



RUXANDRA NEMȚEANU
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURĂ

Anexa nr.1
la Hotărârea CJ Ialomița nr. 138 din 24.08 2017

RO19900100

OAR 166/ 16.07.2003

specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610



FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA PROIECTULUI:

RESTAURARE ȘI CONSERVARE BISERICA DE LEMN „SF. NICOLAE”

Faza D.A.L.I.

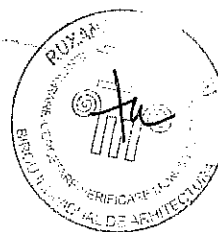
DENUMIREA OBIECTIVULUI:

Biserica de lemn „Sf. Nicolae”, cod LMI IL-II-m-A-14075

PROIECTANT GENERAL:

RUXANDRA NEMȚEANU B.I.A.-S.R.C.V.M.I.

București, sector 2, str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17



TITULARUL INVESTIȚIEI:

CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA

UAT JUDEȚUL IALOMIȚA

jud. Ialomița, Slobozia, str. Piața Revoluției nr. 1

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA

UAT JUDEȚUL IALOMIȚA

jud. Ialomița, Slobozia, str. Piața Revoluției nr. 1

PROIECT nr. **07/2016**

CONTRACT nr. **4320/14.06.2016**

DATA ELABORĂRII: **ianie - august 2016**



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: +40 21 321 71 75 +40 723 340 610

FAZA D.A.L.I.

Beneficiar:

CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA

PROIECTANT GENERAL:

RUXANDRA NEMȚEANU B.I.A. – S.R.C.V.M.I.

PROIECTANȚI DE SPECIALITATE:

ARHITECTURĂ/ RESTAURARE/ CERCETARE/ RELEVARE:

RUXANDRA NEMȚEANU B.I.A.-S.R.C.V.M.I.

Dr. Arh. Ruxandra NEMȚEANU – Expert atestat M.C. (șef proiect complex) TINA nr. 1384

Drd. Arh. Irina Teodora NEMȚEANU

Arh. Adina Cristina COSTEA

Psih. Adina SPOIALĂ

S.C. 3D LASER SCANNING & SURVEY ENGINEERING S.R.L.

Ing. Marian RĂDOI

EXPERTIZA -REZISTENȚĂ/STRUCTURI ISTORICE

S.C. MIROGRUP S.R.L.

Ing. Mircea MIRONESCU – Expert atestat M.L.P.T.L. și M.C. (șef proiect specialitate)

Ing. Teodor BROTEA

STUDII GEOTEHNICE ȘI HIDROGEOLOGICE, INVESTIGAȚII GEOFIZICE

S.C. ROCKWARE UTILITIES S.R.L.

Dr. ing. geol. Mihai – Alexandru Samoilă

FACULTATEA DE GEOLOGIE ȘI GEOFIZICĂ, LABORATORUL DE GEOMECANICA

Ing. Cristian Gabriel Samoilă

INSTALAȚII:

OCTAVIAN NICULAE P.F.A.

Ing. Octavian NICULAE

PATOLOGIE LEMN/ CERCETARE LABORATOR:

Ing. Chim. Mariana PRUNĂ

RESTAURARE ICOANE/ MOBILIER/ LEMNULUI

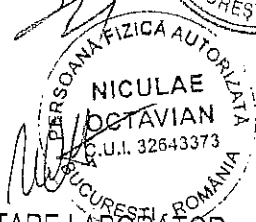
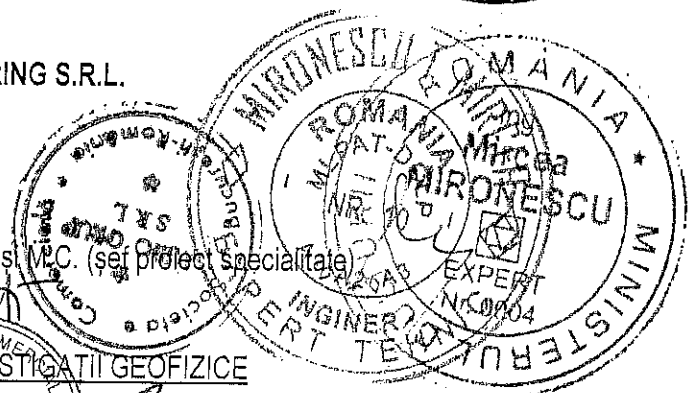
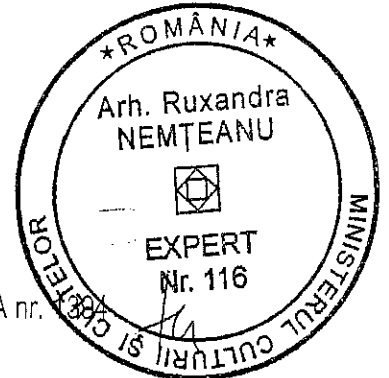
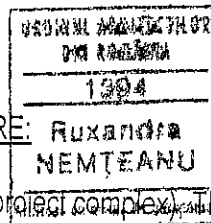
Pictor restaurator Mirela CONSTANTIN – Expert atestat patrimoniu mobil, Specialist atestat

DEVIZE/ SISTEMATIZARE VERTICALĂ:

S.C. E-ACHIZIȚII CONSULTANȚĂ ONLINE S.R.L.

Ing. Alin Petroi

Data: iunie - august 2016

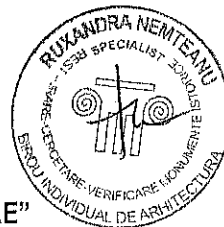


Prună Mariana
EXPERT MCPN-Atestat nr. 447/2010
Conservarea Lemnului
Investigații Fizico-Chimice și Biologice





specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: +40 21 321 71 75 +40 723 340 610



BORDEROU

DENUMIREA PROIECTULUI:
**RESTAURARE ȘI CONSERVARE BISERICA DE LEMN „SF. NICOLAE”
FAZA D.A.L.I.**

PIESE SCRISE:

1. COPERTĂ/ FOAIE DE CAPĂT
2. LISTĂ SEMNĂTURI
3. BORDEROU
4. MEMORIU GENERAL

PIESE DESENATE:

A001	PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ (ÎNCADRARE ÎN PUG)	sc. 1/25000/5000
A002	PLAN GENERAL (DE SITUAȚIE EXISTENT)	sc. 1/500
A003	PLAN RIDICARE TOPO ȘI POZIȚIONARE ILUMINAT PUBLIC	sc. 1/500
A004	PLAN DE SITUAȚIE STRĂMUTARE BISERICĂ AN 2000	sc. 1/500
A00.a	SCHIȚE AMENAJARE PARC AN 2000	sc. -
A00.b	PLAN AMENAJARE PARC AN 2000	sc. -
A00.c	PLANURI DE SITUAȚIE VEGETAȚIE AN 2000/2016	sc. -

RELEVEU TEHNIC ARHITECTURĂ

A01	RELEVEU ARHITECTURĂ - PLAN COTA +1.40 m	sc. 1/50
A02	RELEVEU ARHITECTURĂ - PLAN ȘARPANTĂ	sc. 1/50
A03	RELEVEU ARHITECTURĂ - FAȚADĂ SUD	sc. 1/50
A04	RELEVEU ARHITECTURĂ - FAȚADĂ NORD	sc. 1/50
A05	RELEVEU ARHITECTURĂ - SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A	sc. 1/50
A06	RELEVEU ARHITECTURĂ - FAȚADĂ VEST	sc. 1/50
A07	RELEVEU ARHITECTURĂ - FAȚADĂ EST	sc. 1/50
A08	RELEVEU ARHITECTURĂ - SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B	sc. 1/50
A08bis	RELEVEU ARHITECTURĂ - SECȚIUNE TRANSVERSALĂ C-C	sc. 1/50

RELEVEU DEGRADĂRI + PATOLOGIE

A09	RELEVEU PATOLOGIE - PLAN COTA +1,40m	sc. 1/50
A10	RELEVEU PATOLOGIE - PLAN ȘARPANTĂ	sc. 1/50
A11	RELEVEU PATOLOGIE - FAȚADĂ SUD	sc. 1/50
A12	RELEVEU PATOLOGIE - FAȚADĂ NORD	sc. 1/50
A13	RELEVEU PATOLOGIE - SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A	sc. 1/50
A14	RELEVEU PATOLOGIE - FAȚADĂ VEST	sc. 1/50
A15	RELEVEU PATOLOGIE - FAȚADĂ EST	sc. 1/50
A16	RELEVEU PATOLOGIE - SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B	sc. 1/50
A17	RELEVEU PATOLOGIE - SECȚIUNE TRANSVERSALĂ C-C	sc. 1/50
A18	PROPUNERE EȘAFODAJ CONSERVARE BISERICĂ	sc. 1/50
A19	PROPUNERE AMENAJARE PEISAGERĂ	sc. 1/50
A20	PLAN PROPUNERE ILUMINAT V1	sc. 1/200
A21	PROPUNERE RESTAURARE - PLAN COTA +1,40m	sc. 1/50



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

A22	PROPUNERE RESTAURARE - PLAN ȘARPANTĂ	sc. 1/50
A23	PROPUNERE RESTAURARE - FAȚADĂ SUD	sc. 1/50
A24	PROPUNERE RESTAURARE - FAȚADĂ NORD	sc. 1/50
A25	PROPUNERE RESTAURARE - SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A	sc. 1/50
A26	PROPUNERE RESTAURARE - FAȚADĂ VEST	sc. 1/50
A27	PROPUNERE RESTAURARE - FAȚADĂ EST	sc. 1/50
A28	PROPUNERE RESTAURARE - SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B	sc. 1/50
A29	RELEVEU PATOLOGIE - SECȚIUNE TRANSVERSALĂ C-C	sc. 1/50
E00	PLAN PROPUNERE ILUMINAT ARHITECTURAL V2	sc. 1/200
E01	INSTALAȚII ELECTRICE PLAN BISERICĂ	sc. 1/50
E02	INSTALAȚII ELECTRICE PLAN INSTALATIE DE LEGARE LA PAMÂNT	sc. 1/50



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

Proiect nr. 7/ 2016
Restaurare și conservare
Biserica de lemn "Sf. Nicolae"
mun. Slobozia, jud. Ialomița
Faza D.A.L.I

MEMORIU GENERAL

I. DATE GENERALE

1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:
RESTAURARE ȘI CONSERVARE BISERICA DE LEMN „SF. NICOLAE”
2. **AMPLASAMENT OBIECTIV:** jud. Ialomița, municipiul Slobozia, str. Matei Basarab nr.10
3. **TITULARUL INVESTIȚIEI:**
CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA
UAT JUDEȚUL IALOMIȚA
Str. Piața Revoluției nr. 1, municipiul Slobozia, jud. Ialomița
4. **BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:**
CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA-UAT JUDEȚUL IALOMIȚA
Str. Piața Revoluției nr. 1, municipiul Slobozia, jud. Ialomița
5. **ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI:**
PROIECTANT GENERAL: RUXANDRA NEMȚEANU-B.I.A.-S.R.C.V.M.I
București, sector 2, str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17
PROIECTANT SPECIALITATE: RUXANDRA NEMȚEANU-B.I.A.-S.R.C.V.M.I
București, sector 2, str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17
Șef proiect complex: **dr. arh. Ruxandra Nemțeanu**
PROIECTANT SPECIALITATE RELEVU: S.C. 3D LASER SCANNING & SURVEY
ENGINEERING S.R.L.
PROIECTANT SPECIALITATE STRUCTURI/ EXPERTIZĂ TEHNICĂ:
PROIECTANT SPECIALITATE DEVIZE/ MARKETING:
S.C. E-ACHIZIȚII CONSULTANȚĂ ONLINE S.R.L.
6. **FAZA:** D.A.L.I.
7. **PROIECT/NR. CONTRACT:** 7/2016/ 4320/14.06.2016
8. **DATA:** iulie – august 2016





specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

II. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

1. SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

- starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii;

Date privind zonarea seismică. Din punct de vedere seismic conform SR 11100 - 1 / 93, zona studiată se situează în interiorului zonei de gradul 71, pe scara MSK, unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minimum). Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I -Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 - 2013 amplasamentul prezintă o valoare de vârf a accelerației a terenului $a_g = 0.30 g$, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, cu 20 % probabilitate de depășire în 50 ani.

Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 1.00$ sec.

Stratul acvifer a fost întâlnit în forajul executat la adâncimea de 2.50 m.

Apa are influență asupra terenului de fundare.

În perioadele cu precipitații abundente nivelul hidrostatic prezintă oscilații semnificative.

Terenul este plan și stabil, fara potențial de risc cu privire la fenomenele de alunecare.

Adâncimea și sistemul de fundare existent. Din analiza datelor obținute din lucrările geotehnice executate, rezultă faptul că adâncimea de fundare este de aproximativ 1.60 — 1.70 m, fundațiile sunt talpa continuă iar fundare este directă.

Evaluarea presiunii convenționale de bază și a capacității portante. Strat de fundare existent: Praf argilos - praf nisipos, cafeniu galbui, plastic consistenț, moale de la 2.00 m, (loess).

Presiunea convențională pe stratul de fundare, conform NP 125- 2010 — Fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire, este $P_{conv} = 120$ kPa și corespunde suprafeței terenului natural constituit din PSU, valabil pentru orice lățime a fundației B.

Pentru adâncimea de fundare existentă și lățimi ale fundațiilor $B = 1$ m, $P_{conv} = 105$ kPa.

Evaluarea calitativa a structurii Bisericii de lemn Sf. Nicolae s-a bazat pe cercetarea vizuala la fata locului, pe examinarea releveelor de arhitectura, a materialelor de arhiva avute la dispoziție.

Construcția a fost în 1748, perioada în care existau practici tehnice pentru o conformare antiseismica corespunzătoare.

În decursul timpului construcțiile au suportat acțiunile a mai multor cutremure majore, dintre care ultimele și cele mai importante (cunoscute) sunt:

- 10.11.1940= - intensitate 9 grade MSK/- magnitudine 7.4 Richter
 - 04.03.1977=- intensitate 9 grade MSK/- magnitudine 7.2 Richter
- și a mai multor cutremure moderate dintre care ultimele sunt din:
- 30.08.1986= - intensitate 7 - 8 grade MSK/- magnitudine 7.0 Richter
 - 30.05.1990= - intensitate 7 grade MSK/- magnitudine 6.7 Richter

Grosimea pereților la Biserica este de cca. 0,10 m, din lemn masiv de stejar. Fundațiile sunt relativ noi, din zidărie de piatra bruta și mortar ciment.

Construcția Bisericii are o forma relativ regulata în plan, cu un singur plan de simetrie. Are un pridvor deschis, pronaos, naos și altar. Pe verticala are o turlă așezată pe pronaos.

Apa din precipitații împreună cu vântul au erodat mecanic învelitoarea din siță. Umezeala în exces a favorizat apariția formațiunilor vegetale parazite [fungi, carii etc.]. Sunt prezente cruste aderente parazite de natura biologica, la partea superioara a pereților.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

În această situație valoarea gradului nominal de asigurare seismică R3 devine irelevantă pentru încadrarea construcției într-o clasă de risc seismic care nu se poate realiza decât în baza analizei calitative. În urma analizei calitative, per ansamblu, construcția se încadrează în clasa de risc seismic RslII [corespunzând construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante].

- valoarea de inventar a construcției;

Conform Hotărârea Consiliului Județean nr. 32/23.03.2016, privind însușirea inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al județului Ialomița, obiectivul cu nr. de inventar 110069, denumirea bunului Biserica de lemn „Sf. Nicolae” în valoare de inventar 10.590.000 lei la nivelul anului 1990, conf. sit. juridică, legea nr. 213/1998.

- actul doveditor al forței majore, după caz;

Nu este cazul.

2. CONCLUZIILE RAPORTULUI DE EXPERTIZA TEHNICA/AUDIT ENERGETIC:

La solicitarea Consiliului Județean Ialomița, cu sediul în municipiul Slobozia, p-ta Revoluției, nr. 1 și a biroului de proiectare RUXANDRA NEMȚEANU B.I.A.-S.R.C.V.M.I., cu sediul în București, str. ing. Slăniceanu Nicolae, nr. 17, în calitate de proiectant general, S.C. MIRO – GRUP S.R.L., cu sediul în București, intr. Baritonului, nr. 3 a întocmit prezenta documentație reprezentând expertiza tehnică a construcției Bisericii de lemn cu Hramul „Sf. Nicolae” din municipiul Slobozia, clasată ca monument istoric de arhitectură cu codul IL-II-m-A-14075, din punct de vedere al stării structurii de rezistență și măsurile de intervenție structurale care se impun, ținând seama de propunerile specialității de arhitectură, în cadrul proiectului de „Restaurare și Conservare Biserica de Lemn „Sf. Nicolae” din municipiul Slobozia, jud. Ialomița”.

S-au făcut propuneri de intervenții structurale, care să țină seama de posibilitățile tehnico- economice și de exploatare actuale și de perspectivă ale construcției.

Biserica cu Hramul „Sf. Nicolae” este amplasată în parcul Muzeului Național al Agriculturii, situat pe b-dul Matei Basarab, nr. 10, în municipiul Slobozia.

Biserica de Lemn cu Hramul „Sf. Nicolae” provine din satul Poiana, aparținând com. Ciulnița, sat aflat la cca. 10 km în amonte pe malul drept al râului Ialomița. În anul 2000 Biserica este din nou strămutată pe actualul amplasament, în incinta nou înființatului Muzeu Național al Agriculturii.

Planul Bisericii este de tip navă, cu Pridvor, Pronaos, Naos, Altar și cu un Turn – Clopotnița scund suprapus peste Pridvor.

Pereteii de contur sunt realizați din busteni de lemn, în sistem „blockbau”. Îmbinările la intersecții sunt realizate „în cheotoare dreapta” sau „în cheotoare nemtească”.

Elementele structurale principale sunt de esență tare [stejar, salcâm] și sunt realizate prin cioplire.

Evaluarea calitativă a structurii construcției Bisericii de Lemn cu Hramul „Sf. Nicolae” din municipiul Slobozia s-a bazat pe cercetarea vizuală la fața locului și pe examinarea relevului de arhitectură.

Construcția originară a fost proiectată după regulile tehnice ale perioadei de dinaintea celui de al doilea război mondial.

În decursul timpului construcția a suportat acțiunile a mai multe cutremure majore și a mai multor cutremure moderate.

Construcția are o formă cu o singură axă de simetrie, pe direcția longitudinală și pe verticală are o evoluție relativ neregulată. Construcția nu este amplasată în vecinătatea unor alte construcții.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

Construcția are dimensiuni relativ reduse, atât în plan cât și pe înălțime. De asemenea are o greutate redusă datorită materialului lemnos folosit.

Avariile și degradările suferite de structura Bisericii provind mai puțin din acțiunea cutremurelor prin care construcția a trecut pe durata ei de viață, și mai mult din factori de mediu, durabilitatea redusă a materialului structural utilizat și atacuri biologice.

Sunt urme de atac biotic datorat unor insecte, unor ciuperci de putregai, cu modificarea consistenței lemnului și a unor ciuperci de mușcăi.

În urma analizei calitative și a evaluărilor prin calcul, pe ansamblu construcția se încadrează în clasa de risc seismic *Rs/III*.

Specialitatea arhitecturii propune restaurarea, conservarea acoperișului și a structurii de rezistență a acestuia, restaurarea și conservarea peretilor, refacerea pardoselii din lemn din Pronaos și Naos, refacerea instalației de paratrăznet.

Concluziile auditorului energetic: conform prevederilor legii 372/2005-Legea privind performanța energetică, Art. 8, alin. a) și b) imobilul fiind încadrat ca monument istoric și locaș de cult nu se recomandă aplicarea unor măsuri pentru creșterea eficienței energetice a imobilului, acest tip de clădire fiind exceptat de la prevederile legii menționate mai sus.

- prezentarea a cel puțin două opțiuni:

S-au propus două soluții de intervenție structurală, una cu caracter MINIMAL și una cu caracter MAXIMAL.

În soluția cu caracter MINIMAL se va realiza consolidarea arcelor bolților din zona Naosului și Altarului. Se vor executa tratamente antisepice și de ignifugare a elementelor de lemn existente cât și a celor noi puse în operă, prin înlocuire sau completare. Pentru eradicarea atacului biologic existent, specialistul expert în conservarea lemnului propune o metodă care să fie eficientă pentru toate tipurile de atacuri, respectiv prin gazare cu amestec de gaze de bioxid de carbon și azot. În acest scop se va realiza o închidere atât laterală cât și orizontală, care să înglobeze construcția Bisericii și să permită desfășurarea operațiunii de gazare. Se va reface pardoseala de lemn existentă. Se va realiza un trotuar nou din bolovani de râu sau piatră brută și se va realiza o sistematizare pe verticală a terenului din jurul Bisericii. După realizarea reparațiilor și intervențiilor structurale propuse, structura construcției se va încadra în continuare în clasa de risc seismic *Rs/III*.

În soluția cu caracter MAXIMAL se vor realiza toate lucrările din varianta minimală și în plus conectarea tălpii de bază de soclul fundației, operațiune descrisă în capitolul anterior. După realizarea reparațiilor și intervențiilor structurale propuse, structura construcției se va încadra în clasa de risc seismic *Rs/IV*.

- recomandarea expertului asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții:

Expertul tehnic recomandă realizarea intervenției structurale în variantă **minimală**, ca fiind cea optimă, din punct de vedere tehnico-economic, mai ales în contextul în care în baza prezentei documentații vor putea fi atrase fonduri prin PROGRAMUL OPERATIONAL REGIONAL 2014-2020 – Axa prioritară 5 - Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, Prioritatea de investiții 5.1 Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural, apelul de proiecte dedicat sprijinirii obiectivelor Strategiei Uniunii Europene pentru Regiunea Dunării în ce privește Aria prioritară 3 a SUERD "Promovarea culturii și a turismului, a contactelor directe între oameni"



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: +40 21 321 71 75 +40 723 340 610

III. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

a. Tema de proiectare/ Caiet de sarcini

Prin tema de proiectare s-a solicitat întocmirea unei Documentații de Avizare a Lucrărilor de Intervenție – D.A.L.I., pentru:

Biserica de lemn „Sf. Nicolae” este un obiectiv autentic de istorie și arhitectură, înscris în lista monumentelor istorice la poziția IL – II – m – A – 14075, a cărei construcție de la Poiana de Jos este atestată în anul 1748.

Având în vedere vechimea monumentului, precum și starea avansată de degradare a părților componente ale acestuia, este necesară restaurarea și conservarea Bisericii de lemn „Sf. Nicolae” în vederea menținerii funcționalității acesteia. Urmare a lansării apelului pentru Axa prioritară 5 - Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, Prioritatea de investiții 5.1 Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural, apelul de proiecte dedicat sprijinirii obiectivelor Strategiei Uniunii Europene pentru Regiunea Dunării în ce privește Aria prioritară 3 a SUERD “Promovarea culturii și a turismului, a contactelor directe între oameni” precum și a solicitării venite din partea Muzeului Național al Agriculturii din Slobozia, Consiliul Județean Ialomița a decis elaborarea documentației tehnico-economice, faza D.A.L.I. pentru restaurarea și conservarea obiectivului de investiții: Biserica de lemn „Sf. Nicolae”, obiectivul de investiții se va finanța din bugetul județului, bugetul de stat, fonduri europene și alte surse legal constituite.

Propunere activități:

- restaurarea și conservarea acoperișului și a structurii de rezistență a acestuia
- restaurarea și conservarea pereților și a brâului median în torsadă
- restaurare, conservare, întreținere mobilier și icoane
- etanșare, completare și tratare împotriva atacului de carii a părților adăugate
- reșezarea soalei, lucrări inițiale pentru amenajarea teritoriului, lucrări și acțiuni de protecția mediului, iluminat arhitectural

Imobilul se află în intravilan, conform P.U.G. și R.L.U. aferent aprobate prin Hotărârea Consiliului Local SLOBOZIA nr. 25/ 29.03.1996, actualizate conform Hotărârii Consiliului Local Slobozia nr. 132/2008, aparține domeniului public al județului Ialomița.

Folosința actuală a terenului este în “zona transporturilor majore rutiere și a serviciilor anexe”, iar destinația acestuia, conform P.U.G. și R.L.U. aferent, planșa „Propuneri reglementări și zonificare”, aprobate prin Hotărârea Consiliului Local Slobozia nr. 25/ 29.03.1996, actualizate conform Hotărârii Consiliului Local Slobozia nr. 132/2008 este în „zona transporturilor majore rutiere și a serviciilor anexe” – TR, conform Certificatului de urbanism nr. 20891 din 11/05/2017, eliberat de Primăria Municipiului Slobozia.

Biserica Sf. Nicolae este localizată în partea vestică a teritoriului administrativ a Municipiului Slobozia, imediat la intrarea în oraș dinspre București-Urziceni, în imediata vecinătate a Drumului European E60 București – Constanța și a Drumul Național DN2A, în legătură cu Autostrada A2, la intersecția străzilor Matei Basarab nr.10 cu strada Marin Sadoveanu, în incinta Muzeului Național al Agriculturii din Slobozia.

b. Regimul juridic

Imobilul are număr cadastral 33780 și este înscris în cartea funciară 33780 a Municipiului Slobozia. Conform Hotărârea Consiliului Județean nr. 32/23.03.2016, privind însușirea inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al județului Ialomița, obiectivul cu nr. de inventar 110069, denumirea bunului Biserica de lemn „Sf. Nicolae”, elemente de identificare: structura pereților din lemn de stejar îmbinate,



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: +40 21 321 71 75 +40 723 340 610

șarpante din lemn, acoperiș cu șindrilă. Dată 1748, înscrisă în LMI, cod IL-II-m-A-14075, suprafață 94mp, locație Slobozia, dobândire 1990, valoarea de inventar 10.590.000lei, teren aferent în suprafață de 760mp, în incinta Muzeului Agriculturii, valoare de inventar 255.310lei, conf. sit. juridică, legea nr. 213/1998.

c. Scurt istoric

Satele cu biserici de lemn se încadrează în fondul de bază al așezărilor rurale românești de tip adunat, caracterizat prin stabilitate. Totodată, bisericile românești sunt parte integrantă a marii familii a bisericilor de lemn din Europa.

Biserica „Poiana” (după numele satului de unde provine) este un document original și autentic de istorie și arhitectură, înscris pe Lista monumentelor istorice.

Atestată în 1737 (1747 - ?), vezi lespede de mormânt din piatră și documentul din pristolul altarului), biserica a fost construită din bârne de stejar (late până la 70 cm.), cioplite din bardă și secure. Acoperișul din șindrilă este același pentru toată clădirea bisericii, cu excepția turnului - clopotniță (probabil, o adăugire ulterioară). Planul bisericii s-a păstrat intact: navă dreptunghiulară alungită (16,10x6,30 m.), continuată cu o absidă (altarul) cu patru laturi dispuse într-un contur semicircular. Intrarea se face printr-un pridvor deschis, continuat cu pronaosul (tinda femeilor), naosul și altarul cu o mică fereastră dispusă în axul bisericii. Bolta naosului și altarului are formă semicilindrică, sprijinită pe arcuri-nervuri și tăvănită cu scânduri de brad. Inițial în biserică au fost dale de piatră, care după strămutare au fost înlocuite cu dușumea de scândură de brad. Dalele s-au păstrat doar la solee.

Principalele elemente decorative sunt brâul în torsadă („funie”, „Sânul lui Avram”, „Veșnicia”) și Sfânta Masă din altar, susținută de patru stâlpi (4 evangheliști sculptați cu elemente decorative feudale).

Alte elemente decorative s-au păstrat la grinzi, stâlpii pridvorului și strane. Bolta a fost pictată în 2001 de pictorul Ion Nicodim. Pictura reprezintă o alegorie la tema Euharistiei. Se adaugă, în partea altarului, Sfânta Fecioară cu pruncul. Sunt evidente influențele stilistice provenind din iconografia populară dar și din cea a Occidentului. Fondul vechi de icoane datează din perioada cuprinsă între secolele XVIII – înc. XX. Icoanele de la catapeteasmă și praznicarele sunt pictate de un alt pictor renumit, Ion Grigorescu.

Biserica este împodobită cu scoarțe vechi (covoare țărănești datate 1926, 1932 etc.), ștergare și fețe de masă primite prin donație.

Patrimoniul bisericii mai cuprinde sfinte potire, discuri, copii, steluțe, tăvi, candelă și cădelnițe (aurite, argintate sau cositorite; sec. XVIII – XIX), cărți vechi de cult (sec. XVIII – începutul sec. XX), tetrapodul la care a slujit Sfântul Calinic de la Cernica, candelabru dăruit de artistul plastic Ion Nicodim, în ultimele lui clipe de viață.

În preajma bisericii se află obiecte sculptate în piatră: colaci de puț (1853, 1937), însemne funerare etc. În 1775, la biserică este menționată documentar prin înființarea unei școli cu doi preoți și un dascăl. La sfârșitul sec. al XIX-lea biserica a fost abandonată.

În anul 1979, Răzvan Ciucă, director pe atunci la Muzeul Județean Ialomița, inițiază (obținând și fonduri materiale) refacerea bisericii pe un alt amplasament: Poiana de Sus. În anul 2000, biserica este strămutată la Slobozia, în parcul din jurul Muzeului Național al Agriculturii, după proiectul de strămutare a arhitectului Dorin Mițșor.

Anexam prezentei documentații studiul istoric întocmit de dr. arh. Ruxandra Nemțeanu.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

1. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE BAZĂ ȘI A CELOR REZULTATE CA NECESARE DE EFECTUAT ÎN URMA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE BAZĂ

În conformitate cu tema de proiectare lucrările de bază vor fi de conservare/restaurare/punere în valoare a bisericii de lemn Sf. Nicolae.

Restaurarea și conservarea acoperișului și a structurii de rezistență a acestuia. Schimbarea șitei realizate în anul 2000.

Investiția presupune lucrări de:

- restaurarea și conservarea acoperișului și a structurii de rezistență a acestuia
- restaurarea și conservarea pereților și a brâului median în torsadă
- restaurare, conservare, întreținere mobilier și icoane
- etanșare, completare și tratare împotriva atacului de carii a părților adăugate
- reșezarea soleii, lucrări inițiale pentru amenajarea teritoriului, lucrări și acțiuni de protecția mediului, iluminat arhitectural.

Această documentație va fi realizată și avizată în baza Certificatului de urbanism nr. 20891 din 11/05/2017, cu scopul: **Restaurare și conservare Biserica de lemn „Sf. Nicolae”.**

- a. Restaurarea și conservarea pereților și a brâului median în torsadă.
- b. Restaurare, conservare, întreținere mobilier și icoane – 27 de icoane, conform inventarului atașat prezentei documentații.
- c. Etanșare, completare și tratare împotriva atacului de carii a părților adăugate.
- d. Reșezarea soleii.
- e. Lucrări inițiale pentru amenajarea teritoriului. Amenajare peisageră.
- f. Lucrări și acțiuni de protecția mediului.
- g. Iluminat arhitectural.

Suplimentar, lucrările rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de baza sunt:

- h. Amenajare peisageră. Refacerea pavajului înierbat exterior.
- i. Dotarea cu mobilier urban.
- j. Amplasarea de panouri explicative (de informare/ direcționare).
- k. Propunerea de activități de marketing și promovare turistică.
- l. Eșafodaj de protecție și clopot pentru gaze microorganismе, atac biologic.
- m. Dotarea cu platforme/ pasarele de accesibilizare pentru persoanele cu dizabilități.
- n. Organizarea de șantier. Se va realiza în incinta lotului aferent bisericii.

- În cele ce urmează descriem punctual lucrările propuse a se executa pentru fiecare obiect în parte:

- a. Restaurarea și conservarea acoperișului și a structurii de rezistență a acestuia. Schimbarea șitei realizate în anul 2000. Operația de eradicare a atacului biologic (fungi și carii) printr-un sistem modern de gaze controlată cu gaz nepericulos pentru oameni (CO₂), sub un clopot (eșafodaj + prelată etanșă).

Refacere pardoseală lemn, tratare strane lemn contra atacului biologic.

Restaurarea și conservarea pereților și a brâului median în torsadă.

Construcția bisericii are o formă relativ regulată în plan, cu un singur plan de simetrie. Pe verticală are o turlă.

Fundațiile sunt realizate în anul 2000 din beton și zidărie de piatră brută și au o înălțime de cca. 1,60 m.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

- b. **Restaurare, conservare, întreținere mobilier și icoane** – 27 de icoane, conform inventarului atașat prezentei documentații.
- c. **Etanșare, completare și tratare împotriva atacului de carii a părților adăugate.**
Operația de eradicare a atacului biologic (fungi și carii) printr-un sistem modern de gazare controlată cu gaz nepericulos pentru oameni (CO₂), sub un clopot (eșafodaj +prelată etanșă).
Refacere pardoseală lemn, tratare strane lemn contra atacului biologic.
Scoatere chituri neadecvate dintre rosturile bânelor și etanșarea lor cu materiale specifice operațiilor de restaurare.
- d. **Reașezarea soalei.**
- e. **Lucrări inițiale pentru amenajarea teritoriului.** Amenajare peisajeră. Refacerea pavajului înierbat exterior, după demontare eșafodaj și schelă exterioară.
- f. **Lucrări și acțiuni de protecția mediului.** Lucrări și acțiuni de protecția mediului, prin plantații suplimentare. În jurul bisericii pe o pergolă, în zona sud, contra expunerii solare prelungite a acestei fațade.

g. Iluminat arhitectural.

Amenajările pentru iluminatul public arhitectural se vor realiza în zona parcului existent, pe lotul în suprafața totală de 760mp.

Se propune înființarea unei instalații pentru iluminat exterior, prin corpuri de iluminat, care să realizeze un iluminat cu eficiență ridicată la un consum redus de energie, cu dimensiuni adecvate locurilor de montaj și care să corespundă condițiilor de funcționare la exterior, pentru:

- iluminat exterior arhitectural și decorativ;
 - iluminat alei pietonale – realizarea unui iluminat cu corpuri de iluminat montate la joasă și medie înălțime pentru crearea unui ambient care să ofere vizitatorilor sentimentul de siguranță și confort;
- Cerințe tehnice minime pentru corpurile de iluminat exterior ce vor fi folosite sunt:
- grad de protecție min. IP55;
 - temperaturi de funcționare -30° + +60°C;
 - durată de viață a surselor luminoase 50000 ore de funcționare;
 - rezistență la coroziune;
 - posibilitatea de integrare a iluminatului într-un sistem de gestiune energetică local/global;
 - posibilitatea întreruperii energiei electrice individuală sau pe grupuri apropiate (pentru o întreținere ușoară);
 - folosirea de surse de iluminat cu randament mare lm/W;
 - folosirea de corpuri de iluminat la joasă și medie înălțime cu rezistență la impact mecanic IK08(5 Joule), montaj antivandal și antifurt;

Alimentarea corpurilor de iluminat exterioare se va face pe joasa tensiune, cu cablu din cupru armat, montat subteran, la o adancime de 0,9 m sub nivelul terenului sistematizat.

Se propun în două variante (E00-minimală și A20-maximală) care se vor detalia la faza PT și se va opta pentru o variantă sau alta în funcție de un proiect de simulare a iluminatului nocturn. Devizele au ținut seama de varianta maximală.

Instalațiile utilitare aferente clădirii

Instalații electrice. Alimentarea cu energie electrică este asigurată din tabloul electric al muzeului.

Tabloul electric al imobilului TE-B este echipat cu disjunctoare automate cu module de protecție diferențiale de 30mA, întrerupător general.

Tabloul electric al imobilului va fi confecționat din materiale incombustibile sau cu întârziere la propagarea flăcării (care satisfac proba cu fir incandescent la 960°C conform SR EN 60695-2-11) și să fie nehigroscopice, gradul de protecție IP 54 conf. I7/11 scap. 7.20.4 și 7.20.15.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

Instalația electrică de iluminat este proiectată pentru realizarea unui iluminat artificial al bisericii la interior: naos, pronaos, altar cât și un iluminat exterior pentru realizarea unui iluminat arhitectural al clădirii.

Corpurile de iluminat pentru interior vor fi de tip candelabru sau aplice executate din materiale cu întârziere la propagarea flăcării (pentru cel puțin 750°C conform SR EN 60695-2-11), în cazul în care se vor folosi corpuri de iluminat care nu respectă cele enumerate anterior, se vor lua măsurile de montaj prevăzute de I7/11 la scap. 3.0.3.8. și anume straturi electroizolante de 1 cm sau console metalice ce vor depărta corpul de iluminat la cca. 3 cm de materialul combustibil.

Instalația electrică de prize de 230Vca/16 A, prevede alimentarea cu energie electrică a unui număr de prize cu contact de protecție, a caror putere instalată pe un circuit nu va depăși 2000 W.

Dozele de derivație trebuie executate din metal sau din materiale plastice care satisfac proba cu fir incandescent la 960°C conform SR EN 60695-2-11 și trebuie să fie etanșe IP54.

Circuitele instalațiilor descrise mai sus sunt realizate cu cabluri de cupru cu întârziere la propagarea flăcării montate aparent în tuburi metalice flexibile tip copex.

Sunt prevăzute următoarele categorii de instalații de protecție:

- protecția împotriva electrocutării prin atingere directă;
- protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă;
- instalație de egalizarea potențialelor;
- instalație de protecție prin legare la pământ.

Instalațiile și echipamentele electrice (corpuri de iluminat, tablou electric, prize, etc) sunt prevăzute cu protecția adecvată mediului de amplasare. Instalația de protecție împotriva tensiunilor accidentale constă în legarea la nulul de protecție, diferențiat de nulul de lucru, a tuturor părților metalice a instalațiilor care se pot pune accidental sub tensiune. Bara de egalizare a potențialelor la care sunt racordate părțile metalice este executată din platbanda OLZn $S_{min}=75\text{mm}$ legată la priza de pământ a clădirii. Rezistența de dispersie a prizei de pământ trebuie să fie de max. 1 Ohm.

Clădirea este prevăzută cu instalație de paratrăsnet (gr. de protecție asigurat - întărit II) realizată cu două tije de captare de 2m montate în punctele predominante ale clădirii (cele 2 cruci) și sunt legate între ele cu conductor de captare din OLZn 25x4mm, instalația de paratrăsnet astfel constituită va fi legată la priza de pământ complexă comună prin 2 coborâri realizate din OLZn 25x4mm. Actuala instalație de paratrăsnet se va desface odată cu învelitoarea și se va reface.

Instalația este prevăzută cu priză de pământ artificială complexă (platbandă și electrozi din OLZn) comună cu cea pentru instalația de paratrăsnet, având rezistența de dispersie de maximum 1 Ohm conf. I7/11 cap. 5.

Instalații sanitare. Clădirea Bisericii nu este dotată cu obiecte sanitare sau racord de apă. Pentru vizitatori se vor utiliza grupurile sanitare din cadrul muzeului.

Instalații de încălzire. În prezent radiatoarele din Biserică sunt alimentate cu agent termic furnizat de sistemul de încălzire centralizat al muzeului.

Instalațiile de climatizare. Ventilația se face natural-organizat, prin deschideri de ferestre și ușă sau artificial printr-un aparat de aer condiționat de 12btu. Prin proiect va fi înlocuit și agregatul exterior se va muta de pe fațada vest, mascat, la cca 11,50m distanță, la marginea platformei pe care se află biserică.

- Suplimentar, lucrările rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de baza sunt:

h. Amenajare peisajeră. Se va realiza un trotuar înierbat din bolovani la exterior.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

Se va realiza un ecran pentru mascarea sistemului de climatizare al bisericii. Construirea unui parapet pentru mascarea acestui sistem de climatizare al bisericii, care este în prezent agățat de fațada estică a bisericii.

Se va evita crearea unui conflict între silueta monumentului istoric și spațiul plantat.

Legătura în teritoriu este deosebit de bună pentru a fi vizitată de turiști.

Zona studiată reprezintă o porțiune din arealul bisericii de lemn Sf. Nicolae, obiectiv amplasat în parcul adiacent Muzeului Național al Agriculturii, de-a lungul drumului național DN 2A București - Urziceni - Slobozia – Hârșova – Constanța, care este, totodată, traseu de drum european E60: Brest (Franța) - București – Constanța. Adresa poștală este str. Matei Basarab nr.10.

Dezvoltarea unor activități atractive pe durata întregii zilei:

- Crearea unei imagini coerente și atractive prin spații publice amenajate;
- Realizarea și menținerea unei diversități: pietonale, spații expoziționale, spații verzi amenajate;
- Refacerea plantațiilor de aliniament și montare mobilierului urban adecvat.

i. **Dotarea cu mobilier urban.** Mobilierul urban va consta din: cca. 3 bănci, 3 de coșuri de gunoi, 1 masă, 3 panouri de informare, direcționare. Toate vor fi din materiale armonizate cu situl și zona rurală adică: lemn, metal, ceramică, piatră.

j. **Amplasarea de panouri explicative (de informare/ direcționare).**

Panourile explicative vor fi pe tot parcursul turistic și de-a lungul aleilor pietonale. Vor fi un număr de 3 panouri (dimensiuni 0,35x 1,50 m) pentru informarea și direcționare, realizate tot din aceleași materiale: lemn, metal și parțial sticlă (polycarbonat transparent).

k. **Propunerea de activități de marketing și promovare turistică**

În vederea realizării scopului proiectului se vor preciza principalele obiective ale Planului de marketing și modul lor de realizare.

Scopul proiectului este "Restaurare și conservare Biserica de lemn „Sf. Nicolae”.

Principalele obiective ale planului de marketing și modul lor de realizare:

- Promovarea monumentului istoric prin includerea sa în circuitul turistic, imediat după finalizarea investiției, cu implicare continuă în menținerea și valorificarea vestigiilor, respectiv picturi ale unor icoane importante pe lemn;
- Accesarea mediilor de promovare online, prin dezvoltarea unui website;
- Implicarea unor operatori economici care să dezvolte activități specifice de producere și comercializare a elementelor specifice zonei, prin elaborarea de articole unice specifice Bisericii Sf. Nicolae;
- Sunt raportați un număr de vizitatori în scop religios în anul 2014, 9800 de vizitatori pe an, în anul 2015, 10400 de vizitatori pe an, frecvența vizitatorilor pe an în funcție de sezon: –vara, 1000vizitatori /luna, iarna, 650vizitatori/luna, se estimează creșterea numărului de vizitatori, în scop religios la 12000vizitatori /an, în primii ani de postimplementare a proiectului, urmând ca acest număr să crească de la an la an o dată cu introducerea monumentului istoric în circuitul turistic național;
- Identificarea unor surse proprii de finanțare, prin implementarea unui sistem de monitorizare a accesului în sit-ul monumentului numai pentru operatorii economici care dezvoltă activități de comercializare a obiectelor reprezentative pentru zona;
- Acțiuni: crearea site prezentare, mentenanța și dezvoltare continuă site, pliante, flyere, , broșuri de prezentare, magneti personalizați, carti postale personalizate, banner, panouri informativ proiect, panouri publicitare stradale, organizarea de evenimente;



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

l. Eșafodaj de protecție și clopot pentru gazele microorganismelor. Se va apela la o firmă ultraspecializată, în țară, există, pentru acest tratament special. Experimentul va fi folosit pentru prima dată în țară, la gabaritul propus-corp biserică, dar este deja posibil de realizat. Experimente similare s-au mai făcut în alte țări europene, ca Germania, Italia.

m. Dotarea cu platforme/ pasarele de accesibilizare pentru persoanele cu dizabilități. Realizarea unor facilități pentru persoane cu dizabilități există și în prezent, prin racordarea aleei principale dinspre parc (str. Matei Basarab nr.10) spre intrarea în biserică (max 8%pantă), urmând a se racorda la fel spre est, platforma pe care este așezată biserică, cu aleea din strada Mihail Sadoveanu.

n. Organizarea de șantier

Suprafața de teren aferentă organizării de șantier va fi convenită cu beneficiarul și amplasamentul amenajat prin Documentația Tehnică privind Organizarea Executiei lucrărilor (D.T.O.E.). Acest amplasament se va împrejmui perimetral cu panouri din plasa de sarma cu poarta de acces auto și pietonal.

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejurimilor șantierului astfel încât să fie preintampinat orice acces neautorizat în incintă. Controlul perimetral va fi reglementat prin Planul de pază al amplasamentului.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto, se amplasează rampa de spălare auto, pentru curățarea autovehiculelor care ies din șantier și panoul de identificare a investiției. Lângă poarta de acces, este necesară amplasarea unui post de control și verificare acces în șantier și contractarea unei firme specializate în servicii de pază și supraveghere. Paza investiției se asigură de către o societate specializată în servicii de pază și supraveghere, pe baza de contract. Modalitatea de acțiune și interacțiune, amplasarea posturilor, consemnele – general și particulare, vor fi prevăzute în Planul de Pază al obiectivului. Obligația organizării, contractării și asigurării serviciilor de pază și control revine antreprenorului care, la cererea și pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.

Alimentarea cu energie electrică pentru organizarea de șantier se propune a se rezolva de la rețeaua existentă în zonă. De la B.M.P.T. energia electrică se distribuie la tabloul electric al șantierului amplasat în apropierea containerului (elor) care compun organizarea de șantier. Tabloul electric al organizării de șantier are o putere instalată de 25 kW. Tabloul electric de distribuție pentru organizarea de șantier este prevăzută cu circuite separate pentru iluminat, alimentare la 220 V și alimentare la 380 V. Transportul energiei la tabloul organizării șantier se face prin cablu electric cu protecție exterioară dimensionat corespunzător puterii instalate și amplasat conform proiectului de alimentare cu energie electrică. Toate tablourile electrice se vor lega cu platbandă metalică din oțel zincat la centura de împământare. Se va asigura continuitatea circuitului de legare la centura de împământare pe tot traseul de alimentare cu energie electrică. La punerea în funcțiune și periodic se vor efectua măsurători PRAM a rezistenței de dispersie a prizelor de legare la pământ. Toate instalațiile de alimentare cu energie electrică vor fi dotate cu dispozitive de protecție. Încalzirea containerului de organizare – se realizează cu aparate electrice – calorifere, convectoare, aparate de aer condiționat, etc, racordate la instalația electrică de alimentare din organizarea de șantier. Nu se admit instalații sau echipamente improvizate pentru încălzire, iar cele omologate nu vor fi lăsate în funcțiune nesupravegheate. Pentru a se evita supraîncărcarea cu consumatori a unui singur circuit de alimentare electrică, legarea aparatelor de încălzire, mari consumatoare de energie, se va face pe circuite dimensionate corespunzător, separate.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

Apa în șantier (apele tehnologice) va fi asigurată prin intermediul racordului existent în amplasament, la Muzeul Național al Agriculturii. Distribuția se face către punctele de consum.

Apele pluviale vor fi evacuate în amplasament, disipat în spațiul verde. Apele menajere se vor evacua în canalizarea existentă a Muzeului, fără a se deversa materiale ca: mortare, uleiuri, combustibil etc.

Pentru iluminatul perimetral – periferic al șantierului pe timp de noapte sunt prevăzute un număr de 4 reflectoare, astfel încât să fie asigurat un iluminat corespunzător. Iluminatul în zonele de lucru se asigură prin executarea de instalații temporare locale sau zonale de iluminat, racordate la tablourile de distribuție. Acestea vor asigura o intensitate luminoasă necesară și suficientă desfășurării proceselor de muncă în condiții de siguranță. Nu se admit instalații de iluminat improvizate sau improvizatii de bransare a instalațiilor la rețeaua electrică de alimentare. Toate instalațiile de alimentare cu energie electrică vor fi dotate cu dispozitive de protecție.

Personalul șantierului își desfășoară activitatea în birouri (containere tip birou) în organizarea de șantier. Numărul și dotarea acestora trebuie să asigure suprafața, condițiile și utilitățile necesare desfășurării activităților de birou. Amplasarea acestora se face conform planului de organizare șantier ce va fi întocmit la faza DTOE.

Căile de acces pietonale și platformele vor fi pavate. Se va asigura o parcare temporară pentru mașinile personalului de conducere, executată și delimitată corespunzător.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier și aparatură specifică și va fi conectat la utilități funcționale – energie electrică, comunicații. Iluminatul și încălzirea vor asigura confortul și ergonomia locurilor de muncă. Pentru lucrători vor fi prevăzute spații pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilat și dotat corespunzător acestui scop – iluminat și încălzit. Lucrătorii își pot usca îmbrăcămintea de lucru, dacă este cazul, iar vestimentația și efectele personale sunt păstrate în siguranță prin încuierea baracamentelor.

Obligația asigurării containerelor pentru birouri și activități social-sanitare revine fiecărui antreprenor, subantreprenor, pentru personalul propriu, dacă prin contractele dintre părți nu se prevede altfel.

Șantierul este organizat și dotat astfel încât lucrătorii au acces facil la: apă potabilă; un număr corespunzător de cabine WC și chiuvete pentru spălare. În organizarea de șantier se vor amplasa un număr suficient de grupuri sanitare ecologice. Numărul acestora va fi corelat cu numărul maxim al persoanelor existente la un moment dat în șantier. Serviciile privind curățirea și igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de către o firmă specializată.

Obligația organizării, contractării și asigurării acestor servicii revine antreprenorului care, pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de șantier.

Apa potabilă este asigurată periodic prin intermediul unei firme specializate de ambalare și umplere și distribuție apă potabilă în baza unui contract de servicii.

În incinta șantierului vor exista în mod permanent un număr suficient de truse sanitare și primajutor, dotate corespunzător și în termen de valabilitate. Obligația asigurării de materiale igienicosanitare și truse de primă intervenție revine fiecărui angajator pentru lucrătorii proprii, dacă prin contractele dintre părți nu se prevede altfel. În incinta șantierului se vor organiza pichete și puncte de intervenție PSI dotate cu mijloace de stins incendii. Pichetul principal va fi amplasat într-un loc accesibil și vizibil, lângă organizarea de șantier. Se vor prevedea pichete PSI, sau cel puțin puncte de intervenție specifice dotate cu stingătoare corespunzătoare, în zona spațiilor de depozitare a materialelor, în special a celor inflamabile și/sau explozibile. Aceste materiale vor fi identificate și ținute sub control, iar stingătoarele vor fi adecvate, suficiente din punct de vedere numeric, funcționale și în termen de valabilitate. Modul de organizare a intervenției și evacuării în caz de incendiu este obligația fiecărui angajator și se face conform reglementărilor interne ale acestora, cu respectarea minimă a cerințelor



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

legale și vor fi descrise în Planul propriu de SSM. Se va anexa lista și amplasarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu, precum și componenta echipelor de intervenție.

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor/subantreprenor are obligația de a amenaja, dota și întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descarcarea/incarcarea și manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării. Produsele chimice, precum și produsele inflamabile și/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare. Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tipo-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Se vor respecta Normele metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006. Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antreprenor și subantreprenor al acestuia se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate. Personalul deservent trebuie să aibă calificarea și pregătirea adecvată, să fie informat asupra caracteristicilor tehnice și parametrilor funcționali ai echipamentelor, să fie instruit corespunzător din punct de vedere profesional asupra tehnologiilor și modului de exploatare al echipamentelor și al securității și sănătății în muncă.

În sensul celor menționate fiecare antreprenor este direct răspunzător pentru echipamentele și personalul propriu și va înainta beneficiarului Lista echipamentelor tehnice utilizate pe șantier și Lista meseriilor și personalului autorizat din șantier.

2. DESCRIEREA; DUPĂ CAZ, A LUCRĂRILOR DE MODERNIZARE EFECTUATE ÎN SPAȚIILE CONSOLIDATE/REABILITATE/REPARATE

Lucrările de modernizare constau în: lucrări de refacere a învelitorii de șindrilă, intervenții la structura șarpantei, lucrări de conservare și eradicare a atacului biologic, restaurare pictură boltă și icoane, refacere instalații interioare, lucrări de iluminat arhitectural, mobilier urban.

3. CONSUMURI DE UTILITĂȚI

a) necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare;

- energie electrică: În prezent, obiectivul este bransat la rețeaua electrică din zonă, pe un bransament cu o putere instalată de 80-100 kW. Pentru lucrările de modernizare avute în vedere este necesară alimentarea stâlpilor de electricitate ce vor fi instalați în vederea realizării iluminatului arhitectural. Stâlpii de iluminat vor folosi tehnologie LED, cu economie de energie, astfel bransamentul existent are suficientă rezervă pentru a nu fi necesară suplimentarea puterii instalate. Obiectivul dispune de bransamente / racorduri la apă/canal. Nu este necesară bransarea/racordarea la alte categorii de utilități decât cele de care obiectivul dispune în prezent.

b) estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități.

- energie electrică: Pentru lucrările de modernizare avute în vedere este necesară alimentarea corpurilor de iluminat în vederea realizării unui sistem al iluminatului arhitectural. Stâlpii de iluminat vor folosi tehnologie LED, cu economie de energie, Se vor avea în vedere remontarea unei unități de climatizare care să fie montată ascuns nu pe biserică, direct, ci alături mascat.

Nu se vor depăși actualele consumuri (2kW) la utilitățile la care este bransată biserica.

-se va demonta și remonta o nouă instalație de paratrăznet;



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

- alimentarea cu apa: grupurile sanitare publice ale muzeului vor deservi vizitatorii bisericii, acestea fiind branșate la rețeaua de apă existentă a orașului;
 - canalizare: grupurile sanitare publice ale muzeului vor deservi vizitatorii bisericii. Canalizarea este legată la sistemul centralizat al localității.
- În cazul consumurilor apă și canalizare nu se estimează depășiri ale consumurilor inițiale.

IV. DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE:

Graticul general de execuție este anexat prezentei documentații. Se estimează 2 luni pentru proiectare și 29 luni pentru execuția lucrărilor și promovarea obiectivului, deci un total de **31 luni (2 ani și 7 luni)** calendaristice.

AN/luna												
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2 luni proiect		execuție									
II	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	execuție											
III	25	26	27	28	29	30	31					
	execuție											

V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

1. valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general; total general **2.045.446,00 lei + 384.168,14 lei TVA = 2.429.614,14 lei**, respectiv **531.132,86 euro**, din care lucrări de C+M = **1.687.255,78 lei** inclusive TVA, respectiv **368.847,45 euro** calculat la cursul infoeuro din luna publicării apelului de proiecte, respectiv 4.5744 lei/euro. Detalierea pe structura devizului general este anexată prezentului studiu.

2. eșalonarea costurilor coroborate cu graticul de realizare a investiției.

		mii lei (inclusiv TVA)	mii euro (inclusiv TVA)
Anul 1	inv	<u>940.495</u>	<u>205.599</u>
	C+M	653,131	142,779
Anul 2	inv	<u>940.495</u>	<u>205.599</u>
	C+M	653,131	142,779
Anul 3	inv	<u>548.624</u>	<u>119.934</u>
	C+M	380,993	83,289

VI. Indicatori de apreciere a eficienței economice:

Analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției.

Conform Hotărârea Consiliului Județean nr. 32/23.03.2016, privind însușirea inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al județului Ialomița, obiectivul cu nr. de inventar 110069, denumirea bunului Biserica de lemn „Sf. Nicolae” în valoare de inventar 10.590.000 lei la nivelul anului 1990, conf. sit. juridică, legea nr. 213/1998.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: +40 21 321 71 75 +40 723 340 610

Valorii de inventar existente 10.590.000 lei i se va adauga valoarea lucrarilor propuse, respectiv 2.429,614 mii lei (capitolele 3,4,5 din Devizul General).

VII. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Sursele de finanțare a investiției sunt constituite din bugetul Județului Ialomița și fonduri atrase prin Programul Operațional Regional 2014-2020, – Axa prioritara 5 -Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, Prioritatea de investiții 5.1 Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural, apelul de proiecte dedicat sprijinirii obiectivelor Strategiei Uniunii Europene pentru Regiunea Dunării în ce privește Aria prioritară 3 a SUERD "Promovarea culturii și a turismului, a contactelor directe între oameni" precum și/sau alte fonduri constituite în conformitate cu legislația în vigoare ce pot consta în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

VIII . ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI:

1. număr de locuri de muncă create în faza de execuție: 10 locuri, personal muncitor calificat în diverse meserii; 10 locuri, personal supercalificat pentru supravegherea și execuția lucrărilor la pictură. TOTAL = 20 locuri în faza de execuție.

2. număr de locuri de muncă în faza de operare: rămân același număr de persoane existent în prezent, de două persoane, un muzeograf și un supraveghetor în vederea ghidajului la vizitele publicului lăcașului de cult și întreținerii, conform adresei Muzeului Național al Agriculturii nr.782/5.08.2016.

IX. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

1. Valoarea totală

Valoarea totală a investiției este de **2.045.446,00 lei + 384.168,14 lei TVA = 2.429.614,14 lei**, respectiv **531.132,86 euro**, din care lucrări de C+M= **1.687.255,78 lei** inclusive TVA, respectiv **368.847,45 euro** calculat la cursul infoeuro din luna publicării apelului de proiecte, respectiv 4.5744 lei/euro. Detalierea pe structura devizului general este anexată prezentului studiu.

2. Eșalonarea investiției

		mii lei (inclusiv TVA)	mii euro (inclusiv TVA)
Anul 1	inv	940,495	205,599
	C+M	653,131	142,779
Anul 2	inv	940,495	205,599
	C+M	653,131	142,779
Anul 3	inv	548,624	119,934
	C+M	380,993	83,289

3. Durata de realizare

Durata totală de realizare a investiției este de 31 luni (2 ani și 7 luni).

4. Capacități (în unități fizice și valorice);

Lucrarile propuse constau în:

- Mobilierul urban va consta din: cca. 3 bănci, 3 de coșuri de gunoi, 1 masă, 3 panouri de informare, direcționare. Toate vor fi din materiale armonizate cu situl și zona rurală adică: lemn, metal, ceramică, piatră.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 + 40 723 340 610

-760mp de spațiu verde

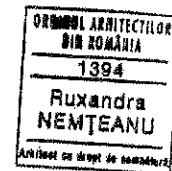
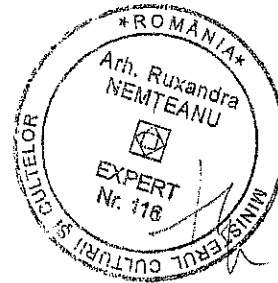
Valoarea totală a investiției este de 2.429.614,14 lei inclusiv TVA 19%, iar investiția este eșalonată pe o perioadă de 2 ani și 7 luni.

X. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU:

Anexam prezentei documentații:

1. certificatul de urbanism;
2. acordul de mediu;
3. alte avize și acorduri de principiu specific tipului de intervenție

Șef proiect complex,
Dr. arh. Ruxandra Nemțeanu
Întocmit, drd. arh. Irina Teodora Nemțeanu



ANEXE:

1. Devizul general și devizul pe obiect
2. Graficul general de realizare a investiției
3. Expertiză tehnică întocmită de expert ing. Mircea Mironescu
4. Relevu/relevu patologie dr. arh. Ruxandra Nemțeanu
5. Raport de expertiză biologică drd. chim. Mariana Prună
6. Raport starea de conservare componente artistice, pictor restaurator Mirela Constantin
7. Studiul istoric întocmit de dr. arh. Ruxandra Nemțeanu
8. Studiul geotehnic dr. ing. Mihai Samoilă
9. Instalații electrice/ventilație ing. Octavian Niculae
10. Documentar fotografic comentat

ANEXE CARE VOR FI NECESAR A FI ÎNTOCMITE PE PARCURSUL DERULĂRII INVESTIȚIEI:

11. Investigații fizico-chimice – cercetările de laborator se vor face în diferite etape, de-a lungul misiunilor de proiectare/ execuție.
12. Simularări de iluminare arhitecturală

DEVIZ GENERAL
privind cheltuielile necesare realizării
Restaurare și conservare Biserica de lemn SF. Nicolae

1 euro = 4.5744 lei

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Taxe pentru obținere de avize, acorduri și autorizații	1,400.00	306.05	0.00	1,400.00	306.05
3.3.1	Proiectare și inginerie (TVA 19%)	53,833.00	11,768.32	10,228.27	64,061.27	14,004.30
3.3.2	Proiectare și inginerie (TVA 20%)	29,100.00	6,361.49	5,820.00	34,920.00	7,633.79
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	Consultanță	119,167.00	26,050.85	22,641.73	141,808.73	31,000.51
3.6	Asistență tehnică	52,500.00	11,476.92	9,975.00	62,475.00	13,657.53
TOTAL CAPITOL 3		256,000.00	55,963.62	48,665.00	304,665.00	66,602.18
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	1,355,156.00	296,247.81	257,479.64	1,612,635.64	352,534.90
4.2	Montaj utilaj tehnologic	14,759.00	3,226.43	2,804.21	17,563.21	3,839.46
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	206,102.00	45,055.53	39,159.38	245,261.38	53,616.08
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		1,576,017.00	344,529.77	299,443.23	1,875,460.23	409,990.43
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	47,947.00	10,481.59	9,109.93	57,056.93	12,473.10
5.1.1	Lucrări de construcții	47,947.00	10,481.59	9,109.93	57,056.93	12,473.10
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	23,640.00	5,167.89	0.00	23,640.00	5,167.89
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	141,842.00	31,007.78	26,949.98	168,791.98	36,899.26
TOTAL CAPITOL 5		213,429.00	46,657.27	36,059.91	249,488.91	54,540.25
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		2,045,446.00	447,150.66	384,168.14	2,429,614.14	531,132.86
Din care C + M		1,417,862.00	309,955.84	269,393.78	1,687,255.78	368,847.45

17.08.2017

Întocmit, dr. arh. Ruxandra Nemțeanu

