

OPIS
Piese scrise, Planse desenate , faza PTh



Nr. crt.	Denumirea documentului	Nr. plansei	Format
1	Memoriu tehnic – arhitectura –P.Th. Memoriu – organizare executie Caiete de sarcini – arhitectura Programul proiectantului de urmarire pe santier a calitatii executiei lucrarilor la obiectiv Proiect de urmarire privind comportarea in timp a constructiilor Documentatie fotografica		
2	Plan incadrare in localitate	A.01	A3
3	Plan situatie – aviz OCPI	A02-1	A3
4	Plan de situatie	A02-2	A2
5	Plan parter – cota ± 0.00 - interventii	A03	A2
6	Plan cota +4,50m - interventii	A04	A2
7	Plan sarpanta - interventii	A05	A2
8	Plan sarpanta - interventii	A06	A2
9	Detaliu sarpanta –ax1 (cadru principal transversal)	AD01	A4
10	Detaliu sarpanta –ax2 (cadru principal transversal)	AD02	A4
11	Detaliu sarpanta –ax3 (cadru principal transversal)	AD03	A4
12	Detaliu sarpanta –ax4 (cadru principal transversal)	AD04	A4
13	Detaliu sarpanta –ax5 (cadru principal transversal)	AD05	A4
14	Detaliu sarpanta –ax6 (cadru principal transversal)	AD06	A4
15	Detaliu sarpanta –ax7 (cadru principal transversal)	AD07	A4
16	Detaliu sarpanta –ax8 (cadru principal transversal)	AD08	A4
17	Detaliu sarpanta –ax9 (cadru principal transversal)	AD09	A4
18	Detaliu sarpanta –ax10 (cadru principal transversal)	AD10	A4
19	Detaliu sarpanta –ax11 (cadru principal transversal)	AD11	A4
20	Detaliu sarpanta –ax12 (cadru principal transversal)	AD12	A4
21	Detaliu sarpanta –ax13 (cadru principal transversal)	AD13	A4
22	Detaliu sarpanta –ax14 (cadru principal transversal)	AD14	A4
23	Detaliu sarpanta –ax15 (cadru principal transversal)	AD15	A4
24	Detaliu sarpanta –ax16 (cadru principal transversal)	AD16	A4
25	Detaliu sarpanta –ax17 (cadru principal transversal)	AD17	A4
26	Detaliu sarpanta –ax18 (cadru principal transversal)	AD18	A4
27	Detaliu sarpanta –ax19 (cadru principal transversal)	AD19	A4
28	Detaliu sarpanta –ax20 (cadru principal transversal)	AD20	A4
29	Detaliu sarpanta –ax21 (cadru principal transversal)	AD21	A4
30	Detaliu sarpanta –ax22 (cadru principal transversal)	AD22	A4
31	Detaliu sarpanta –ax23 (cadru principal transversal)	AD23	A4



Nr. crt.	Denumirea documentului	Nr. plansei	Format
32	Detaliu sarpanta –ax24 (cadru principal transversal)	AD24	A4
33	Detaliu sarpanta –ax25 (cadru principal transversal)	AD25	A4
34	Detaliu sarpanta –ax26 (cadru principal transversal)	AD26	A4
35	Detaliu sarpanta –ax27 (cadru principal transversal)	AD27	A4
36	Detaliu sarpanta –ax28 (cadru principal transversal)	AD28	A4
37	Detaliu sarpanta –ax29 (cadru principal transversal)	AD29	A4
38	Detaliu sarpanta –ax30 (cadru principal transversal)	AD30	A4
39	Detaliu sarpanta –ax31 (cadru principal transversal)	AD31	A4
40	Detaliu sarpanta –ax32 (cadru principal transversal)	AD32	A4
41	Detaliu sarpanta –ax33 (cadru principal transversal)	AD33	A4
42	Detaliu sarpanta –ax34 (cadru principal transversal)	AD34	A4
43	Detaliu sarpanta –ax35 (cadru principal transversal)	AD35	A4
44	Detaliu sarpanta –ax36 (cadru principal transversal)	AD36	A4
45	Detaliu sarpanta –ax37 (cadru principal transversal)	AD37	A4
46	Detaliu sarpanta –ax38 (cadru principal transversal)	AD38	A4
47	Detaliu sarpanta –ax "a" (cadru transept)	AD39	A4
48	Detaliu sarpanta –ax "b" (cadru transept)	AD40	A4
49	Detaliu sarpanta –ax "c" (cadru transept)	AD41	A4
50	Detaliu sarpanta –ax "d" (cadru transept)	AD42	A4
51	Detaliu sarpanta –ax "e" (cadru transept)	AD43	A4
52	Detaliu sarpanta –ax "f" (cadru transept)	AD44	A4
53	Detaliu sarpanta –ax "i" (cadru transept)	AD45	A4
54	Detaliu sarpanta –ax "j" (cadru transept)	AD46	A4
55	Detaliu sarpanta –ax "k" (cadru transept)	AD47	A4
56	Detaliu sarpanta –ax "l" (cadru transept)	AD48	A4
57	Detaliu sarpanta –ax "m" (cadru transept)	AD49	A4
58	Detaliu sarpanta –ax "n" (cadru transept)	AD50	A4
59	Plan invelitoare	A07	A2
60	Sectiune longitudinala	A08	A2
61	Sectiune transversala B-B	A09	A2
62	Fatada sud	A10	A2
63	Fatada nord	A11	A2
64	Fatade est vest	A12	A2
65	Plan de situatie – Organizare de santier	AOE-01	A3

Data 27.12.2018





II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

II.A) MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ CUPRINS

1. SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

- 1.1. Biserica
- 1.2. Turnuri incintă

2. INTERVENȚII PROPUSE ASUPRA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

- 2.1. BISERICA
 - 2.1.1. Terapie structurala - fundații, zidarie, bolti
 - 2.1.2. Combaterea umidității din zidării
 - 2.1.3. Repararea învelitorii și șarpantei
 - 2.1.4. Intervenții asupra elementelor interioare din lemn
 - 2.1.5. Intervenții pe suprafețele de arhitectură (paramente, pardoseli)
 - 2.1.6. Tamplarii de ferestre și uși
- 2.2. AMENAJĂRI EXTERIOARE
 - 2.2.1. Amenajări în interiorul incintei fortificate
 - 2.2.2. Mobilare
 - 2.2.3. Amenajări de considerat la exteriorul incintei

3. DESCRIEREA SUMARĂ A MĂSURILOR DE PAZĂ ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

4. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE (STABILITE PRIN LEGEA NR. 10/1995)

5. DATE ȘI INDICI CARE CARACTERIZEAZĂ INVESTIȚIA PROIECTATĂ

Proiectant general,
S.C. 3D PLAN S.R.L.
arh. Marius M. Timofte



Sef proiect,
arh. Emilia Crișan



MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

II.A) MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURĂ

1. Situația existentă a obiectivului de investiții

1.1. Biserica

Anterior prezentei documentatii s-a intocmit un studiu de fezabilitate (DALI). Ansamblul bisericii fortificate a fost construit de populația sasească pentru lacas de cult, pentru a se apăra de pericolul invaziilor diverselor popoare, ca loc de refugiu și de depozitare a diverselor alimente și bunuri. Pe măsura ce acest pericol a dispărut, și-a pierdut și rolul de apărare. Astfel zidurile de incintă și turnurile au fost din ce în ce mai puțin întreținute și utilizate.

Atat în timpul dictaturii comuniste cât și după 1990, populația sasească, de confesiune evanghelică, a emigrat în Germania, rămânând un număr foarte mic de sași (acum în etate), care prin forțe proprii nu au mai putut întreține în mod corespunzător lacasul de cult. În studiul istoric se menționează că există informații că au fost executate diverse reparații la biserică în anii 1422, 1649, 1770÷1772, 1807, 1810, 1856, 1939÷1940, 1957÷1959, 1962, 1966.

Datorită lucrărilor de întreținere minimală, biserică este funcțională. În schimb, cele trei bastioane (în est, sud-est și vest) pe plan dreptunghiular, și două turnuri (în nord și sud) pe plan pătrat, cu excepția bastioanelor estic și sud-estic – care au fost parțial transformate (la interior) în camere locuibile/ locuință paznic, sunt inaccesibile datorită stării avansate de degradare a planșelor și/ sau scărilor sau a lipsei totale a acestora, ele prezentând pericol de prăbușire.

Starea actuală a obiectivului de investiții

Biserica

Biserica inițială, bazilică cu trei nave cu cor închis pe trei laturi în est fără clopotniță, construită în prima jumătate a secolului XIV, este distrusă și arsă în incursiunile turcești din același secol, apoi reconstruită în intervalul 1400-1422, cu o singură navă, brațele devenind transept, în forma "crucii latine."

În secolul XVI se fac lucrări de fortificare a bisericii, respectiv construirea la capătul vestic al navei centrale a unui turn-donjon, cu cinci niveluri, cărui i se aduc modificări în sec. XVIII, prin înlăturarea coridorului de apărare, și înlocuirea cu un nivel scund, care adăpostește ceasul.

În anul 1649 – biserică a fost renovată în mod general, ca dovadă fiind inscripția de pe peretele exterior sudic al navei bisericii, sub streșină " FECIT V NOV V EXTARE MVROS 93 RENOVARE FECIT Joh.Scharh PASTOR SARO ANNO DNI 1649".

În intervalul 1770 - 1772 – se execută lucrări de reparații la plafonul navei centrale, în urma căreia a fost realizată inscripția "Fides aevi nostri restauravit

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

anno 1770".

În anii 1807, 1810, 1856, 1939 ÷ 1940, 1957 ÷ 1959, 1962 se execută lucrări de renovări și reparații.

În anul 1966 – se execută lucrări de consolidare la partea superioară a turnului bisericii cu o centură de beton, precum și la șarpantă și acoperiș, în urma pagubelor cauzate de lovitura de trăsnet din data de 13 aprilie 1966. Se pare că în acest incident ceasul și instalația electrică au fost distruse.

Anumite reparații de întreținere s-au executat și după anul 1966, fără a fi consemnate în mod distinct (acest lucru se observă din fotografii 1975÷2014), dar fără intervenții de genul reparațiilor capitale.

Diversele intervenții în timp s-au făcut de regulă cu materiale incompatibile cu structura, materialele și tehnica de a construi din secolele în care a fost edificat monumentul. Clădirea bisericii nici nu a beneficiat de expertize, care să stabilească intervențiile necesare pentru asigurarea unei comportări durabile.

Astfel, au apărut multe degradări la toate clădirile ce formează ansamblul, datorită în special umezelii din pereți (provenită de la jgheaburi și burlane defecte, țigle sparte, sistem de îndepărtare a apelor de suprafață lipsă sau defectuos, etc.) ca degradări ale zidăriei și tencuielii, ale capetelor de grinzi, degradări fizico-mecanice ale structurii planseelor la turnuri, la structurile învelitorii, pardoselilor, tamplăriei, atacuri cu fungi și insecte xilofage, etc. (vezi și expertiza tehnică a structurii și expertiza biologică).

Biserica Evanghelică este o construcție de proporții medii atât în plan cât și în elevație.

Structura de rezistență a bisericii și turnului clopotniță are următoarea alcătuire:

Structura este realizată din ziduri portante din piatră spartă și piatră fasonată, întărite punctual în exterior cu contraforți în două și trei trepte, din zidărie de piatră (blocuri de piatră). Corul este separat de navă prin intermediul unui arc triumfal realizat din blocuri de piatră fasonată.

La reconstrucția bisericii, după anul 1400, colateralele avariate au fost demolate, cu excepția părții estice, deasupra căreia s-a înălțat câte o tribună, planul bisericii căpătând ca urmare forma "crucii latine", brațele acesteia devenind un transept.

Parterul transeptului astfel creat este acoperit cu o calotă, iar tribunele cu bolți cu nervuri din teracotă dispuse romboidal. Câte o fereastră îngustă în arc frânt luminează tribunele.

Peretelui nordic al corului i s-a adosat o sacristie cu pod, acoperită cu un semicilindru cu penetrații.

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

Cele patru ferestre bipartite ale pereților din est și sud ale corului au muluri gotice tardive.

Nava bisericii și corul sunt acoperite un acoperiș – la același nivel - în două ape („în șa”), cu învelitoare din țiglă.

În cursul fortificării din primul sfert al sec. XVI s-a construit la capătul vestic al navei centrale un turn-donjon pe plan patrulater cu cinci niveluri, ocazie cu care intrarea (portalul) de vest a fost inițial acoperită pe două treimi de piciorul turnului, o treime fiind lăsată pentru o îngustă intrare practicabilă numai din interiorul bisericii.

Turnul este realizat din zidărie de piatră, ultimul nivel (V) fiind realizat din cărămidă. Accesul în turn se realizează printr-un gol de mici dimensiuni de la nivelul balconului orgii (în spatele acesteia), de la cel de-al doilea nivel, se realizează accesul în șarpanta bisericii.

Lipită de brațul sudic al transeptului, s-a construit o încăpere cu două niveluri, deschisă spre navă într-un arc frânt, în continuare alipindu-se spre vest un portic al intrării sudice, ambele având parterul boltit cu nervuri din teracotă.

La interior, adiacent tribunei orgii pe laturile sudică și nordică, au fost construite două balcoane din lemn de brad.

Turnuri si zid de incintă

Starea actuală

Centura zidului de apărare, ridicat în sec.XV, în oval neregulat, se adaptează formei terenului, biserica fiind amplasată pe un promontoriu. Zidul incintei, de 8-10m înălțime, prezintă în partea superioară metereze și guri de turnare.

Curtina este formată din zidărie neregulată din piatră de carieră cu inserții locale de cărămidă. Zidăria este tencuită atât la interior, cât și la exterior.

Zidul este susținut pe laturile de nord, sud și mai puternic în sud-est, unde panta este mai accentuată, de contraforți originali realizați din zidărie mixtă de piatră și cărămidă, (unii cu două retrageri) și acoperiți cu țiglă ceramică.

Curtina leagă trei bastioane (în est, sud-est și vest) pe plan dreptunghiular, și două turnuri (în nord și sud) pe plan pătrat, cu câte trei nivele.

Sistemul constructiv al turnurilor este similar cu cel al zidului de incintă – zidărie mixtă de piatră și cărămidă legată cu mortar de var/nisip. Turnurile sunt tencuite atât spre interiorul incintei, cât și spre exterior.

Zidul de incintă, cele trei bastioane (în est, sud-est și vest) și două turnuri (în nord și sud) aparținând unui număr top distinct, în ceea ce privește intervențiile necesare, vor face obiectul unei documentații distincte.

2. INTERVENȚII PROPUSE ASUPRA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

Proiectul are ca scop, în afara restaurării și a consolidării, punerea în valoare a monumentului. Se propun o serie de intervenții absolut necesare asupra monumentului, cu rol de asigurare a integrității și stabilității construcțiilor și de a înlătura factorii care pun în pericol starea acestuia. Toate intervențiile prevăzute vor fi în spiritul regulilor restaurării și conservării monumentelor istorice.

Nota: Pentru realizarea intervențiilor la ansamblul monument istoric se vor utiliza obligatoriu produse de construcții pentru care există documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/ declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minimale de performanță prevăzute de actele normative și referințele tehnice în vigoare. Obligatorietatea utilizării de astfel de materiale se va preciza explicit în caietele de sarcini.

Lucrările de intervenție au fost structurate pe 2 obiecte, după cum urmează:

- **biserica;**
- **amenajări exterioare.**

Măsurile propuse ținesc conservarea bisericii și incintei fortificate în spiritul directivei de minimă intervenție și reversibilitate din Carta de la Veneția, document acceptat de Statul Român.

Intervențiile au ca scop conservarea ansamblului de la Șaroș pe Târnave în forma în care acesta a ajuns până la noi, cu stratificările sale istorice, și nu întoarcerea în timp către o formă trecută, nici reconstruirea unor faze de acum pierdute.

În plus se va încerca, pe cât posibil, să se păstreze în urma restaurării patina acumulată de construcție (prin conservare pe cât mai mare suprafață a tencuielilor originale, a elementelor de lemn vechi, pentru o restaurare strict conservativă a elementelor de decorație pe lemn etc.)

2.1. BISERICA

2.1.1. Terapie structurale - fundații, zidarie, bolti

Pentru intervenția la nivel de structuri verticale și bolti, de asemenea în urma rezultatelor Raportul de expertiză tehnică structură, Expertizei biologice și Studiilor geologice, se prezintă următoarea variantă de acțiune:

- se îndepărtează vegetația din apropierea construcțiilor (tot perimetrul);
- se execută o sistematizare verticală și o amenajare corespunzătoare a amplasamentului. Se va ține cont de observațiile din studiul geotehnic privind obligativitatea îndepărtării apelor din precipitații (de suprafață) din apropierea ansamblului;
- un trotuar de gardă din piatră de râu sau lespezi din piatră va proteja zona imediată a fundațiilor, soclului construcțiilor ansamblului.

Principiile, care stau la baza proiectării intervențiilor structurale sunt:

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

- intervenții minimale foarte bine gândite;
- menținerea conceptului structural original: o structură de zidărie este menținută ne-modificată, dacă mecanismul de preluare a acțiunilor rămâne nealterat;
- conservarea materialului original;
- folosirea materialelor compatibile cu cele originale (piatra de râu, gresie, cărămida plină presată de epocă, mortarul de var-nisip etc.);
- refacerea continuității zidărilor prin rosturi, împănări, rețeseri, plombări, injectări (pe traseul fisurilor din cor).

Bolțile:

- este necesară curățirea extradosului și tencuirea cu un mortar din var-nisip (strat subțire de protecție).

2.1.2. Combaterea umidității din zidării

Data fiind umiditatea ascensională care se constată în partea de jos a zidului, se propun următoarele două categorii de măsuri:

2.1.2.a) Măsuri pentru a împiedica pătrunderea și stagnarea apelor de ploaie în sol, la pereți și sub fundațiile bisericii:

- scăderea nivelului de călcare al curții interioare a bisericii cu cca 50cm (variabil), prin eliminarea straturilor superioare de pământ și moloz. **Săpăturile se vor realiza cu supraveghere arheologică.**
- montarea unei membrane HDPE pe exteriorul fundațiilor pe o adâncime de 100cm perimetral.
- realizarea de trotuare și alei de piatră. Săpăturile se vor realiza cu supraveghere arheologică.
- executare rigole de suprafață din aceleași materiale ca și trotuarul (piatră).
- amenajarea terenului din incintă cu pante spre sistemul de rigole și alei propus
- curățarea și repararea locală a sistemului de jgheaburi și burlane al acoperișului bisericii. Amenajarea terenului din incintă cu pante spre sistemul de rigole și alei propus.

2.1.2.b) Măsuri pentru a permite ventilarea zidăriei, accelerând evaporarea umidității deja prezente în zid:

- îndepărtarea tencuielii degradate de pe exteriorul bisericii. De asemenea vor fi îndepărtate toate tencuielile anterioare deteriorate fără decorații. Având în vedere posibila prezență sub tencuiala actuală a unor elemente de pictură decorativă, îndepărtarea tencuielii se va face cu supravegherea unui pictor restaurator. Decorațiile murale care vor apărea vor fi conservate.
- îndepărtarea la interior a tencuielilor de ciment și a celor deteriorate din zonele inferioare până la nivelul indicat de restaurator.

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

- suprafața pereților rămasă astfel fără tencuială la interior va fi lăsată liberă netencuită pe parcursul câtorva luni pentru uscare.
- pe perete se vor aplica tencuieli de var poroase, permeabile.

2.1.3. Reparația învelitorii și șarpantei

În zona de nord a bisericii între contrafortul ce sprijină bratul transeptului și învelitoare, se observă o rezolvare incorectă a detaliului de construcție, apele pluviale se scurg pe zidăria bisericii. Este necesară refacerea detaliului de construcție.

De asemenea, este necesară revizuirea zonelor de dolie la șarpantă adiacente șarpantei navei bisericii (transeptul) și a sistemului de colectare a apelor meteorice.

Ca urmare a trecerii timpului, dar și a caracterului reparațiilor executate, se impun următoarele măsuri:

- inspectarea elementelor structurale ale șarpantei în vederea descoperirii elementelor putrezite sau distruse, după degajarea resturilor de materiale de construcție (parazitare).

- îndepărtarea elementelor structurale ale șarpantei afectate de atacuri fungice și de insecte și înlocuirea lor cu elemente structurale din lemn de calitate bună.

- îndepărtarea/ înlocuirea podinelor de lemn afectate de carii.

- tratarea chimică a elementelor de lemn împotriva insectelor și ciupercilor.

- înlocuirea țiglelor fisurate/ lipsă și a celor căzute/ dizlocate, după caz.

2.1.4. Intervenții asupra elementelor interioare din lemn

În interiorul bisericii se află următoarele elemente de lemn ce necesită intervenții: scări și mobilier.

2.1.4.a) Intervenții propuse la empare, parapete și scări:

- inspectarea structurală a elementelor de lemn interioare.
- tratarea antifungică și împotriva insectelor a elementelor de lemn.
- inspectarea structurală și înlocuirea elementelor de lemn necorespunzătoare ale scărilor de lemn de acces la tribune.

2.1.4.b) Intervenții propuse asupra mobilierului:

- depozitarea corectă a mobilierului de lemn, pe perioada lucrărilor în șantier
- îndepărtarea mobilierului de zidărie, materialul lemnos putând prelua umiditatea în exces, creându-se astfel un mediu propice de dezvoltare a agenților de biodegradare.

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

- recondiționarea și conservarea stranelor și/ sau bancilor vechi de lemn și reamplasarea lor la o distanță de 20 cm de perete
- tratarea chimică antifungică și împotriva insectelor dăunătoare a pieselor de mobilier de lemn.



2.1.5. Intervenții pe suprafețele de arhitectură (paramente, dusumele)

Este necesară îndepărtarea tencuielii cu ciment din zonele inferioare ale navei, respectiv până la cota de 2m pe latura nordică și vestică, până la 1m pe latura sudică.

După uscarea umidității din zidărie se vor reface tencuielile externe și interne, cu mortar de var.

- păstrarea tencuielilor de epocă. Vor fi îndepărtate doar zonele deteriorate fără decorații. Straturile succesive de zugrăveli fără aderență și fără decorații vor fi îndepărtate sub asistența unui pictor-restaurator. Decorațiile, inscripțiile ce apar în timpul curățirii, vor fi delimitate de către restaurator, ulterior fiind decapate și conservate de către acesta.

- lacunele și retencuirile vor fi realizate cu mortar de var, fără adaos de ciment. La baza zidurilor se va lăsa netencuit o bandă de cca 20 cm pentru a ajuta evaporarea umidității din ziduri. Suprafața noii tencuieli va fi subordonată zonei adiacente, respectiv tencuielii de epocă. Rezugrăvirile vor fi realizate cu lapte de var colorat în masă.

- suprafețele de tencuială noi sau rămase fără zugrăveală, cât și cele fără pictură și decorație descoperite, se vor zugrăvi cu lapte de var.

- elementele de piatră fasonată (lăcrimare, cornișe, ancadramente etc) se vor curăța de murdăria aparentă și se vor proteja pe perioada lucrărilor cu folie.

- se propune, unde este cazul, înlocuirea pardoselii din biserică și turn-clopotniță, din lemn.

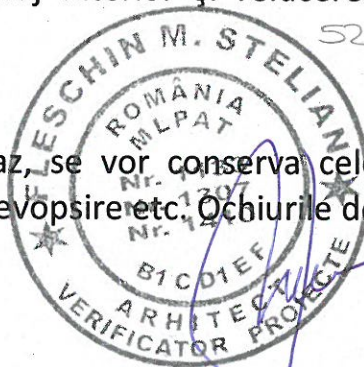
- la podeaua din zona corului este necesară îndepărtarea scliviselii, efectuarea unui drenaj interior, și refacerea pardoselii, cu scandură de brad.

- la podeaua din zona navei este necesar a fi scoase scândurile marginale și a fi lăsat un spațiu de ventilare de cca. 3 cm.

- la sacristie este necesar efectuarea unui drenaj interior și refacerea pardoselii, cu scandură de brad.

2.1.6. Tâmplării de ferestre și uși

În cazul tâmplăriilor de ferestre, de la caz la caz, se vor conserva cele existente cu refacerea etanșeității la contactul cu zidul, revopsire etc. Ochiurile de geam sparte vor fi înlocuite.



MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

Vor fi curățate ușile și porțile, conservând tipul de finisaj actual (de exemplu, natural sau vopsea etc.), peste care va fi aplicat un tratament protectiv.

Grilajul metalic de la golurile din turn se va curăța.

La partea superioară a unui număr de două ferestre din navă se vor monta cercevele mobile cu acționare manuală cu tijă pentru a permite o ventilație ocazională cât și evacuarea fumului în caz de incendiu.

2.3. AMENAJĂRI EXTERIOARE

2.3.1. Amenajări în interiorul incintei fortificate

O parte din amenajările propuse în interiorul incintei fortificate sunt în concordanță cu măsurile necesare pentru a împiedica pătrunderea și stagnarea apelor de ploaie în sol, la pereții și sub fundațiile bisericii, propuse mai sus la punctul 2.1.2.a:

- sistematizarea verticală a terenului prin scăderea nivelului de călcare în curtea interioară a bisericii cu cca 50cm, prin eliminarea straturilor de pământ și umplutura moloz. Pantele terenului se vor îndrepta, în secțiune, către un inel de alee de piatră de râu, conform planului de situație. **Săpăturile se vor realiza cu supraveghere arheologică.**

- realizarea unui trotuar de piatră de râu montat peste un sistem de filtru invers de pietriș, în lungul zidurilor bisericii, cu lățime variabilă 1 - 1,2 m; săpăturile se vor realiza cu supraveghere arheologică.

- realizarea unui sistem de rigole de suprafață pentru colectarea apelor de ploaie de pe teren și deversarea lor în sistemul de canalizare pluvială existent, prin intermediul racordurilor existente din incintă. Sistemul de canalizare pluvială este detaliat în proiectul de instalație de canalizare pluvială.

- amenajarea terenului din incintă cu pante spre sistemul de rigole și alei propus.

- realizarea unei *poteci* pavate cu piatră de râu, largă 1m, după modelul pavajului care se conservă la poarta est, de la poartă până la ușa nord a bisericii, și în jurul bisericii.

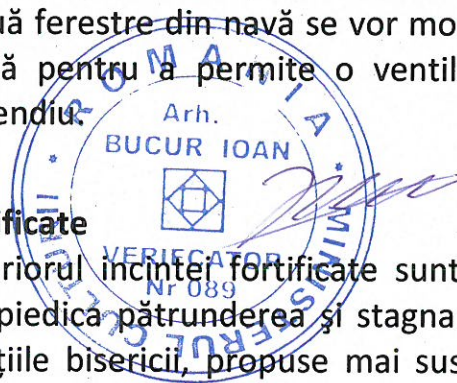
Pe lângă cele de mai sus se propun următoarele:

- accesul persoanelor se va face pe poarta de sud, care nu prezintă denivelări și preia linia panta terenului. Acest punct este accesibil și persoanelor cu dizabilități motorii.

- realizarea unui trotuar de piatră perimetral zidurilor bisericii și turnului clopotnita

- după terminarea lucrărilor se propune regenerarea terenului cu iarbă.

2.3.2. Mobilare și dotări



MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

Instalația de alarmă

Pentru protecție se prevede instalarea unei instalații de alarmă cu avertizoare de mișcare. Declanșarea alarmei se va face acustic, cu sirena și cuplarea la instalația telefonică.

Amenajări în incintă

În incintă se vor amenaja spații de odihnă și relaxare astfel :

Amenajări peisagere de mică amploare, amplasarea de 2 seturi masă + bancute, care se încadrează în specificul ansamblului;

Specificații mobilier lemn format din masă + bancute:

- Dimensiuni min. 150x70x140 cm
- 4 banci/3 persoane + 2 mese
- demontabil-nepliant

Specificații coșuri de gunoi:

- Coșuri de gunoi rustice:
 - Înălțime min 500 mm = 3 bucăți
 - Material oțel și lemn
 - Captuseala interioară metalică detașabilă pentru golire
 - Europubele 240 l pentru colectarea selectivă a deșeurilor = 3 bucăți
 - Ramă mobilă acces persoane cu dizabilități, (telescopică sau reglabilă)
- = 1 buc.

Specificații toaletă ecologică pentru persoane cu handicap

- Toaleta ecologică pentru persoane cu handicap

Dimensiuni min. 220x160x225 cm

- 1 Toaletă ecologică, dotată cu chiuvetă. Dimensiuni min. 106x106x233 cm

Se vor amplasa în apropierea porții de acces lângă Turnul de poartă sudic

Panouri informative:

Pentru o mai bună vizibilitate și pentru circuitele de vizitare se vor amplasa panouri de informare și prezentare a monumentelor (metalice, montate pe suport), după cum urmează:

- un panou conținând informații referitoare la epocile istorice în care au fost realizate elementele ansamblului cu identificarea și individualizarea acestora, amplasat la intrarea în incintă;

Dimensiuni 3 x 2 m, color, suport metalic

- un panou indicator la intrarea în ansamblu, conținând informații referitoare la: serviciile oferite în zonă (alimentare cu combustibil, spital/dispensar, cazare, alimentație publică, magazin, și direcțiile/distanțele până la elementul respectiv și cod QR cu trimitere la pagina de web a Circuitului celor 50 de Biserici Fortificate.

Dimensiuni 1,6 x 1,2 m, color, suport metalic

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

-un panou cu o harta pentru identificarea elementelor componente ale ansamblului si directionarea indrumarea turistilor in interiorul ansamblului QR cu trimitere la pagina de web a Circuitului celor 50 de Biserici Fortificate

Dimensiuni 1,6 x 1,2 m, color, suport metalic

-un panou cu informatiile istorice privind biserica, amplasat la intrarea in aceasta.

Dimensiuni 1,6 x 1,2 m, color, suport metalic

-patru panouri cu informatiile istorice privind cele trei bastioane și două turnuri, amplasate in imediata apropiere a fiecăruia, si prezentand istoria acestuia si informatii referitoare la breasla respectiva

Dimensiuni 1,6 x 1,2 m, color, suport metalic

-indicatoare de dimensiuni reduse (tip sageata) referitoare la facilitatile din ansamblul fortificat (toaleta, telefon, cosuri de gunoi, banci, wi-fi, informatii) –

Panou tip sageata cu indicatii si pictograma 0,8 x 0,5 m color = 5 bucati

-indicatoare de mici dimensiuni pentru indicarea directiei de urmat si a distantei pana la obiectivul de patrimoniu in zona adiacenta obiectivului de vizitat: 0,8 x 0,5 m, color = 5 bucati

2.3.3. Amenajări de propus la exteriorul incintei

În exteriorul zidului de fortificație al bisericii se află spațiul public, alte clădiri. Nu vor avea loc intervenții în exteriorul incintei.

3. DESCRIEREA SUMARĂ A MĂSURILOR DE PAZĂ CONTRA INCENDIILOR

Respectarea prescripțiilor în vigoare constituie parte integrantă a măsurilor prevăzute.

Biserica si turnul vor fi dotate cu instalatie de detectare, semnalizare si avertizare la incendiu. Cladirile vor fi echipate cu iluminat de siguranta pentru evacuare, si cu iluminat de siguranta antipanica.

În cadrul măsurilor propuse se prevăd:

- în nava principală se vor amplasa 2 stingătoare de tip P.6
- la balcon/ tribună orgă se va amplasa 1 stingător de tip P.6
- la balcon/ tribună transept sud se va amplasa 1 stingător de tip P.6
- la balcon/ tribună transept nord se va amplasa 1 stingător de tip P.6
- în turnul-clopotniță se va amplasa 1 stingător de tip P.6
- în camera tablou electric - se va amplasa 1 stingător de tip P.9;
- rezerva: 1 stingător (în sacristie)
- total: 7 stingătoare de tip P6 și 1 stingător de tip P9.

În cele 2 turnuri/ bastioane, al căror încăperi au folosit pentru locuire și unde se pot desfășura diverse activități, se propun, suplimentar, câte două stingătoare tip P6.

În incintă, în apropierea Bastionului sud-estic, se va amplasa un pichet PSI.

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

Totodată se vor realiza planurile de evacuare inclusiv inscripționarea ieșirilor de siguranță în interiorul clădirii.



4. INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (STABILITE PRIN LEGEA NR. 10/1995)

Cerința "A" Rezistență mecanică și stabilitate

Fundațiile continue din zidărie de piatră brută (lespezi de gresie, bolovani, blocuri) cu mortar de var-nisip.

Ziduri portante din zidărie de piatră-bolovani, lespezi având grosimea de cca. 1,10m. Contrafortii au fost executați din zidărie de piatră cu mortar din var-nisip.

Bolta care acoperă nava este alcatuită din 4 bolți semicilindrice pe direcție transversală cu descarcare pe 5 arce dublou din zidărie de caramida.

Boltile peste cor, sacristie, portic sudic, parter turn clopotnita, parter bastion și turn de apărare sunt realizate din caramida.

Plansele navei și a turnurilor au fost executate din lemn: grinzi de stejar cu astereala superioară și inferioară.

Șarpantele navei și a corului sunt șarpante dulgheresti și au fost executat din lemn de stejar și gorun de bună calitate, formate din ferme principale și ferme secundare.

Fermele principale rezemă pe zidurile portante prin intermediul cosoroabelor, și prezintă o rigiditate corespunzătoare atât în plan transversal cât și longitudinal.

Fermele secundare au o rigiditate inferioară celor principale fiind susținute de acestea prin intermediul panelor.

Invelitoarea este din tigle solzi.



Cerința "B" Securitatea la incendiu

Biserica și turnul clopotnita vor fi dotate cu instalație de detecție semnalizare și avertizare la incendiu. Clădirile vor fi echipate cu iluminat de siguranță pentru evacuare, și cu iluminat de siguranță antipanică.

În cadrul măsurilor prevăzute se va monta un pichet de incendiu cu materiale necesare (găleată PSI, cange, rangă, topor-târnacop, lopată). În plus, se va prevedea numărul legal de stingătoare de incendiu în interiorul și exteriorul clădirii.

Totodată se vor realiza planurile de evacuare inclusiv inscripționarea ieșirilor de siguranță în interiorul clădirii.

Grad de rezistență la foc: gradul III.

Protecția la foc față de vecinătăți

Se realizează prin utilizarea unor materiale de construcție și finisaje incombustibile sau greu combustibile și ignifugarea materialelor lemnoase nou introduse sau existente.



56

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

Limitarea propagării focului în interiorul clădirii și pe fațade, precum și evacuarea fumului și gazelor fierbinți

Limitarea propagării focului în interiorul clădirilor și pe fațade este realizată prin utilizarea unor materiale de construcție și finisaje incombustibile sau greu combustibile și ignifugarea materialelor lemnoase;

Evacuarea fumului și gazelor fierbinți se face prin ferestre.

Evacuarea persoanelor din biserică se face direct în exterior prin 2 uși de acces de la parter.

Protecția la foc a căilor respective este realizată prin utilizarea unor materiale de construcție și finisaje incombustibile sau greu combustibile și ignifugarea materialelor lemnoase.

Căi de acces interioare și exterioare pentru intervenție în caz de incendiu.
Sunt asigurate posibilități de acces din exterior, directe și lipsite de obstacole.

Cerinta "C" Igienă sănătate și mediu

Măsuri pentru protecția fațadei de noxele din exterior.

Dinspre exterior nu există noxe, având în vedere poziționarea clădirii în zonă rurală înconjurată de spații publice deschise și/sau drumuri cu circulație locală.

Măsuri pentru asigurarea calității aerului funcție de destinația spațiilor, activități și număr ocupanți.

Din activitatea desfășurată în imobil, nu rezultă noxe.

Schimbul de aer se realizează prin deschiderea ferestrelor în funcție de gradul de ocupare.

Controlul climatului radiativ- electromagnetic: nu este cazul.

Posibilitati de mentinere a igienei.

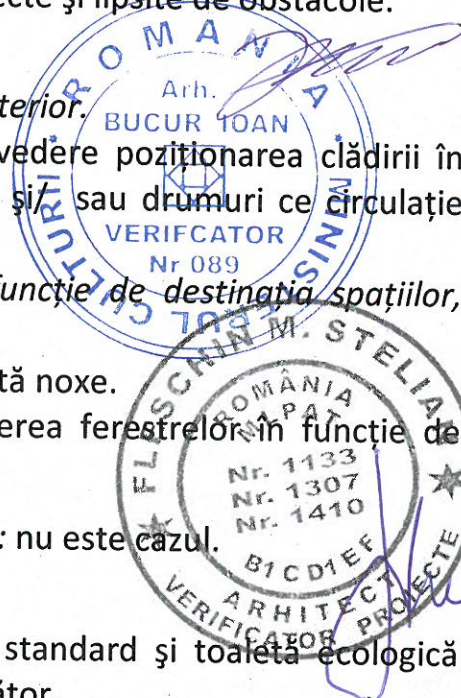
Ansamblul va fi dotat cu toaletă ecologică standard și toaletă ecologică pentru persoane cu dizabilități, echipate corespunzător.

Mediul termic și umiditatea

Clădirea bisericii este realizată din zidărie de piatră de grosime considerabilă (cca.110 cm) și zidurile portante ale turnului s-au executat din cărămidă plină (de grosime 150 cm la parter), ceea ce se considera a fi suficient pentru prestațiile termoizolante ale unor clădiri monument.

Prin prezentul proiect mediul și comportamentul termice al clădirii nu se modifică.

Unul din scopurile proiectului este cel de scădere a nivelului umidității ascensionale prin măsuri de redresare a comportamentului alcătuirii pereților exteriori, prin eliminarea tencuielilor cu rol de barieră, precum și prin măsuri pentru a împiedica pătrunderea și stagnarea apelor de ploaie în sol, la pereții și sub fundațiile bisericii.



57

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

Iluminatul natural și artificial

Clădirea existentă este iluminată natural prin golurile de geam existente. Raportul plin/gol este favorabil. Clădirea dispune de sistem de iluminat artificial.

Prin proiect se propune refacerea instalației de iluminat interior precum și realizarea unei instalații de iluminat exterior nocturn.

Igiena evacuării apelor uzate

Apele pluviale sunt conduse corespunzător în sistemul de preluare a apelor pluviale (rigole) ale localității.

Igiena evacuării deșeurilor solide

Deșeurile solide rezultate din activitățile curente în clădire vor fi preluate prin pubele de o companie de salubritate autorizată contractată.

Imobilul, prin destinația sa și funcțiunile existente, nu constituie sursă de poluare.

Materialele din care este realizat acesta sunt cele tradiționale. La lucrările de reparații se vor folosi materiale de tip tradițional (cărămidă, țiglă, mortare de var și nisip sau similar, lemn pentru tâmplarii) excluzând materiale de construcție, finisaje, vopsele care conțin sau emană toxine. Nu se vor folosi combustibili fosili.

Cerința "D" Siguranța în exploatare

Siguranța cu privire la circulația orizontală interioară și exterioară

Materialele folosite în clădirea monument sunt corespunzătoare, fără a prezenta pericol de alunecare, pericol de împiedicare sau contactul cu proeminențe joase. Suprafețele transparente nu prezintă pericol de contact.

Suprafața de călcare din biserică existentă va fi refăcută, unde este cazul, iar cea din secriștie va fi schimbată cu una din scândură.

Ușile prevăzute în proiect au loc de deschidere, fără pericol de coliziune.

Siguranța cu privire la schimbările de nivel

Galeriile și tribunele, cât și amvonul, sunt prevăzute cu balustrade dimensionate corespunzător.

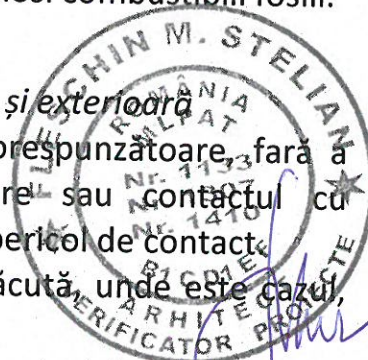
Siguranța la deplasarea pe scări și rampe

Scările existente sunt dimensionate corespunzător.

Scările prezintă balustrade dimensionate corect. Materialele din care sunt realizate treptele sunt corespunzătoare și rezistente la uzură.

Siguranța cu privire la efracție și patrunderea animalelor daunatoare și insectelor

Curtea interioară este protejată cu împrejmuiri și poartă de acces din lemn masiv, ce împiedică accesul pe timp de noapte.



MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

Eliminarea barierelor arhitecturale pentru circulația liberă a persoanelor cu handicap

Proiectul actual propune rampă de acces în biserică.

Cerința "E" Protecția la zgomot

Nivelul de zgomot exterior este în general scăzut.

Ferestrele actuale și tâmplăria existentă oferă o protecție corect față de zgomot.

În interior comportamentul acustic al spațiilor este convenabil, nedepășindu-se nivelul admisibil de decibeli prin funcțiune. Nu există suprafețe reflectorizante sonor sau pericol de reverberație excesivă.

Surse de zgomot structural nu există în acest moment în clădire și nici nu se propun prin proiect.

Cerința "F" Izolarea termică și economia de energie

Clădirile sunt realizate din zidărie de piatră de cac.110 cm (biserica) și zidărie de cărămidă (turnul-clopotniță) de grosime cca.150 cm, considerată suficient pentru prestațiile termoizolante ale unei clădiri monument.

Se propune refacerea ochiurilor de geam sparte din tâmplăria de lemn din biserică. În funcție de necesitate și variațiile de umiditate din ziduri, golurile de geam vor fi lăsate deschise pentru ventilație.

Prin prezentul proiect comportamentul termic al clădirii nu se modifică.

Cerința "G" Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

La lucrările de reparații asupra imobilului se va avea în vedere utilizarea de materiale din surse sustenabile, pe cât posibil, procurarea de materiale produse local sau în împrejurimi.

Lemnul folosit pentru reparații la șarpantă, plansee, scări și alte elemente va fi procurat din surse locale de exploatare sustenabilă a materialului lemnos.

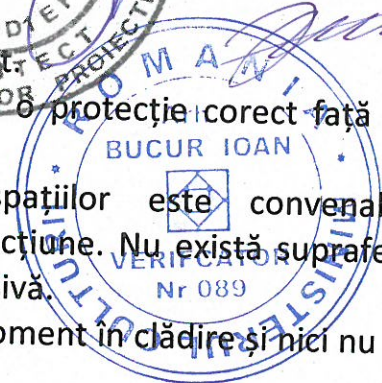
La intervențiile de refacere a etanșeității învelitorii la ploaie se va încerca reutilizarea țiglelor de pe acoperiș deplasate sau căzute rămase întregi. Deasemenea se vor folosi țigle din rezervele rămase în pod. Alte țigle noi suplimentare vor respecta forma și caracteristicile tehnice ale țiglelor existente, evitându-se produsele industriale de serie.

Celelalte materiale folosite (mortare, zugrăveli, var, nisip etc) vor respecta caracterul tradițional al materialelor existente pe clădire cu care trebuie să fie compatibile.

Este imperativă evitarea produselor pe bază de ciment pe clădirea monument existentă.

Descrierea măsurilor de pază împotriva incendiilor

Pentru perioada de execuție a lucrărilor, măsurile de prevenire a incendiilor se stabilesc de către elaboratorul documentației de organizare de șantier și de către unitatea de execuție, cu respectarea prevederilor cuprinse în:



59

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

-Ordonanța Guvernului nr. 60/1997, adoptată cu Legea 212/1997 privind apărarea împotriva incendiilor

-Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului, indicativ P 118/2015.

-Normativ pentru prevenirea și stingerea incendiului pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații – indicativ C300/1994 aprobat cu ord. MLPAT nr. 20/N/1994.

Respectarea prescripțiilor în vigoare constituie parte integrantă a măsurilor prevăzute. În cadrul măsurilor prevăzute se va monta un pichet de incendiu cu materiale necesare (galeata PSI, cange, rangă, topor-târnaș, lopată). În plus, se va prevedea numărul legal de stingătoare de incendiu în interiorul și exteriorul clădirii. Totodată se vor realiza planurile de evacuare inclusiv inscripționarea ieșirilor de siguranță în interiorul clădirii.

5. DATE ȘI INDICI CARE CARACTERIZEAZĂ INVESTIȚIA PROIECTATĂ

Satul Șaroș pe Târnavă aparține de orașul Dumbrăveni, fiind situat pe drumul județean DJ141B, respectiv pe malul stâng al Târnavii Mari, la 17 km de Mediaș.

Ansamblul este situat în intravilanul localității Șaroș pe Târnavă. Imobilul este înscris în CF Dumbrăveni, nr. 101943, nr. cadastral/ topografic al parcelei nr. 408 suprafața teren 1.840mp și este proprietatea Bisericii Evanghelice C.A. Șaroș pe Târnavă.

Conform H.G. 766/21 noiembrie 1997 publicat în Monitorul Oficial nr. 352/10 decembrie 1997, clădirea se încadrează în categoria de importanță **B**.

Conform Tabelul 2.1.9. corelat cu prevederile art. 2.1.12 din Normativul P118/1999, clădirile analizate se încadrează în gradul **III** de rezistență la foc.

Conform Codului de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2006, clădirea se încadrează în clasa **II** de importanță și de expunere la cutremur (factor de importanță $\gamma = 1,2$ (tabel 4.2-P100-1/2013)).

Zona de hazard seismic $ag=0,20g$, $T_c= 0,7$ s (cod pr. seismică P100-1/ 2013)

Clasa de risc seismic **III** - (cod P100-3/2008)

Ansamblul Bisericii Evanghelice Fortificate – SB-II-a-A-12556, Ansamblul bisericii evanghelice fortificate, sec. XIV – XVIII, compus din:

SB-II-m-A-12556.01, Biserica evanghelică, sec.XIV - înc.sec.XIX

SB-II-m-A-12556.02, Incintă fortificată, cu turn, trei bastioane, capelă (fragment), turn de poartă, sec.XIII - XVI

SB-II-m-A-12556.03, Casa parohială, sec. XVI-XVIII

Parametri tehnici

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

Suprafețe construite, desfășurate existente, al obiectelor studiate:

Suprafața terenului:

Suprafața conform CF:

1.840,00 mp

din care - suprafața construită

561,30 mp

Biserica

Biserica (cu turn-clopotnita)

Ac = 561,30 mp

Ad = 1.037,90 mp

Au = aprox. 474,60 mp

Regim de înălțime biserică:

parter + mezanin (balcon)

Regim de înălțime turn clopotniță:

5 paliere

H streasina/ cornisa (biserica) :

+ 11,72

H maxim (biserica) :

+ 18,41

H maxim (turn-clopotnita) :

+ 34,98

Suprafețe construite, desfășurate existente:

Total existent

Ac = 561,30 mp

Ad = 1.037,90 mp

Au = aprox.474,60 mp

POT existent/propus :

30,50 %

CUT existent/propus :

0,56

Prin proiect nu se modifică indicatorii de mai sus.

Proiectant general,

S.C. 3D PLAN S.R.L.

arh. Marius M. Timofte

Sef proiect,

arh. Emil A. Crișan

