



RUXANDRA NEMȚEANU
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURĂ

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: iunie - 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: 1994

RUXANDRA NEMȚEANU B.I.A.-S.R.C.V.M.I.

Dr. Arh. Ruxandra NEMȚEANU – Expert atestat M.C. (set proiect complex), TNA nr. 1994

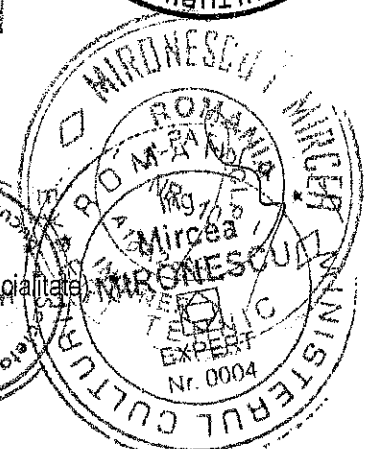
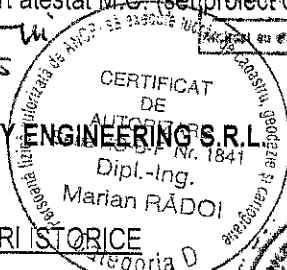
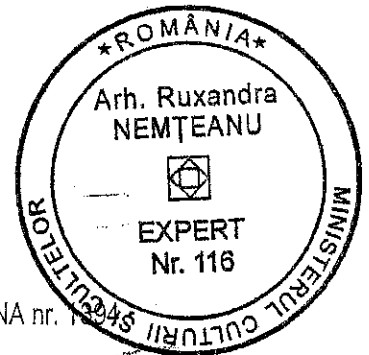
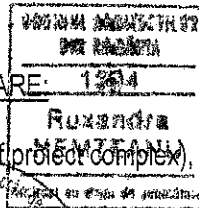
Drd. Arh. Irina Teodora NEMȚEANU

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. (set proiect specialitate)

Ing. Teodor BROTEA

STUDII GEOTEHNICE ȘI HIDROGEOLOGICE, INVESTIGAȚII GEOTEHNICE

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

Dr. ing. geol. Mihai — Alexandru Samoilă

FACULTATEA DE GEOLOGIE ȘI GEOFIZICĂ, LABORATORUL DE GEOMECANICĂ

Ing. Cristian Gabriel Samoilă



INSTALAȚII:

OCTAVIAN NICULAE P.F.A.

Ing. Octavian NICULAE



PATOLOGIE LEMN/ CERCETARE LABORATOR:

Ing. Chim. Mariana PRUNĂ

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

RESTAURARE ICOANE/ MOBILIER/ LEMN

Pictor restaurator Mirela CONSTANTIN – Expert atestat patrimoniu mobil, Specialist atestat M.C.



DEVIZE/ SISTEMATIZARE VERTICALĂ:

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

Ing. Alin Petroi



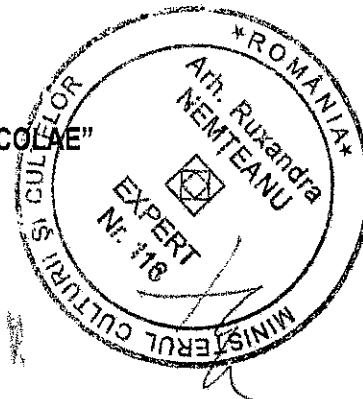
Data: iunie - august 2016



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Îng. 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 LEHM „SF. NICOLAE”
FAZA D.A.L.I.**



PIESE SCRISE:

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

PIESE DESENAȚE:

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. -

RELEVU TEHNIC ARHITECTURĂ

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

RELEVU DEGRADĂRI + PATOLOGIE

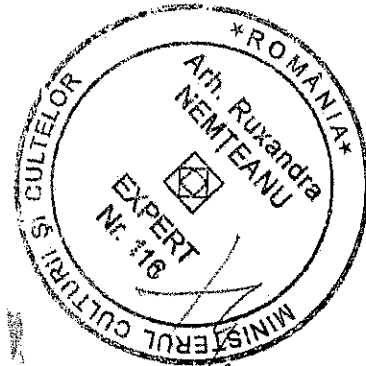
A09	RELEVU PATOLOGIE - PLAN COTA +1,40m	sc. 1/50
A10	RELEVU PATOLOGIE - PLAN ȘARPANTĂ	sc. 1/50
A11	RELEVU PATOLOGIE - FAȚADĂ SUD	sc. 1/50
A12	RELEVU PATOLOGIE - FAȚADĂ NORD	sc. 1/50
A13	RELEVU PATOLOGIE - SECȚIUNE LONGITUDINALĂ A-A	sc. 1/50
A14	RELEVU PATOLOGIE - FAȚADĂ VEST	sc. 1/50
A15	RELEVU PATOLOGIE - FAȚADĂ EST	sc. 1/50
A16	RELEVU PATOLOGIE - SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B	sc. 1/50
A17	RELEVU 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





RUXANDRA NEMȚEANU
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURĂ

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

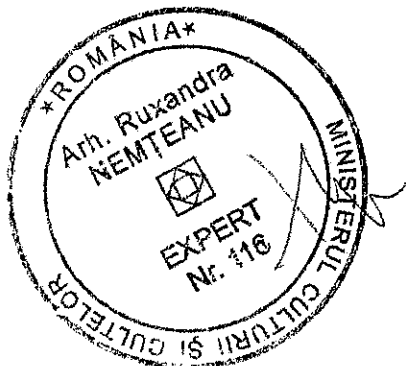


Proiect nr. 7/ 2016
Restaurare și conservare
Biserica de lemn "Sf. Nicolae"
mun. Slobozia, jud. Ialomița
Faza D.A.L.I

MEMORIU GENERAL

I. DATE GENERALE

- DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:**
RESTAURARE ȘI CONSERVARE BISERICA DE LEMN „SF. NICOLAE”
- AMPLASAMENT OBIECTIV:** jud. Ialomița, municipiul Slobozia, str. Matei Basarab nr.10
- TITULARUL INVESTIȚIEI:**
CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA
UAT JUDEȚUL IALOMIȚA
Str. Piața Revoluției nr. 1, municipiul Slobozia, jud. Ialomița
- BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:**
CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA-UAT JUDEȚUL IALOMIȚA
Str. Piața Revoluției nr. 1, municipiul Slobozia, jud. Ialomița
- 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.
- FAZA:** D.A.L.I.
- PROIECT/NR. CONTRACT:** 7/2016/ 4320/14.06.2016
- 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 interiorul 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 consistent, 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 dispozitie.

Construcția a fost în 1748, perioada în care existau practici tehnice pentru o conformare antisismica 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. Îng. 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. Îng. 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 stramutată 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.

Peretii de contur sunt realizați din busteni de lemn, în sistem “blockbau”. Îmbinările la intersecții sunt realizate “în cheoțore dreapta” sau “în cheoțore nemțeasca”.

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 releveului 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. Deasemenea 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 mușcaie.

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

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 lăcaș 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 antiseptice 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 refăce 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 *RsIII*.

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 *RsIV*.

- 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 și / sau alte programe de finanțare externă similare.



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 spre consultare a POR 2014-2020, Prioritatea de investiții 5.1 – Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural 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 Certificat de Urbanism nr.19918/01.04.2016, 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, 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.



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

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 prăznicările 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 Mitișor.

Anexa prezentei documentații **studiul istoric** întocmit de dr. arh. Ruxandra Nemțeanu.

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:



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

- 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. 2 din 06/01/2016, 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 gazele microorganismelor, 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 șiței 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.

- 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 gaze controlată cu gaz nepericulos pentru oameni (CO₂), sub un clopot (eșafodaj +prelată etanșă). Refacere pardoseală lemn, tratare strane lemn contra atacului biologic.



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

Scoatere chituri neadecvate dintre rosturile bânelor și etanșarea lor cu materiale specifice operațiilor de restaurare.

d. Reașezarea solei.

e. Lucrări inițiale pentru amenajarea teritoriului. Amenajare peisageră. 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 $-30^{\circ} + +60^{\circ}\text{C}$;
- 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 adâncime 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.

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 cădării.

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



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

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 biserica.

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

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

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 -



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

Slobozia – Hârșova – Constanța, care este, totodată, traseu de drum european E60: Brest (Franța) - București – Constanța. Adresa poștală este str. Matei Băsarab 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 (policarbonat 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: creare site prezentare, mentenanța și dezvoltare continuă site, creare aplicație QR code, dezvoltare slogan și logo, panouri informativ proiect și placă temporară, comunicate de presă, organizarea de evenimente.

- l. **Eșafodaj de protecție și clopot pentru gaze microorganism.** 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.



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

m. Dotarea cu platforme/ pasarele de accesibilizare pentru persoanele cu dizabilități. Realizarea unor facilități pentru persoane cu dizabilități există și în prezent, prin racordarea aleeii 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 biserica, cu aleea din strada Mihail Sadoveanu.

n. Organizarea de șantier

Suprafata de teren aferenta organizarii de santier va fi convenită cu beneficiarul si amplasamentul amenajat prin Documentatia Tehnica privind Organizarea Executiei lucrarilor (D.T.O.E.). Acest amplasament se va imprejmui perimetral cu panouri din plasa de sarma cu poarta de acces auto si pietonal.

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a imprejmuirilor santierului astfel incat sa fie preintampinat orice acces neautorizat în incinta. Controlul perimetral va fi reglementat prin Planul de paza al amplasamentului.

La iesirea din santier, in dreptul portii de acces auto, se amplaseaza rampa de spalare auto, pentru curatarea autovehiculelor care ies din santier si panoul de indentificare a investitiei. Langa poarta de acces, este necesara amplasarea unui post de control si verificare acces in santier si contractarea unei firme specializate in servicii de paza si supraveghere. Paza investitiei se asigura de catre o societate specializata în servicii de paza și supraveghere, pe baza de contract. Modalitatea de actiune și interactiune, amplasarea posturilor, consemnele – general si particulare, vor fi prevazute in Planul de Paza al obiectivului. Obligatia organizarii, contractarii si asigurării serviciilor de paza și control revine antreprenorului care, la cererea si pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de santier.

Alimentarea cu energie electrica pentru organizare de șantier se propune a se rezolva de la rețeaua existenta in zona. 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 organizare de șantier este prevăzute cu circuite separate pentru iluminat, alimentare la 220 V si alimentare la 380 V. Transportul energiei la tabloul organizării șantier se face prin cablu electric cu protecție exterioara dimensionat corespunzător puterii instalate si amplasat conform proiectului de alimentare cu energie electrica. Toate tablourile electrice se vor lega cu platbandă metalică din otel zincat la centura de împământare. Se va asigura continuitatea circuitului de legare la centura de împământare pe tot traseul de alimentare cu energie electrica. La punerea in funcțiune si periodic se vor efectua măsurători PRAM a rezistentei de dispersie a prizelor de legare la pământ. Toate instalatiile de alimentare cu energie electrica vor fi dotate cu dispozitive de protecție. Incalzirea containărilor de organizare – se realizeaza cu aparate electrice – calorifere, convectoare, aparate de aer conditionat, etc, racordate la instalatia electrica de alimentare din organizarea de șantier. Nu se admit instalatii sau echipamente improvizate pentru incalzire, iar cele omologate nu vor fi lasate in functiune nesupravegheate. Pentru a se evita supraincarea cu consumatori a unui singur circuit de alimentare electrica, legarea aparatelor de incalzire,mari consumatoare de energie,se va face pe circuite dimensionate corespunzator, separate.

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

Apele pluviale vor fii evacuate in ampalsament, 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 prevazute un numar de 4 reflectoare, astfel incat sa fie asigurat un iluminat corespunzator. Iluminatul in zonele de lucru se asigura prin executarea de instalatii temporare locale sau zonale de iluminat, racordate la tablourile de



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

distributie. Acestea vor asigura o intensitate luminoasa necesara si suficienta desfasurarii proceselor de munca in conditii de securitate. Ne se admit instalatii de iluminat improvizate sau improvizatii de bransare a instalatiilor la rețeaua electrica de alimentare. Toate instalatiile de alimentare cu energie electrica vor fi dotate cu dispozitive de protectie.

Personalul santierului isi desfasoara activitatea in birouri (containere tip birou) în organizarea de santier. Numarul si dotarea acestora trebuie sa asigure suprafata, conditiile și utilitatile necesare desfasurarii activitatii de birou. Amplasarea acestora se face conform planului de organizare santier ce va fi intocmit la faza DTOE.

Calle de acces pietonale si platformele vor fi pavate. Se va asigura o parcare temporara pentru masinile personalului de conducere, executata si delimitata corespunzator.

Containerul birou va fi dotat cu mobilier si aparatura specifica si va fi conectate la utilitati functionale – energie electrica, comunicatii. Iluminatul si incalzirea vor asigura confortul si ergonomia locurilor de munca. Pentru lucratori vor fi prevazute spatii pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt special amenajate în containerul vestiar, utilat si dotat corespunzator acestui scop – iluminat si incalzit. Lucratorii isi pot usca imbracamintea de lucru, daca este cazul, iar vestimentatia si efectele personale sunt păstrate în siguranță prin încuierea baracamentelor.

Obligația asigurării containerelor pentru birouri si activitati social-sanitare revine fiecarui antreprenor, subantreprenor, pentru personalul propriu, dacă prin contractele dintre parti nu se prevede altfel.

Șantierul este organizat și dotat astfel încat lucratorii au acces facil la: apă potabilă; un numar corespunzator de cabine WC și chiuvete pentru spalare . În organizarea de șantier se vor amplasa un număr suficient de grupuri sanitare ecologice. Numarul acestora va fi corelat cu numarul 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 catre o firma specializată.

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

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 numar suficient de truse sanitare si primajutor, dotate corespunzator si in termen de valabilitate. Obligația asigurării de materiale igienicosanitare si truse de prima interventie revine fiecarui angajator pentru lucratorii proprii, daca prin contractele dintre parti nu se prevede altfel. În incinta șantierului se vor organiza pichete si puncte de interventie PSI dotate cu mijloace de stins incendii. Pichetul principal va fi amplasat într-un loc accesibil și vizibil, langa organizarea de santier . Se vor prevedea pichete PSI, sau cel puțin puncte de interventie specifice dotate cu stingatoare corespunzatoare, in zona spatiilor de depozitare a materialelor, in special a celor inflamabile si/sau explozibile .Aceste materiale vor fi identificate si tinute sub control, iar stingatoarele vor fi adecvate, suficiente din punct de vedere numeric, functionale si in termen de valabilitate. Modul de organizare a interventiei si evacuării in caz de incendiu este obligatia fiecarui angajator si se face conform reglementarilor interne ale acestora, cu respectarea minimala a cerintelor legale si vor fi descrise in Planul propriu de SSM. Se va anexa lista si amplasarea mijloacelor de interventie in caz de incendiu, precum și componenta echipelor de interventie .

Depozitarea materialelor se face in spatii si incinte special organizate si amenajate in acest scop, imprejmuite si asigurate impotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor/subantreprenor are obligatia de a amenaja, dota si intretine corespunzator zonele proprii de depozitare in locatia pusa la dispozitie de beneficiar, de a organiza descarcarea/incarcarea si manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării. Produsele chimice, precum și



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

produsele inflamabile si/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 responsabil 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 biserică.

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

- alimentarea cu apă: grupurile sanitare publice ale muzeului vor deservi vizitatorii bisericii, acestea fiind bransate 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.



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

IV. DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE:

Graficul 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: 2.403,608 lei (inclusiv TVA), din care din care lucrări de C+M 1.701.435 mii lei, respectiv 542,575 mii euro din care C+M 384,071 mii euro calculat la cursul BNR de 4.43 lei/euro. Detalierea pe structura devizului general este anexată prezentului studiu.

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

mii lei (inclusiv TVA)

mii euro (inclusiv TVA)

Anul	inv	mii lei (inclusiv TVA)	mii euro (inclusiv TVA)
Anul 1	inv	839,352	189,470
	C+M	556.73	125.673
Anul 2	inv	878,492	198,305
	C+M	769.72	173.752
Anul 3	inv	685,763	154,800
	C+M	374.99	84.648

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 Iași, 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.

Valorii de inventar existente 10.590.000 lei i se va adauga valoarea lucrarilor propuse, respectiv 2.403,608 mii lei (capitolele 3,4,5 din Devizul General).



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

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 prioritară 5 „Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, proiecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural”, Prioritatea de investiții 5.1, „Conservarea, protejarea, prognozarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural”, 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 2.403,608 lei (inclusiv TVA), din care din care lucrări de C+M 1.701.435 mii lei, respectiv 542,575 mii euro din care C+M: 384,071 mii euro calculat la cursul BNR de 4.43 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	839,352	189,470
	C+M	556,73	125,673
Anul 2	inv	878,492	198,305
	C+M	769,72	173,752
Anul 3	inv	685,763	154,800
	C+M	374,99	84,648

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.

-760mp de spațiu verde

Valoarea totală a investiției este de 2,403.608 mii lei **inclusiv TVA 20%**, iar investiția este eșalonată pe o perioadă de 2 ani și 7 luni.



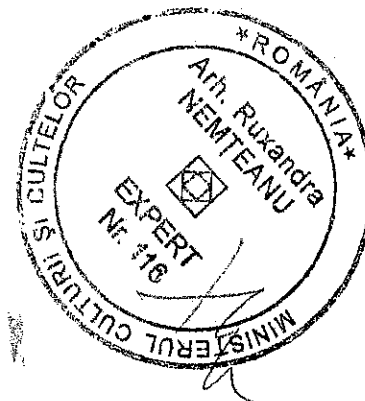
specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: +40 21 321 71 75 +40 723 340 610

X. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU:

Anexam prezentei documentatii:

1. certificatul de urbanism;
2. acordul de mediu;
3. acord ISU
4. alte avize și acorduri de principiu specifice tipului de intervenție

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



ANEXE:

1. Devizul general și devizul pe obiect
2. Graficul general de realizare a investiției
3. Expertiza tehnică întocmită de expert ing. Mircea Mironescu
4. Relevu/relevu patologie dr. arh. Ruxandra Nemteanu
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 Nemteanu
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 DERULARII 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 obiectivului

RESTAURARE ŞI CONSERVARE BISERICA DE LEMN SF. NICOLAE
în mii lei / mii euro la cursul de 4,4300 lei / 1 euro

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (exclusiv T.V.A.)		T.V.A.	Valoare (inclusiv T.V.A.)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL I						
Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului						
1.1.	Obţinerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2.	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3.	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea la starea	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL CAPITOLUL I	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL II						
Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului						
2.1.	Reţele de utilităţi în incintă - alimentare cu apă	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.2.	Branşamente - ELECTRIC SI GAZE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.3.	Drumuri de acces în incintă	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL CAPITOLUL II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL III						
Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică						
3.1.	Studii de teren - studiu Topografic şi Geotehnic	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.2.	Taxa pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.3.	Proiectare şi engineering	80,833	18,247	16,167	97,000	21,896
3.3.1.	DALI + PT+DDE	80,833	18,247	16,167	97,000	21,896
3.4.	Organizarea procedurilor de achiziţie publică	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5.	Consultanţa	84,167	18,999	16,833	101,000	22,799
3.6.	Asistenţă tehnică PROIECTANT + DIRIGENTARE	52,5000	11,851	10,500	63,000	14,221
3.6.1	Asistenţa tehnică din partea proiectantului	4,283	0,967	0,857	5,140	1,160
3.6.2	Plata diriginţilor de santier	48,217	10,884	9,643	57,860	13,061
	TOTAL CAPITOLUL III	217,500	49,097	43,500	261,000	58,916
CAPITOLUL IV						
Cheltuieli pentru investiţia de bază						
4.1.	Restaurare Conservare Biserica	1.355,156	305,904	271,031	1.626,187	367,085
4.1.1.	Arhitectura	331,966	74,936	66,393	398,360	89,923
4.1.2	Structura	119,877	27,060	23,975	143,852	32,472
4.1.3	Lucrari de gazare Biserica	85,500	19,300	17,100	102,600	23,160
4.1.4	Restaurare componente icoane	185,908	41,966	37,182	223,090	50,359
4.1.5	Restaurare pictura bolta si interior el d	591,552	133,533	118,310	709,862	160,240
4.1.6	Instalatii electrice	22,715	5,128	4,543	27,258	6,153
4.1.7	Instalatii legare la pamnat si paratraznet	6,412	1,447	1,282	7,694	1,737
4.1.8	Realizare fundatie pentru proiectoare	0,470	0,106	0,094	0,564	0,127
4.1.9	Demontari	1,485	0,335	0,297	1,781	0,402
4.1.10	Instalatii ventilare climatizare	9,272	2,093	1,854	11,126	2,512
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	14,759	3,332	2,952	17,711	3,998
4.2.1	Montaj echipamente electrice	6,812	1,538	1,362	8,174	1,845
4.2.2	Montaj echipamente clima ventilatie	7,947	1,794	1,589	9,537	2,153
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice şi functionale cu montaj	208,102	46,524	41,220	247,323	55,829
4.4.	Utilaje fără montaj şi echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5.	Dotări	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL CAPITOL IV	1.576,0176	355,760	315,204	1.891,221	426,912

Nr. Crt.	Denumirea capitolului și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără T.V.A.)		T.V.A.	Valoare (inclusiv T.V.A.)	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL V Alte cheltuieli						
5.1.	Organizarea de șantier	47.947	10.823	9.589	57.536	12.988
5.1.1.	Lucrări construcții	47.947	10.823	9.589	57.536	12.988
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	23.640	5.336	0.000	23.640	5.336
5.2.1.	Comisioane, cote, taxe	23.640	5.336	0.000	23.640	5.336
5.2.1.1.	* comisionul băncii finanțatoare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2.1.2.	* cota aferentă controlului calității lucrărilor în construcții	9.456	2.135	0.000	9.456	2.135
5.2.1.3.	* cota pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1.891	0.427	0.000	1.891	0.427
5.2.1.4.	* cota aferentă Casei Sociale a Construcțiilor	9.456	2.135	0.000	9.456	2.135
5.2.1.5.	Valoarea primelor de asigurare din sarcina autorității contractante	0.946	0.213	0.000	0.946	0.213
5.2.1.6.	Taxe pentru acorduri, avize și autorizația de construire/desființare și alte cheltuieli de aceeași natură stabilite în condițiile legii	1.891	0.427	0.000	1.891	0.427
5.2.2.	Costul creditului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	141.842	32.018	28.368	170.210	38.422
TOTAL CAPITOLUL V		213.429	48.178	37.958	251.387	56.746
CAPITOLUL VI Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL GENERAL		2.006.946	453.035	396.661	2.403.608	542.575
Din care C+M		1.417.862	320.059	283.572	1.701.435	384.071

Intocmit,

arh. Ruxandra Nemteanu

