6716757 -FOLIE DIN PVC					
10	RPCC06A1	82	MP	1,20000	
COFRAJE DIN SCIND.RASIN.PT TURNARI BETON					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31		
0	1	2	3	4	5
11	RPCB03A	09	M CUB	0,24000	
TURNARE BETON IN PLACI - PRAG					
L:LRC02 -M :2100911 -BETON MARFA CLASA C15/12 (BC15/B200)					
12	RCSD01C	99	KG	11,00000	
CONF.SI MONT.PLASE SUDATE STM SAU STNB, D = 4-6 MM					
13	RPCK44B1	82	MP	2,40000	
PARDOSELI DIN PLACI DE PIATRA EXEC.CU PLACI PIATRA TAIATA 4 CM					
L:10140 -M :9LL1022 -PLAI PIATRA TAIATA 4 CM					
14	RME17A	02	M	1,60000	
TREPTE MASIVE PIATRA-CARIERA, 20X40CM PROFIL SIMPL U, MONT.PE FUNDATII BET.EXIST., INCL.ROSTUIREA					
L:LRM02 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU					
L:LRM03 -0002:8000870 -TREPTE DIN PIATRA,SIMPLE-PROFILETE,GATA FASONATE...*)					
Capitolul 02 PARD. NAVA					
15	RMAF09B	99	MP	5,98000	
CURATURE SUPRAF.ZIDURI DIN PIATRA (GATA DECAPATE D E TENCUIELI)					
16	CL21A1	82	KG	72,00000	
CONF SI MONTAREA BARE OL D16 L=500 MM PRIN BATERE IN PAMANT 40 buc					
L:10107 -M :2000135 -OTEL BETON PROF.NETED OB30 D=16 MM S 438					
17	CL25A1	82	M	12,00000	
MONT PANOURI METAL LATIME 450 / GROS 8 MM - LATER ALE SANT ZID ARHEOLOGIC					
18	CN20C	02	MP	19,90000	
VOPSITORII CONF.METCU 1STR.GRUND ANTICOROZ.2STR VO PSEA					
L:LC67H -0050:6100696 -GRUNDURI RASINI ALCHID.POLGRUND GALBEN-OXID					
L:LC68U -M :9001577 -VOPSEA ANTICOROZIVA					
19	ACE08B1	82	M CUB	21,22000	
UMPLUTURA PIETRIS 16-32 MM					
20	RPCC06A1	82	MP	6,90000	
COFRAJE DIN SCIND.RASIN.- FANTA DE AERISIRE					
21	RCSE06A	99	MP	80,50000	
STRATURI IZOLATOARE DIN FOLIE PVC					
L:90315 -M :6716757 -FOLIE DIN PVC					
22	RPCB03B	09	M CUB	5,90000	
TURNARE BETON IN PLACI - SLAB ARMATA INCLUSIV ARMATURA PLASA SUDATA (40 KG / MC)					
L:LCU01A -M :200424E -PLASA OTEL SUDATA CU D=4MM					
L:LRC02 -M :2100911 -BETON MARFA CLASA C15/12 (BC15/B200)					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31		
0	1	2	3	4	5
23	CL25A1	82	M	34,00000	
BORDURI METALICE 60X5MM PRINS IN BETON					
24	IFF33A1	82	MP	10,20000	
FILTRU MAT.SINT.NETESUT-GEOTEXTIL FANTA DE AERISIRE					
25	ACE08B1	82	M CUB	0,51000	
UMPLUTURA PIETRIS 8-16 MM IN FANTA DE AERISIRE					
26	RPCK44B1	82	MP	67,00000	
PARDOSELI DIN PLACI DE PIATRA EXEC.CU PLACI PIATRA TAIATA 2 CM L:10140 -M :9LL0257 -PLACI PIATRA TAIATA DE 2 CM GROSIME					
27	CM10A1	82	MP	4,65000	
PARD STICLA SECURIT 10 MM GROSIME , IN RAMA MET					
Capitolul 03		PARDOSELI PORTIC			
28	RPCT20B1	82	MP	4,40000	
DESFACEREA PARDOSELILOR DIN CIMENT					
29	RPCT09A1	82	M CUB	0,44000	
DEMOLAREA SAPA DE SUB PARD					
30	RPCA01A1	82	M CUB	0,88000	
SAPATURA DE PAMINT - MOLOZ SI ADANCIRE NIVEL					
31	TSD16A1-M	82	M CUB	1,12000	
STRAT DE REPARTITIE DIN PIETRIS GROS, COMPACT AT L:LC26 -0009:2200161 -PIETRIS CIURUIT SPALAT DE RIU 7-30 MM					
32	RPCC06A1	82	MP	0,53000	
COFRAJE DIN SCIND.RASIN- FANTA DE AERISIRE					
33	RCSE06A	99	MP	3,90000	
STRATURI IZOLATOARE DIN FOLIE PVC L:90315 -M :6716757 -FOLIE DIN PVC					
34	RPCB03A	09	M CUB	0,31000	
TURNARE BETON IN PLACI SI GRINZI IN SPATII INGUSTE , CU GALEATA SI LOPATA SLAB ARMATA INCLUS PLASA SUDATA 40 KG/MC L:LCU01A -M :200424E -PLASA OTEL SUDATA CU D=4MM L:LRC02 -M :2100911 -BETON MARFA CLASA C15/12 (BC15/B200)					
35	CL25A1	82	M	3,60000	
PROTECTIA MUCHIILOR					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31		
0	1	2	3	4	5
36	IFF33A1	82	MP	1,07000	
FILTRU MAT.SINT.NETESUT- GEOTEXTIL FANTA DE AERISIRE					
37	RPCK44B1	82	MP	3,90000	
PARDOSELI DIN PLACI DE PIATRA EXEC.CU PLACI PIATRA TAIATA 2 CM L:10140 -M :9LL0257 -PLACI PIATRA TAIATA DE 2 CM GROSIME					
38	RPCT09B1	82	M CUB	0,20000	
DEMOLAREA ELEMENTELOR DE BETON - TREPTE SCARA BETO N					
39	RME17A	02	M	2,70000	
TREAPTA MASIVA PIATRA CIOPLITA 0.30 LAT L= 1.35 L:LRM02 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU L:LRM03 -0002:8000870 -TREPTE DIN PIATRA,SIMPLE-PROFILETE,GATA FASONATE...*)					
Capitolul 04		PERETI TURN PARTER			
40	RPCT10A1	82	MP	9,00000	
DESFACEREA TENCUIELILOR INTERIOARE SAU EXTERIOARE OBISNUITE LA PERETI *					
41	RMA25B	02	MP	9,00000	
CURATIREA SUPRAFETEI ZIDURILOR DIN PIATRA (CURATIR E ROSTURI)					
42	RCSF05A	02	MP	9,00000	
REFACERE ROSTURI					
43	RMD02B	02	MP	6,60000	
TENCUIELI RESPIRANTE MORTAR VAR + ADAOSURI POROASE L:LRM4 -M :9003212 -ADAOSURI SPECIALE POROASE					
44	RPCJ09A1	82	MP	6,60000	
REP.TENC PE ZID.IN LOCURI IZOLATE					
45	RPCJ13B1	82	M	12,00000	
REPARATII LA SPALETI					
46	RPCJ75A1	82	MP	18,00000	
CURATITE TENC VECHI					
47	RPCJ72A1	82	MP	33,00000	
PREGATIREA SUPRAFETELOR - AMORSA 01					
48	RPCJ36A1	82	MP	33,00000	
GLET DE IPSOS PE TENC.INT.DRIS.DE 3 MM.GROSIME EXE CUTAT CU PASTA IPSOS LA PERETI SI STILPI.					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31		
0	1	2	3	4	5
49	RPCJ72A1	82	MP	33,00000	
PREGATIREA SUPRAFETELOR - AMORSA 02					
50	RPCR24A1-M	82	MP	33,00000	
VOPSITORIE CU VOPSEA DISPERSITICA PT.INTERIOR PE T ENCUIELI EXISTENTE L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					
Capitolul 05		PERETI NAVA BISERICA			
51	RPCT10A1	82	MP	27,52000	
DESFACEREA TENCUIELILOR INTERIOARE					
52	RCSF02B	02	M CUB	1,50000	
ZIDARIE DIN PIATRA, PT.COMPLETARI/INCHIDERI/REFACE RI, IN CLADIRI EXIST, ZIDURI DREPTE/CURBE - INZIDI					
53	RCSF07A	02	M	26,30000	
REP.CRAPATURILOR LA ZIDURI DE PIATRA, CU INLOC.DE BLOCURI, PIATRA BRUTA DE CARIERA PT.CONSTR.,M-100Z 2200472 - PIATRA CIOPLITA					
54	RMA15A	02	M	27,00000	
INJECTARI FISURI, DESCHID.<2MM, ZID.,.<=30CM, LAPT E-CIMENT 400KG CIM./MC					
55	RPCE30A1	82	MP	3,50000	
PROTEJAREA ZONELOR PICTATE					
56	RMD02B	02	MP	57,80000	
TENC INT RESPIRANTE POROASE MORTAR +ADOASURI SPECIALE L:LRM4 -M :9000738 -ADAOSURI SPECIALE PTR. TENCUIELI POROASE					
57	RMD02B	02	MP	81,20000	
TENCUIELI PLINE DE EPOCA LA ZIDARIE DE PIATRA 4,5 CM L:LRM4 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU					
58	RPCJ13C1	82	M	36,50000	
REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU MORT.VAR CU S PALETII:DREPTI INTRE 25-35CM LAT *					
59	RPCN02A1	82	M	25,00000	
DELIMITARE ZONE - PICTURA MURALA					
60	RPCJ36A1	82	MP	136,00000	
GLET DE VAR IPSOS					
61	RPCR24A1-M	82	MP	136,00000	
VOPSITORIE CU VOPSEA DISPERSITICA PT.INTERIOR PE T ENCUIELI EXISTENTE L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31		
0	1	2	3	4	5
62	RMA25B	02	MP	6,20000	
CURATIREA SUPRAFETEI ZIDURILOR DIN PIATRA (GATA DE CAPATE DE TENCUIELI)					
63	RCSF05A	02	MP	6,20000	
PRELUCRAREA DIN GROS SI ROSTUIREA FETEI VAZUTE, LA ZIDARIA DIN PIATRA NATURALA BRUTA					
64	R-RCSR30A		MP	6,20000	
TRATAMENTE FINALE DE HIDROFOBIZARE PIATRA					
65	RPCE30A1	82	MP	71,00000	
PROTEJAREA TAVANULUI CASETAT					
Capitolul 06		COR BISERICA			
66	RPCT31B1	82	MP	13,80000	
DESFACEREA CAPTUSELILOR DIN SCINDURI DE RASINOASE LA TAVANE * INTRADOS COR					
67	IZA03A1	82	MP	21,60000	
INDEPARTAREA VOPSELEI VECHI SI DIVERSELOR DEPUNERI DE PE SUPRAF.METALICE CU DECAPANTI L:11216 -0001:6109834 -DECAPANT-DILUANT PT.SPALARE SUPRAFETE FEROASE					
68	RPCK15B1	82	MP	26,00000	
CURATIRE PARD DULAPI					
69	RPCR30A1	82	MP	26,00000	
TRATARE LEMN - VOPS SPECIALE ANTISEPTICE INCOLOR PARDOSELI					
70	RPCR27A1	82	MP	21,00000	
VOPSITORII IN CULORI DE ULEI PE TIMPL.LEMN LA INT. SI EXT.EXEC.IN DOUA STRATURI * PARAPET COR					
71	RPCH07D1	82	M	6,00000	
REMONT STALPI EXISTENTI (STALPI VECHI) 2 BUC					
Capitolul 07		ANVON			
72	RMD02A	02	MP	3,37000	
ASIM -REPARATII TENCUIELI L:LRM4 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU					
73	RPCN01A1	82	M	3,65000	
REPARARE PROFILE SIMPLE					
74	RMA25A	02	MP	12,60000	
CURATIRE SUPRAF - TENC VECHI (DECOPERTARE INGRIJI TA)					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31		
0	1	2	3	4	5
75	RMF33C	02	MP	1,40000	
PLACARE TREPTE SI PODESTE - DULAP STEJAT 3 CM					
76	RPCT35D1	82	M	3,65000	
DESFACEREA MANA CURENTA EXISTENTA					
77	RPCO55A1	82	M	3,38000	
MINA CURENTA DIN LEMN 4E STEJAR GATA FINISATA					
78	RPCR30A1	82	MP	3,20000	
TRATARE VOPSIRE LEMN - VOPS SPECIALE					
79	RPCR24A1-M	82	MP	12,60000	
VOPSITORIE CU VOPSEA DISPERSITICA PT.INTERIOR PE T ENCUIELI EXISTENTE L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					
80	RPCR24A1-M	82	MP	1,60000	
VOPS DECOR IN RELIEF L:X990010-0002:9900147 -VOPSEA DISPERSIT CULOAREA (. . . *)- DE INTERIOR					
81	IZA03A1	82	MP	6,68000	
INDEPARTAREA VOPSELEI VECHI SI DIVERSELOR DEPUNERI DE PE SUPRAF CU SOLUTII SPECIALE L:11216 -0002:6109004 -DILUANT DECAPANT 245 D.002-10 NTR 1708-80					
82	RMD08B	02	MP	6,68000	
RESTAURARE CORONAMENT ANVON					
Capitolul 08		PERETI+TAVAN PORTIC			
83	RPCT10A1	82	MP	9,20000	
DESFACEREA TENCUIELILOR INTERIOARE OBISNUITE LA PE RETI *					
84	RPCJ09A1	82	MP	1,80000	
REP.TENC PE ZID.CARAM.SAU BET.MORT VAR CIM. 25T PT SPRIT MORT.VAR CIM.10T PT.GRUND SI STR. VIZIBIL *					
85	RPCJ16C1	82	M	5,60000	
REP.CRAPATURILOR DIN TENC.INT LA PERETI,SCLIVISITE EXECUTATE CU MORTAR					
86	RPCT10A1	82	MP	3,50000	
DESFACEREA TENCUIELILOR TAVANE					
87	RPCH26A1	82	MP	3,50000	
REP.LA TAVANUIALA PLANSEELOR CU SCINDURI					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.31		
0	1	2	3	4	5
88	RPCJ30A1	82	MP	3,50000	
TENCUIELI INTER.DRISCUITE TAVANE PE SIPCI TRESTIE MORTAR IPSOS-VAR					
89	RMD02A	02	MP	11,00000	
TENCUIELI PLINE DE EPOCA LA ZIDARIE DE CARAMIDA 3, 5 CM L:LRM4 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU					
90	RPCJ13C1	82	M	22,00000	
REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU MORT.VAR CU SPALETII:DREPTI INTRE 25-35CM LAT *					
91	RPCJ36A1	82	MP	18,80000	
GLET DE IPSOS VAR					
92	RPCR54A1-M	82	MP	18,80000	
VOPSITORII EXTERIOARE (ZUGRAVELI LAVABILE) CU VOP SELE DISPERSITICE, SPECIALE DE FATADA L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					
93	RCSK40A	02	MP	1,52000	
DEMONT SEZATOARE * DULAPI					
94	PG11A1	82	MP	0,80000	
SEZATOARE DIN DULAPI - LEMN TRATAT TERMIC					
95	CK07A	02	M	1,44000	
INLOCUIRE GLAF DIN LEMN TRATAT TERMIC L:LC30L -M :9LL0996 -LEMN TRATAT TERMIC FINISAT (SCANDURA)					
Capitolul 09			TAMPLARII		
96	RPCO43F-NU		MP	4,80000	
REPARATII RADICALE FERESTRE					
97	RPCT33A1	82	MP	3,80000	
DEMONT USA ACCES EST (TURN) UE02					
98	CK25A-N		MP	4,93000	
MONT USA NOUA UEP01 - USA STICLA SECURIZATA + CON F MET PRINDERE					
99	RPCO43F-NU		MP	5,81000	
RESTAURARE USI ISTORICE USA UI01+UE01					
Capitolul 10			TRANSPORT, MANIPULARI MATERIALE		
100	TRB05A15	82	TONE	2,20000	
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M \$ MOLOZ					



Executant2222		Obiectiv1000		Obiect41		Categ41.1.31	
0	1		2	3		4	5
101	TRB01C15	82	TONE	16,70000			
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AR UNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 50M \$ MOLOZ PAMANT							
102	TRI1AA03C1	82	TONE	18,40000			
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN PRAFURI,P RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1 \$ MOLOZ							
103	TRA01A05P	82	TONE	18,40000			
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$ MOLOZ							
104	TRA01A30	82	TONE	42,30000			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 30 KM. \$ AGREGATE							
105	TRA01A50	82	TONE	3,80000			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 50 KM. \$ PIATRA CARIERA							
106	TRA02A25	82	TONE	20,00000			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 25 KM. \$ MAT DEPO							
107	TRA06A25	82	TONE	14,90000			
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5 MC DIST.=25 KM \$ BETON							
108	TRI1AA08F1	82	TONE	20,00000			
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-RAMPA,TEREN CATEG.1 \$							
109	TRB05A15	82	TONE	20,00000			
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M \$							
110	TRB01C15	82	TONE	46,10000			
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AR UNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 50M \$							
Cheltuieli directe							
Alte cheltuieli directe							
Contrib.asig.munca			%				
TOTAL CHELT. DIRECTE							
Cheltuieli indirecte		Io =		% x To			
Profit		Po =		% x (To+Io)			
TOTAL GENERAL pe categorii		Vo = To+Io+Po					

<i>Executant</i> 2222	<i>Obiectiv</i> 1000	<i>Obiect</i> 41	<i>Categ</i> 41.1.31		
0	1	2	3	4	5

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL

Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)
PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.1.32 ARH.SCARI,PODESTE,PERETI-TURN

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5
Capitolul 01			SCARI SI PODESTE		
1	RMEB02A	99	M	12,20000	
ASIM - REPARATII SCARA LEMN (INLOCURE TREPTE, RE POZITIONARE, BALUSTRADA, ...)					
2	RPACG15A	99	MP	2,30000	
REPARATII PODINA DULAPI STEJAR - NIVELE CURENTE					
3	RCSK40A	02	MP	3,85000	
DESFACERE PODINA DIN SCANDURI, DULAPI, ETC. Desfacere podina nivel clopote					
4	PF06B	99	MP	3,85000	
PODINA DE UZURA DE LEMN CU DULAPI DE STEJAR DE 4,8 CM GROSIME Refacare podina nivel clopote					
5	IZA10A-M	82	MP	63,90000	
CURATIREA SUPR LEMN					
6	RMF40A	02	MP	63,90000	
PROT.PREVENTIVA / DE STOPARE A ATACULUI BIOLOGIC, SOLUTII TIP....PRIN PENSULARE 2 STRATURI L:LRM15 -0001:CZ05RM01 -SOLUTIE TIP ... PROTECTIE ATAC BIOLOGIC (SE VA PREZA TIPUL SOL.SI RETETA)					
6	RMF41A	02	MP	63,90000	
IGNIFUGARE SUPRAFETE STRUCTURI DIN LEMN CU SOLUTIE TIP...APLICATA PRIN PENSULARE L:LRM16 -0001:CZ05RM02 -SOLUTIE TIP ... IGNIFUGARE LEMN (SE VA PRECIZA TIP SOL.SI RETETA)					
Capitolul 02			PERETI INT. TURN		
7	RMA25B	02	MP	60,80000	
CURATIRE ROSTURI					
8	RCSF05A	02	MP	60,80000	
PRELUCRAREA DIN GROS SI ROSTUIREA FETEI VAZUTE, LA ZIDARIA DIN PIATRA NATURALA BRUTA					



Executant2222		Obiectiv1000		Obiect41		Categ41.1.32	
0	1	2	3	4	5		
9	RMA15A	02	M	16,00000			
INJECTARI FISURI, DESCHID.<2MM, ZID.,BOLTI,ARCE-							
10	RPCO01A1	82	MP	4,35000			
PANOURI PROTECTIE PASARI -DIN PLASA SIRMA PE TOC L EMN CU CECEVELE MOBILE PLASA SARMA ZICATA							
	Capitolul 03		TRANSPORT, MANIPULARI MATERIALE				
11	TRB05A15	82	TONE	3,20000			
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M \$ MOLOZ DEMOLARI							
12	TRI1AA03C1	82	TONE	3,20000			
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN PRAFURI,P RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1 \$							
13	TRA01A05P	82	TONE	3,20000			
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$ MOLOZ							
14	TRA05A25	82	TONE	4,20000			
TRANSPORT RUTIER MATERIALE,SEMIFABRICATE CU AUTOVE HIC.SPECIALE (CISTERNA,BETON,ETC) PE DIST DE 25 KM\$ MAT NOI PUSE IN OPERA							
15	TRI1AA08F1	82	TONE	4,20000			
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-RAMPA,TEREN CATEG.1 \$							
16	TRB05A15	82	TONE	4,20000			
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M \$							
Cheltuieli directe							
Alte cheltuieli directe							
Contrib.asig.munca			%				
TOTAL CHELT. DIRECTE							
Cheltuieli indirecte		Io =	% x To				
Profit		Po =	% x (To+Io)				
TOTAL GENERAL pe categorii		Vo = To+Io+Po					

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.1.33 ARH.LUCR.EXTERIOARE

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
----------	---	-------	------------	---	---------

SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5

1	CB47A1	82	MP	406,00000	
---	--------	----	----	-----------	--

MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCR

ARI PE SUPRAFETE VERTICALE H<30,0M

1	AUT1303	82	ORE	400,00000	
---	---------	----	-----	-----------	--

ORA PR SCHELA MET TUB.EXT.S640MP G=11-13,5 3SCH.LE

I/MP \$

2	TRA02A25	82	TONE	16,00000	
---	----------	----	------	----------	--

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO

R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 25 KM. \$

3	TRI1AA03C1	82	TONE	16,00000	
---	------------	----	------	----------	--

INCARCAREA MATERIALELOR,

4	TRI1AA08F1	82	TONE	16,00000	
---	------------	----	------	----------	--

DESCARCAREA MATERIALELOR,

4	TRB05A15	82	TONE	16,00000	
---	----------	----	------	----------	--

TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI

ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M \$

Capitolul 02		INVELITORU			
5	RPCT26B1	82	MP	5,63000	

DESFACEREA INVELITORILOR DIN OLANE TIGLE SOLZI SAU

PROFILATE PE SIPCI INCL DESF.SIPCILOR DOLIILOR *

Desfacere invelitori nava - perte est

6	CE02B1	82	MP	5,63000	
---	--------	----	----	---------	--

INVELITORI DIN TIGLA SOLZI DIN ARGILA ASEZATE DUBL

U

OBS> TIGLA DIN ALTE DEMOLARI MODEL IDENTIC

L:10145 -0004:2302957 -TIGLA CU SOLZ TRASA CU 1 CIOC C1 350X170X11 TIP B S515

7	RCSE20B	02	M	11,25000	
---	---------	----	---	----------	--

ETANSARE ROSTURI ... MORTAR DE CIMENT+ARACET

Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.33		
0	1	2	3	4	5
8	RPCT26B1	82	MP	11,90000	
DESFACEREA INVELITORILOR DIN OLANE TIGLE SOLZI SAU PROFILATE PE SIPCI INCL DESF.SIPCILOR DOLIILOR * PORTIC					
9	RPCH07A1	82	M	12,00000	
INLOCUIRE DE ELEMENTE DE SARPANTA DETERIORATE					
10	RMF41A	02	MP	36,00000	
IGNIFUGARE SUPRAFETE STRUCTURI DIN LEMN CU SOLUTIE TIP...APLICATA PRIN PENSULARE L:LRM16 -0001:CZ05RM02 -SOLUTIE TIP ... IGNIFUGARE LEMN (SE VA PRECIZA TIP SOL.SI RETETA)					
11	CE02B1	82	MP	11,90000	
REFACERE INVELITORI DIN TIGLA SOLZI DIN ARGILA ASE ZATE DUBLU tigla recuperata SPOR MAT = -85%					
L:10145 -0004:2302957 -TIGLA CU SOLZ TRASA CU 1 CIOC C1 350X170X11 TIP B S515					
12	CE02B1	82	MP	1,63000	
INVELITORI DIN TIGLA SOLZI DIN ARGILA ASEZATE DUBL U + PAT DE MORTAR M100 TIGLE RECUPERATE					
L:10145 -M :2101509 -MORTAR DE CIMENT M100-T					
13	RCSE20B	02	M	9,50000	
SCAFA M100 - ETANSARE					
14	RPCK01B1	82	MP	21,00000	
SAPA DE EGALIZARE SUB INVELIT TIGLA - CONTRAFORTI NOI SI VECHI NEACOPERIT					
15	CE02B1	82	MP	21,00000	
INVELITORI DIN TIGLA SOLZI DIN ARGILA + PAT DE MOR TAR PAT MORTAR					
L:10145 -0004:2302957 -TIGLA CU SOLZ TRASA CU 1 CIOC C1 350X170X11 TIP B S515					
16	RPCT26B1	82	MP	9,36000	
DESFACEREA INVELITORILOR DIN OLANE TIGLE SOLZI SAU PROFILATE PE SIPCI INCL DESF.SIPCILOR DOLIILOR * BRAU TURN					
17	CE02B1	82	MP	9,36000	
REFACERE INVELITORI DIN TIGLA SOLZI DIN ARGILA -IN PAT DE MORTAR MORTAR CIMENT M100					
L:10145 -0004:2302957 -TIGLA CU SOLZ TRASA CU 1 CIOC C1 350X170X11 TIP B S515					
17	CE01B	02	M	13,60000	
REASEZARE TIGLE COAME DEPLASATE - TURN					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.33		
0	1	2	3	4	5
Capitolul 03		FATADE BISERICA			
18	RPCT10A1	82	MP	120,29000	
DESFACEREA TENCUIELILOR EXTERIOARE OBISNUITE LA PERETI *					
19	RPCJ49A1-M	82	MP	72,17000	
TENC.EXT.DRIS.PE ZID.CARAM.MORTAR VAR.DE 2,5 CM GR OS.EXEC.IN CIMP CONTINUU *					
L:LRM02 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU					
22	RMD02A	02	MP	49,50000	
ASIM - TENCUIELI PLINE RESPIRANTE, POROASE MORTAR DE VAR + ADAOSURI POROASE					
L:LRM4 -M :9003212 -ADAOSURI SPECIALE POROASE					
23	RMD02A	02	MP	191,00000	
TENCUIELI PLINE DE EPOCA LA ZIDARIE DE CARAMIDA 3,5 CM					
L:LRM4 -0001:CZ02RM4 -MORTAR DE VAR SIMPLU					
24	RPCJ13C1	82	M	31,80000	
REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU MORT.VAR CIM. MARCA 10-T CU SPALETII:DREPTI INTRE 25-35CM LAT *					
25	RPCN06A2	82	M	35,60000	
REPARARE PROFILE TRASE PE LOC CU SABLON LA CORNISE EXT.DR.<0,75M					
26	RPCN03B2	82	M	22,20000	
REPARARE PROFILE EXT.TRASE PE LOC CU SABLON LA ANC AD.GOL.					
27	R-CI13E		BUCATA	3,00000	
REPARATII ORNAMENTE PIATRA - FRONTON PORTIC					
28	RPCR54A1-M	82	MP	240,58000	
VOPSITORII EXTERIOARE (ZUGRAVELI LAVABILE) CU VOP SELE DISPERSITICE, SPECIALE DE FATADA					
L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					
Capitolul 04		FATADE TURN			
29	RPCJ50A1	82	MP	16,55000	
REP.TENC.EXT.DRIS.PE ZID.CARAM.					
30	RPCN06A2	82	M	31,70000	
REPARARE PROFILE TRASE PE LOC CU SABLON LA CORNISE EXT.DR.<0,75M					
31	RPCN04A2	82	M	28,60000	
REPARARE PROFILE TRASE PE LOC CU SABLON LA SOLBAN. DR.DESF.<50CM,					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.33		
0	1	2	3	4	5
32	RPCJ13B1	82	M	16,80000	
REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU MORT.VAR CIM. MARCA 10-T CU SPALETII:DREPTI INTRE 15-25CM LAT *					
33	RPCN08G2	82	M	64,88000	
REPARARE PROFILE EXT.TRASE PE LOC CU SABLON LA STA LPI DECOR VERTICALI					
34	RPCN10B1	82	BUCATA	12,00000	
RETUSARI ORNAMENTE DE MORTAR					
35	RPCR54A1-M	82	MP	165,48000	
VOPSITORII EXTERIOARE (ZUGRAVELI LAVABILE) CU VOP SELE DISPERSITICE, SPECIALE DE FATADA L:X990010-0007:9901890 -VOPSEA DISPERSITICA PE BAZA DE SILICAT					
Capitolul 05		TRANSPORT, MANIPULARI MATERIALE			
36	TRB05A15	82	TONE	2,40000	
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M \$					
37	TRB01C15	82	TONE	28,30000	
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AR UNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 50M \$					
38	TRI1AA03C1	82	TONE	30,70000	
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN PRAFURI,P RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1 \$					
39	TRA01A05P	82	TONE	30,70000	
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$					
40	TRA02A25	82	TONE	11,60000	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 25 KM. \$					
41	TRA06A25	82	TONE	30,80000	
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5 MC DIST.=25 KM \$					
42	TRI1AA08F1	82	TONE	11,60000	
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN TRANS.PINA LA 10M AUTO-RAMPA,TEREN CATEG.1 \$					
43	TRB05A15	82	TONE	11,60000	
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 50M \$					
44	TRB01C15	82	TONE	36,80000	
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AR UNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 50M \$					



Executant2222	Obiectiv1000	Obiect41	Categ41.1.33		
0	1	2	3	4	5
Cheltuieli directe					
Alte cheltuieli directe					
Contrib.asig.munca		%			
TOTAL CHELT. DIRECTE					
Cheltuieli indirecte		Io =	% x To		
Profit		Po =	% x (To+Io)		
TOTAL GENERAL pe categorii		Vo = To+Io+Po			

PROIECTANT
LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.4111 INST.ELECTRIC INT SI ILUM EXT

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar	Valoare
	Simbol	Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe			a) materiale	
					b) manopera	
					c) utilaj	
					d) transport	
					Total(a+b+c+d)	
					SECTIUNE TEHNICA	
0	1	2	3	4	5	
1	YC01	82	LEI	260481,94000		

EL.INT+ILUM

\$

Cheltuieli directe

Alte cheltuieli directe

Contrib.asig.munca

%

TOTAL CHELT. DIRECTE

Cheltuieli indirecte

Io =

% x To

Profit

Po =

% x (To+Io)

TOTAL GENERAL pe categorie

Vo = To+Io+Po

PROIECTANT

LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.4112 INST.PARATRASNET SI PRIZA PAM

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar	Valoare
	Simbol				a) materiale	
	Denumire resursa				b) manopera	
	Observatii				c) utilaj	
	Corectii				d) transport	
	Liste anexe				Total(a+b+c+d)	
SECTIUNE TEHNICA					SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5	
1	YC01	82	LEI	25872,74000		

DIFERENTA PRET MATERIAL

\$

Cheltuieli directe

Alte cheltuieli directe

Contrib.asig.munca

%

TOTAL CHELT. DIRECTE

Cheltuieli indirecte

Io =

% x To

Profit

Po =

% x (To+Io)

TOTAL GENERAL pe categorie

Vo = To+Io+Po

PROIECTANT

LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.4121 INST.DETECT, SEMANIZ, AVERTIZ

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar	Valoare
	Simbol	Denumire resursa			a) materiale	
	Observatii				b) manopera	
	Corectii				c) utilaj	
	Liste anexe				d) transport	
					Total(a+b+c+d)	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	YC01	82	LEI	25184,68000		

DIFERENTA PRET MATERIAL

\$

Cheltuieli directe

Alte cheltuieli directe

Contrib.asig.munca %

TOTAL CHELT. DIRECTE

Cheltuieli indirecte Io = % x To

Profit Po = % x (To+Io)

TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po

PROIECTANT

LARIX STUDIO SRL



Formular F3

OBIECTIV: 2222_1000R RESTAURAREA BISERICII REFORMATAE - SACIOVA (CV)

PROIECTANT: LARIX STUDIO SRL

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 41 BISERICA

Categoria de lucrari: 41.4122 INST.ALARMARE LA EFRACIE

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar	Valoare
	Simbol	Denumire resursa			a) materiale	
	Observatii				b) manopera	
	Corectii				c) utilaj	
	Liste anexe				d) transport	
					Total(a+b+c+d)	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	YC01	82	LEI	15581,59000		

DIFERENTA PRET MATERIAL

\$

Cheltuieli directe

Alte cheltuieli directe

Contrib.asig.munca %

TOTAL CHELT. DIRECTE

Cheltuieli indirecte Io = % x To

Profit Po = % x (To+Io)

TOTAL GENERAL pe categorie Vo = To+Io+Po

PROIECTANT

LARIX STUDIO SRL



ROMÂNIA
JUDEȚUL COVASNA
CONSILIUL JUDEȚEAN
Nr. 5629 din 25.05.2020
Ind.Dos. III.A.3.
Spre știință: Primăria comunei RECI

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 209 din 25.05.2020.

În scopul: **RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA**

Ca urmare a Cererii adresate de **PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA** prin preot **DEZSŐ LÁSZLÓ LEVENTE** cu domiciliul/sediul în județul COVASNA municipiul/orașul/comuna RECI, satul SACIOVA, sectorul -, cod poștal -, strada -, nr. FN, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, telefon/fax -, e-mail -, înregistrată la nr. 5629 din 15.05.2020,

pentru - teren și/sau construcții -, situat în județul COVASNA, comuna RECI, satul SACIOVA, sectorul -, cod poștal -, strada -, nr. FN, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sau identificat prin PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ ELIBERAT DE OCPI, PLAN DE SITUAȚIE PE SUPTO TOPOGRAFIC, CF NR 27843 RECI,

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 1192/1999 faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Reci nr. 30/2001, prelungită prin HCL nr. 58/2018,

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Imobilul teren identificat cu nr. cad. 27843 se află în intravilanul localității conform PUG aprobat și este în proprietatea solicitantului conform extras CF nr. 27843 Reci.

Imobilul este inclus pe lista monumentelor istorice cu cod LMI: CV-II-m-A-13261.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Folosința actuală a terenului: curți construcții și arabil.

Terenul are o suprafață de 8020 mp.

Se vor respecta reglementările administrației centrale și locale cu privire la obligațiile fiscale ale investitorului.

Conform PUG aprobat terenul se află în zona pentru gospodărie comunală, cimitire, UTR 5.

3. REGIMUL TEHNIC:

Lucrările concrete vor fi stabilite în baza referatului de expertiză tehnice de specialitate și cea pentru cerința esențială de calitate "rezistență mecanică și stabilitate" și a punctului de vedere al Comisiei Județene pentru Cultură Covasna.

Documentele necesare obținerii autorizației de construire sunt cele prevăzute în Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, aprobate prin Ordinul MDRT nr. 839/2009, cu modificările și completările ulterioare.

DTAC va fi întocmită de colective de specialitate în condițiile prevederilor Art. 9 din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și va respecta Conținutul Cadru al documentației tehnice pentru executarea lucrărilor de construcții din Anexa nr. 1 la aceeași lege.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul obținerii autorizației de construire pentru:

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire / desființare
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI COVASNA

520013 SF.GHEORGHE, B-DUL GEN. GRIGORE BĂLAN NR. 10, JUDEȚUL COVASNA

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și

Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului. În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată.
În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

a) **certificatul de urbanism (copie);**

b) **dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);**

c) **documentația tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):**

☒ D.T.A.C.

☒ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.

d) **avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:**

d.1) **avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):**

☐ alimentare cu apă

☐ canalizare

☒ alimentare cu energie electrică

☐ alimentare cu energie termică

☐ gaze naturale

☐ telefonizare

☐ salubritate

☐ transport urban

Alte avize/acorduri:

d.2) **avize și acorduri privind:**

☒ securitatea la incendiu

☐ protecția civilă

☐ sănătatea populației

d.3) **avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):**

☒ Direcția Județeană pentru Cultură Covasna;

☒ acordul forului superior (episcopia reformată) pentru executarea lucrării.

d.4) **studii de specialitate (1 exemplar original):**

☒ plan de încadrare în zonă eliberat de OCPIC și ridicare topografică vizată de O.C.P.I.C.;

- verificator de proiect conform prevederilor legale;
- expertiză tehnică.

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original);

g) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

- dovada achitării taxei aferente autorizației de construire.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 12 luni de la data emiterii. Aceasta se poate prelungi de către emitent, la solicitarea titularului, cu cel puțin 15 zile înaintea datei expirării.

PREȘEDINTELE CONSILIULUI JUDEȚEAN,
TAMÁS Sándor

L.S.



SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
VARGA Zoltán

ARHITECT-ȘEF,
RITI Oliver Raul

ÎNTOCMIT,
JÁNOSI Zsolt Hunor

Achitat taxa de: scutit.

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de _____.

În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PREȘEDINTELE CONSILIULUI JUDEȚEAN,

SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,

L.S.

ARHITECT-ȘEF,

Data prelungirii valabilității: _____.

Achitat taxa de: _____ lei, conform Chitanței nr. _____ din _____.

Transmis solicitantului la data de _____ direct/prin poștă.

ROMANIA
JUDEȚUL COVASNA
CONSILIUL JUDEȚEAN COVASNA
Nr. 7545 din 11.08.2021
Spre știință : Primăria comunei RECI
O.C.P.I. COVASNA – Sf. Gheorghe

AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE

Nr. 195 din 11.08.2021

Ca urmare a cererii adresate de PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA prin preot DEZSŐ LÁSZLÓ LEVENTE cu domiciliul/sediul în județul COVASNA, municipiul/orașul/comuna RECI, satul SACIOVA, sectorul -, cod postal -, str. -, nr. FN, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, telefon/fax -, e-mail -, înregistrată la nr. 7545 din 13.07.2021,

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construire, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE AUTORIZEAZĂ
executarea lucrărilor de construire pentru:

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

pe imobilul - teren și/sau construcții -, situat în județul COVASNA, comuna RECI, satul SACIOVA, sectorul -, cod postal -, str. -, nr. FN, bl. -, sc. -, et. -, ap. -,

Cartea Funciară nr. 27843

lucrări în valoare de 831.823,55 lei

- în baza documentației tehnice - D.T. pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (D.T.A.C.), nr. 586 din 2021, elaborată de SC LARIX STUDIO SRL cu sediul în județul HARGHITA, municipiul/orașul/comuna GHEORGHENI, sectorul/satul -, cod poștal -, str. P-ȚA LIBERTĂȚII, nr. 8, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, respectiv de KÖLLŐ MIKLÓS, arhitect cu drept de semnătură, înscris în Tabloul Național al Arhitecților cu nr. 4291, în conformitate cu prevederile Legii nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată, aflat în evidența Filialei teritoriale - a Ordinului Arhitecților din România.

CU PRIVIRE LA AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR SE FAC URMĂTOARELE PRECIZĂRI:

A. Documentația tehnică - D.T. (D.T.A.C.) - vizată spre neschimbare -, împreună cu toate avizele și acordurile obținute, precum și punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, face parte integrantă din prezenta autorizație:

Nerespectarea întocmai a documentației - D.T. vizată spre neschimbare (inclusiv a avizelor și acordurilor obținute) constituie infracțiune sau contravenție, după caz, în temeiul prevederilor art. 24 alin. (1), respectiv art. 26 alin. (1) din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată.

În conformitate cu prevederile art. 7 alin. (15)-(15¹) din Legea nr. 50/1991 și cu administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, face parte integrantă din prezenta autorizație. respectarea legislației pentru aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, în situația în care în timpul executării lucrărilor și numai în perioada de valabilitate a autorizației de construire survin modificări de temă privind lucrările de construcții autorizate, care conduc la necesitatea modificării acestora, titularul are obligația de a solicita o nouă autorizație de construire.

Titularul autorizației este obligat:

1. să anunțe data începerii lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul-model F.13) la autoritatea administrației publice locale emitentă a autorizației;

2. să anunțe data începerii lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul-model F.14) la inspectoratul teritorial în construcții, împreună cu dovada achitării cotei legale de 0,1% din valoarea autorizată a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;

3. să anunțe data finalizării lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul-model F.15) la inspectoratul teritorial în construcții, odată cu convocarea comisiei de recepție;

4. să păstreze pe șantier, în perfectă stare, autorizația de construire și documentația tehnică - D.T. (D.T.A.C.) vizată spre neschimbare, împreună cu Proiectul Tehnic – P.Th și Detaliile de execuție pentru realizarea a lucrărilor de construcții autorizate, pe care la va prezenta la cererea organelor de control, potrivit legii, pe toată durata executării lucrărilor;

5. în cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, se descoperă vestigii arheologice (fragmente de ziduri, ancadrame de goluri, fundații, pietre cioplite sau sculptate, oseminte, inventar monetar, ceramic etc.), să sisteze executarea lucrărilor, să ia măsuri de pază și de protecție și să anunțe imediat emitentul autorizației, precum și Direcția județeană pentru cultură, culte și patrimoniu;

6. să respecte condițiile impuse de utilizarea și protejarea domeniului public, precum și de protecție a mediului, potrivit normelor generale și locale;

7. să transporte la (se completează de către emitent) materialele care nu se pot recupera sau valorifica, rămase în urma executării lucrărilor de construcții;

8. să desființeze construcțiile provizorii de șantier în termen de 30 zile de la terminarea efectivă a lucrărilor;

9. la începerea execuției lucrărilor, să monteze la loc vizibil "Panoul de identificare a investiției" (vezi anexa nr. 8 la normele metodologice);

10. la finalizarea execuției lucrărilor, să monteze "Plăcuța de identificare a investiției";

11. în situația nefinalizării lucrărilor în termenul prevăzut de autorizație, să solicite prelungirea valabilității acesteia, cu cel puțin 15 zile lucrătoare înaintea termenului de expirare a valabilității autorizației de construire/desființare (inclusiv durata de execuție a lucrărilor);

12. să prezinte "Certificatul de performanță energetică a clădirii" la efectuarea recepției la terminarea lucrărilor. (Nu este cazul.)

13. să solicite "Autorizația de securitate la incendiu" după efectuarea recepției la terminarea lucrărilor sau înainte de punerea în funcțiune a clădirilor pentru care s-a obținut "Avizul de securitate la incendiu";

14. să regularizeze taxa de autorizare ce revine emitentului, precum și celelalte obligații de plată ce îi revin, potrivit legii, ca urmare a realizării investiției;

15. să declare construcțiile proprietate particulară realizate, în vederea impunerii, la organele financiare teritoriale sau la unitățile subordonate acestora, după terminarea lor completă și nu mai târziu de 15 zile de la data expirării termenului de valabilitate a autorizației de construire/desființare (inclusiv durata de execuție a lucrărilor).

C. Durata de execuție a lucrărilor este de 24 luni, calculată de la data începerii efective a lucrărilor (anunțată în prealabil), situație în care perioada de valabilitate a autorizației se extinde pe întreaga durată de execuție a lucrărilor autorizate.

D. Termenul de valabilitate a autorizației este de 24 luni de la data emiterii, interval de timp în care trebuie începute lucrările de execuție autorizate.

PREȘEDINTELE CONSILIULUI JUDEȚEAN,
TAMÁS Sándor

SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
VARGA Zoltán



ARHITECT-ŞEF,
RITI Oliver Raul

ÎNTOCMIT,
JÁNOSI Zsolt Hunor

Taxa de autorizare în valoare de SCUTIT.

Prezenta autorizație a fost transmisă solicitantului direct/prin poștă la data de _____, însoțită de (.....) exemplar(e) din documentația tehnică –D.T., împreună cu avizele și acordurile obținute, vizate spre neschimbare.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

se prelungește valabilitatea

Autorizației de construire/desființare

de la data de până la data de

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, o altă autorizație de construire/desființare.

PREȘEDINTELE CONSILIULUI JUDEȚEAN,

SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,

ARHITECT-ŞEF

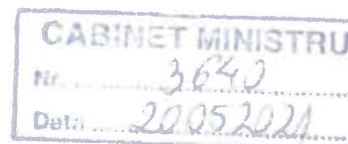
Data prelungirii valabilității

Achitat taxa de lei, conform Chitanței nr. din

Transmis solicitantului la data de direct/prin poștă.



MINISTERUL CULTURII



DIRECȚIA PATRIMONIU CULTURAL

Bd. Unirii nr. 22, Sector 3, București, tel.: +4 021 224 4421, fax: +4 021 223 3157

Către,

PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA, prin preot Dezső László Levente
Comuna Reci, sat Saciova, jud. Covasna

Spre știință:

Direcția Județeană pentru Cultură COVASNA



AVIZ Nr. 73 / M / 2021

Privind Restaurarea Bisericii Reformate Saciova,
Comuna Reci, sat Saciova, jud. Covasna

OBIECTIVUL Monument istoric *Biserica Reformată*, cod LMI 2015 CV-II-m-A-13261, datată sec. XV, transf. sec. XVIII-XIX, turn 1824
ADRESA Sat Saciova, comuna Reci, jud. Covasna
PROIECT Restaurarea Bisericii Reformate Saciova
FAZA PT
PROIECTANT S.C. LARIX STUDIO SLR, șef proiect arhitectură arh. Köllő Miklós, specialist atestat MC, expertiză tehnică ing. Benke Istvan, expert tehnic MLPAT, expert atestat MC
BENEFICIAR Parohia Reformată Saciova

Documentația transmisă în format electronic și în format letric cu adresa Direcției Județene pentru Cultură Covasna nr. 407/ 23.03.2021 înregistrată la Ministerul Culturii - Direcția Patrimoniu Cultural cu nr. 2591/ 12.04.2021 cuprinde următoarele *piese scrise*: anexă la adresa de înaintare DJC CV nr. 301/ 30.03.2021, cerere depunere la DJC Covasna, declarație proiectant privind conținutul documentației în format letric și electronic, certificat de urbanism nr. 209/ 25.05.2020, extras CF nr. 27843 Reci, studiu de cercetare de parament, studiu istoric, raport arheologic 2004, memoriu general arhitectură, expertiză tehnică de structură, memoriu rezistență, caiet de sarcini rezistență, program de control rezistență, memoriu instalații și *piese desenate*: 32 planșe arhitectură - plan de încadrare, plan de situație, releveu, propunere, tablou tâmplărie, 10 planșe rezistență, 15 planșe instalații. Un exemplar din documentație se păstrează în arhiva MC - DPC.

Prin documentație se propune, în baza studiilor și expertizelor realizate, restaurarea bisericii monument istoric din satul Saciova, comuna Reci. Lucrările propuse care fac obiectul prezentei documentații sunt următoarele: realizarea, în nava bisericii, a unei pardoseli din piatră fasonată tip Bodoc, cu marcarea traseului zidurilor medievale; acolo unde zidul medieval este vizibil (pe partea vestică a bisericii) marcarea se va face printr-o fâșie de sticlă securizată pe o lățime de 90 cm, iluminată pe laturile lungi printr-o bandă LED amplasată sub panoul de sticlă; în continuarea pardoselii de sticlă, se vor lăsa vizibile pietrele de zidărie pe o înălțime de circa 70 - 120 cm (pe laturile de nord și sud ale navei bisericii); se va desface pardoseala din beton din zona porticului și se va înlocui cu pardoseală de piatră fasonată tip Bodoc; la nivelul pardoselii din biserică și portic se va realiza o aerisire perimetrală cu o lățime de cca. 10 cm umplută cu pietriș; în zona intrării sub turn se va păstra pardoseala din lemn și se va realiza aerisirea prin găuri forate; la interior se va reface tencuiala, iar la exterior se vor realiza reparații cu tencuieli din mortar de var, sub supravegherea pictorului restaurator, iar picturile murale descoperite vor fi protejate și se vor conserva; se va realiza reparația tencuielii soclului și omiterea trotuarului de protecție printr-o soluție din sistematizare verticală, pentru asigurarea scurgerii apei de lângă ziduri; se vor restaura tâmplăriile de epocă valoroase și de

asemenea poarta de intrare și cea spre turn (dinspre navă) care vor fi restaurate de un restaurator de lemn; la nivelul acoperișului și al învelitorii nu se va interveni decât prin lucrări de întreținere; se vor realiza instalațiile electrice prevăzute, prin pozarea traseelor în tencuială și se va realiza un sistem de iluminat architectural la interior (pentru punerea în valoare a tavanului casetat pictat) și la exteriorul bisericii. Din punct de vedere al intervențiilor de consolidare, lucrările propuse sunt următoarele: întrețeserea zidăriei în zona fisurilor conform detaliilor în funcție de tipul fisurii, plombarea zonelor deteriorate din zidărie, aplicare tencuială structurală la interior, respectiv în dreptul fisurilor la exterior, subzidirea contraforților în afara de contrafortul nord vestic, demolarea și reconstruirea contrafortului nord vestic.

Documentația a fost analizată în ședința Secțiunii Tehnice de Arhitectură și Inginerie a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice din 17-24.03.2021 și în ședința Comisiei Naționale de Arheologie din 13-14.05.2021 și, în baza prevederilor Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu completările și modificările ulterioare și a OG 43/ 2000 privind protejarea patrimoniului arheologic, se acordă:

AVIZ FAVORABIL

pentru documentația prezentată

cu condiția realizării cercetării arheologice preventive în zonele în care lucrările afectează solul

și cu recomandarea ca sistemul de iluminare al navei centrale să urmărească evidențierea elementelor definitorii din punct de vedere architectural/structural, (așa cum sunt prezentate - dispunere pe două rânduri - corpurile de iluminat par poziționate întâmplător).

Pentru restaurarea componentelor artistice (pictură murală și pictură pe lemn - tavan casetat, lemn) se va întocmi un proiect care se va prezenta spre avizare Secțiunii de Componente Artistice a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice, conform legislației în vigoare.

Ștefan Emilian GAMUREAC

Director DPC

Adrian Florin Bălțeanu, Șef Serviciu SAPC

Întocmit, arh. Mădălina Sonea, consilier DPC - SAPC

2591 / 18.05.2021

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
Departamentul pentru Situații de Urgență
Inspectoratul General pentru Situații de Urgență
Inspectoratul pentru Situații de Urgență
„Mihai Viteazul” al Județului Covasna

Nr. 2528083 din 19.04.2021
Exemplar nr. 1
Sfântu Gheorghe



Către
PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA
Comuna Reci, satul Saciova, FN, jud. Covasna

Urmare la adresa dumneavoastră înregistrată la Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Mihai Viteazul” al județului Covasna, cu nr. 2528083 din 01.04.2021 și a documentației tehnice anexate, vă comunicăm faptul că, în conformitate cu prevederile Anexei 1, cap. I, lit. f) din *H.G.R. nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu*, nu este necesar avizul/autorizația de securitate la incendiu pentru RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA (suprafața desfășurată de 194 mp), amplasată în comuna Reci, satul Saciova, FN, jud. Covasna.

De asemenea, se vor avea în vedere prevederile, art. 3.6.8 din normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P 118-1999, cu privire la sensul de deschidere a ușilor de pe traseul de evacuare a mai mult de 30 de persoane;

Conform *O.M.A.I nr. 163 din 28.02.2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor*, beneficiarul are obligația de a respecta principiile, criteriile de performanță și condițiile tehnice generale privind asigurarea cerinței esențiale securitate la incendiu pentru construcții și amenajări, precum și regulile și măsurile generale de prevenire și stingere a incendiilor.

Prezenta adresă nu constituie aviz sau autorizație de securitate la incendiu.

Cu respect,

INSPECTOR ȘEF
Locotenent colonel
Adrian SIMTEA





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI COVASNA

**Clasarea notificării
Nr. 54 / 07.04.2021**

Ca urmare a solicitării depuse de **PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA**, cu sediul în comuna Reci, satul Saciova, nr. FN, pentru proiectul: „**Restaurarea bisericii reformate din Saciova**”, propus a fi realizat în comuna Reci, satul Saciova, nr. FN, jud. Covasna, înregistrată la APM Covasna cu nr. 2354/01.04.2021,

– în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism conform Certificatului de Urbanism nr. 209/25.05.2020, eliberat de Consiliul Județean Covasna și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

– având în vedere că:

- proiectul propus **nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- proiectul propus **nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

- proiectul propus **nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996**, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția Mediului Covasna, în baza Legii nr. 292/2018 decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Titularul va notifica în scris APM Covasna la finalizarea lucrărilor

**DIRECTOR EXECUTIV,
Ing. NEAGU GHEORGHE**

**Șef Serviciu, Avize,
Acorduri, Autorizații,
Ing. SIMINICEANU Gabriel Nicolae**

**Coordonator
Compartiment CFM
Ing. GHICAN Oana Elena**

**Întocmit,
Ing. BORBÁTH József**



II/A/10

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI COVASNA

Adresa: B-dul Grigore Bălan, nr. 10 Sfântu Gheorghe, Cod 520013, județul Covasna
E-mail: office@apmcv.anpm.ro; Tel 0267/323701; Fax. 0267/324181

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Filiala Teritorială Brașov-Covasna-Harghita a Ordinului Arhitecților din România
Localitate: Municipiul Brașov, Stradă: Șirul Beethoven, Nr. 1
T: 0040268471438 F: 0040268511900, W: secretariat@oar-bvcvhr.ro

Către

(1) Consiliul Județean Covasna,

DOVADĂ DE LUARE ÎN EVIDENȚĂ A PROIECTULUI DE ARHITECTURĂ

Prin prezentul document:

1. Confirmăm dreptul de semnătură al solicitantului:

D-na/Dl Miklos Kollo⁽²⁾, aflat(ă) în evidența Filialei teritoriale Brașov-Covasna-Harghita a O.A.R.,
Înscriș în Tabloul Național al Arhitecților la nr. 4291, la secțiunea:

Arhitect cu drept de semnătură⁽³⁾

și care nu are dreptul de semnătură suspendat la data emiterii prezentului document.

2. Vă comunicăm că sub nr. 106-20513 din 30/06/2021 am luat în evidența Filialei Teritoriale a O.A.R.
proiectul de arhitectură din cadrul documentației tehnice D.T.A.C., pentru:

- a. obiectul de investiție Restaurarea bisericii reformate din Saciova⁽⁴⁾
- b. adresa investiției Județ: Covasna, Localitate: Comuna Reci, Stradă: sat Saciova, Nr. FN⁽⁵⁾
- c. beneficiarul investiției Parohia Reformata din Saciova⁽⁶⁾
- d. proiect nr. 586 din data 30/01/2021 elaborat de (firma) LARIX STUDIO SRL
- e. elaborat în baza certificatului de urbanism cu nr. 209, eliberat de Consiliul Județean Covasna,
la data 25/05/2020
- f. valoarea de investiție estimată 989.870,02 RON⁽⁷⁾

Solicitantul și-a exercitat dreptul de semnătură în modalitatea declarată în TNA și parafează proiectul în
calitate de șef proiect pentru proiectul de arhitectură⁽⁸⁾.

Întreaga responsabilitate profesională față de client (beneficiar) și autoritățile publice cu privire la
conținutul și calitatea soluțiilor cuprinse în proiectul de arhitectură, aferent documentației tehnice, îi
revine arhitectului/conducătorului arhitect cu drept de semnătură⁽⁹⁾.

Prezenta s-a eliberat în vederea emiterii autorizației de construire/desființare/organizarea executării
lucrărilor pentru obiectul de investiție menționat mai sus⁽¹⁰⁾.

Arhitectul/conducătorul arhitect a optat ca suma provenită din aplicarea timbrului arhitecturii, în valoare de
0,5% (zero virgulă cinci la mie) din valoarea investiției, să se vireze către:

Ordinul Arhitecților din România, CIF 14083510, cont RO09BRDE410SV58888334100 banca
BRD

Data (zz/ll/aaaa):

30/06/2021

Președinte:

Arhitect Răzvan Ion Dracea

Semnătură și stampilă:

Filiala Teritorială:

Brașov-Covasna-Harghita

Șef punct de lucru

Arhitect Martin Albert



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Covasna

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Covasna
str. Lunca Oltului, Nr.9A, 520036, Sfântu Gheorghe, Jud. Covasna

Tel: +40 267 305 999

Fax: +40267305704

office.covasna@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14531754

R.C. DEER/Suc. 112/352/2002 / 114/56/2002

www.distributie-energie.ro

Către PAROHIA REFORMATA SACIOVA,

Referitor la cererea de aviz de amplasament, înregistrată cu nr. 7060210501249 / 06.05.2021 pentru obiectivul: **RESTAURAREA BISERICII REFORMATE SACIOVA**

de la adresa: RECI, sat SACIOVA, strada SACIOVA, nr. fn, bloc -, etaj -, apartament -, cod postal 527148, numar cadastral 27843, județul COVASNA.

În urma analizării documentației depuse suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus și se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL Nr. 7060210501249 / 21.05.2021

cu următoarele precizări:

1. Obiectivul nu este amplasat în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție publică și se încadrează în distanțele normate față de acestea.
2. În zonă **Exista** rețea electrică de distribuție de **Joasa tensiune Monofazat**.
3. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obținerea acestuia, în vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau creșterea puterii aprobate pentru acest obiectiv trebuie să solicitați la OD (operatorul de distribuție) avizul tehnic de racordare.
Prin cererea de aviz de amplasament ați solicitat racordarea obiectivului la rețeaua electrică de distribuție publică pentru o putere maxim simultan absorbită de - kW.
4. **Valabilitatea avizului de amplasament este până la 25.05.2021**, cu posibilitatea prelungirii cu durata de prelungire a valabilității Certificatului de urbanism, respectiv a Autorizației de construire, cu condiția de a nu se schimba elementele care au stat la baza emiterii lui.
5. Prezentul aviz de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului, conform planului nr. - și a Certificatului de urbanism nr. 209 / 25.05.2020
6. Tariful de emitere a avizului de amplasament, în valoare de **95.00 lei**, fara TVA.
7. Instalațiile de distribuție aparținând operatorului de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat.
8. În cazul în care exista în zonă **Nu exista** instalații electrice ce nu aparțin operatorului de distribuție (sucursala COVASNA) este necesar să vă adresați deținătorilor acestor instalații (Transelectrica, Hidroelectrica, Termoelectrica, alți deținători) - în vederea obținerii avizelor de amplasament.
9. Săpăturile în zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea operatorului de distribuție.
10. Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor operatorului de distribuție se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, precum și a normelor tehnice de protecția muncii specifice. Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare sau de altă natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Covasna

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Covasna
str. Lunca Oltului, Nr.9A, 520036, Sfântu Gheorghe, Jud. Covasna

Tel: +40 267 305 999

Fax: +40267305704

office.covasna@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14531751

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J14/56/2002

www.distributie-energie.ro

11. Alte precizări în funcție de specificul obiectivului și amplasamentul respectiv:

La începerea lucrărilor de modernizare se va solicita prezenta delegatului DEER-Sucursala Covasna, COR MT/JT Sf. Gheorghe (pentru asistență sau deconectare temporară – pe perioada lucrărilor) și se vor respecta prescripțiile NPSM

*Pentru desființarea racordului electric, se va anunța furnizorul de energie electrică pentru rezilierea contractului de furnizare, care va emite ordin de serviciu desființare bransament, cu minim 30 zile înaintea începerii lucrărilor de demolare și va executa, contra cost, debransarea de la rețeaua electrică strădală.

*Eventualele protejări, refaceri sau devieri ale instalațiilor noastre afectate de lucrarea dv. se vor face printr-o firmă atestată ANRE în baza unui contract de reglementare rețele electrice, ce se va încheia la Serviciul Monitorizare Investiții COVASNA.

*Orice activitate sub sau în apropierea instalațiilor electrice se va desfășura cu respectarea normelor de protecție a muncii specifice – NPSM. În caz contrar, beneficiarul (sau executantul, după caz) va suporta consecințele pentru orice deteriorare a instalațiilor precum și răspunderea în cazul accidentelor de natură electrică.

*În conformitate cu L.13/9 ianuarie 2007 -art.41 alin.4, terenurile pe care se situează rețelele electrice existente la intrarea în vigoare a legii, sunt și rămân în proprietatea publică a statului. Cheltuielile pentru modificarea, schimbarea caracteristicilor energetice inițiale ale instalațiilor electrice existente, inclusiv pentru eliberarea amplasamentului, conform L. nr. 13/9 ianuarie 2007 art.41 alin.7. sunt suportate de cel care a generat modificarea.

*Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.

*Avizul de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis; realizarea construcției pe un alt amplasament nu poate fi făcută decât după obținerea unui aviz pentru noul amplasament.

*Prezentul aviz este valabil pe perioada valabilității certificatului de urbanism și își pierde valabilitatea în cazul nerespectării planului de amplasament al obiectivului.

Director Sucursala COVASNA



Sef S.A.R. COVASNA
VERESS ATTILA-HUBA

Intocmit
Gyula Denes



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Covasna

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Covasna
str. Lunca Oltului, Nr.9A, 520036, Sfântu Gheorghe, Jud. Covasna

Tel: +40 267 305 999

Fax: +40267305704

office.covasna@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14531754

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J14/56/2002

www.distributie-energie.ro

24.5.2021 12:55 Document id: 1414734
Semnat de: Attila Veress

24.5.2021 12:59 Document id: 1414734
Semnat de: Attila Veress



**AZ ERDÉLYI REFORMÁTUS EGYHÁZKERÜLET IGAZGATÓTANÁCSA
EPARHIA REFORMATĂ DIN ARDEAL – CONSILIUL DIRIGENT**

RO-400079 Cluj, Str. I. C. Brătianu nr. 51-53. Tel.: +40(0) 264-592 453; fax: +40(0) 264-599 800
www.reformatus.ro; e-mail: egyhazkerulet@reformatus.ro; igtan@reformatus.ro

Nr.Inreg.1259/2021.II.

AVIZ FAVORABIL

Înaintăm cu stimă prezentul acord pentru obținerea autorizației de construire în scopul executării lucrărilor de restaurare a bisericii reformate din Saciova jud. Covasna.

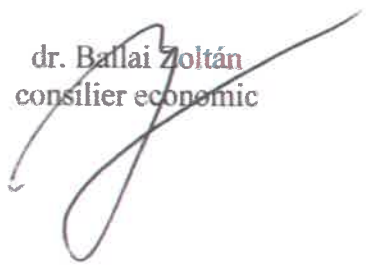
Lucrările descrise vor contribui la buna desfășurare a activității religioase a comunității reformate din Saciova, jud. Covasna.

Prezenta s-a eliberat spre a servi la Consiliul Județean Covasna - Serviciul Urbanism.

Mulțumim anticipat!


Kátó Béla
episcop




dr. Ballai Zoltán
consilier economic

Cluj-Napoca
18.05.2021.



Filiala Teritorială Brașov-Covasna-Harghita a Ordinului Arhitecților din România
Localitate: Municipiul Brașov, Stradă: Șirul Beethoven, Nr. 1
T: 0040268471438 F: 0040268511900, W: secretariat@oar-bvcvhr.ro

Către

(1) Consiliul Județean Covasna,

DOVADĂ DE LUARE ÎN EVIDENȚĂ A PROIECTULUI DE ARHITECTURĂ

Prin prezentul document:

1. Confirmăm dreptul de semnătură al solicitantului:

D-na/Dl Miklos Kollo⁽²⁾, aflat(ă) în evidența Filialei teritoriale Brașov-Covasna-Harghita a O.A.R.,
Înscriș în Tabloul Național al Arhitecților la nr. 4291, la secțiunea:

Arhitect cu drept de semnătură⁽³⁾

și care nu are dreptul de semnătură suspendat la data emiterii prezentului document.

2. Vă comunicăm că sub nr. 106-20513 din 30/06/2021 am luat în evidența Filialei Teritoriale a O.A.R.
proiectul de arhitectură din cadrul documentației tehnice D.T.A.C., pentru:

- a. obiectul de investiție Restaurarea bisericii reformate din Saciova⁽⁴⁾
- b. adresa investiției Județ: Covasna, Localitate: Comuna Reci, Stradă: sat Saciova, Nr. FN⁽⁵⁾
- c. beneficiarul investiției Parohia Reformata din Saciova⁽⁶⁾
- d. proiect nr. 586 din data 30/01/2021 elaborat de (firma) LARIX STUDIO SRL
- e. elaborat în baza certificatului de urbanism cu nr. 209, eliberat de Consiliul Județean Covasna,
la data 25/05/2020
- f. valoarea de investiție estimată 989.870,02 RON⁽⁷⁾

Solicitantul și-a exercitat dreptul de semnătură în modalitatea declarată în TNA și parafează proiectul în
calitate de șef proiect pentru proiectul de arhitectură⁽⁸⁾.

Întreaga responsabilitate profesională față de client (beneficiar) și autoritățile publice cu privire la
conținutul și calitatea soluțiilor cuprinse în proiectul de arhitectură, aferent documentației tehnice, îi
revine arhitectului/conducătorului arhitect cu drept de semnătură⁽⁹⁾.

Prezenta s-a eliberat în vederea emiterii autorizației de construire/desființare/organizarea executării
lucrărilor pentru obiectul de investiție menționat mai sus⁽¹⁰⁾.

Arhitectul/conducătorul arhitect a optat ca suma provenită din aplicarea timbrului arhitecturii, în valoare de
0,5% (zero virgulă cinci la mie) din valoarea investiției, să se vireze către:

Ordinul Arhitecților din România, CIF 14083510, cont RO09BRDE410SV58888334100 banca
BRD

Data (zz/ll/aaaa):

30/06/2021

Președinte:

Arhitect Răzvan Ion Dracea

Semnătură și stampilă:

Filiala Teritorială:

Brașov-Covasna-Harghita

Șef punct de lucru

Arhitect Martin Albert

ROMÂNIA
JUDEȚUL COVASNA
CONSILIUL JUDEȚEAN
Nr. 5629 din 25.05.2020
Ind.Dos. III.A.3.
Spre știință: Primăria comunei RECI

Digitally signed by
LASZLO-LEVENTE DEZSO
RO
Parohia Reformata Saciova
Funcția: Preot
2022/10/10 12:28:01

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 209 din 25.05.2020.

În scopul: **RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA**

Ca urmare a Cererii adresate de **PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA** prin preot **DEZSŐ LÁSZLÓ LEVENTE** cu domiciliul/sediul în județul COVASNA municipiul/orașul/comuna RECI, satul SACIOVA, sectorul -, cod poștal -, strada -, nr. FN, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, telefon/fax -, e-mail -, înregistrată la nr. 5629 din 15.05.2020,

pentru - teren și/sau construcții -, situat în județul COVASNA, comuna RECI, satul SACIOVA, sectorul -, cod poștal -, strada -, nr. FN, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sau identificat prin PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ ELIBERAT DE OCPIC, PLAN DE SITUAȚIE PE SUPTO TOPOGRAFIC, CF NR 27843 RECI,

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 1192/1999 faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Reci nr. 30/2001, prelungită prin HCL nr. 58/2018,

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Imobilul teren identificat cu nr. cad. 27843 se află în intravilanul localității conform PUG aprobat și este în proprietatea solicitantului conform extras CF nr. 27843 Reci.

Imobilul este inclus pe lista monumentelor istorice cu cod LMI: CV-II-m-A-13261.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Folosința actuală a terenului: curți construcții și arabil.

Terenul are o suprafață de 8020 mp.

Se vor respecta reglementările administrației centrale și locale cu privire la obligațiile fiscale ale investitorului.

Conform PUG aprobat terenul se află în zona pentru gospodărie comunală, cimitire, UTR 5.

3. REGIMUL TEHNIC:

Lucrările concrete vor fi stabilite în baza referatului de expertiză tehnice de specialitate și cea pentru cerința esențială de calitate "rezistență mecanică și stabilitate" și a punctului de vedere al Comisiei Județene pentru Cultură Covasna.

Documentele necesare obținerii autorizației de construire sunt cele prevăzute în Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, aprobate prin Ordinul MDRT nr. 839/2009, cu modificările și completările ulterioare.

DTAC va fi întocmită de colective de specialitate în condițiile prevederilor Art. 9 din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și va respecta Conținutul Cadru al documentației tehnice pentru executarea lucrărilor de construcții din Anexa nr. 1 la aceeași lege.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul obținerii autorizației de construire pentru:

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire / desființare
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI COVASNA

520013 SF.GHEORGHE, B-DUL GEN. GRIGORE BĂLAN NR. 10, JUDEȚUL COVASNA

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și

Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului. În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată.
În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

a) **certificatul de urbanism (copie);**

b) **dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);**

c) **documentația tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):**

☒ D.T.A.C.

☒ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.

d) **avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:**

d.1) **avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):**

☐ alimentare cu apă

☐ gaze naturale

Alte avize/acorduri:

☐ canalizare

☐ telefonizare

☒ alimentare cu energie electrică

☐ salubritate

☐ alimentare cu energie termică

☐ transport urban

d.2) **avize și acorduri privind:**

☒ securitatea la incendiu

☐ protecția civilă

☐ sănătatea populației

d.3) **avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):**

☒ Direcția Județeană pentru Cultură Covasna;

☒ acordul forului superior (episcopia reformată) pentru executarea lucrării.

d.4) **studii de specialitate (1 exemplar original):**

☒ plan de încadrare în zonă eliberat de OCPIC și ridicare topografică vizată de O.C.P.I.C.;

- verificator de proiect conform prevederilor legale;
- expertiză tehnică.

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original);

g) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

- dovada achitării taxei aferente autorizației de construire.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 12 luni de la data emiterii. Aceasta se poate prelungi de către emitent, la solicitarea titularului, cu cel puțin 15 zile înaintea datei expirării.

PREȘEDINTELE CONSILIULUI JUDEȚEAN,
TAMÁS Sándor

L.S.



SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
VARGA Zoltán

ARHITECT-ȘEF,
RITI Oliver Raul

ÎNTOCMIT,
JÁNOSI Zsolt Hunor

Achitat taxa de: scutit.

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de _____.

În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE PRELUNGESTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PREȘEDINTELE CONSILIULUI JUDEȚEAN,

SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,

L.S.

ARHITECT-ȘEF,

Data prelungirii valabilității: _____.

Achitat taxa de: _____ lei, conform Chitanței nr. _____ din _____.

Transmis solicitantului la data de _____ direct/prin poștă.

ROMANIA
JUDEȚUL COVASNA
CONSILIUL JUDEȚEAN COVASNA
Nr. 7545 din 11.08.2021
Spre știință : Primăria comunei RECI
O.C.P.I. COVASNA – Sf. Gheorghe

AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE

Nr. 195 din 11.08.2021

Ca urmare a cererii adresate de PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA prin preot DEZSŐ LÁSZLÓ LEVENTE cu domiciliul/sediul în județul COVASNA, municipiul/orașul/comuna RECI, satul SACIOVA, sectorul -, cod postal -, str. -, nr. FN, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, telefon/fax -, e-mail -, înregistrată la nr. 7545 din 13.07.2021,

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construire, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE AUTORIZEAZĂ
executarea lucrărilor de construire pentru:

RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA

pe imobilul - teren și/sau construcții -, situat în județul COVASNA, comuna RECI, satul SACIOVA, sectorul -, cod postal -, str. -, nr. FN, bl. -, sc. -, et. -, ap. -,

Cartea Funciară nr. 27843

lucrări în valoare de 831.823,55 lei

- în baza documentației tehnice - D.T. pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (D.T.A.C.), nr. 586 din 2021, elaborată de SC LARIX STUDIO SRL cu sediul în județul HARGHITA, municipiul/orașul/comuna GHEORGHENI, sectorul/satul -, cod poștal -, str. P-ȚA LIBERTĂȚII, nr. 8, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, respectiv de KÖLLŐ MIKLÓS, arhitect cu drept de semnătură, înscris în Tabloul Național al Arhitecților cu nr. 4291, în conformitate cu prevederile Legii nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată, aflat în evidența Filialei teritoriale - a Ordinului Arhitecților din România.

CU PRIVIRE LA AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR SE FAC URMĂTOARELE PRECIZĂRI:

A. Documentația tehnică - D.T. (D.T.A.C.) - vizată spre neschimbare -, împreună cu toate avizele și acordurile obținute, precum și punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, face parte integrantă din prezenta autorizație:

Nerespectarea întocmai a documentației - D.T. vizată spre neschimbare (inclusiv a avizelor și acordurilor obținute) constituie infracțiune sau contravenție, după caz, în temeiul prevederilor art. 24 alin. (1), respectiv art. 26 alin. (1) din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată.

În conformitate cu prevederile art. 7 alin. (15)-(15') din Legea nr. 50/1991 și cu administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, face parte integrantă din prezenta autorizație. respectarea legislației pentru aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, în situația în care în timpul executării lucrărilor și numai în perioada de valabilitate a autorizației de construire survin modificări de temă privind lucrările de construcții autorizate, care conduc la necesitatea modificării acestora, titularul are obligația de a solicita o nouă autorizație de construire.

Titularul autorizației este obligat:

1. să anunțe data începerii lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul-model F.13) la autoritatea administrației publice locale emitentă a autorizației;

2. să anunțe data începerii lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul-model F.14) la inspectoratul teritorial în construcții, împreună cu dovada achitării cotei legale de 0,1% din valoarea autorizată a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;

3. să anunțe data finalizării lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul-model F.15) la inspectoratul teritorial în construcții, odată cu convocarea comisiei de recepție;

4. să păstreze pe șantier, în perfectă stare, autorizația de construire și documentația tehnică - D.T. (D.T.A.C.) vizată spre neschimbare, împreună cu Proiectul Tehnic – P.Th și Detaliile de execuție pentru realizarea a lucrărilor de construcții autorizate, pe care la va prezenta la cererea organelor de control, potrivit legii, pe toată durata executării lucrărilor;

5. în cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, se descoperă vestigii arheologice (fragmente de ziduri, ancadrame de goluri, fundații, pietre cioplite sau sculptate, oseminte, inventar monetar, ceramic etc.), să sisteze executarea lucrărilor, să ia măsuri de pază și de protecție și să anunțe imediat emitentul autorizației, precum și Direcția județeană pentru cultură, culte și patrimoniu;

6. să respecte condițiile impuse de utilizarea și protejarea domeniului public, precum și de protecție a mediului, potrivit normelor generale și locale;

7. să transporte la (se completează de către emitent) materialele care nu se pot recupera sau valorifica, rămase în urma executării lucrărilor de construcții;

8. să desființeze construcțiile provizorii de șantier în termen de 30 zile de la terminarea efectivă a lucrărilor;

9. la începerea execuției lucrărilor, să monteze la loc vizibil "Panoul de identificare a investiției" (vezi anexa nr. 8 la normele metodologice);

10. la finalizarea execuției lucrărilor, să monteze "Plăcuța de identificare a investiției";

11. în situația nefinalizării lucrărilor în termenul prevăzut de autorizație, să solicite prelungirea valabilității acesteia, cu cel puțin 15 zile lucrătoare înaintea termenului de expirare a valabilității autorizației de construire/desființare (inclusiv durata de execuție a lucrărilor);

12. să prezinte "Certificatul de performanță energetică a clădirii" la efectuarea recepției la terminarea lucrărilor. (Nu este cazul.)

13. să solicite "Autorizația de securitate la incendiu" după efectuarea recepției la terminarea lucrărilor sau înainte de punerea în funcțiune a clădirilor pentru care s-a obținut "Avizul de securitate la incendiu";

14. să regularizeze taxa de autorizare ce revine emitentului, precum și celelalte obligații de plată ce îi revin, potrivit legii, ca urmare a realizării investiției;

15. să declare construcțiile proprietate particulară realizate, în vederea impunerii, la organele financiare teritoriale sau la unitățile subordonate acestora, după terminarea lor completă și nu mai târziu de 15 zile de la data expirării termenului de valabilitate a autorizației de construire/desființare (inclusiv durata de execuție a lucrărilor).

C. Durata de execuție a lucrărilor este de 24 luni, calculată de la data începerii efective a lucrărilor (anunțată în prealabil), situație în care perioada de valabilitate a autorizației se extinde pe întreaga durată de execuție a lucrărilor autorizate.

D. Termenul de valabilitate a autorizației este de 24 luni de la data emiterii, interval de timp în care trebuie începute lucrările de execuție autorizate.

PREȘEDINTELE CONSILIULUI JUDEȚEAN,
TAMÁS Sándor

SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
VARGA Zoltán



ARHITECT-ȘEF,
RITI Oliver Raul

ÎNTOCMIT,
JÁNOSI Zsolt Hunor

Taxa de autorizare în valoare de SCUTIT.

Prezenta autorizație a fost transmisă solicitantului direct/prin poștă la data de _____, însoțită de (.....) exemplar(e) din documentația tehnică –D.T., împreună cu avizele și acordurile obținute, vizate spre neschimbare.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

se prelungește valabilitatea

Autorizației de construire/desființare

de la data de până la data de

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, o altă autorizație de construire/desființare.

PREȘEDINTELE CONSILIULUI JUDEȚEAN,

SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,

ARHITECT-ȘEF

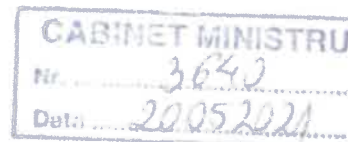
Data prelungirii valabilității

Achitat taxa de lei, conform Chitanței nr. din

Transmis solicitantului la data de direct/prin poștă.



MINISTERUL CULTURII



DIRECȚIA PATRIMONIU CULTURAL

Bd. Unirii nr. 22, Sector 3, București, tel.: +4 021 224 4421, fax: +4 021 223 3157

Către,

PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA, prin preot Dezső László Levente
Comuna Reci, sat Saciova, jud. Covasna

Spre știință:

Direcția Județeană pentru Cultură COVASNA

APROB

BOGDAN GHEORGHIU
MINISTRUL CULTURII

AVIZ Nr. 73 / M / 2021

Privind Restaurarea Bisericii Reformate Saciova,
Comuna Reci, sat Saciova, jud. Covasna

OBIECTIVUL Monument istoric *Biserica Reformată*, cod LMI 2015 CV-II-m-A-13261, datată sec. XV, transf. sec. XVIII-XIX, turn 1824
ADRESA Sat Saciova, comuna Reci, jud. Covasna
PROIECT Restaurarea Bisericii Reformate Saciova
FAZA PT
PROIECTANT S.C. LARIX STUDIO SLR, șef proiect arhitectură arh. Köllő Miklós, specialist atestat MC, expertiză tehnică ing. Benke Istvan, expert tehnic MLPAT, expert atestat MC
BENEFICIAR Parohia Reformată Saciova

Documentația transmisă în format electronic și în format letric cu adresa Direcției Județene pentru Cultură Covasna nr. 407 / 23.03.2021 înregistrată la Ministerul Culturii - Direcția Patrimoniu Cultural cu nr. 2591 / 12.04.2021 cuprinde următoarele *piese scrise*: anexă la adresa de înaintare DJC CV nr. 301 / 30.03.2021, cerere depunere la DJC Covasna, declarație proiectant privind conținutul documentației în format letric și electronic, certificat de urbanism nr. 209 / 25.05.2020, extras CF nr. 27843 Reci, studiu de cercetare de parament, studiu istoric, raport arheologic 2004, memoriu general arhitectură, expertiză tehnică de structură, memoriu rezistență, caiet de sarcini rezistență, program de control rezistență, memoriu instalații și *piese desenate*: 32 planșe arhitectură - plan de încadrare, plan de situație, releveu, propunere, tablou tâmplărie, 10 planșe rezistență, 15 planșe instalații. Un exemplar din documentație se păstrează în arhiva MC - DPC.

Prin documentație se propune, în baza studiilor și expertizelor realizate, restaurarea bisericii monument istoric din satul Saciova, comuna Reci. Lucrările propuse care fac obiectul prezentei documentații sunt următoarele: realizarea, în nava bisericii, a unei pardoseli din piatră fasonată tip Bodoc, cu marcarea traseului zidurilor medievale; acolo unde zidul medieval este vizibil (pe partea vestică a bisericii) marcarea se va face printr-o fâșie de sticlă securizată pe o lățime de 90 cm, iluminată pe laturile lungi printr-o bandă LED amplasată sub panoul de sticlă; în continuarea pardoselii de sticlă, se vor lăsa vizibile pietrele de zidărie pe o înălțime de circa 70 - 120 cm (pe laturile de nord și sud ale navei bisericii); se va desface pardoseala din beton din zona porticului și se va înlocui cu pardoseală de piatră fasonată tip Bodoc; la nivelul pardoselii din biserică și portic se va realiza o aerisire perimetrală cu o lățime de cca. 10 cm umplută cu pietriș; în zona intrării sub turn se va păstra pardoseala din lemn și se va realiza aerisirea prin găuri forate; la interior se va reface tencuiala, iar la exterior se vor realiza reparații cu tencuieli din mortar de var, sub supravegherea pictorului restaurator, iar picturile murale descoperite vor fi protejate și se vor conserva; se va realiza reparația tencuielii soclului și omiterea trotuarului de protecție printr-o soluție din sistematizare verticală, pentru asigurarea scurgerii apei de lângă ziduri; se vor restaura tâmplăriile de epocă valoroase și de

asemenea poarta de intrare și cea spre turn (dinspre navă) care vor fi restaurate de un restaurator de lemn; la nivelul acoperișului și al învelitorii nu se va interveni decât prin lucrări de întreținere; se vor realiza instalațiile electrice prevăzute, prin pozarea traseelor în tencuială și se va realiza un sistem de iluminat architectural la interior (pentru punerea în valoare a tavanului casetat pictat) și la exteriorul bisericii. Din punct de vedere al intervențiilor de consolidare, lucrările propuse sunt următoarele: întrețeserea zidăriei în zona fisurilor conform detaliilor în funcție de tipul fisurii, plombarea zonelor deteriorate din zidărie, aplicare tencuială structurală la interior, respectiv în dreptul fisurilor la exterior, subzidirea contraforților în afara de contrafortul nord vestic, demolarea și reconstruirea contrafortului nord vestic.

Documentația a fost analizată în ședința Secțiunii Tehnice de Arhitectură și Inginerie a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice din 17-24.03.2021 și în ședința Comisiei Naționale de Arheologie din 13-14.05.2021 și, în baza prevederilor Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu completările și modificările ulterioare și a OG 43/ 2000 privind protejarea patrimoniului arheologic, se acordă:

AVIZ FAVORABIL

pentru documentația prezentată

cu condiția realizării cercetării arheologice preventive în zonele în care lucrările afectează solul

și cu recomandarea ca sistemul de iluminare al navei centrale să urmărească evidențierea elementelor definitorii din punct de vedere architectural/structural, (așa cum sunt prezentate - dispunere pe două rânduri - corpurile de iluminat par poziționate întâmplător).

Pentru restaurarea componentelor artistice (pictură murală și pictură pe lemn - tavan casetat, lemn) se va întocmi un proiect care se va prezenta spre avizare Secțiunii de Componente Artistice a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice, conform legislației în vigoare.

Ștefan Emilian GAMUREAC

Director DPC

Adrian Florin Bălțeanu, Șef Serviciu SAPC

Întocmit, arh. Mădălina Sonea, consilier DPC - SAPC

2591 / 18.05.2021

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
Departamentul pentru Situații de Urgență
Inspectoratul General pentru Situații de Urgență
Inspectoratul pentru Situații de Urgență
„Mihai Viteazul” al Județului Covasna

Nr. 2528083 din 19.04.2021
Exemplar nr. 1
Sfântu Gheorghe



Către
PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA
Comuna Reci, satul Saciova, FN, jud. Covasna

Urmare la adresa dumneavoastră înregistrată la Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Mihai Viteazul” al județului Covasna, cu nr. 2528083 din 01.04.2021 și a documentației tehnice anexate, vă comunicăm faptul că, în conformitate cu prevederile Anexei 1, cap. I, lit. f) din H.G.R. nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu, nu este necesar avizul/autorizația de securitate la incendiu pentru RESTAURAREA BISERICII REFORMATE DIN SACIOVA (suprafața desfășurată de 194 mp), amplasată în comuna Reci, satul Saciova, FN, jud. Covasna.

De asemenea, se vor avea în vedere prevederile, art. 3.6.8 din normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P 118-1999, cu privire la sensul de deschidere a ușilor de pe traseul de evacuare a mai mult de 30 de persoane;

Conform O.M.A.I nr. 163 din 28.02.2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor, beneficiarul are obligația de a respecta principiile, criteriile de performanță și condițiile tehnice generale privind asigurarea cerinței esențiale securitate la incendiu pentru construcții și amenajări, precum și regulile și măsurile generale de prevenire și stingere a incendiilor.

Prezenta adresă nu constituie aviz sau autorizație de securitate la incendiu.

Cu respect,

INSPECTOR ȘEF
Locotenent colonel
Adrian SIMTEA





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI COVASNA

**Clasarea notificării
Nr. 54 / 07.04.2021**

Ca urmare a solicitării depuse de **PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA**, cu sediul în comuna Reci, satul Saciova, nr. FN, pentru proiectul: „**Restaurarea bisericii reformate din Saciova**”, propus a fi realizat în comuna Reci, satul Saciova, nr. FN, jud. Covasna, înregistrată la APM Covasna cu nr. 2354/01.04.2021,

– în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism conform Certificatului de Urbanism nr. 209/25.05.2020, eliberat de Consiliul Județean Covasna și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

– având în vedere că:

• proiectul propus **nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

• proiectul propus **nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

• proiectul propus **nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996**, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția Mediului Covasna, în baza Legii nr. 292/2018 decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Titularul va notifica în scris APM Covasna la finalizarea lucrărilor

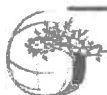
**DIRECTOR EXECUTIV,
Ing. NEAGU GHEORGHE**

**Șef Serviciu, Avize,
Acorduri, Autorizații,
Ing. SIMINICEANU Gabriel Nicolae**

**Coordonator
Compartiment CFM
Ing. GHICAN Oana Elena**

**Întocmit,
Ing. BORBÁTH József**

Borbath



II/A/10

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI COVASNA

Adresa: B-dul Grigore Bălan, nr. 10 Sfântu Gheorghe, Cod 520013, județul Covasna
E-mail: office@apmcv.anpm.ro; Tel 0267/323701; Fax. 0267/324181

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Filiala Teritorială Brașov-Covasna-Harghita a Ordinului Arhitecților din România
Localitate: Municipiul Brașov, Stradă: Șirul Beethoven, Nr. 1
T: 0040268471438 F: 0040268511900, W: secretariat@oar-bvcvhr.ro

Către

(1) Consiliul Județean Covasna,

DOVADĂ DE LUARE ÎN EVIDENȚĂ A PROIECTULUI DE ARHITECTURĂ

Prin prezentul document:

1. Confirmăm dreptul de semnătură al solicitantului:

D-na/Dl Miklos Kollo⁽²⁾, aflat(ă) în evidența Filialei teritoriale Brașov-Covasna-Harghita a O.A.R.,
Înscriș în Tabloul Național al Arhitecților la nr. 4291, la secțiunea:

Arhitect cu drept de semnătură⁽³⁾

și care nu are dreptul de semnătură suspendat la data emiterii prezentului document.

2. Vă comunicăm că sub nr. 106-20513 din 30/06/2021 am luat în evidența Filialei Teritoriale a O.A.R.
proiectul de arhitectură din cadrul documentației tehnice D.T.A.C., pentru:

- a. obiectul de investiție Restaurarea bisericii reformate din Saciova⁽⁴⁾
- b. adresa investiției Județ: Covasna, Localitate: Comuna Reci, Stradă: sat Saciova, Nr. FN⁽⁵⁾
- c. beneficiarul investiției Parohia Reformata din Saciova⁽⁶⁾
- d. proiect nr.586 din data 30/01/2021 elaborat de (firma) LARIX STUDIO SRL
- e. elaborat în baza certificatului de urbanism cu nr. 209, eliberat de Consiliul Județean Covasna,
la data 25/05/2020
- f. valoarea de investiție estimată 989.870,02 RON⁽⁷⁾

Solicitantul și-a exercitat dreptul de semnătură în modalitatea declarată în TNA și parafează proiectul în
calitate de șef proiect pentru proiectul de arhitectură⁽⁸⁾.

Întreaga responsabilitate profesională față de client (beneficiar) și autoritățile publice cu privire la
conținutul și calitatea soluțiilor cuprinse în proiectul de arhitectură, aferent documentației tehnice, îi
revine arhitectului/conducătorului arhitect cu drept de semnătură⁽⁹⁾.

Prezenta s-a eliberat în vederea emiterii autorizației de construire/desființare/organizarea executării
lucrărilor pentru obiectul de investiție menționat mai sus⁽¹⁰⁾.

Arhitectul/conducătorul arhitect a optat ca suma provenită din aplicarea timbrului arhitecturii, în valoare de
0,5% (zero virgulă cinci la mie) din valoarea investiției, să se vireze către:

Ordinul Arhitecților din România, CIF 14083510, cont RO09BRDE410SV58888334100 banca
BRD.

Data (zz/ll/aaaa):

30/06/2021

Președinte:

Arhitect Răzvan Ion Dracea

Semnătură și stampilă:

Filiala Teritorială:

Brașov-Covasna-Harghita

Șef punct de lucru

Arhitect Martin Albert



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Covasna

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Covasna
str. Lunca Oltului, Nr.9A, 520036, Sfântu Gheorghe, Jud. Covasna

Tel: +40 267 305 999

Fax: +40267305704

office.covasna@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14531754

R.C. DEER/Suc. 112/352/2002 / 114/56/2002

www.distributie-energie.ro

Către PAROHIA REFORMATA SACIOVA,

Referitor la cererea de aviz de amplasament, înregistrată cu nr. 7060210501249 / 06.05.2021 pentru obiectivul: **RESTAURAREA BISERICII REFORMATE SACIOVA**

de la adresa: RECI, sat SACIOVA, strada SACIOVA, nr. fn, bloc -, etaj -, apartament -, cod postal 527148, numar cadastral 27843, județul COVASNA.

În urma analizării documentației depuse suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus și se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL Nr. 7060210501249 / 21.05.2021

cu următoarele precizări:

1. Obiectivul nu este amplasat în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție publică și se încadrează în distanțele normate față de acestea.
2. În zonă **Exista** rețea electrică de distribuție de **Joasa tensiune Monofazat**.
3. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obținerea acestuia, în vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau creșterea puterii aprobate pentru acest obiectiv trebuie să solicitați la OD (operatorul de distribuție) avizul tehnic de racordare.
Prin cererea de aviz de amplasament ați solicitat racordarea obiectivului la rețeaua electrică de distribuție publică pentru o putere maxim simultan absorbită de - kW.
4. **Valabilitatea avizului de amplasament este până la 25.05.2021**, cu posibilitatea prelungirii cu durata de prelungire a valabilității Certificatului de urbanism, respectiv a Autorizației de construire, cu condiția de a nu se schimba elementele care au stat la baza emiterii lui.
5. Prezentul aviz de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului, conform planului nr. - și a Certificatului de urbanism nr. 209 / 25.05.2020
6. Tariful de emitere a avizului de amplasament, în valoare de **95.00 lei**, fara TVA.
7. Instalațiile de distribuție aparținând operatorului de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat.
8. În cazul în care exista în zonă **Nu exista** instalații electrice ce nu aparțin operatorului de distribuție (sucursala COVASNA) este necesar să vă adresați deținătorilor acestor instalații (Transelectrica, Hidroelectrica, Termoelectrica, alți deținători) - în vederea obținerii avizelor de amplasament.
9. Săpăturile în zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea operatorului de distribuție.
10. Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor operatorului de distribuție se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, precum și a normelor tehnice de protecția muncii specifice. Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare sau de altă natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Covasna

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Covasna
str. Lunca Oltului, Nr.9A, 520036, Sfântu Gheorghe, Jud. Covasna

Tel: +40 267 305 999

Fax: +40267305704

office.covasna@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14531751

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J14/56/2002

www.distributie-energie.ro

11. Alte precizări în funcție de specificul obiectivului și amplasamentul respectiv:

La începerea lucrărilor de modernizare se va solicita prezenta delegatului DEER-Sucursala Covasna, COR MT/JT Sf. Gheorghe (pentru asistență sau deconectare temporară – pe perioada lucrărilor) și se vor respecta prescripțiile NPSM

*Pentru desființarea racordului electric, se va anunța furnizorul de energie electrică pentru rezilierea contractului de furnizare, care va emite ordin de serviciu desființare bransament, cu minim 30 zile înaintea începerii lucrărilor de demolare și va executa, contra cost, debransarea de la rețeaua electrică strădală.

*Eventualele protejări, refaceri sau devieri ale instalațiilor noastre afectate de lucrarea dv. se vor face printr-o firmă atestată ANRE în baza unui contract de reglementare rețele electrice, ce se va încheia la Serviciul Monitorizare Investiții COVASNA.

*Orice activitate sub sau în apropierea instalațiilor electrice se va desfășura cu respectarea normelor de protecție a muncii specifice – NPSM. În caz contrar, beneficiarul (sau executantul, după caz) va suporta consecințele pentru orice deteriorare a instalațiilor precum și răspunderea în cazul accidentelor de natură electrică.

*În conformitate cu L.13/9 ianuarie 2007 -art.41 alin.4, terenurile pe care se situează rețelele electrice existente la intrarea în vigoare a legii, sunt și rămân în proprietatea publică a statului. Cheltuielile pentru modificarea, schimbarea caracteristicilor energetice inițiale ale instalațiilor electrice existente, inclusiv pentru eliberarea amplasamentului, conform L. nr. 13/9 ianuarie 2007 art.41 alin.7. sunt suportate de cel care a generat modificarea.

*Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.

*Avizul de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis; realizarea construcției pe un alt amplasament nu poate fi făcută decât după obținerea unui aviz pentru noul amplasament.

*Prezentul aviz este valabil pe perioada valabilității certificatului de urbanism și își pierde valabilitatea în cazul nerespectării planului de amplasament al obiectivului.

Director Sucursala COVASNA



Sef S.A.R. COVASNA
VERESS ATTILA-HUBA

Intocmit
Gyula Denes



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Covasna

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Covasna
str. Lunca Oltului, Nr.9A, 520036, Sfântu Gheorghe, Jud. Covasna

Tel: +40 267 305 999

Fax: +40267305704

office.covasna@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14531754

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J14/56/2002

www.distributie-energie.ro

24.5.2021 12:55 Document id: 1414734
Semnat de: Attila Veress

24.5.2021 12:59 Document id: 1414734
Semnat de: Attila Veress



**AZ ERDÉLYI REFORMÁTUS EGYHÁZKERÜLET IGAZGATÓTANÁCSA
EPARHIA REFORMATĂ DIN ARDEAL – CONSILIUL DIRIGENT**

RO-400079 Cluj, Str. I. C. Brătianu nr. 51-53. Tel.: +40(0) 264-592 453; fax: +40(0) 264-599 800
www.reformatus.ro; e-mail: egyhazkerulet@reformatus.ro; igtan@reformatus.ro

Nr.Inreg.1259/2021.II.

AVIZ FAVORABIL

Înaintăm cu stimă prezentul acord pentru obținerea autorizației de construire în scopul executării lucrărilor de restaurare a bisericii reformate din Saciova jud. Covasna.

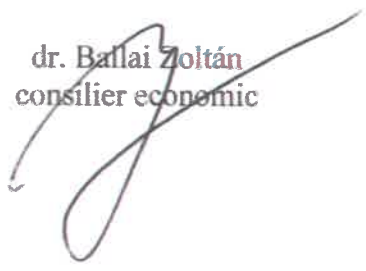
Lucrările descrise vor contribui la buna desfășurare a activității religioase a comunității reformate din Saciova, jud. Covasna.

Prezenta s-a eliberat spre a servi la Consiliul Județean Covasna - Serviciul Urbanism.

Mulțumim anticipat!


Kató Béla
episcop




dr. Ballai Zoltán
consilier economic

Cluj-Napoca
18.05.2021.



Filiala Teritorială Brașov-Covasna-Harghita a Ordinului Arhitecților din România
Localitate: Municipiul Brașov, Stradă: Șirul Beethoven, Nr. 1
T: 0040268471438 F: 0040268511900, W: secretariat@oar-bvcvhr.ro

Către

(1) Consiliul Județean Covasna,

DOVADĂ DE LUARE ÎN EVIDENȚĂ A PROIECTULUI DE ARHITECTURĂ

Prin prezentul document:

1. Confirmăm dreptul de semnătură al solicitantului:

D-na/Dl Miklos Kollo⁽²⁾, aflat(ă) în evidența Filialei teritoriale Brașov-Covasna-Harghita a O.A.R.,
Înscriș în Tabloul Național al Arhitecților la nr. 4291, la secțiunea:

Arhitect cu drept de semnătură⁽³⁾

și care nu are dreptul de semnătură suspendat la data emiterii prezentului document.

2. Vă comunicăm că sub nr. 106-20513 din 30/06/2021 am luat în evidența Filialei Teritoriale a O.A.R.
proiectul de arhitectură din cadrul documentației tehnice D.T.A.C., pentru:

- obiectul de investiție Restaurarea bisericii reformate din Saciova⁽⁴⁾
- adresa investiției Județ: Covasna, Localitate: Comuna Reci, Stradă: sat Saciova, Nr. FN⁽⁵⁾
- beneficiarul investiției Parohia Reformata din Saciova⁽⁶⁾
- proiect nr.586 din data 30/01/2021 elaborat de (firma) LARIX STUDIO SRL
- elaborat în baza certificatului de urbanism cu nr. 209, eliberat de Consiliul Județean Covasna,
la data 25/05/2020
- valoarea de investiție estimată 989.870,02 RON⁽⁷⁾

Solicitantul și-a exercitat dreptul de semnătură în modalitatea declarată în TNA și parafează proiectul în
calitate de șef proiect pentru proiectul de arhitectură⁽⁸⁾.

Întreaga responsabilitate profesională față de client (beneficiar) și autoritățile publice cu privire la
conținutul și calitatea soluțiilor cuprinse în proiectul de arhitectură, aferent documentației tehnice, îi
revine arhitectului/conducătorului arhitect cu drept de semnătură⁽⁹⁾.

Prezenta s-a eliberat în vederea emiterii autorizației de construire/desființare/organizarea executării
lucrărilor pentru obiectul de investiție menționat mai sus⁽¹⁰⁾.

Arhitectul/conducătorul arhitect a optat ca suma provenită din aplicarea timbrului arhitecturii, în valoare de
0,5% (zero virgulă cinci la mie) din valoarea investiției, să se vireze către:

Ordinul Arhitecților din România, CIF 14083510, cont RO09BRDE410SV58888334100 banca
BRD

Data (zz/ll/aaaa):

30/06/2021

Președinte:

Arhitect Răzvan Ion Dracea

Semnătură și stampilă:

Filiala Teritorială:

Brașov-Covasna-Harghita

Șef punct de lucru

Arhitect Martin Albert



MINISTERUL CULTURII



DIRECȚIA PATRIMONIUL CULTURAL

Bd. Unirii nr. 22, Sector 3, București, tel.: +4 021 222 4421, fax: +4 021 223 3157



PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA

Sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna

Spre știință:

DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ COVASNA

APROBAT
LUCIAN ROMASCANU
MINISTRUL CULTURII



AVIZ Nr. 131 / CA / 2022

privind lucrările de conservare–restaurare a picturilor murale de la
Biserica Reformată, sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna

OBIECTIVUL: Biserica Reformată, cod LMI/2015: CV-II-m-A-13261
ADRESA: sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna
PROIECTANT: specialist restaurator Kiss Lóránd, restaurator Szakács Tamás
PROIECT: de conservare – restaurare a picturii murale
FAZA: PFU (PT)
BENEFICIAR: Parohia Reformată Saciova

Documentația transmisă de Parohia Reformată Saciova, înregistrată la D.P.C. cu nr. 4060/23.05.2022, completări 09.06.2022, cuprinde:

- a). piese scrise:** introducere, studio de istoria artei, descrierea cercetării de parament, analize fizico-chimice/ biologice, descrierea picturilor, intervenții în timp, cauzele care au provocat degradările, propuneri privind intervențiile de conservare- restaurare, probe;
- b). documentație desenată:** relevee al fragmentului de pictură murală descoperit în anul 2000 cu marcarea stării de conservare a picturii murale;
- c). documentar fotografic.**

Documentația propune următoarele operațiuni:

- decaparea integral a tencuielilor acoperite a picturilor de pe laturile de N/S ale navei, conservarea integral a picturilor de pe laturile de N/S ale navei
- *la nivelul stratului suport:* ancorarea punctual a stratului suport desprins/ fracturat, îndepărtarea mortarelor necorespunzătoare de pe suprafața stratului pictural, îndepărtarea canalelor aparente carea deserveau traseul cablurilor pentru iluminat, fixarea provizorie a bucăților desprinse de tencuială cu pictură, fixarea marginilor de tencuială desprinse, fixarea marginilor stratului suport prin tivire, chituiră lacunelor profunde și extinse, chituiră lacunelor mici/ a crăpăturilor / a fisurilor, consolidarea stratului suport fracturat/ desprins de zidărie (injectări);
- *la nivelul stratului de culoare:* curățarea preliminară a stratului de culoare – depuneri neaderente, curățarea depunerilor aderente, refacerea coeziunii stratului de culoare (pulverulent), tratament de biocidare;

- *tratamente de prezentare estetice*: reintegrarea cromatică a lacunelor stratului de culoare prin metoda *velatura*, reintegrarea cromatică a lacunelor stratului de culoare prin metoda *tratteggio*, tratarea lacunelor extinse și neintegrabile.

Documentația a fost analizată în ședința Secțiunii de Componente Artistice a C.N.M.I. din 27.05.2022 și în conformitate cu prevederile art. 26 din Legea 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu modificările și completările ulterioare se acordă:

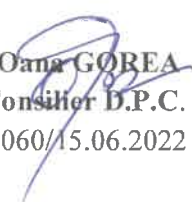
AVIZ FAVORABIL
pentru documentația prezentată.



Adrian BALTEANU
Șef serviciu S.A.P.C.



Ștefan Emilian GAMUREAC
Director D.P.C.



Restaurator Oana GOREA
Consilier D.P.C.
4060/15.06.2022

Saciova, jud. Covasna

Biserica reformată

DEVIZ

– pentru conservarea-restaurarea componentelor artistice din lemn, lemn pictat –

- Tavan casetat din 1761;
- Parapete de bănci (cinci parapete a câte două casete, un parapet cu o singură casetă) sec. XVIII–XIX;
- Coronamentul amvonului, sec. XVIII–XIX;
- Masa Domnului, 1795;
- Ușa de intrare sudică, 1832;
- Parapet emporă.

Întocmirea proiectului de restaurare, avizarea proiectului și executarea lucrărilor de conservare-restaurare se pot realiza din 250 000 ron.

Sovata, 19 iunie 2022

Mihály Ferenc,
restaurator lemn, pictură pe lemn





MINISTERUL CULTURII



DIRECȚIA PATRIMONIUL CULTURAL

Bd. Unirii nr. 22, Sector 3, București, tel.: +4 021 224 4421, fax: +4 021 223 3157



Digitally signed by
LASZLO-LEVENTE DEZSO
RO
Parohia Reformată Saciova
Funcția: Preot
2022/10/10 15:51:04

Către,

PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA, prin preot Dezső László Levente
Comuna Reci, sat Saciova, jud. Covasna

Spre știință:

Direcția Județeană pentru Cultură COVASNA



AVIZ Nr. 73 / M / 2021

Privind Restaurarea Bisericii Reformate Saciova,
Comuna Reci, sat Saciova, jud. Covasna

OBIECTIVUL	Monument istoric <i>Biserica Reformată</i> , cod LMI 2015 CV-II-m-A-13261, datată sec. XV, transf. sec. XVIII-XIX, turn 1824
ADRESA	Sat Saciova, comuna Reci, jud. Covasna
PROIECT	Restaurarea Bisericii Reformate Saciova
FAZA	PT
PROIECTANT	S.C. LARIX STUDIO SLR, șef proiect arhitectură arh. Köllő Miklós, specialist atestat MC, expertiză tehnică ing. Benke Istvan, expert tehnic MLPAT, expert atestat MC
BENEFICIAR	Parohia Reformată Saciova

Documentația transmisă în format electronic și în format letric cu adresa Direcției Județene pentru Cultură Covasna nr. 407 / 23.03.2021 înregistrată la Ministerul Culturii - Direcția Patrimoniu Cultural cu nr. 2591 / 12.04.2021 cuprinde următoarele *piese scrise*: anexă la adresa de înaintare DJC CV nr. 301 / 30.03.2021, cerere depunere la DJC Covasna, declarație proiectant privind conținutul documentației în format letric și electronic, certificat de urbanism nr. 209 / 25.05.2020, extras CF nr. 27843 Reci, studiu de cercetare de parament, studiu istoric, raport arheologic 2004, memoriu general arhitectură, expertiză tehnică de structură, memoriu rezistență, caiet de sarcini rezistență, program de control rezistență, memoriu instalații și *piese desenate*: 32 planșe arhitectură - plan de încadrare, plan de situație, relevu, propunere, tablou tâmplărie, 10 planșe rezistență, 15 planșe instalații. Un exemplar din documentație se păstrează în arhiva MC - DPC.

Prin documentație se propune, în baza studiilor și expertizelor realizate, restaurarea bisericii monument istoric din satul Saciova, comuna Reci. Lucrările propuse care fac obiectul prezentei documentații sunt următoarele: realizarea, în nava bisericii, a unei pardoseli din piatră fasonată tip Bodoc, cu marcarea traseului zidurilor medievale; acolo unde zidul medieval este vizibil (pe partea vestică a bisericii) marcarea se va face printr-o fâșie de sticlă securizată pe o lățime de 90 cm, iluminată pe laturile lungi printr-o bandă LED amplasată sub panoul de sticlă; în continuarea pardoselii de sticlă, se vor lăsa vizibile pietrele de zidărie pe o înălțime de circa 70 - 120 cm (pe laturile de nord și sud ale navei bisericii); se va desface pardoseala din beton din zona porticului și se va înlocui cu pardoseală de piatră fasonată tip Bodoc; la nivelul pardoselii din biserică și portic se va realiza o aerisire perimetrală cu o lățime de cca. 10 cm umplută cu pietriș; în zona intrării sub turn se va păstra pardoseala din lemn și se va realiza aerisirea prin găuri forate; la interior se va reface tencuiala, iar la exterior se vor realiza reparații cu tencuieli din mortar de var, sub supravegherea pictorului restaurator, iar picturile murale descoperite vor fi protejate și se vor conserva; se va realiza reparația tencuielii soclului și omiterea trotuarului de protecție printr-o soluție din sistematizare verticală, pentru asigurarea scurgerii apei de lângă ziduri; se vor restaura tâmplăriile de epocă valoroase și de

asemenea poarta de intrare și cea spre turn (dinspre navă) care vor fi restaurate de un restaurator de lemn; la nivelul acoperișului și al învelitorii nu se va interveni decât prin lucrări de întreținere; se vor realiza instalațiile electrice prevăzute, prin pozarea traseelor în tencuială și se va realiza un sistem de iluminat architectural la interior (pentru punerea în valoare a tavanului casetat pictat) și la exteriorul bisericii. Din punct de vedere al intervențiilor de consolidare, lucrările propuse sunt următoarele: întreșesarea zidăriei în zona fisurilor conform detaliilor în funcție de tipul fisurii, plombarea zonelor deteriorate din zidărie, aplicare tencuială structurală la interior, respectiv în dreptul fisurilor la exterior, subzidirea contraforților în afara de contrafortul nord vestic, demolarea și reconstruirea contrafortului nord vestic.

Documentația a fost analizată în ședința Secțiunii Tehnice de Arhitectură și Inginerie a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice din 17-24.03.2021 și în ședința Comisiei Naționale de Arheologie din 13-14.05.2021 și, în baza prevederilor Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu completările și modificările ulterioare și a OG 43/ 2000 privind protejarea patrimoniului arheologic, se acordă:

AVIZ FAVORABIL
pentru documentația prezentată

cu condiția realizării cercetării arheologice preventive în zonele în care lucrările afectează solul

și cu recomandarea ca sistemul de iluminare al navei centrale să urmărească evidențierea elementelor definitorii din punct de vedere architectural/structural, (așa cum sunt prezentate - dispunere pe două rânduri - corpurile de iluminat par poziționate întâmplător).

Pentru restaurarea componentelor artistice (pictură murală și pictură pe lemn - tavan casetat, lemn) se va întocmi un proiect care se va prezenta spre avizare Secțiunii de Componente Artistice a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice, conform legislației în vigoare.

Ștefan Emilian GAMUREAC

Director DPC

Adrian Florin Bălțeanu, Șef Serviciu SAPC

Întocmit, arh. Mădălina Sonea, consilier DPC - SAPC

2591 / 18.05.2021



MINISTERUL CULTURII



DIRECȚIA PATRIMONIUL CULTURAL

Bd. Unirii nr. 22, Sector 3, București, tel.: +4 021 222 4421, fax: +4 021 223 3157



Digitally signed by
LÁSZLO LEVENTE DEZSO
RO
Parohia Reformată Saciova
Funcția: Preot
2022/07/13 16:41:29

PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA

Sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna

Spre știință:

DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ COVASNA

APROBAT
LUCIAN ROMASCANU
MINISTRUL CULTURII



AVIZ Nr. 131 / CA / 2022

privind lucrările de conservare–restaurare a picturilor murale de la
Biserica Reformată, sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna

OBIECTIVUL: Biserica Reformată, cod LMI/2015: CV-II-m-A-13261
ADRESA: sat Saciova, com. Reci, jud. Covasna
PROIECTANT: specialist restaurator Kiss Lóránd, restaurator Szakács Tamás
PROIECT: de conservare – restaurare a picturii murale
FAZA: PFU (PT)
BENEFICIAR: Parohia Reformată Saciova

Documentația transmisă de Parohia Reformată Saciova, înregistrată la D.P.C. cu nr. 4060/23.05.2022, completări 09.06.2022, cuprinde:

- a). **piese scrise:** introducere, studio de istoria artei, descrierea cercetării de parament, analize fizico-chimice/ biologice, descrierea picturilor, intervenții în timp, cauzele care au provocat degradările, propuneri privind intervențiile de conservare- restaurare, probe;
- b). **documentație desenată:** relevee al fragmentului de pictură murală descoperit în anul 2000 cu marcarea stării de conservare a picturii murale;
- c). **documentar fotografic.**

Documentația propune următoarele operațiuni:

- decaparea integral a tencuielilor acoperite a picturilor de pe laturile de N/S ale navei, conservarea integral a picturilor de pe laturile de N/S ale navei
- *la nivelul stratului suport:* ancorarea punctual a stratului suport desprins/ fracturat, îndepărtarea mortarelor necorespunzătoare de pe suprafața stratului pictural, îndepărtarea canalelor aparente carea deserveau traseul cablurilor pentru iluminat, fixarea provizorie a bucăților desprinse de tencuială cu pictură, fixarea marginilor de tencuială desprinse, fixarea marginilor stratului suport prin tivire, chituiră lacunelor profunde și extinse, chituiră lacunelor mici/ a crăpăturilor / a fisurilor, consolidarea stratului suport fracturat/ desprins de zidărie (injectări);
- *la nivelul stratului de culoare:* curățarea preliminară a stratului de culoare – depuneri neaderente, curățarea depunerilor aderente, refacerea coeziunii stratului de culoare (pulverulent), tratament de biocidare;

- *tratamente de prezentare estetice*: reintegrarea cromatică a lacunelor stratului de culoare prin metoda *velatura*, reintegrarea cromatică a lacunelor stratului de culoare prin metoda *tratteggio*, tratarea lacunelor extinse și neintegrabile.

Documentația a fost analizată în ședința Secțiunii de Componente Artistice a C.N.M.I. din 27.05.2022 și în conformitate cu prevederile art. 26 din Legea 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu modificările și completările ulterioare se acordă:

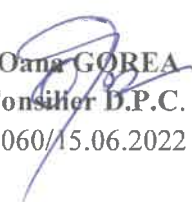
AVIZ FAVORABIL
pentru documentația prezentată.



Adrian BALTEANU
Șef serviciu S.A.P.C.



Ștefan Emilian GAMUREAC
Director D.P.C.



Restaurator Oana GOREA
Consilier D.P.C.
4060/15.06.2022



MINISTERUL CULTURII



DIRECȚIA PATRIMONIUL CULTURAL

Bd. Unirii nr. 22, Sector 3, București, tel.: +4 021 224 4421, fax: +4 021 223 3157



Digitally signed by
LASZLO-LEVENTE DEZSO
RO
Parohia Reformată Saciova
Funcția: Preot
2022/10/10 12:31:08

Către,

PAROHIA REFORMATĂ SACIOVA, prin preot Dezső László Levente
Comuna Reci, sat Saciova, jud. Covasna

Spre știință:

Direcția Județeană pentru Cultură COVASNA



AVIZ Nr. 73 / M / 2021

Privind Restaurarea Bisericii Reformate Saciova,
Comuna Reci, sat Saciova, jud. Covasna

OBIECTIVUL	Monument istoric <i>Biserica Reformată</i> , cod LMI 2015 CV-II-m-A-13261, datată sec. XV, transf. sec. XVIII-XIX, turn 1824
ADRESA	Sat Saciova, comuna Reci, jud. Covasna
PROIECT	Restaurarea Bisericii Reformate Saciova
FAZA	PT
PROIECTANT	S.C. LARIX STUDIO SLR, șef proiect arhitectură arh. Köllő Miklós, specialist atestat MC, expertiză tehnică ing. Benke Istvan, expert tehnic MLPAT, expert atestat MC
BENEFICIAR	Parohia Reformată Saciova

Documentația transmisă în format electronic și în format letric cu adresa Direcției Județene pentru Cultură Covasna nr. 407 / 23.03.2021 înregistrată la Ministerul Culturii - Direcția Patrimoniu Cultural cu nr. 2591 / 12.04.2021 cuprinde următoarele *piese scrise*: anexă la adresa de înaintare DJC CV nr. 301 / 30.03.2021, cerere depunere la DJC Covasna, declarație proiectant privind conținutul documentației în format letric și electronic, certificat de urbanism nr. 209 / 25.05.2020, extras CF nr. 27843 Reci, studiu de cercetare de parament, studiu istoric, raport arheologic 2004, memoriu general arhitectură, expertiză tehnică de structură, memoriu rezistență, caiet de sarcini rezistență, program de control rezistență, memoriu instalații și *piese desenate*: 32 planșe arhitectură - plan de încadrare, plan de situație, relevu, propunere, tablou tâmplărie, 10 planșe rezistență, 15 planșe instalații. Un exemplar din documentație se păstrează în arhiva MC - DPC.

Prin documentație se propune, în baza studiilor și expertizelor realizate, restaurarea bisericii monument istoric din satul Saciova, comuna Reci. Lucrările propuse care fac obiectul prezentei documentații sunt următoarele: realizarea, în nava bisericii, a unei pardoseli din piatră fasonată tip Bodoc, cu marcarea traseului zidurilor medievale; acolo unde zidul medieval este vizibil (pe partea vestică a bisericii) marcarea se va face printr-o fâșie de sticlă securizată pe o lățime de 90 cm, iluminată pe laturile lungi printr-o bandă LED amplasată sub panoul de sticlă; în continuarea pardoselii de sticlă, se vor lăsa vizibile pietrele de zidărie pe o înălțime de circa 70 - 120 cm (pe laturile de nord și sud ale navei bisericii); se va desface pardoseala din beton din zona porticului și se va înlocui cu pardoseală de piatră fasonată tip Bodoc; la nivelul pardoselii din biserică și portic se va realiza o aerisire perimetrală cu o lățime de cca. 10 cm umplută cu pietriș; în zona intrării sub turn se va păstra pardoseala din lemn și se va realiza aerisirea prin găuri forate; la interior se va reface tencuiala, iar la exterior se vor realiza reparații cu tencuieli din mortar de var, sub supravegherea pictorului restaurator, iar picturile murale descoperite vor fi protejate și se vor conserva; se va realiza reparația tencuielii soclului și omiterea trotuarului de protecție printr-o soluție din sistematizare verticală, pentru asigurarea scurgerii apei de lângă ziduri; se vor restaura tâmplăriile de epocă valoroase și de

asemenea poarta de intrare și cea spre turn (dinspre navă) care vor fi restaurate de un restaurator de lemn; la nivelul acoperișului și al învelitorii nu se va interveni decât prin lucrări de întreținere; se vor realiza instalațiile electrice prevăzute, prin pozarea traseelor în tencuială și se va realiza un sistem de iluminat architectural la interior (pentru punerea în valoare a tavanului casetat pictat) și la exteriorul bisericii. Din punct de vedere al intervențiilor de consolidare, lucrările propuse sunt următoarele: întreșesarea zidăriei în zona fisurilor conform detaliilor în funcție de tipul fisurii, plombarea zonelor deteriorate din zidărie, aplicare tencuială structurală la interior, respectiv în dreptul fisurilor la exterior, subzidirea contraforților în afara de contrafortul nord vestic, demolarea și reconstruirea contrafortului nord vestic.

Documentația a fost analizată în ședința Secțiunii Tehnice de Arhitectură și Inginerie a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice din 17-24.03.2021 și în ședința Comisiei Naționale de Arheologie din 13-14.05.2021 și, în baza prevederilor Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu completările și modificările ulterioare și a OG 43/ 2000 privind protejarea patrimoniului arheologic, se acordă:

AVIZ FAVORABIL
pentru documentația prezentată

cu condiția realizării cercetării arheologice preventive în zonele în care lucrările afectează solul

și cu recomandarea ca sistemul de iluminare al navei centrale să urmărească evidențierea elementelor definitorii din punct de vedere architectural/structural, (așa cum sunt prezentate - dispunere pe două rânduri - corpurile de iluminat par poziționate întâmplător).

Pentru restaurarea componentelor artistice (pictură murală și pictură pe lemn - tavan casetat, lemn) se va întocmi un proiect care se va prezenta spre avizare Secțiunii de Componente Artistice a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice, conform legislației în vigoare.

Ștefan Emilian GAMUREAC

Director DPC

Adrian Florin Bălțeanu, Șef Serviciu SAPC

Întocmit, arh. Mădălina Sonea, consilier DPC - SAPC

2591 / 18.05.2021