



REABILITAREA MONUMENTULUI ISTORIC ȘI DE ARHITECTURĂ CONACUL
BOLOMEY
COD L.M.I IL-II-m-A-14106



BENEFICIAR: UAT CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA

REABILITAREA MONUMENTULUI ISTORIC ȘI DE ARHITECTURĂ
CONACUL BOLOMEY,

Sat COSÎMBEȘTI, Comuna COSÎMBEȘTI, Județul IALOMIȚA

Beneficiar: UAT JUDEȚUL IALOMIȚA

Faza: DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII-DALI

Proiect nr. 08/2016, Data: Octombrie 2016



RUXANDRA NEMȚEANU
BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURĂ

specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Stăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: +40 21 321 71 75 | +40 743 019 302 | +40 723 340 610



RO19900100
OAR 166/ 16.07.2003

office@rmba.com
menteanu@yahoo.com

LISTĂ DE SEMNĂTURI

DENUMIREA PROIECTULUI:

REABILITAREA MONUMENTULUI ISTORIC ȘI DE ARHITECTURĂ „CONACUL BOLOMEY”

FAZA D.A.L.I.

BENEFICIAR:

UAT JUDEȚUL 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 – Șef proiect complex, Exp. atestat M.C., TNA nr. 4394

Drd. Arh. Irina Teodora NEMȚEANU

Arh. Adina Cristina COSTEA

Documentarist Adina SPOIALA

EXPERTIZA TEHNICĂ/ REZISTENȚĂ/STRUCTURI ISTORICE

S.C. MIROGRUP S.R.L.

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

Ing. Daniel Purdea – Specialist M.C.

Ing. Ing. Teodor BROTEA

Th.pr. Ileana MUSTEȚEA

STUDII GEOTEHNICE ȘI HIDROGEOLOGICE

S.C. TERRA PRO SRL

ing. geolog Emil BOTEZ

INSTALAȚII:

SC LGPB DESIGN SRL

Ing. Liviu GHIȚĂ

Ing. Răzvan GANEA

PATOLOGIE LEMN/ CERCETARE LABORATOR:

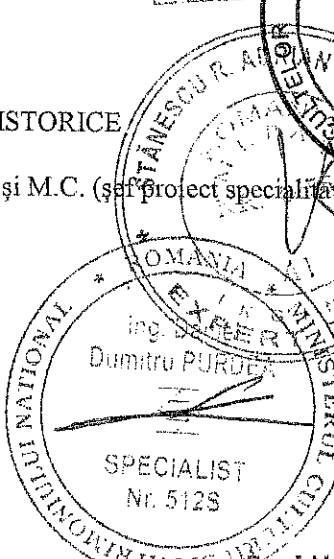
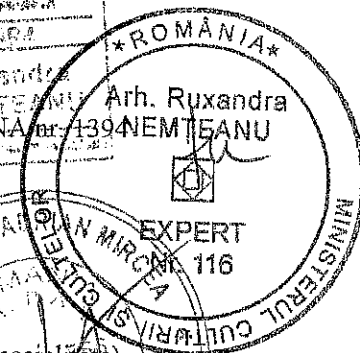
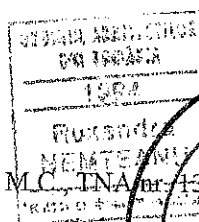
Ing. Chim. Mariana PRUNĂ

COMPONENTE ARTISTICE

Sculpt. Laurențiu Burlacu - Specialist atestat M.C.

Pict. Restaurator-Mircea Baci - Specialist atestat M.C.

Data: octombrie 2016





BORDEROU

A. PIESE SCRISE

Foaie de capăt.

Listă de semnături

Borderou

Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții

B. PIESE DESENATE

- | | |
|--|---------------|
| 1. A001. Plan de încadrare în zonă pentru imobilele Conacului Bolomey | scara 1:5000 |
| 2. A002. Plan de amplasament și delimitare a bunului imobil | scara 1:500 |
| 3. A003. Plan de amplasare în zonă | scara 1 :5000 |
| 4. A004. Plan general | scara 1 :500 |
| 5. A005. Plan amenajare – Parc, alei, plantații | scara 1 :1000 |
| 6. A01. Relevu 1998 – Planuri. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 7. A02. Relevu actual – Planuri ruină. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 8. A03. Relevee succesive fațadă sud.
Relevu patologie fațadă sud. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 9. A04. Relevee succesive fațadă vest.
Relevu patologie fațadă vest. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 10. A05. R elevee succesive fațadă nord.
Relevu patologie fațadă nord. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 11. A06. R elevee succesive fațadă est.
Relevu patologie fațadă est. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 12. A07. Relevu patologie secțiune A-A'
Relevu patologie secțiune B-B' | scara 1:100 |
| 13. A08. Relevu actual patologie Fațadă Vest, Fațadă Sud, Fațadă Est, Fațadă Nord.
Anexă Conac Bolomey. | scara 1:100 |
| 14. A09. Relevu actual plan. Relevu actual patologie secțiuni A-A' si B-B'.
Anexa Conac Bolomey. | scara 1:100 |
| 15. A10. Propunere plan subsol. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 16. A11. Propunere plan parter. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 17. A12. Propunere plan etaj. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 18. A13. Propunere plan mansarda. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 19. A14. Propunere plan invelitoare. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 20. A15. Propunere fațadă sud. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 21. A16. Propunere fațadă est. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 22. A17. Propunere fațadă nord. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 23. A18. Propunere fațadă vest. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 24. A19. Propunere secțiune A-A'. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 25. A20. Propunere secțiune B-B'. Conac Bolomey | scara 1:100 |
| 26. A21. Propunere fadate. Anexa Conac Bolomey | scara 1:100 |



27. A22. Propunere plan parter. Propunere secțiuni A-A' și B-B'.
Anexa Conac Bolomey.

scara 1:100

28. A23. Propunere plan subsol. Propunere plan învelitoare.
Anexa Conac Bolomey.

scara 1:100



MEMORIU GENERAL

I.DATE GENERALE

1.DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:
REABILITAREA MONUMENTULUI ISTORIC ȘI DE ARHITECTURĂ „CONACUL BOLOMEY”

2.AMPLASAMENT OBIECTIV:
sat, comuna Cosâmbești, Sos. Slobozia- Tandarei nr. 45, Dj 201

3.TITULARUL INVESTIȚIEI: UAT JUDEȚUL IALOMIȚA
Str. Piața Revoluției nr. 1, municipiul Slobozia, jud. Ialomița

4.BENEFICIARUL INVESTIȚIEI: 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

PROIECTANT SPECIALITATE STRUCTURI/ EXPERTIZĂ TEHNICĂ:
SC MIROGRUP SRL

PROIECTANT SPECIALITATE INSTALAȚII:
SC LGBP DESIGN SRL

PROIECTANT SPECIALITATE DEVIZE:
S.C. E-ACHIZIȚII CONSULTANȚĂ ONLINE S.R.L.

2.	FAZA:	D.A.L.I.
3.	PROIECT/NR. CONTRACT:	8/2016/ 8422/24.10.2016
4.	DATA:	octombrie 2016

Statut juridic: Imobilul aparține domeniului public al județului Ialomița, administrat de Muzeul Județean de Istorie, în baza Hotărârii Consiliului Județean Ialomița nr. 86/2002.

Sursă de finanțare proiect:

-FEDR, POR 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

-Bugetul de stat

-Bugetul propriu al Județului Ialomița, pentru activitățile neeligibile ale proiectului.



II. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

1. Situația existentă a obiectivului de investiții:

UAT Județul Ialomița intenționează să aplice cererea de finanțare la Programului Operațional Regional - POR 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 cu obiectivul : Reabilitarea Monumentului Istoric și de Arhitectură „Conacul Bolomey”

Investițiile în astfel de obiective reprezintă un instrument cheie pentru creșterea atractivității zonei. Dezvoltarea activității turistice în zonă va crește gama de bunuri și servicii achiziționate ulterior de turiști și companiile de turism, inclusiv de bunuri și servicii de produse ale altor sectoare economice. În acest sens se impune realizarea de lucrări de intervenție care să aibă ca rezultat imediat consolidarea, restaurarea și dotarea unuia dintre cele mai importante obiective de patrimoniu din județul Ialomița, obiectiv inclus în patrimoniul cultural național, grupa A.

Conform legislației în vigoare și a Ghidului solicitantului este necesar a se elabora documentația tehnico – economică pentru promovarea proiectului „Reabilitarea Monumentului Istoric și de Arhitectură „Conacul Bolomey”, documentație ce include printre altele și studii și expertize, documentații de avizare pentru lucrări de intervenție, DALI.

Clădirile Conacului Bolomey, conacul și anexa, în prezent sunt singurele rămase pe teren. Ele au fost construite în jurul anului 1898, într-o arhitectură eclectică.

Ansamblul Conacului Bolomey, declarat monument istoric încă din anul 1991, se află pe drumului de interes local existent pe direcția N-S, perpendicular pe drumul județean nr. 201 (DJ201), Slobozia-Țândărei, la sud-est de municipiul Slobozia, pe malul drept al râului Ialomița. În prezent, incinta fostului ansamblu este traversată de drumul județean, care trece spre nord-est de localitățile Marculești, Săveni și Țândărei (unde se termină în DN2A) și spre vest de Slobozia, Ciulnița, Albești, Axintele și Cosereni (unde se termină în DN2).

Ansamblul Conacului Bolomey, situat în intravilanul comunei Cosîmbești, la marginea vestică a satului, este monument arhitectonic de secol XIX nominalizat, în Lista Monumentelor Istorice din județul Ialomița cu codul IL-II-a-A-14106 și cuprinde:

Conacul Bolomey, cod LMI IL-II-a-A-14106.01

Anexa, cod LMI IL-II-a-A-14106.02

Conform Certificatului de Urbanism nr. 43 din 18.11.2015, terenul aferent ansamblului monument istoric are suprafața de 37.554 mp. Terenul aferent ansamblului este declarat în prezent monument istoric și cuprinde trei trupuri cu numere cadastrale: nr.20341, teren intravilan 4008mp și construcție Conac Bolomey, 373mp; nr. 20340, teren intravilan 3000mp și construcție Anexa Conac Bolomey, 227mp; nr.203434, teren intravilan 34.500 mp din acte (30.536 mp măsurat).

Imobilul aparține domeniului public al UAT județul Ialomița atestat prin HG nr. 1353/2001, modificată și completată prin HG 766/2011. Categoria actuală de folosință a terenului este curți – construcții. Destinația terenului este: zonă pentru instituții și servicii dispuse în centrul localității și zona spațiilor verzi amenajate, perdele de protecție, sport și agrement.

Terenul pe care se află Ansamblul monument istoric, situat în apropierea râului Ialomița, este un teren relativ plat în zona drumului și cu o pantă ușor descendentă spre râu (cca. 2%) și mai accentuată, odată cu apropierea de mal.



Lucrări realizate în 1999-2003

a. Situația anterioară propunerii de restaurare

Delimitarea topografică a teritoriului ansamblului "Conacului Bolomey" s-a făcut încă din 1995 când Centrul de Proiectare al Patrimoniului Cultural Național –CPPCN a proiectat „Restaurarea, consolidarea și punerea în valoare a clădirii conacului și a anexei sale până la faza PT-DDE”, pe baza datelor in situ, a descrierilor de proprietate din actele arhivistice și a altor documente conexe.

Clădirea conacului este elementul central al fostului ansamblu, construcția care încă din anul 1999 era într-o stare de conservare proastă, cu serioase degradări.

După 1990, când conacul a fost abandonat, a împărțit soarta altor monumente istorice rămase fără stăpân, devenind o sursă gratuită pentru materiale de construcție și lemn de foc. Au fost distruse ca efect al vandalizării: învelitoarea, șarpanta, porțiuni ale planșeului de lemn, scara de acces la etaj, ferestrele, ușile, pardoseala.

Starea de degradare și pericolul iminent de demolare, a impus la data respectivă intervenția urgentă. Astfel, în anul 1997 conacul Bolomey a intrat în programul de restaurare al Ministerului Culturii și Cultelor. Proiectant general fiind Centrul de Proiectare pentru Patrimoniul Cultural Național, șef proiect complex, arh. Ruxandra Nemțeanu, proiectul s-a finanțat prin Planul Național de Restaurare al Ministerului Culturii, prin Oficiul Național al Monumentelor Istorice și a debutat cu faza I.U. – intervenții urgente. A fost predat în decembrie 1997 și a fost avizat de D.M.I. – M.C. cu aviz nr. 396/A/20.01.1998.

Intervențiile urgente au prevăzut executarea:

- unei împrejmuii provizorii pe durata derulării execuției;
- eșafodaje, schelă exterioară, acoperiș provizoriu.

Din lipsa fondurilor necesare și întârzierea contractărilor de lucrări, s-au executat aceste lucrări pe parcursul a 2 ani, lucrările s-au recepționat în anul 1999.

În 1999 s-a proiectat de către aceeași echipă din cadrul Centrul de Proiectare pentru Patrimoniul Cultural Național, șef proiect complex, arh. Ruxandra Nemțeanu, fazele următoare, Studiu de Fezabilitate – S.F. și faza Proiect Tehnic – P.T., în vederea transformării atât a clădirii conacului cât și a anexei și parcului într-un centru cultural. O.N.M.I. - Oficiul Național pentru Protejarea Patrimoniului - a sistat în anul 2001 lucrările începute pentru Intervențiile de Urgență – I.U. și a fost scos obiectivul din Planul Național de Restaurare al Ministerului Culturii, în favoarea altor obiective. Și astăzi au mai rămas o parte din schelele de lemn abandonate pe fațadele conacului.

Funcțiune avizată de beneficiar și proprietar la data respectivă era de Casă de Creație cu caracter multifuncțional, cuprinzând bibliotecă de artă, salon de concerte, săli de expoziție, apartamente de protocol în clădirea conacului, iar anexele și parcul fiind susținătoarea acestei funcțiuni de bază, cu intenția de a reface vechea fermă a conacului pentru a forma un nucleu agroturistic.

1.1.Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii;

Construit în anul 1898, anul afișat pe frontispiciul conacului, se pare, de o echipa de meșteri italieni, la comanda familiei Ghețu, acesta a rămas până în zilele noastre o construcție reprezentativă pentru arhitectura conacelor din estul Câmpiei Române.

Conform studiului istorico-arhitectural anexat documentației, în anul 1932, proprietarul moșiei și conacului era Constantin Bolomey, originar din Elvetia, care a cumpărat moșia pe care se afla conacul, o biserică de mici dimensiuni pentru săteni, un parc dendrologic, o padure, o livada,



o orezarie, crescatorie de animale, cărămidărie și câteva clădiri anexe, dintre care astăzi se mai pastrează doar una, magazia de cereale.

Conacul Bolomey este un exemplu de arhitectura nobiliară rurală tip "villa" construit în stil neoclasic francez, cu elemente eclectice, avea 15 camere spațioase împodobite cu picturi murale, cu elemente vegetale. Atât la interior, cât și la exterior, clădirea era bogat decorată. Declinul clădirii a început în perioada comunistă. Proprietarul a fost trimis să muncească la canal, iar conacul a fost transformat în crescatorie de pui. Ulterior, după al Doilea Război Mondial, regimul instaurat a confiscat moșia și conacul, deservind ferma din Bora, pe post de crescatorie de pui, apoi sediul CAP-ului din Cosâmbești, ca depozit de legume și îngrășămintă, ceea ce a dus la o degradare rapidă. Retrocedat foștilor proprietari după 1990, moștenitorii familiei Bolomey au vândut conacul și anexa, cu teren, Consiliului Județean Ialomița. Întai a fost dat în administrarea Comunei Cosâmbești, aceasta ulterior a cedat dreptul de proprietate Consiliului Județean Ialomița.

Ca urmare, obiectivul Conacul Bolomey și construcția anexă aparțin, conform HG nr. 1353 din 30.09.1999, domeniului public al Județului Ialomița. Conform HCJ nr. 86 din 17.12.2002, conacul, construcția anexă și terenurile aferente celor două clădiri, au fost date în administrare Muzeului Județean Ialomița.

Starea actuală de conservare a monumentului este precară. După 15 ani de la încercarea nereușită de a fi restaurat - 2001, lipsa lucrărilor de conservare-consolidare-restaurare au condus la pierderea în proporție de 90% a acoperișului de protecție efectuat în 1999, fapt ce a antrenat degradarea rapidă a zidăriei (interioară și exterioară) pe cele patru fațade, de altfel o zidărie de foarte bună calitate.

În prezent clădirea este în stare de colaps, cu planșeele din lemn lipsă, rămânând încă cele din subsol și camera de la pod, fiind construite pe bolțișoare de cărămidă, pe profile metalice. O parte sunt parțial desfăcute. Cu zidurile interioare surpate și cele exterioare parțial căzute, șarpanta distrusă, învelitoarea lipsă, acoperișurile turnulețelor distruse, face ca accesul în interiorul clădirii, dar și în imediata apropiere a acesteia să fie deosebit de periculos de a se apropia.

Conacul Bolomey, construit înainte de 1898, de un oarecare Remus Ghețu, fost arendaș, este un exemplu de arhitectura nobiliară rurală, "villa rustica", locuință reprezentativă pentru proprietarul latifundiar. Reședința este amplasată în mijlocul lotului, la cca 10m de aliniamentul străzii comunale, un volum independent, liber de jur împrejur.

Arhitectura conacului este insolită în cadrul rural-domestic al zonei Sloboziei. S-a așezat lângă râul Ialomița, care la început era o zonă inundabilă (de aici și orezăria), care a dus la conformarea corectă a fundațiilor clădirilor conacului la cca 1,70-2,00m adâncime. Între timp, cursul râului Ialomița s-a regularizat și zona nu mai este inundabilă.

La subsol se aflau spații de depozitare pentru alimente, accesul de la parter făcându-se pe o scară îngustă, de serviciu, care astăzi nu mai există.

La parter se aflau saloanele, în număr de patru, așezate două câte două de-a lungul unui hol central, pe est și vest, reprezentative pentru primire și recepții mondene, încăperi de mari dimensiuni (aproximativ 33 mp), iar în partea din spate, de o parte și de alta a scărilor de acces la etaj, se află trei încăperi mai mici (cu rol de bucătărie, baie, grup sanitar), despărțite de sufragerie printr-un oficiu și o baie, care era dotată inclusiv cu WC.

Formă aproximativ pătrată în plan a conacului, respectă în mare planimetria locuinței tradiționale boierești, fiind ordonat – atât la parter cât și la etaj – în jurul câte unui hol central, cu rol de distribuție stânga-dreapta în saloane. Planul etajului este asemănător, cu diferența că holul central este despărțit parțial, în două încăperi.



La etaj se aflau încăperile de dormit, dormitoare pentru proprietari și oaspeți, baie și camere de serviciu.

La mansarda existau numai spații anexe pentru depozitare și pentru personalul de serviciu; accesul la mansardă se făcea pe o scară de serviciu. Axial cu intrarea principală, la capătul holului era o ieșire secundară spre parc.

Șarpantă era din lemn și învelitoare din tablă de zinc. Scările, atât scara dintre parter și etaj, cât și scarile de serviciu de acces la subsol și la mansarda, erau realizate din lemn.

Deasupra golurilor erau buiandrugii din lemn și/sau arce de cărămidă. Peretii portanți exteriori și interiori de la parter au grosimea de 60 și respectiv 42 cm, iar cei de la etaj au 42 și 28 cm, modulul cărămizii fiind de 28x14x6,5cm. Clădirea are regimul de înălțime Spațial+P+E+Mparțial, iar suprafața construită la sol a conacului este 373,00 mp.

Volumul conacului este compact, clădirea fiind dezvoltată perfect simetric față de un ax ce trece prin centrul fațadei principale, corpul paralelipipedic fiind accentuat de bowindow-urile turnulețelor balcoanelor, rotunde, din cele patru colțuri.

Conacul cuprindea o decorație interioară bogată, atât în holurile centrale cât și în camerele principale de la parter și etaj. Decorația era încă prezentă în 1999, acum abia se mai văd urmele - era formată din pictură în tempera și elemente de stucatură de ghips, pictată. Bogăția decorației varia de la o cameră la alta în raport cu funcția acesteia. Camerele de serviciu de la parter și etaj nu aveau decorație.

Conacul era situat în mijlocul unei "grădini în suprafață de 10 pogoane plantate cu pomi fructiferi și nefructiferi" despre a cărei amenajare nu deținem date concludente.

Anexa – fosta magazie de cereale

Clădirile anexă ale conacului, dincare astăzi a mai rămas doar magazia de cereale, formau la origine, după cum reiese din studiul istoric întocmit de dr. arh. Ruxandra Nemțeanu, un complex agro-industrial.

Parcul conacului

Conacul a beneficiat întotdeauna de un parc ce se întindea până la râul Ialomița. Cercetând documentele de arhivă reiese că era un parc care făcea parte dintr-un complex de exploatare agricolă și care mai conținea pe lângă parc, îndiguri și orezărie, anexe gospodărești, încadrându-se în tipologia de grădini formate în jurul conacelor construite la noi, care conținea grădină „portajeră” (cu zarzavaturi, vie, pomi fructiferi) cu cea ornamentală (ronduri de flori, alei de nuci, pomi decorativi).

Tot din documente de epocă reiese că parcul ar fi fost amenajat atât cu rol de grădină, cât și cu o microproducție viticolă. Deschiderea terasei de la parter către „parc și apă” (Ialomița) plasează monumentul în mica serie a „vilelor” de agrement de sfârșit de sec. XIX.

În urma unor informații bazate pe martori din zonă a rezultat în 1998 schița curții Conacului Bolomey, transpusă în plan de ing. agronom D. Nedelescu, ce s-a ocupat în mod special de tipologia parcurilor conacelor ialomițene. La „modelele de villa” există și „modelul de parc”. Până astăzi, aceste „modele” de parc sunt studiate de specialiștii horticultori, astfel încât schița de refacere a parcului de la Cosâmbesti numită „Timpul” nu a fost o problemă, fiind de fapt transpunerea unui tipar clasic la locul potrivit.



Date privind zonarea seismică.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul cercetat se află în lunca de pe malul drept al râului Ialomița la cca 150 m nord de marginea versantului de racordare cu zona de câmp înalt atribuită Câmpului Ciulniței, subunitate a Câmpului Mărculești din Bărăganul Mostiștei. Versantul înalt, caracteristic numai malului drept al Ialomiței, alcătuit din pământuri loessoide așezate pe nisipuri, este afectat de numeroase fenomene de eroziune de suprafață provocată de șiroirea apelor din precipitații (ravene, râpe și ogașe).

Din punct de vedere hidrogeologic, complexul actifer freatic de la nivelul luncii, cantonat fie în nisipurile aluvionare, fie în complexul de Mostiștea, este caracterizat printr-o stabilitate a debitelor chiar în condiții de secetă prelungită ca urmare a sursei duble de alimentare din freaticul zonei de câmp înalt, care drenează către luncă și din râul Ialomița.

Debitele reduse extrase din strat de numeroasele puțuri domestice săpate pe tot cuprinsul intravilanului din luncă se datorează modului incorect de exploatare a acviferului (care conduce la înnisiparea puțurilor prin antrenarea fracțiunilor fine) cât și adâncimii reduse a majorității acestor puțuri (7-10m).

Conform STAS 6054-77, pentru zona localității Cosâmbești, adâncimea maximă de îngheț este de 0,70-0,80m de la nivelul terenului sistematizat.

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”-indicativ CR 1-1-3-2012 amplasamentul este situat în zona cu valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol: $S_{ok}=2,50\text{kN/mp}$.

„Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”-indicativ CR 1-1-4-2012, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului: $q_b=0,6\text{ kPa}$ (interval mediu de recurență de 50 ani).

Conform „Cod de proiectare seismică-parte I: Prevederi de proiectare pentru clădiri”-indicativ P100-1/2013 zona amplasamentului este caracterizată prin valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare (componenta orizontală a mișcării terenului) $a_g=0,25g$, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani și 20% probabilitate de depășire 50 de ani și în zona cu perioada de control (de colț) a spectrului de răspuns $T_c=1,0s$.

Conform normativului NP074-2014 „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții” Anexa A, terenul de fundare al construcției existente face parte din categoria terenurilor de fundare medii cu „nisip argilos cenușiu – gălbui, plastic consistent – plastic vârtos” la conac, și „argilă prăfoasă cafenie – cenușie plastic vârtosă” la hambar.

În perioada executării lucrărilor de teren, apa subterană a fost întâlnită la adâncimi de 3,20 ... 3,70 m (cote absolute: 19,25 m ... 18,90 m N.M.N), cu direcție generală de curgere de la SSV către NNE.

Nivelul apei subterane în directă legătură (alimentat) cu nivelele freatice din zona de câmp poate prezenta variații ascensionale de maxim 0,7 – 1,0 m și în situații excepționale poate umezi prin ascensiune capilară baza fundațiilor (Studiul geotehnic 1998/reactualizat 2016).

Sondajele la fundații au relevat că sunt realizate din zidărie de cărămidă (28x13,6x7cm), cu mortar de var și se prezintă foarte bine pentru o clădire de 150 de ani, adâncimile de fundare măsurate de la nivelul actual al terenului sunt de 2,10-2,30m pentru clădirea conacului și de 1,70m pentru clădirea anexă a hambarului. În concluzie, clădirile nu pun probleme de capacitate portantă a terenului de fundare la nivelul tălpilor actuale, dacă se elimină în totalitate posibilele pierderi de apă în teren și dacă materialele din corpul fundațiilor sunt apte să preia eventualele suprasarcini. Pentru a nu se amorsa producerea unor tasări suplimentare mai mari de 1...2cm, suprasarcinile transmise terenului de structură consolidată nu vor depăși încărcările actuale cu mai mult de 30-35% la nivelul tălpilor de fundare.



a. Structura inițială a clădirii a fost următoarea:

Fundații și pereți de cărămidă, planșee și scări din lemn, buiandrugii compoziți, lemn și arce de cărămidă, șarpanta din lemn și învelitoare de tablă.

Imobilul a trecut în decursul timpului, prin patru cutremure majore, atestate documentar – 1940, 1977, 1986, 1990. Nu se cunosc date despre avariile suferite de imobil la cutremurul din 1940. Din examinarea vizuală a modului de comportare a imobilului în celelalte trei cutremure și din informațiile furnizate de săteni, rezultă următoarele: fisuri în „X” la o serie de pereți portanți și neportanți (în special la nivelul mansardei), cât și la buiandrugii ușilor și ferestrelor. În urma seismelor menționate nu s-au efectuat lucrări de consolidări sau reparații.

În anul 1991, deținătorul de la acea dată a imobilului îl părăsește, lăsând mână liberă hoților de materiale. Aceștia au furat mai întâi tabla de zinc de pe acoperiș, parte din materialele lemnoase ale șarpantei, pardoselile, ușile și ferestrele, fapt ce a dus la o degradare rapidă a clădirii datorită factorilor climatici și biologici. Accesul la etaj era imposibil datorită prăbușirii parțiale a planșeelor, datorat furturilor de material lemnos.

Examinarea vizuală a exteriorului clădirii, a subsolului parțial, atesta că nu există nicio tendință de tasare a terenului de sub clădire. Subsolul are igrasie generalizată.

Capacitatea de rezistență a structurii în stadiul actual se menține prin participarea tuturor elementelor componente ale casei (pereți de zidărie, planșee, grinzi, tiranți) astfel încât orice intervenție necontrolată ar conduce la afectarea structurii de rezistență.

Fundațiile sunt continui sub elementele structurale verticale și sunt executate din zidărie de cărămidă. Grosimea zidurilor de fundare este de 60 și respectiv 45 cm. Din sondajele efectuate la nivelul fundațiilor s-a stabilit că adâncimea de fundare este la aproximativ 2,10 m de la suprafața terenului, iar stratul de fundare este compus din nisipuri fine, prăfoase, argiloase.

Pe înălțime casa are:

- subsol parțial; planșeul peste subsol fiind aproximativ 1,60 cm deasupra nivelului terenului natural, a fost executat semirigid din grinzi metalice și bolțișoare de cărămidă. Pereții subsolului au grosimi de 60 cm, respectiv 45 cm pereții de compartimentări. Înălțimea subsolului este de aproximativ 2,2 m, subsolul este compartimentat în cinci încăperi;

- parter; cu înălțimea de 5,06 m și parțial, pe zona intrării principale 5,88 m.

Pereții exteriori sunt executați din cărămidă plină presată de foarte bună calitate, având în general 60 cm grosime. Excepție fac zidurile de compartimentare din zona de servicii (bucătărie, grup sanitar) unde grosimile sunt de 45 cm și respectiv 25 cm. Deasemenea zidurile despărțitoare dintre camere sunt tot de 45 cm. Planșeul peste parter a fost executat din grinzi de lemn cu dimensiuni de 16 x 24 cm la un interax de 60 cm.

Pe fațada principală este ridicat un peron susținut pe patru coloane circulare în cărămidă. Planșeul peste peron este executat din grinzi metalice cu bolțișoare de cărămidă. Buiandrugii și grinzile ce susțin pereții despărțitori la etaj, au fost executați din profile laminate.

Grinzile de lemn ale planșeelor rezemau pe ziduri prin intermediul a două grinzișoare cu dimensiunea de 10 x 10, dispuse în lungul zidurilor. Deasemenea, la nivelul planșeelor, paralel cu grinzișoarele de lemn, erau înglobați tiranți din platbande metalice. În cele patru colțuri ale clădirii sunt dispuse console metalice ce susțin balcoane circulare.

- etaj, cu înălțimea de 4,50 m având practic aceeași împărțire ca și parterul; diferența este făcută de împărțirea holului central în două încăperi mai mici. Aici pereții exteriori sunt însă mai subțiri – 50 cm, iar cei interiori de 45 cm respectiv 25 cm. Planșeul peste etaj are aceeași alcătuire ca și cel de peste parter.

- mansarda, dispusă pe zona centrală a holului principal, deasupra intrării, are înălțimea de 2,8 m, pereți perimetrali de 30 cm grosime și planșeu din grinzi metalice cu bolțișoare de cărămidă.



- șarpanta a fost executată din cherestea ecarisată de brad, iar învelitoarea din tablă de zinc pe astereală.
 - stratul termo- și fonoizolant peste planșee a fost executat din alicărie și zgură de furnal.
- Imobilul se afla în stare de ruină avansată.

Anexa – fosta magazie de cereale

Clădirile anexă ale conacului, dincare astăzi a mai rămas doar magazia de cereale, formau la origine, după cum reiese din studiul istoric întocmit de dr. arh. Ruxandra Nemțeanu, un complex agro-industrial. Structura clădirii este de tip hală, cu o singură deschidere, cu o conformare specială, având un rand de ferestre sub nivelul parterului, pentru ventilarea pardoselii. La nivelul parterului exista trei intrări și foste ferestre, pentru deservirea spațiilor destinate adăpostirii furajelor.

b. Soluții constructive – consolidare structurală anterioară 1999.

Varianta propusă prin expertiza tehnică în 1999 (expert ing. Arsenie) și avizată de M.C.-D.M.I. implementată (ing. Elena Pagu) de intervențiile structurale ale proiectului, facea referire la următoarele lucrări:

- planșee și centuri din beton armat la toate nivelele construcției, pentru a spori capacitatea sistemului structural de a prelua solicitările seismice, la nivelul celui precizat ca minim admisibil ($R=0,5$) de normativul P 100-92.
- întărirea (consolidarea) pilaștrilor de zidărie ai peronului.
- refacerea porțiunilor de zidărie demontate prin actele de vandalism.
- executarea de buiandrugă de beton armat, la uși și ferestre acolo unde aceștia erau din lemn. Dacă buiandrugii sunt din grinzi metalice acestea se păstrau.
- refacerea șarpantei și a învelitorii.
- injectarea cu pastă de ciment sub presiune a fisurilor din spațiile de zidărie.
- placarea anumitor pereți longitudinali și transversali, cu tencuieli armate (diafragme moi),
- pereți structurali noi din cărămidă GVP, la mansardă.
- consolidarea fundațiilor.

Dimensionarea sistemului cu cămășuiri armate cu grosimi minime de $2 \times 4 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$, armate cu plase din OB37. Expertiza tehnică propunea în locul planșeelor de lemn distruse, executarea unor planșee de beton armat casetate, profitându-se de vechile lăcașuri rămase la capetele de grinzi de lemn.

Se considera că acestea ar asigura o bună izolare fonică, precum și un suport bun pentru agățarea tavanului fals decorat cu pictură și profile de stuc.

Scara monumentală s-a prezentat în două variante: lemn sau beton armat. Întrucât clădirea avea menirea de a adăposti o funcțiune publică, din motive de siguranță la foc, s-a optat pentru varianta din beton armat, placată eventual cu lemn.

În prezent (2016), s-a întocmit o nouă expertiză, pentru stabilirea măsurilor de reabilitare și de consolidare a structurii clădirii Conacului Bolomey și a Anexei, clădiri aflate în ruină. Expertiza Tehnică a fost realizată în octombrie 2016 de către SC MIROGRUP SRL

Prin măsurile de intervenție propuse se va asigura readucerea la condiții normale de exploatare a ansamblului, fără a diminua rezistența și stabilitatea elementelor structurale analizate. Proiectul lucrărilor de intervenție conform P100-1/2006, P100-3/2008 și H.G. nr. 925/1995 va fi însoțit de expertul tehnic care a întocmit raportul de expertiză tehnică și a stabilit deciziile de intervenție.



Conform destinației, construcția analizată se încadrează în clasa de importanță seismică II – clădiri din Patrimoniul Național în sensul clasificării conform Normativ P100-2006, tabelul 4.2. și categoria de importanță „B” în conformitate cu cerințele HG 766/1997.

Conform hărților de zonare seismică P100-1/2006 și P100-1/2013, aprobat de MTCT, amplasamentul obiectivului aflat în zona „D” îi corespunde o accelerație de vârf a terenului pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă, corespunzătoare unui interval mediu de recurență (IMR) 100 ani; $ag=0,30g$.

Conform CR 1-1-3/2005 Cod proiectare „Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” din localitatea Slobozia aflată în zona „C”, valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă la nivelul solului $gz = 2,5 \text{ KN/mp}$ pentru IMR=50 ani;

Din punct de vedere al solicitărilor din vânt, amplasamentul, aflat în zona „B”, corespunde unei presiuni de referință a vântului $p_{vânt} = 0,5 \text{ KN/mp}$, mediată pe un interval de 10 min. la 10 m înălțime și cu interval mediu de recurență de 50 ani.

Din punct de vedere climatic, perimetrul studiat se încadrează într-o zonă cu clima temperat - continentală, caracterizată prin temperaturi medii anuale de $10,8^\circ \text{C}$ și mediile în luna iunie de $+22,7^\circ \text{C}$, iar cantitatea de precipitații medii anuale este de 523 mm. Adâncimea de îngheț este de minim 90 cm sub nivelul terenului. Categoria de importanță conform HG 766/97 este „B”. Tipul expertizei „C” este condiționat de păstrarea funcțiunilor arhitecturale și fără impact structural major.

c. Caracteristicile arhitecturale

Ansamblul este format din două clădiri legate între ele prin apartenența la aceeași fostă curte boierească.

Conacul este construit din zidărie de cărămidă plină, de dimensiunile specifice epocii (construcții de gări cu cărămidă de dimensiunile $28 \times 14 \times 6,5$ sau $28 \times 13,5 \times 4,5$) montată în mortar de var cu nisip, cu tencuială din var și nisip. Este structurat pe patru niveluri - subsol parțial, parter, etaj și pod mansardat parțial. Conacul are la interior un număr de 12 camere de locuit, 8 camere de serviciu, o scară principală etc. Clădirea este poziționată pe axa nord - sud, fațada principală fiind cea de pe latura sud. În acest moment conacul se află într-un spațiu golit de vegetație sau de elemente ce ar conduce către ideea că în trecut acesta ar fi fost înconjurat de o grădină bogată. De altfel, drumul județean care astăzi desparte anexa de conac nu exista, iar grădina la care facem trimitere cuprindea ambele construcții în centrul ei. Fațadele monumentului istoric sunt decorate volumetric la toate nivelurile, însă cu intensități diferite. Fațada principală (sud) are în compoziție un peron decroșat cu un acoperiș trapezoidal, sprijinit de patru coloane, două dintre acestea fiind adosate fațadei. Fațada opusă (nord) cuprinde în compoziția arhitecturală, un rezelit ce adăpostește scara interioară. Cele patru fațade sunt decorate în manieră clasicistă cu elemente istoriciste.

Nivelul parterului este despărțit de etaj printr-un profil simplu. Soclul și cornișa sunt marcate prin profilaturi ușoare. Ferestrele sunt accentuate la partea superioară printr-un profil-solbanc, sprijinit de câte două volute. În cele patru colțuri, conacul are câte un turnuleț, fiecare având console de susținere, coloane, baze și capiteliuri.

Anexa-magazia de cereale este construită din cărămidă plină, montată în mortar de var cu nisip, având un singur nivel cu un acoperiș în patru ape.



d. Raportul de expertiză - Componente artistice

Ipsos și stuc la interior.

În mare parte decorația din ipsos este întâlnită în holurile centrale de la etaj și în camerele principale unde decorația volumetrică este foarte bogată și este dispusă pe mai multe registre, combinând motive decorative de diferite origini, unde aceasta este reprezentată de scafe împodobite cu frunze de acant, vița de vie, ove, denticuli, șiruri de perle, iar registrele de jos și tavanele sunt împodobite cu rozete, casete, elemente rectangulare cu modele vegetale etc. În camerele de serviciu, decorația este foarte simplă (denticuli palmete și ove) în zona scafei.

Ipsos și stuc (profile din tencuială) la exterior.

De la început decorația volumetrică a conacului impresionează prin prezența celor patru turnulețe neogotice, cu funcție exclusiv decorativă și de contemplare a peisajului. Aceste turnulețe sunt bogat decorate prin console cu frunză de acant, volute și profile în partea de jos, coloane, capiteli, cu elemente vegetale în partea de sus. Deasupra soclului, în registrul ferestrelor până la nivelul cornișei, decorația este distribuită uniform, accentele căzând pe zonele superioare ale ancadramentelor ferestrelor și ale zonelor din zona cornișei.

Starea de conservare. Componentele artistice din ipsos.

După vizionarea în sit a elementelor din ipsos și stuc, se poate trage următoarea concluzie: măsurile de conservare sunt necesare în regim urgent, pentru ca monumental, cu tot cu cea mai rămas din el, să nu se prăbușească. Elementele din ipsos și stuc (cele care mai sunt) sunt în stare foarte gravă de conservare (stare de pulverulență, lacune majore, zone unde lipsesc complet registre întregi de elemente volumetrice). În toate zonele intrând și, în special, pe soclu în interior și în exterior, atacul biologic este prezent. Se remarcă:

1. Prezența sărurilor. Pe toată suprafața monumentului sunt voaluri albe de săruri de diferite intensități.
2. Cruste biominerale. Pe elementele care mai sunt, pe tencuielile insulare rezistente încă, s-au făcut cruste biologice fine combinate cu depuneri atmosferice citadine, formând crustă neagră.
3. Pete pe suprafețele volumelor întregi. Sunt datorate în general pulberilor de cărămidă transportate de apele atmosferice, pe suprafețele de tencuială și componente rămase încă pe poziție.
4. Crapături. Apărute datorită contracțiilor și dilatărilor sezoniere care au un balans vară - iarnă de 65 – 70°C, asociate cu ciclul îngheț dezgheț.
5. Intervenții necorespunzătoare. Intervenții cu mortare necorespunzătoare, de ciment obișnuit.

1.2. valoarea de inventar a construcției;

Conform H.G. 1353 din 30.09.1999 privind însușirea inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al județului Ialomița, Conacul Bolomey avea valoarea de inventar 6083000,00 lei, iar magazia anexă a Conacului Bolomey are valoarea de inventar 301000,00 lei. Ca urmare a denominării monedei naționale la data de 1 iulie 2005, valorile de inventar actuale ale obiectivului sunt următoarele:

- Conacul Bolomey 608,30 lei
- Magazia anexă 30,10 lei

În cazul de față primează, însă, valoarea istorică și culturală intrinsecă a monumentului înscris în Lista Monumentelor Istorice la categoria A, monument cu valoare națională.



1.3. actul doveditor al forței majore, după caz;

Actul eliberat de Direcția Județeană pentru Cultură Ialomița privind „Obligația de folosință a monumentului istoric” cu nr.3 din 20.09.2016, conform normelor Ministerului Culturii¹, precizează la:

Cap.I. p.2.5. „Terenul aferent conacului este situat de o parte și de alta a drumului comunal ce leagă satele Cosâmbești și Bora de orașul Slobozia și are o suprafață de cca. 7000mp, la sud de șosea, unde odată se aflau anexele conacului și o suprafață de 6000mp, la nord de șosea, unde se află curtea conacului, la care se adaugă și 3000mp care reprezintă parcul conacului.”

Cap. I.p.2.6. Conform art. 59 din Legea nr.422/2001 se consideră zonă de protecție suprafața delimitată cu o rază de 200m de la limita exterioară a clădirii, de jur-împrejurul monumentului istoric.

Cap. I.p.6.1. Starea generală de conservare în momentul eliberării Obligației privind folosința monumentului istoric: **Colaps.**

2. Concluziile raportului de expertiza tehnica/ audit energetic dacă este cazul

Audit energetic. Concluziile auditorului energetic : conform prevederilor legii 372/2005-Legea privind performanța energetică, Art. 8, alin. a) și b) imobilul fiind încadrat ca monument istoric 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. Se vor avea în vedere : izolarea mansardei, podului cu vată minerală de 20cm, folosirea geamului termoizolator la cerceveaua interioară a ferestrelor de lemn duble sau la cele simple.

Expertiză tehnică. La solicitarea Consiliului Județean Ialomița, cu sediul în municipiul Slobozia, p-ța 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.

Concluziile raportului de expertiza tehnica: Prezentarea a cel puțin două opțiuni:

Inginerul Adrian Mircea Stănescu, expert tehnic al Ministerului Culturii și Ministerul Lucrărilor Publice din cadrul firmei SC MIRO GRUP SRL, precizează în volumul „Sinteza soluțiilor de intervenție structurală”:

La construcția principală – **Conacul Bolomey** – se vor realiza:

- lucrări de intervenții urgente (se vor executa în perioada imediat următoare):
 - lucrări pentru realizarea, pe exteriorul construcției, și parțial pe la interior, a unui sistem de sprijinire spațial, cu elemente (esafodaje) metalice cu fundații proprii, a elementelor structurale existente)
 - lucrări structurale în vederea restaurării fatadelor și a învelitorii construcției, la învelitoare:
 - refacerea în totalitate a învelitorii și a sarpantei construcției cu păstrarea volumetriei inițiale a sarpantei

¹ Ordinul ministrului culturii și cultelor 2684/2003 privind aprobarea *Metodologiei de întocmire a obligației privind folosința monumentului istoric și a conținutului acesteia.*



- efectuarea de tratamente antifoc și antidaunatori a elementelor lemnoase din cadrul sarpantei și a acoperisului

- lucrări structurale pentru realizarea transformărilor funcționale dorite de beneficiar
- lucrări pentru realizarea de închideri de goluri existente și creeri de goluri noi prin bordarea corespunzătoare a acestora cu elemente de beton armat
- lucrări pentru realizarea de modificări funcționale la nivelul podului actual, prin revenirea acestuia la mansarda funcțională.
- lucrări de realizarea de compartimentări noi, din materiale ușoare, tip gips carton
- realizarea unui lift nou, cu fundații proprii, pe structura metalică, pentru accesul persoanelor cu dizabilități în etaj.

- lucrări de reparații structurale
- lucrări pentru executarea de lucrări de reparații ale fisurilor și crăpăturilor existente la interiorul și exteriorul construcției, sau a acelor care ar putea apărea în urma decopertărilor, prin injectări ale acestora cu mortar special cu contractii reduse și cu conținut redus de săruri solubile,
- lucrări pentru eliminarea zonelor cu umiditate de la subsolul și parterul construcției prin realizarea unei hidroizolații verticale și realizarea unui sistem de hidroizolare orizontal de tip "freeztec", concomitent cu o aerisire corespunzătoare și cu sistematizarea terenului din jurul construcției și cu refacerea și etansarea trotuarului perimetral
- lucrări de refacere a scărilor de acces și a teraselor construcției
- lucrări de verificare și eventual de consolidare a structurii de rezistență a zonelor în consola (cele patru turnuri laterale de la etaj), concomitent cu ancorarea suplimentară a acestora de structura principală de rezistență
- lucrări de înlocuire a buiandrugilor de lemn existenți, cu buiandrugii noi de beton armat
- lucrări de curățare și tratare anticorozivă a profilelor metalice existente în componenta planșelor, cu înlocuirea celor cu deformări remanente
- lucrări de refacere a planșelor existente sau de refacere a acestora pe structura lor inițială în zonele în care nu se intervine prin consolidare.

lucrări de consolidare în varianta minimală de intervenție

- consolidarea elementelor verticale
- realizarea de camăsuielei cu mortar armat torcretat M200, 6 cm grosime, cu fundații proprii la parter și etaj
- realizarea de camăsuielei cu mortar armat torcretat M150, 5 cm grosime, în mansarda
- consolidarea elementelor orizontale
- refacerea plăcii inițiale de la cota +5.10, pe o structură cu grinzi metalice și de lemn, contravintuită în plan orizontal
- realizarea unei plăci noi de b.a. la cota + 9.50, în locul celei inițiale de lemn
- realizarea unei suprabetonări peste placa de la cota + 13.40
- realizarea la partea superioară a zidărilor a unor centuri perimetrice de beton armat
- consolidări la fundații
- realizarea de fundații noi pentru structura camăsuieiilor cu mortar armat, fundații conectate corespunzător de fundațiile existente.

lucrări de consolidare în varianta recomandată de expert (varianta maximală)

- consolidarea elementelor verticale



- realizarea de incinte camasuite cu beton armat C20/25, 12 cm grosime, cu fundatii proprii la parter si etaj
- realizarea de camasuiei cu mortar armat torcretat M150, 5 cm grosime, in mansarda
 - consolidarea elementelor orizontale
- refacerea placii initiale de la cota +5.10, pe o structura cu grinzi metalice si de lemn, contravintuita in plan orizontal
- realizarea unei placi noi de b.a. la cota + 9.50, in locul celei initiale de lemn
- realizarea unei suprabetonari peste placa de la cota + 13.40
- realizarea la partea superioara a zidariilor a unor centuri perimetrare de beton armat
 - consolidari la fundatii
- realizarea de fundatii noi pentru structura camasuieiilor cu beton armat, fundatii conectate corespunzator de fundatiile existente.

Constructia anexa – fost hambar/magazie cereale va beneficia de:

- lucrări structurale in vederea restaurarii fatadelor si a invelitorii constructiei la invelitoare:
 - refacerea in totalitate a invelitorii si a sarpantei constructiei cu pastrarea volumetriei initiale a sarpantei
 - efectuarea de tratamente antifoc si antidaunatori a elementelor lemnoase din cadrul sarpantei si a acoperisului.
- lucrari structurale pentru realizarea transformarilor functionale dorite de beneficiar
 - lucrari pentru crearea unui nivel suplimentar (demisolul constructiei), fara coborirea fundatiilor noi sub nivelul fundatiilor existente si prin refacerea placii de la cota ± 0.00
 - lucrari pentru realizarea de compartimentari noi, din zidarie (la demisol) sau din materiale usoare, tip gips carton, (demisol si parter)
 - realizarea unor scari metalice de acces intre demisol si parter.
- lucrari de reparatii structurale
 - lucrari pentru executarea de lucrari de reparatii ale fisurilor si crapaturilor existente la interiorul si exteriorul constructiei, sau a acelor care ar putea aparea in urma decopertarilor, prin injectari ale acestora cu mortar special cu contractii reduse si cu continut redus de saruri solubile,
 - lucrari pentru eliminarea zonelor cu umiditate prin realizarea unei hidroizolatii verticale si realizarea unui sistem de hidroizolare orizontal de tip "freeztec" concomitent cu o aerisire corespunzatoare si cu sistematizarea terenului din jurul constructiei si cu realizarea unui trotuar perimetral etans
 - lucrari de refacere a scarilor de acces in constructie
 - lucrari de inlocuire a buiandrugilor de lemn existenti, cu buiandrugii noi de beton armat

lucrari de consolidare in varianta minimala de interventie

- fundatii
 - lucrari pentru realizarea unor fundatii perimetrare noi de beton armat, la nivelul fundatiilor existente si a unor fundatii noi de beton in zona elementelor structurale centrale de la demisol, cu conectarea acestora intre ele si de fundatiile existente elemente structurale orizontale
 - realizarea unui planseu nou de metal si lemn la cota ± 0.00
 - realizarea unui planseu nou de metal, cu contravintuiri orizontale, la cota + 5.35
 - realizarea unei centuri perimetrare la partea superioara a zidariilor de contur
- elemente structurale verticale



- realizarea unor camasuielei cu mortar armat torcretat (M200), cu fundatii proprii, pe toata verticala constructiei, in pozitiile marcate pe planuri, cu simburi de bordaj la capete, de 6 cm pe sensul longitudinal si de 10 cm pe sensul transversal
- realizarea unei structuri noi de zidarie cu simburi si centuri de beton armat, la demisol, in zona centrala a constructiei.

lucrari de consolidare in varianta maximala de interventie (recomandata de expertul tehnic)

- fundatii
- lucrari pentru realizarea unor fundatii perimetrare noi de beton armat, la nivelul fundatiilor existente si a unor fundatii noi de beton in zona elementelor structurale centrale de la demisol, cu conectarea acestora intre ele si de fundatiile existente elemente structurale orizontale
- realizarea unui planseu nou de metal si lemn la cota ± 0.00
- realizarea unui planseu nou de metal, cu contravinturi orizontala, la cota + 5.75
- realizarea unei centuri perimetrare la partea superioara a zidariilor de contur elemente structurale verticale
- realizarea unor camasuielei beton armat (C16/20), cu fundatii proprii, pe toata verticala constructiei, in pozitiile marcate pe planuri, de 12 cm pe sensul longitudinal si de 20 cm pe sensul transversal
- realizarea unei structuri noi de zidarie cu simburi de beton armat sau a unor stilpi de beton armat, la demisol, in zona centrala a constructiei.

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

1.Recomandare rezistență

Expertul tehnic recomandă realizarea intervenției structurale în variantă maximală, 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.

2. Recomandări ale raportului de expertiză conservare lemn șarpantă, investigații fizico-chimice

1. Clădirea, în ansamblu, este construită din elemente de zidarie și lemn, cu multiple și grave degradări, necesitând urgent intervenție pentru reparații, restaurare, consolidare în proporție de 80 %.
2. **Restaurarea construcției-monument istoric** trebuie să aibă în vedere eliminarea cauzelor degradării și respectarea principiilor aferente pentru domeniul conservării și restaurării bunurilor din patrimoniul cultural.
3. **Lucrarile de restaurare/consolidare** necesită efectuarea unor studii și analize specializate, în vederea luării deciziei și începerii intervențiilor, cu referire la compoziția chimică a materialelor constitutive și de intervenție, pentru asigurarea compatibilității între acestea și efectuării unei intervenții durabile și adecvate pentru construcțiile cu caracter de monument istoric;
4. **Din evaluările preliminare, sunt indicii clare pentru degradarea biologică a lemnului** și pentru prezenta unui atac activ, pe lemn și zidarie. Sub acest aspect sunt necesare prevederi de decontaminare controlată, prin uscare, iradiere și curățire, și de asigurarea a unor măsuri de siguranță a muncii cu echipament adecvat, de exemplu



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 | + 40 743 019 302 | + 40 723 340 610

office@rmba.com
nemteanu@yahoo.com

ochelari, echipamente de unica folosinta tip masti pentru nas si gura, manusi, berete, combinezoane si protectii pentru incaltaminte).

5. Interventiile de restaurare vor fi precedate permanent de desprăfuiri, cu scopul depistării unor vicii ascunse si diminuării riscului de inhalare accidentala a prafului si sporilor de fungi.

6. Elementele din lemn nou care se va monta, se vor trata cu produse de prevenire a atacului biologic (protectie insectofungicida), cu produse pentru asigurarea sigurantei la incendiu (protectie ignifuga, obligatoriu acoperisul, restul, dupa caz) si cu produse impotriva factorilor climatici (protectie hidrofuga- chit, grund, lacuri/vopsele).

7. Obligativu, lucrarile de protectie impotriva focului (ignifugarea) se vor efectua cu firma autorizata conform OMAI 87/2010.

8. Produsele de protectie a lemnului trebuie sa raspunda cerintelor legislatiei nationale pentru punerea pe piata a produselor pentru constructii: sa aiba agrement tehnic in termen de valabilitate si documente de calitate eliberate de producator, conform specificatiei tehnice ST 049:2014, elaborata de MDRAP.

3. Concluzii ale expertizei petrografice. Pe parcursul șantierului de conservare-restaurare: materialele ce urmează a fi folosite trebuie sa fie însoțite de fișele tehnice aferente, pe care personalul tehnic și de specialitate trebuie să le urmeze cu strictețe.

Desprăfuirea - îndepărtarea depunerilor slab aderente; Desprăfuirea se va face selectiv. Pentru suprafețele în curs de dezintegrare se va aplica inițial o preconsolidare.

Preconsolidarea. Operațiunea se adresează tuturor suprafețelor decopertate, de pe care a căzut elementul volumetric sau zone de tencuială ori, zone care au fost erodate de intemperii, sau elemente volumetrice degradate și care trebuiesc stabilizate.

Tratament de biocidare. Pentru îndepărtarea culturilor biologice existente pe unele suprafețe litice se recomandă aplicarea prin pulverizare a unei soluții conform fișei tehnice.

Îndepărtarea sărurilor; Operațiunea se realizează în primă fază prin îndepărtarea sărurilor cu ajutorul unei pensule cu duritate medie. Urmele albe rămase pe piatră vor fi îndepărtate cu ajutorul unor comprese succesive conform fișei tehnice.

Consolidarea materialului volumetric; Stucul și ipsosul va fi consolidat cu ajutorul emulsiei acrilice. Soluția va fi aplicată prin pulverizare, pensulare, picurare, până când se remarcă fenomenul de saturație.

Curățare a suprafețelor elementelor din ipsos păstrate pe poziție. Va fi folosită metoda fizică gommage cu dispozitive și pulberi potrivite. De asemeni petele de rugină vor fi tratate punctual cu EDTA în concentrație de 4% în apă demineralizată cu Sepiolite.

Îndepărtarea chiturilor inestetice, a elementelor de completare și a mortarelor de ciment; extragerea elementelor volumetrice și inventarierea lor. Desfacerea elementelor volumetrice care se pot constitui în elemente cap de serie și a celor care sunt unice. Acest gen de operațiuni se adresează tuturor suprafețelor. Se evaluează că distrugerea este atât de avansată încât se dorește refacerea întregii suprafețe a zidăriei pe care a stat tencuiala sau elementele volumetrice. După extragerea tuturor elementelor este nevoie de inventarierea acestora, ambalarea și depozitarea acestora într-un spațiu amenajat. Se recomandă un spațiu cât mai apropiat de sit.

Depozitarea se va face în cutii folosind materiale moi pentru amortizare. Pentru inventariere se va folosi un sistem unitar de semne pentru a putea regăsi cu ușurință fațada, nivelul, camera sau zona din care a fost extras fiecare fragment. Fragmentele de stuc găsite desprinse în interiorul imobilului la data întocmirii documentației (fragmente care au fost deja colectate parțial) vor fi comparate cu cele extrase pentru a se stabili cu exactitate din ce cameră provine



fiecare. Operațiunea se execută cu mare atenție. La fiecare procedeu de îndepărtare a chiturilor se testează rezistența similipietrei.

- Elementele de completare vor fi desfăcute prin metode mecanice ce nu afectează similipiatra. Materialul de completare va fi perforat dinspre exterior spre interior, fără a atinge similipiatra, căutându-se eventualele elemente de armare. Dacă sunt, acestea vor fi tăiate. După ce va fi îndepărtat elementul, vor fi extrase fragmentele rămase pe similipiatră, prin tăieturi, ciopliri și curățare minuțioasă.

- Mortarele și chiturile se îndepărtează prin tăieturi paralele cu biaxul cu brat flexibil cu turație reglabilă, cu disc – 28 mm.

- Materialul tăiat va fi înlăturat prin cioplire cu dălțițele și ciocanul, dinspre exterior spre interior, evitându-se lovirea pietrei.

- În zonele apropiate de contact cu similipiatra se va utiliza bisturiul (instrumentar de uz dentar) și pensule de duritate medie.

Tratarea zonelor unde s-au decopertat chiturile necorespunzătoare; Aceasta operațiune se adresează zonelor de unde au fost extrase chiturile, plombele și mortarele de ciment. Tratarea acestor suprafețe se poate face utilizându-se o emulsie acrilică în concentrație de 3%, în apă demineralizată, soluție ce va fi aplicată punctual prin pensulare în scopul asigurării aderenței chiturilor noi.

Injectarea fisurilor și a crăpăturilor

a. În cazul fisurilor și microfisurilor:

1. Începând de la limita de sus a fisurii, vor fi făcute perforări la distanțe de 6, 7cm cu burghiul de 2 mm, în profunzime de 4 cm, în plan oblic descendent.

Perforările vor fi făcute pe linia de fisură, până spre limita de jos a acesteia.

2. Cu ajutorul seringii, va fi injectată soluția de var hidrolic Fluido, începând de la perforarea de jos. Atunci când fluidul ajunge la suprafață, se obturează fisura cu argilă. Se continuă operațiunea de injectare la perforarea de deasupra și așa mai departe până când toate orificiile sunt pline. După 24 ore se îndepărtează argila și se curăță eventualul surplus de soluție Fluido de pe piatră.

b. În cazul crăpăturilor de la zonele de contact al bazelor casetate cu pavimentul, va fi folosită următoarea metodă:

1. vor fi tivite zonele pe unde s-ar putea scurge fluidul în momentul executării operațiunii de injectare (va fi umezită zona cu apă limpede de var).

2. se va injecta cu ajutorul seringii cu ac, o soluție fluidă de var hidrolic în formula Fluido, în zona superioară a crăpăturii până când soluția ajunge la punctul de injectare.

Refacerea volumetrică și chituiră zonelor lacunare;

a. Această operațiune începe cu fabricarea armăturilor din inox.

1. Se va perfora piatră cu burghie de 5 mm, pe direcția notată în prealabil.

2. În orificii vor fi montate armăturile din inox ce vor fi fixate cu ajutorul mortarului special pe bază de var hidrolic.

Mortarul va fi făcut din pulberi de piatră verificate mineralogic de petrograf, var hidrolic și praf de cărămidă. Compararea cromatică a mortarului cu similipiatra din proximitate va fi făcută cu aceasta umedă. Va fi folosită apă limpede de var, pentru prepararea mortarului.

Mortarul va fi făcut după următoarea rețetă:

liant: - 1 parte var hidrolic,

agregat: - două părți pulbere de piatră cu granulații diferite între 0-05mm, 0,6-0,8mm și 0,9-1,5 mm.



Estomparea diferențelor cromatice; Această etapă se adresează zonelor care distonează prin culoare cu registrul învecinat. Operațiunea are un caracter limitat și punctual, iar soluția preparată trebuie să fie transparentă pe bază de apă limpede de var. Modul de aplicare este cel repetitiv (daca este cazul) prin pensulare, în așa fel încât peliculă după peliculă aplicată pe zona de interes să poată oferi tonul de culoare dorit pentru un caracter unitar cromatic al registrului și în final al elementului. Tonul de culoare va fi obținut din amestecul de apă limpede de var și pulberi de piatră. Pulberile vor fi selecționate împreună cu investigatorul petrograf.

Protecția decorăției din ipsos după tratament; Materialul din ipsos montat, consolidat și patinat va fi hidrofobizat cu soluții pe baza de xiloxani în formula Silo 111, care vor fi aplicate conform specificațiilor fisei tehnice. Aplicarea soluției va fi făcută prin pulverizare controlată. Se poate aplica și prin pensulare acolo unde cere situația. Vor fi luate toate măsurile de protecție întrucât substanțele pot fi nocive utilizate neprotejat. Hidrofugarea se va face în momentul în care piatra nu prezintă umiditate. După timpul de reacție dat de fișa tehnică, vor fi făcute probe cu apă, pentru verificarea afectului hidrofug.

Îndepărtarea straturilor de vopsitorii la interior; Straturile de vopsea vor fi îndepărtate după ce va fi determinat tipul de vopsea și în urma testelor va fi identificată cea mai bună metodă.

Chituirea lacunelor; Dacă după îndepărtarea vopsitoriilor vor fi identificate zone ce trebuiesc chituite acestea vor fi consolidate și pregătite pentru operațiune mai sus enunțată.

Refacerea volumetrică; Dacă vor fi descoperite volume ce vor ceda sau sunt făcute cu material nepotrivite, acestea vor fi îndepărtate și vor fi pregătite materiale similare suportului original. Vor fi preparate zonele prin consolidarea acestora cu emulsie acrilică în apă demineralizată.

III. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază

Imobilul se află în intravilan, conform P.U.G. aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Cosâmbești nr. 26/29.10.2002, aparține domeniului public al județului Ialomița. Se vor respecta reglementările PUG și RLU referitoare la Zona pentru Instituții și servicii dispuse în centrul localității (ISC) și Zona spațiilor verzi amenajate, perdele de protecție, sport și agrement.

Folosința actuală a terenului este de curți/construcții conform Certificatului de Urbanism nr.43/18.11.2016, cu scopul declarat de: „Reabilitarea monumentului istoric și de arhitectură „Conacul Bolomey”, eliberat de Primăria Comunei Cosâmbești. Terenul are suprafața de 37.554mp, este situat în intravilanul comunei Cosâmbești, are destinația de teren aferent monumentului istoric Conacul Bolomey, aparține domeniului public al județului Ialomița atestat prin H.G. nr. 1353/2001, modificat și completat prin HG 766/2011.

Posibilități maxime de ocupare și utilizare a terenului POT=30%, CUT=1,1.

Documentația tehnico-economică este întocmită în funcție de legislația menționată mai sus, cu respectarea tuturor cerințelor impuse de Ghidul solicitantului de finanțare și a Temei de proiectare întocmită de expert al Ministerului Culturii și însoțită de beneficiar.

Documentația tehnico-economică cuprinde întocmirea:

1. Studiu topografic
2. Releveu de arhitectură al clădirilor.
 - 2.1. Documentar fotografic comentat.
 - 2.2. Releveu degradări



2.3. Relevu fațade cu specificarea materialelor autentice, patologia degradărilor, proiect diagnoză și propuneri.

2.4. Studiu de sistematizare verticală a incintelor clădirilor

3. Expertiză Tehnică,

3.1. Relevu degradări.

3.2. Expertiză Tehnică. Breviar de calcul, raportul de expertiză, elaborată de către un expert atestat de către Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice și Ministerul Culturii, conform reglementărilor tehnice în vigoare; Expertiza tehnica include breviarul de calcul și raportul de expertiză, evidențiind clar concluziile în două variante. Aceasta va fi însoțită de studii de teren:

3.3. Studiul geotehnic, hidrogeologic, încercări mecanice de laborator, sodaje infrastructură, foraje și/sau alte studii, după caz.

3.4. Expertiză/raport umiditate subsol cu propuneri de soluții.

4. Studiu Istoric-arhitectural și de arhitectură comparată, documentar fotografic explicativ comentat care prezintă evoluția în timp și situația prezentă, elaborat de un expert Ministerul Culturii, arhitect sau istoric artă.

5. Studii și expertize de parament și decorații care prezintă situația existentă ca rezultat al proceselor de transformare în timp.

5.1. Expertize parament și investigații fizico-chimice,

5.2. Expertize biologice,

5.3. Expertize petrografice/tencuieli epocă, lemn șarpantă sau altele, după caz.

Programul Operațional Regional 2014 – 2020 este unul dintre Programele operaționale românești, agreate cu Uniunea Europeană și un instrument foarte important pentru implementarea strategiei naționale și a politicilor de dezvoltare regională. P.O.R. este aplicabil tuturor celor 8 regiuni de dezvoltare ale României.

Obiectivul general al P.O.R. constă în sprijinirea și promovarea dezvoltării locale durabile, atât din punct de vedere economic, cât și social, în regiunile României, prin îmbunătățirea condițiilor de infrastructură și a mediului de afaceri, care susțin creșterea economică. Aceasta înseamnă că POR urmărește reducerea disparităților de dezvoltare economică și socială dintre regiunile mai dezvoltate și cele mai puțin dezvoltate.

Programul Operațional Regional din România este finanțat prin unul dintre Fondurile Structurale ale Uniunii Europene - Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR). Acesta sprijină regiunile UE care au un PIB pe cap de locuitor sub 75% din media europeană.

Cadrul legislativ pentru POR este alcătuit atât din legislație națională, cât și din reglementări europene. Acestea sunt:

- Regulamentul Comisiei (CE) nr.1083/2006 ce conține prevederi generale cu privire la Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European și Fondul de Coeziune și de abrogare a Regulamentului Consiliului (EC) nr. 1260/1999 privind prevederile generale ale Fondurilor Structurale;
- Regulamentul Comisiei (CE) nr. 1080/2006 cu privire la Fondul European de Dezvoltare Regională și care abrogă Regulamentul Comisiei (CE) nr. 1783/1999;
- Regulamentul Comisiei (CE) nr. 1828/2006 cu privire la regulile de implementare a Regulamentului Comisiei (CE) nr. 1083/2006 ce conține prevederi generale cu privire la Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European și Fondul de Coeziune și a Regulamentului Comisiei (CE) 1080/2006 cu privire la Fondul European de Dezvoltare Regională.



Din legislația națională (orientativ):

- Legea nr. 315/2004 privind dezvoltarea regional;
- HG nr. 497/2004 privind stabilirea cadrului instituțional pentru coordonarea, implementarea și gestionarea instrumentelor structurale, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 337/2006 privind Contractele de Achiziție Publică, Contractele de Concesiune a Lucrărilor Publice și de Concesiune a Serviciilor
- Legea nr. 500 din 11/07/2002, privind finanțele publice publicată în Monitorul Oficial al României nr. 597 din 13/08/2002, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărâre nr. 28 din 9 ianuarie 2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
- Legea nr. 350 din 06/07/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 373 din 10/07/2001, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 10 din 18/01/1995 privind calitatea în construcții republicată în Monitorul Oficial nr. 689/11.09.2015
- Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;

Convenții contractuale:

- Prevederile acordului cadru de implementare a POR 2007-2013 încheiat între MIE și cele 8 agenții de dezvoltare regională.

Axa prioritară 5 din cadrul P.O.R., ce are ca obiectiv Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, cuprinde Prioritatea de investiții 5.1 - Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural, are ca obiectiv specific impulsivarea dezvoltării locale prin conservarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural și a identității culturale.

Având în vedere obiectivele specifice și rezultatele urmărite în cadrul Priorității de investiții 5.1 - Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural, se consideră necesară și oportună selectarea pentru finanțare a proiectului privind Reabilitarea monumentului istoric și de arhitectură Conacul Bolomey, proiect care va contribui la conservarea patrimoniului istoric și cultural pentru generațiile viitoare și va spori gradul de accesibilitate al publicului la valorile materiale și imateriale care constituie patrimoniul național.

Obiectivele urmărite prin realizarea proiectului:

- Reabilitarea și punerea în valoare a monumentului istoric și de arhitectură;
- Crearea și dezvoltarea de spații expoziționale și culturale.
- Revitalizarea patrimoniului natural cu valoare istorică și culturală;
- Facilitarea accesului la patrimoniul istoric și cultural pentru publicul larg, pentru liceele cu profil de artă și arhitectură (Liceul vocațional) din Slobozia. Legătura în teritoriu este deosebit de bună pentru a fi vizitată de turiști.

Descrierea amplasamentului

Ansamblul Conacului Bolomey se află în Comuna Cosîmbești, localitate situată în sudul județului Ialomița, la sud-est de municipiul Slobozia, pe malul drept al râului Ialomița. Comuna este traversată de drumul județean DJ 201, care o leagă spre nord-est de localitățile Mărculești,



Săveni și Tândărei (unde se termină în DN2A), și spre vest de Slobozia, Ciulnița, Albești, Axintele și Coșereni (unde se termină în DN2).

Soluțiile propuse (partiul arhitectural) al Conacului:

a) Subsolul – spații tehnice – centrala termică, hidroforul;

La fel ca și celelalte niveluri, scara ocupă locul central, dispusă în partea posterioară a casei, în axul longitudinal. Pe scară se coboară la cota -2,50, unde de o parte și de alta a scării se află simetric câte două încăperi (cu suprafețele de cca. 11,5 mp și 4,5 mp).

Acest subsol este destinat spațiilor tehnice; în încăperea mare dinspre est va fi instalată centrala termică. În camera mică se vor amplasa obiectele sanitare (pe verticală acestea vor fi suprapuse de grupurile sanitare din spațiile publice și ale cazării – aflate la parter, etaj, mansardă).

b) Parterul – în legătură cu accesul principal se află un hol primire-recepție, patru saloane, săli de expoziții permanente pictură, artă, spații pentru studiu și lectură, bibliotecă (de artă), iar în zona de anexe care se suprapune peste subsol va fi destinată pentru garderobă, grup sanitar, lift, birou monitorizare;

Se păstrează axialitatea și simetria încăperilor în accesul prin peronul acoperit. Se accede prin intermediul unui windfang în hol (situat cu cca 90 cm mai sus decât cota pardoselii windfangului), această încăpere monumentală distribuie accesele în saloane (câte două încăperi pe o parte și pe alta holului principal).

În partea opusă intrării se află casa scării, corpul decroșat dinspre parc al casei, situat în zona de deservire (în afară de circulație), de unde se poate coborâ la subsol, sau urca la etaj și se poate ieși pe terasa care dă spre parcul conacului.

Saloanele comunică cu holul central prin uși în două canate. Terasa din spatele casei este situată cu cca. 1,80 cm deasupra solului, servește ca belvedere (cu acces din casa scării și holul central) și de aici se poate accede la nivelul parcului.

c) Etajul – holul central va fi amenajat pentru conferințe și recitaluri (pentru cca 50 persoane), iar saloanele vor fi utilizate pentru expoziții temporare, audiții;

Holul ce va fi amenajat ca sală de conferință sau audiții (pentru cca. 50 persoane și cu o suprafață de 75,55 mp) ocupă toată partea centrală a vilei.

Holul are și rolul de distribuție a circulației în saloane, în încăperile anexe (grupurile sanitare) și scara monumentală (care ocupă un buzunar relativ amplu de cca 16 mp).

Din cele patru saloane se poate accede în cele 4 „turnulețe” și s-a avut în vedere posibilitatea de a se ieși pe terasa de peste porticul de acces (cu amenajări minimale).

Cele patru saloane vor funcționa ca sală de protocol, sală de audiții, expoziții temporare.

d) Mansarda – existentă și în trecut va fi destinată funcțiunii administrative, de monitorizare a ansamblului și cursurilor de artă care se vor ține. Spațiul inițial ce se suprapunea peste holul central de la etaj devine o mică sală de ședințe/întruniri.

Aceste patru camere vor fi iluminate prin tabachere fixate în acoperișul cel nou. Întregul acoperiș – șarpanta și învelitoarea vor fi refăcute pentru a corespunde noii funcțiuni de la nivelul mansardei.

Se păstrează aceeași scară monumentală ce pleacă de la nivelul holului de intrare (o scară în două rampe, ce poate fi realizată integral din beton sau din lemn combinat cu metal ori beton).



e) Parcul conacului

A fost propusă o zonificare a incintei conacului – o zonă cu alei și gazon și plantații joase în imediata apropiere a casei, o altă zonă în partea de nord-vest cu pomi fructiferi și o zonă (cea mai amplă) plantată în maniera unui parc dendrologic.

Axat pe volumul vilei, va fi o alee care are cap de perspectivă lunca Ialomiței și constituie o axă de compoziție și de sectorizare a parcului.

Au fost prevăzute elemente de mobilier și de agrementare. Vegetația joasă și cea arboricolă este concepută în proiectul parcului pentru a se pune în evidență volumul arhitectonic al vilei și de a crea o masă de verdeată în care diferitele specii de arbori să se armonizeze coloristic și în funcție de compatibilități – forsița, tuia, platan, molid, arțar, hibiscus ș.a.

f) Aleile carosabile și pietonale

Au fost propuse pentru acces la clădirile ansamblului, alei carosabile (inclusiv platforme pentru parcare și întoarcere, din strada comună). S-a prevăzut acces principal auto și pietonal în fața porticului vilei. Aleile pietonale sunt tratate în manieră regulată pentru traseele geometrice principale și în manieră peisagistică în cadrul parcelor delimitate prin aleile rectangulare (secundare).

Aleile carosabile au lățimi de 6 m, sunt ușor înălțate față de teren cu lungimi de cca 3200 m.

Aleile pietonale însumează 3225 m și acestea fiind ușor înălțate și cu margini taluzate în scopul de a nu deveni rigole de scurgere și loc de depunere a mâlului.

g) Anexă magazie-clădire existentă

Clădirile anexe ale conacului, din care astăzi a mai rămas doar magazia de cereale. Magazia figurată în planul de situație în colțul de nord-est al incintei aflată la sud de șosea, deși și ea în ruină, poate fi utilizată la început pentru organizarea șantierului de restaurare și pentru ateliere de restaurare și pictură. **Se propune a găzdui ateliere pentru pictură și sculptură, spații destinate pentru restaurare stucatură, ceramică.**

g) Instalațiile utilitare aferente clădirii

• CONAC

Alimentarea cu energie electrică este asigurată din tabloul electric, care va fi rebransat. Instalații sanitare, la fel. Instalații de încălzire, de climatizare se vor realiza prin proiect. Ventilația se face natural - organizat, prin deschideri de ferestre și ușă sau artificial prin aparate de aer condiționat. Se vor realiza puțuri de adâncime, bazine colectare ape uzate (2), Racorduri exterioare.

Instalații electrice. Clădirea nu dispune de instalație electrică interioară, în acest moment, aceasta fiind dimensionată în prezentul proiect.

Date energetice previzionate prin prezentul proiect:

tensiune:	$U = 3 \times 400/230V$
putere electrică instalată:	$P_i = 104.1 \text{ kW}$
putere electrică absorbită:	$P_c = 49.8 \text{ kW}$
putere aparentă maxim simultan absorbită:	$S_{ma} = 53.39 \text{ kVA}$

Circuitele electrice vor fi de tip îngropat în tencuială, cu excepția zonei de subsol unde se vor monta aparent pe perete.

Se vor realiza următoarele tipuri de instalații electrice:

Instalație electrică de iluminat normal;



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 | + 40 743 019 302 | + 40 723 340 610

office@mba.com
nemteanu@yahoo.com

Instalație electrică de prize

Instalație pentru iluminat de siguranță;

Iluminat de securitate pentru evacuare;

Iluminat pentru continuarea lucrului.

Priza de pamant si paratrasnet - se va amplasa mascat pe lângă burlane.

Schema de distributie a instalatiei electrice va fi de tip TN-S de la tabloul general catre tablourile locale.

Instalatie electrica de iluminat normal

Solutia propusa pentru iluminatul general al cladirii va avea la baza corpuri de iluminat de tip LED, de diferite tipuri in functie de destinatia camerelor pe care le deservesc acestea.

Nivelele de iluminare din cladire vor fi conforme cu "Normativul pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri – NP 061 – 2002 și a recomandărilor din "Ghidul de Iluminat Interior al Comisiei Internaționale de Iluminat".

Aceste valori sunt: Birouri-500 lx; Săli expozitie-500 lx; Holuri-200 lx; Grupuri sanitare-200 lx; Depozite-200 lx;

Iluminatul in cladire se va realiza cu corpuri de tip LED 2x58W, 1x36W aplice de 20W, ce vor fi montate îngropat si incastrate in plafonul fals. Ele se vor monta aparent acolo unde nu exista plafon fals (subsol , casa scarii etc).

Cablul utilizat pentru instalația de iluminat normal va fi de tip CYY-F 3x1.5mm², montat în tub de protecție IPEY Ø20 îngropat.

Pentru comanda iluminatului se vor folosi întrerupătoare, comutatoare si intrerupatoare cap scara. Acestea se vor instala astfel:

- in camerele cu 1 intrare se vor monta intrerupatoare si comutatoare;
- pe casa scarii la subsol se vor monta intrerupatoare cap scara;

Circuitele pentru iluminat normal se vor alimenta din 2 tablouri (T.PARTER si T.ETAJ 1). Pentru iluminatul arhitectural al cladirii se vor folosii corpuri de iluminat de tip spot cu LED de 20W montate aparent pe fatada cladirii in dreptul ferestrelor, pe tot conturul acesteia. Acestea se vor alimenta din tabloul T.PARTER, comanda iluminatului realizandu-se automat din programatorul orar montat in interiorul tabloului.

Pentru zona de Parc sunt prevazute corpuri de iluminat exterior, realizat cu corpuri LED 35W, montate pe stalpi , se va alimenta din tabloul T.EXT acesta fiind prevazut cu programator orar montat in interiorul tabloului.

Protecția circuitelor se va realiza cu disjunctoare automate magneto-termice de 10 A, cu curbă de declanșare „C” pentru camere cu grad de protecție IP normal, si cu protecție diferențială de 30 mA pentru circuitele care alimenteaza corpuri de iluminat cu grad de protecție IP ridicat (grupuri sanitare, exterior, etc).

Iluminat de siguranta. Iluminatul de siguranta pentru prezenta cladire se imparte in doua categorii : -iluminatul de siguranta pentru evacuare

-iluminat de continuare a lucrului si interventie

Instalatie de siguranta pentru evacuare

Iluminatul de siguranță va fi prevăzut să fie utilizat atunci când alimentarea cu energie electrică a iluminatului normal se întrerupe, pentru indicarea cailor de evacuare din cladire.

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, inscriptionate, de tip LED 3W (de tip permanent + siguranță) prevazute cu acumulator pentru o autonomie de 3 ore. Acestea se vor monta conform normativului I7/2011



precum pe holuri, pe casa scarii, toalete mai mari de 8 m sau de handicapati, la orice schimbare de directie si la iesirile din cladire.

Aceleasi corpuri de iluminat inscriptionate cu eticheta rosie se vor monta deasupra hidrantilor amplasati in cladire.

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.

Cablarea circuitelor de evacuare se va face din tabloul de nivel prin cablu CYY-F 3x1.5mmp protejat in tub IPEY, montat ingropat.

De-a lungul cailor de evacuare distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare nu depaseste 15 m.

Instalatie de iluminat pentru continuarea lucrului / interventie

Aceast tip de iluminat este prevazut in toate locurile in care, in caz de intrerupere a alimentarii cu energie electrica asigurarea nivelului de iluminare necesar sigurantei persoanelor implicate intr-un proces sau activitate cu pericol potential si sa permita desfasurarea adecvata a procedurilor de actionare pentru siguranta ocupantilor.

Corpurile de iluminat s-au prevazut pe holul unde este amplasat tabloul electric general T.G., in camera Hidrofor si a Centralei termice si unde este montata centrala de detectie si avertizare la incendiu.

Corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului sunt integrate in iluminatul normal al spațiilor respective fiind de acelasi tip cu corpurile iluminatului normal, dar avand inclus kit de emergenta cu o autonomie de 3 ore.

Corpurile de iluminat de siguranta sunt alimentate din circuit separate de iluminatul normal din tabloul T.PARTER.

Instalatie prize si forta.

Instalatie prize.Instalațiile electrice de prize se vor executa conform normativului I7-2011, se va instala o nouă instalație cu cablu din conductoare de cupru, cu izolație și manta de PVC. Prizele vor fi monopolare, 16A, cu contact de protectie. In birouri, sali de expozitie, depozite si pe holuri prizele se vor monta ingropat la o inaltime de 0.3 m fata de nivelul pardoselii finite. La subsol prizele se vor monta aparent pe perete la o inaltime de 0.3...1 m fata de nivelul pardoselii finite.

Circuitele pentru prize se vor alimenta din 2 tablouri (T.PARTER si T.ETAJ 1). Protecția circuitelor se va realiza cu disjunctoare automate magneto-termice de 16 A cu curbă de declanșare „C”.

Instalatie forta. Se va monta un tablou general nou dimensionat conform puterii noi instalate, tablou ce va alimenta si restul tablourilor din cladire (T.PARTER; T.ETAJ 1, T-CS 1, T-CS-2, T.POMPE, T.IL EXT) si cele doua tablouri din cladirea anexa T.ANEXA si T-CS-2.

Deasemenea, de aici se va alimenta si tabloul chillerului printr-un cablu CYAbY5x10 montat ingropat in pamant, in tub de protectie HDPE corugat de 90mm.

Tabloul general va fi alimentat de la retea dintr-un BMPT montat la limita de proprietate.

Tablourile electrice se vor executa și verifica conform recomandărilor din standardele SE EN 60439, SR EN 50274 și normativului I7-2011.

Tablourile vor fi echipate conform normativelor în vigoare, cu protecții la supratensiune și scurt circuit.

Tabloul general va fi echipat cu aparate de control permanent al tensiunii, intensității curentului și consumului pe fiecare fază. Aparatele de măsură cu înregistrare sau citire directă se vor monta pe ușa tablourilor conform normativ PE 111/7.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 | + 40 743 019 302 | + 40 723 340 610

office@rmba.com
memteanu@yahoo.com

Noul tablou electric general va fi executat din carcasa metalica si se va lega obligatoriu la pamant.

Toate circuitele de intrare și ieșire în tablourile de distribuție vor fi etichetate clar și vizibil, astfel încât să fie ușor de identificat pentru manevre, reparații și verificări.

Obligatoriu pe etichete vor fi menționați curenții nominali ai acestora.

Tablourile T-CS 1, T-CS 2 și T.Pompe vor fi alimentate înaintea intrerupătorului general din tabloul general al clădirii.

Priza de pamant si paratrasnet. Conform cerintelor priza de pamant existenta va fi verificata. Aceasta va trebui sa aibe o rezistența de dispersie a prizei de pământ mai mică sau egală cu un ohm, iar în caz de neconcordanța aceasta completându-se cu electrozi verticali și orizontali pana la obtinerea valorii dorite.

S-au prevazut urmatoarele masuri de protectie :

- protectia impotriva tensiunilor accidentale de atingere; aceasta s-a realizat prin legarea carcaselor metalice ale echipamentelor electrice la nulul de protectie (N) si suplimentar la centura interioara de impamantare (T) ;
- protectia diferentiala pe circuite sau grupuri de circuite, care realizeaza scoaterea de sub tensiune in caz de scurgeri accidentale de curent;
- protectia la supratensiuni atmosferice (paratrasnet).

Pentru protectia impotriva trasnetului, constructia va fi prevazuta cu o instalatie de paratrasnet, compusa dintr-o captator activ cu dispozitiv de amorsare, din elemente de coborare si priza de pamant naturala din fundatie. Captatorul este montat pe terasa in punctul cel mai inalt, pe catarg de 6,00m.

Priza de pamant este comuna pentru instalatia interioara si instalatia de paratrasnet, iar rezistenta ei de dispersie trebuie sa fie mai mica de 1 ohm, valoare rezultata in urma masurarii si dovedita cu buletin de incercare. Daca la masurare se constata o valoare mai mare, aceasta se va completa cu electrozi batuti in pamant si uniti cu platbanda OLZn 40x4, pana la atingerea valorii indicate.

Pentru diminuarea riscurilor de incendiu si explozie, precum si reducerea riscului de soc electric la persoane, conform normativului I20-2000 trebuie sa se execute instalatia interioara de protectie prin echipotentializare a clădirii. Legatura de egalizare a potentialelor trebuie realizata intre priza de pamant si elementele metalice in legatura cu pamantul. Se va folosi platbanda zincata 40x4 pentru impamantare, iar pentru legaturi de la elementul metalic si bara de egalizare se va folosi platbanda zincata 25x4.

Instalații termice. Instalația interioara de incalzire

Situatia existenta. In prezent clădirea nu este dotata cu o instalatie de incalzire.

Situatia propusa. Conditionarea aerului in conac se va realiza cu o instalatie de conditionare a aerului cu ventiloconvectoare in spatiile convenite impreuna cu beneficiarul, alimentate de un chiller amplasat langa clădire.

Ventiloconvectoarele vor asigura sarcina de incalzire pe timp de iarna cu ajutorul pompei de caldura cu care este dotat chiller-ul (putere incalzire $Q_i = 71.4\text{kW}$), iar pe timp de vara vor asigura sarcina de racire cu ajutorul apei racite produse de chiller-ul propus ($Q_{\text{racire}} = 63.5\text{kW}$)

Spatiile comune vor fi incalzite cu ajutorul unei instalatii cu corpuri statice. Acestea vor fi alimentate cu agent termic de catre un cazan pe lemne ($Q=35\text{kW}$), amplasat la subsol impreuna cu un rezervor de acumulare apa calda (2000 litri).



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 | + 40 743 019 302 | + 40 723 340 610

office@mba.com
nemteanu@yahoo.com

Instalația de încălzire centrală a fost proiectată potrivit prevederilor Normativ I13/2002, SR 1907/1-97 privind calculul necesarului de caldura pentru instalatiile de incalzire.

În funcție de pierderea de căldură calculată pentru fiecare încăpere au fost determinate mărimile corpurilor de încălzire (radiatoare din otel tip panou si/sau portprosop). Acestea au fost amplasate sub ferestre si/sau pe pereții în contact cu exteriorul, în funcție de posibilitati, pentru compensarea efectului de radiație rece.

Radiatoarele vor fi echipate cu robinet colțar de radiator prevăzut cu cap termostatic, realizând astfel economii importante de energie termică. De asemenea, pe returul fiecărui radiator se prevede un robinet de reglaj retur.

Distribuția agentului termic la radiatoare si ventiloconvectoare se va realiza în pardoseala prin intermediul unor conducte din PP-R multistrat cu inserție specială din fibră compozită pentru instalații de încălzire SDR7.4 / SDR11 (-20°C...+90°C).

Avantajele acestor conducte sunt coeficientul de dilatare redus, debitul vehiculat crescut, pierderi reduse de presiune, îmbinări foarte sigure datorită procedurii de sudare tip polifuziune, durabilitate sporită de până la 50 de ani, 100% rezistente la coroziune, greutate scăzută.

Conductele de legătură la radiatoare, precum și conductele de distribuție se montează cu o pantă de 2‰ (pentru eliminarea aerului din instalație).

Aerisirea instalației de încălzire centrală se face cu dezaeratoare automate, montate individual pe fiecare radiator.

Instalația sanitară.

Situația existentă. În prezent instalațiile sanitare nu mai există si se propune în totalitate schimbarea acestora.

Situația proiectată. Prezintă documentație care conține următoarele lucrări:

- instalații de alimentare cu apă rece și apă caldă menajeră;
- instalații de canalizare menajeră;
- instalații colectare ape pluviale;
- dotări P.S.I.

Conducte de apă rece si apă caldă menajeră

Alimentarea cu apă rece a imobilului se realizează parțial de la rețea, parțial de la un put forat, nou proiectat.

Alimentarea cu apă caldă se va realiza cu ajutorul unui cazan pe lemne si a unui boiler cu o serpentina si o rezistență electrică, cu rezervor de acumulare.

Datorită stării precare în care se afla instalația în momentul de față, s-a decis înlocuirea tuturor țevilor precum si a corpurilor sanitare.

Conductele pentru instalațiile sanitare (distribuție, coloane si legături) vor fi țevi din polipropilena reticulată (PP-R), cu inserție de aluminiu, Pn 10 bar, atât pentru conductele de apă rece cat si pentru cele de apă caldă menajeră.

Îmbinarea țevilor și a fittingurilor (coturi, teuri, mufe, reducții) se va face prin polifuziune. Înainte de îmbinare țevile se vor tăia în unghi drept față de axa lor cu foarfeci speciale.

Legăturile de apă rece și de apă caldă sanitară la obiectele sanitare se vor monta în grosimea pereților, fiind izolate cu izolații pentru țevi din elastomeri (tip Armaflex) cu grosimea izolației de 6 mm.

Pe conductele de legătură la obiectele sanitare vor fi prevăzute armături de închidere (robinete) cu mufa si valva sferică, Pn = 10 bar.

Distribuția de apă rece și de apă caldă se va monta îngropat printr-un canal sub pardoseala 30 x 30cm, fiind izolată termic cu izolații pentru țevi din elastomeri (tip Armaflex) cu grosimea



izolației de 9 mm. La trecerile prin pereți și planșee se vor monta tuburi de protecție cu diametru corespunzător.

Instalații de canalizare menajeră

Apele uzate se vor evacua într-o fosă septică vidanjabilă, localitatea nebeneficiind de rețea de canalizare.

Legăturile de canalizare menajeră de la obiectele sanitare la coloane se vor monta în grosimea pereților și parțial prin pardoseală.

Instalația interioară de canalizare a apelor uzat-menajere (legături, coloane și distribuție) se va executa cu tuburi de polipropilenă ignifugată (tip PP).

Coloanele instalației de canalizare menajeră se vor monta prin golurile practicate în planșee, în nișe de instalații, împreună cu coloanele de apă rece. La trecerile prin pereți și planșee se vor monta tuburi de protecție cu diametru corespunzător.

Pe coloanele de canalizare menajeră s-au prevăzut piese de curățire.

Pentru asigurarea funcționării optime a sistemului de canalizare menajeră, coloana a fost prelungită până la exterior pentru a se asigura presiunea atmosferică în conducte, precum și pentru eliminarea mirosurilor de canal.

Coloanele instalației de canalizare menajeră, precum și distribuția vor fi izolate fonic cu vată minerală cu grosimea de 20 mm și cu folie din PVC cu grosimea de 0,25 mm.

Conducta colectoare orizontală a instalației de canalizare menajeră se va monta pe orizontală (cu pantă minimă de $i = 2,5\%$) prin canal sub pardoseala. Aceasta va fi din tub PVC "KG" (tip "greu"), îmbinată cu mufe și inel de etanșare.

Toate schimbările de direcție se vor face prin coturi la 45° .

Pentru preluarea apelor accidentale de pe pardoseala grupurilor sanitare s-au prevăzut sifoane de pardoseala din polietilena.

Pentru evitarea patrunderii mirosului de la instalația de canalizare în grupurile sanitare, la fiecare sifon de pardoseala va fi racordat cel puțin un obiect sanitar (lavoar).

Echiparea cu obiecte sanitare și accesorii sanitare se va face potrivit STAS 1478-1990, tab.1, iar poziția de montaj și distanțele dintre obiecte sanitare potrivit STAS 1504-1991.

Încărcările apei uzat-menajere cu SU (suspensii solide) și cu CBO5 (suspensii organice), trebuie să se încadreze în limitele prevăzute de NTPA-002/2005.

Instalații de colectare ape pluviale. Evacuarea apei pluviale se va realiza cu ajutorul jgheburilor și a burlanelor.

Dotari P.S.I.

Privitor la combaterea unui incendiu, imobilul se va dota cu o instalație de hidranți interiori și exteriori. Se vor amplasa câte un hidrant interior pentru parter, etaj și mansarda.

Hidranții interiori vor fi montați ascuns, și vor fi echipați conform STAS 3081 cu:

- ajutor de pulverizare tip C, Φ 16mm, STAS 6782;
- robinet de hidrant, Dn 50 mm, Pn 12 bari, STAS 2501;
- furtun din tip C, Dn 50 mm, lungimea 20 m, NI - 1023;
- cheie pentru racord, STAS 706

În jurul clădirii au fost prevăzuți 3 hidranți exteriori subterani, complet echipați conform listelor de cantități. Hidranții subterani (STAS 695) se executa cu diametre de 100 mm, pentru presiune de 10bar. Se racordeaza la rețeaua exterioară prin intermediul unei piese de legătură, fixată cu flansa de corpul subteran al hidranților. Hidranții subterani sunt prevăzuți cu dispozitive de golire a apei pentru a se evita înghețarea în timpul iernii.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. lng. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 | + 40 743 019 302 | + 40 723 340 610

office@mba.com
memteanu@yahoo.com

Montarea hidranților exteriori subterani se va face astfel încât distanța de peretii clădirilor să nu fie mai mică de 5m, distanța între doi hidranți să nu fie mai mare de 100m iar fața de marginea drumurilor 2m.

Hidranții interiori și exteriori vor fi alimentați de la stația de pompare antiincendiu, amplasată la subsol.

Grup pompare incendiu, 1A+1R,

Vas expansiune 8l ;Q= 5 l/s ;H= 45 m ;P=2x2,2 kW ;IP=54

Rezerva apă intangibilă pentru stingerea incendiilor: 3 mc.

Instalații electrice de curenți slabi

Sistem de antifracție

Sistemul de detecție și avertizare la efracție are ca scop supravegherea permanentă și eficientă a tuturor zonelor clădirii și depistarea cât mai rapidă și mai precisă a unei posibile încercări de efracție în conformitate cu standardele EN 50131-1 și 50131-6.

Structura după care este alcătuită instalația este în totalitate flexibilă, în sensul că dimensiunea sa fizică și rațională poate fi extinsă sau redusă, în funcție de cerințele beneficiarului, în orice moment. Structura este construită pe o rețea principală standard, la care sunt conectate echipamentele de detecție.

Sistemul antifracție este gestionat de o unitate centrală la care se conectează expandoare prevăzute pentru a prelua pe fiecare zonă câte un echipament și controlere de usa.

Senzorii de mișcare sunt echipați cu suport de orientare ajustabil, și sunt montați la o înălțime între 2 și 2,3m deasupra podelei. Amplasarea a fost aleasă astfel încât raza de acțiune a detectorilor să acopere cât mai mult din zona sensibilă la furt și anume ferestre, uși, pereți subțiri din gips, pereți ale caror vecinătăți sunt mai puțin controlabile, zone care favorizează ascunzătorile, etc.

Butoanele de panică vor fi amplasate în locuri unde pot fi acționate cu ușurință și discreție.

Protecția zonelor interioare se face cu detectoare de mișcare în infraroșu și detectori de inundație pentru zona de subsol.

Module de extensie dispuse în câmp sunt prevăzute cu surse de alimentare suplimentare cu back-up pentru 24 ore în stand-by și 30 min. în alarmă și protejate la sabotaj. Sirena de exterior va avea acumulator pentru asigurarea back-upului de mai sus.

Stabilirea exactă a zonelor și modul detaliat de activare/dezactivare a acestora se va face împreună cu beneficiarul la punerea în funcțiune și în prima perioadă de funcționare.

Componenta sistemului. Subsistemul de detecție și avertizare la efracție este compus din următoarele echipamente:

- centrală efracție
- expandor
- detectoare de mișcare
- detector de inundații
- butoane de panică
- tastaturi de comandă și control
- sirene de avertizare de interior
- sirena de avertizare de exterior

La trecerea jgheaburilor, tevelor, cablurilor prin pereți și planșee, vor fi luate măsuri de etansare a golurilor din jurul acestora, cu elemente A1/C0 care vor asigura aceeași rezistență la foc cu cea a elementului străpuns, dar minim EI 30 min.



În încăperea unde este montată centrala subsistemului de detecție și avertizare la efracție, vor fi asigurate condițiile legale, conform I18/2-2002. Asigurarea acestor condiții intră în sarcina executantului sistemului și a constructorului clădirii.

Centrala antiefracție se amplasează la etajul 1, în camera „Depozit Expoziții”, iar alimentarea acesteia se va realiza din tabloul T- CS 1.

Orice tentativă de pătrundere prin efracție în oricare din zonele protejate este sesizată instantaneu prin elementele prezentate anterior și transmisă la centrala de supraveghere și afișată pe tastatura de comandă și control.

Retea Voce date

Se va realiza o rețea cablare structurată de voce-date cat.6 UTP ce are drept scop asigurarea suportului fizic pentru transmisiunile de date și voce în întreaga clădire.

Sistemul va avea la bază topologia stea prin care toate cablurile de la fiecare priză de voce-date sunt concentrate într-un rack de distribuție.

Asignarea tipului de comunicație, voce sau date se realizează cu patch-corduri. Pentru atingerea acestui deziderat s-au asigurat din start trasee de conectare identice ca performanțe pentru cele două tipuri de terminale, deci se vor utiliza aceleași tipuri de priză, cablu, patch-panel, respectiv patch-cord, toate certificate cat. 6, UTP atât pentru conexiunea de date, cât și pentru conexiunea de voce.

Lungimea unui traseu orizontal (de la rack până la priză de perete) nu depășește 90 de metri, astfel încât lungimea totală a întregului tronson (inclusiv patch-cord-ul din rack și patch-cord-ul de conectare de la priză la calculator) să nu depășească 100 m.

Componenta sistemului: sistemul rețea voce-date este compus din următoarele echipamente: Rack 19”, 22U, 600 x 600mm; Centrală telefonică 4 trunchiuri; Organizatoare de cabluri; Patch corduri; Echipamente active: switch-uri, router, acces pointuri; Repartitor telefonic-subrack 3U echipat cu reglete Krone; UPS 2.2kVA.

Pentru fiecare post de lucru se va prevăde câte o priză dublă de voce-date, montată îngropat în perete, iar la subsol se va monta aparent o priză dublă pe holul dintre cele două spații tehnice.

Prizele de voce-date vor fi în rama separată de prizele de 230V.

La trecerea jgheburilor, tevilor, cablurilor prin pereți și planșee, vor fi luate măsuri de etansare a golurilor din jurul acestora, cu elemente care vor asigura aceeași rezistență la foc cu cea a elementului străpuns, dar minim EI 30 min.

Alimentarea cu energie electrică a echipamentelor active ale sistemului de voce-date se realizează din tabloul de curenți slabi T-CS 1.

Sistem audio video

Sistemul de redare video va avea la bază, montarea de videoproiectoare ce vor rula imagini primite pe un ecran de proiectie de la un laptop, dar și televizoare (Smart TV) ce vor fi montate în spațiile respective având diagonale de minim 120cm.

Aceste proiectoare se vor instala doar în anumite spații (sala multifuncțională, hol primire etc) conform cerințelor beneficiarului și indicate conform partii desenate.

Se vor reda imagini de natură culturală și artistică.

Componenta sistemului: videoproiector, ecran de proiectie, laptop wireless, smart TV

Descriere sistem audio. Sistemul audio se va monta în spațiile indicate în partea desenată (sala multifuncțională, hol primire, bibliotecă etc), acesta având rolul de a reda o întreagă diversitate de melodii, sau de a se utiliza în cadrul unor prezentări unde este folosit împreună cu laptopul și videoproiectorul.

Într-una din cele două săli multifuncționale, sistemul va fi mai complex, la acesta putându-se conecta și casti pentru fiecare ascultător diverselor semnale audio.



În cele 4 turnulete ale clădirii, în balcon, sub parapet pentru a nu fi vizualizate din exterior, se va monta câte un difuzor de exterior pentru a reda melodiile de la un player audio.

Componenta sistemului: echipament de control sistem; surse de semnal audio (interior și exterior); microfon; casti audio; echipament de comutație zone; rețeaua de difuzoare în 100 V; rețeaua de interconectare între elementele sistemului.

La fiecare masă se va prevedea o priză echipată cu un modul VGA pentru transmiterea semnalelor de un laptop la videoproiector și cu un modul audio pentru amplificarea semnalului audio de la laptop.

Situația propusă. Sistem detectie și avertizare la incendiu

Conform Normativ I-18-02, s-a realizat un sistem de detectie și avertizare la incendiu Tip I, adresabil (acoperire totală, de tip 1, prin detectoare de fum și temperatură, sirene de avertizare și declanșatoare manuale). Toate echipamentele utilizate respectă Standardul EN-54.

Sistemul de detectie și avertizare la incendiu va fi comandat și controlat de o centrală de control cu patru bucle, amplasată la parter, în hol.

Componenta sistemului de avertizare la incendiu

Principalele elemente ce compun sistemul de detectie și avertizare la incendiu sunt:

- centrală de detecție incendiu cu 3 bucle adresabile inclusiv softul de programare cu sursă de alimentare 230 V, 50 Hz, și 2 acumulatori 12V/18 Ah, ce asigură o autonomie la alimentarea pe sursă de rezervă a sistemului de avertizare la incendiu de 48 de ore în standby și 30 minute în alarmă.

- detectori combinați de fum și temperatură adresabili;
- butoane pentru declanșarea manuală a alarmei, adresabile;
- module adresabile 4IN/4OUT pentru diferite comenzi și monitorizări;
- unități de avertizare opto-acustice pentru incendiu, de interior, adresabile.

Cablarea sistemului va fi realizată astfel:

Circuitele prezentate anterior vor fi amplasate, conform cerințelor normativelor în vigoare, pe trasee separate față de alte instalații și prin zone fără pericol la incendiu. Cablurile vor fi protejate în tub metalic montat aparent sau vor fi pozate aparent, cu prinderi rezistente la foc.

În încăperea unde se va monta centrală de avertizare la incendiu vor fi asigurate condițiile legale, conform I18/2-2002. Asigurarea acestor condiții intră în sarcina executantului sistemului și a constructorului clădirii.

Toate echipamentele și materialele sistemului de avertizare la incendiu utilizate vor fi avizate conform EN 54.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a sistemului de detectie și avertizare la incendiu este realizată din tablou electric general, înaintea întrerupătorului general. Este asigurată o autonomie la alimentarea pe sursă de rezervă a sistemului de avertizare la incendiu de 48 de ore în standby și 30 minute în alarmă.

Măsuri de protecție

Protecția împotriva atingerilor directe se realizează prin folosirea de echipamente în carcase închise iar protecția împotriva atingerilor indirecte prin dispozitive de protecție automată împotriva supraîncălzirii.

Măsuri de apărare împotriva incendiilor

În proiectare s-au respectat prevederile din P118-2013 – “Normativ de siguranță la foc a construcțiilor” și “Norme generale de apărare împotriva incendiilor”, aprobate cu Ordinul MAI 163/2007.



In consecinta la executia instalatiei s-au utilizat, conform proiectului: materiale si echipamente electrice omologate.

• ANEXA-FOSTA MAGAZIE DE CEREALE

Instalatia electrica.

Clădirea nu dispune de instalatie electrica interioara, aceasta fiind dimensionata in prezentul proiect. Circuitele electrice vor fi de tip ingropat in tencuiala, cu exceptia zonei de subsol unde se vor monta aparent pe perete.

Se vor realiza următoarele tipuri de instalații electrice:

Instalație electrică de iluminat normal;

Instalație electrică de prize;

Instalație pentru iluminat de siguranță;

Iluminat de securitate pentru evacuare;

Iluminat pentru continuarea lucrului;

Priza de pamant si paratrasnet

Schema de distributie a instalatiei electrice va fi de tip TN-S de la tabloul general catre tablourile locale.

Instalatie electrica de iluminat normal.

Solutia propusa pentru iluminatul general al cladirii va avea la baza corpuri de iluminat de tip LED, de diferite tipuri in functie de destinatia camerelor pe care le deservesc acestea.

Nivelele de iluminare din cladire vor fi conforme cu "Normativul pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri – NP 061 – 2002 și a recomandărilor din "Ghidul de Iluminat Interior al Comisiei Internaționale de Iluminat".

Aceste valori sunt: Atelier restaurare-500 lx; Holuri-200 lx; Grupuri sanitare-200 lx;

Iluminatul in cladire se va realiza cu corpuri de tip LED 2x58W si 1x36W ce vor fi montate atat aparent. Cablul utilizat pentru instalația de iluminat normal va fi de tip CYY-F 3x1.5mm², montat în tub de protecție IPEY Ø20 îngropat.

Pentru comanda iluminatului se vor folosi întrerupătoare si comutatoare.

Circuitele pentru iluminat normal se vor alimenta din tabloul (T.ANEXA).

Protecția circuitelor se va realiza cu disjunctoare automate magneto-termice de 10 A cu curbă de declanșare „C” pentru camere cu grad de protecție IP normal, si cu protecție diferențială de 30 mA pentru circuitele care alimentează corpuri de iluminat cu grad de protecție IP ridicat (grupuri sanitare, exterior, etc).

Iluminat de siguranta

Iluminatul de siguranta pentru prezenta cladire se imparte in doua categorii :

- iluminatul de siguranta pentru evacuare
- iluminat de continuare a lucrului si interventie

Instalatie de siguranta pentru evacuare

Iluminatul de siguranță va fi prevăzut să fie utilizat atunci când alimentarea cu energie electrică a iluminatului normal se întrerupe, pentru indicarea cailor de evacuare din cladire.

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, inscriptionate, de tip LED 3W (de tip permanent + siguranță), prevazute cu acumulator pentru o autonomie de 3 ore. Acestea se vor monta conform normativului I7/2011 precum pe holuri, pe casa scarii, la orice schimbare de directie si la iesirile din cladire.

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 | + 40 743 019 302 | + 40 723 340 610

office@rmba.com
nemteanu@yahoo.com

Cablarea circuitelor de evacuare se va face din tabloul de nivel prin cablu CYY-F 3x1.5mm² protejat în tub IPEY, montat îngropat.

De-a lungul cailor de evacuare distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare nu depășește 15 m.

Instalație de iluminat pentru continuarea lucrului / intervenție

Aceast tip de iluminat este prevăzut în toate locurile în care, în caz de întrerupere a alimentării cu energie electrică, asigurarea nivelului de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acționare pentru siguranța ocupanților.

Corpurile de iluminat s-au prevăzut pe holul unde este amplasat tabloul electric T.ANEXA și T-CS 2, în camera centralei termice și unde este montată centrala de detecție și avertizare la incendiu dar și în tot parterul și subsolul.

Corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului sunt integrate în iluminatul normal al spațiilor respective fiind de același tip cu corpurile iluminatului normal dar având inclus kit de urgență cu o autonomie de 3 ore.

Corpurile de iluminat de siguranță sunt alimentate din circuit separat de iluminatul normal din tabloul T.ANEXA.

Instalație prize și forță

a) Instalație prize

Instalațiile electrice de prize se vor executa conform normativului I7-2011, se va instala o nouă instalație cu cablu din conductoare de cupru, cu izolație și manta de PVC.

Prizele vor fi monopolare, 16A, cu contact de protecție se vor monta îngropat la o înălțime de 0.3 m față de nivelul pardoselii finite. La subsol și parter prizele se vor monta aparent pe perete la o înălțime de 0.3...1 m față de nivelul pardoselii finite.

Circuitele pentru prize se vor alimenta din tabloul T.ANEXA, protecția acestora se va realiza cu disjunctoare automate magneto-termice de 16 A cu curbă de declanșare „C”.

b) Instalație forță

Se va monta un tablou electric al clădirii denumit T.ANEXA și un tabloul pentru curenți slabi denumit T-CS-2, ambele fiind alimentate pe circuite separate din clădire Conac, din tabloul general T.G.

Tablourile electrice se vor executa și verifica conform recomandărilor din standardele SE EN 60439, SR EN 50274 și normativului I7-2011.

Tablourile vor fi echipate conform normativelor în vigoare, cu protecții la supratensiune și scurt circuit.

Tablou electric va fi executat din carcasa metalică și se va lega obligatoriu la pământ.

Toate circuitele de intrare și ieșire în tablourile de distribuție vor fi etichetate clar și vizibil, astfel încât să fie ușor de identificat pentru manevre, reparații și verificări.

Obligatoriu pe etichete vor fi menționați curenții nominali ai acestora.

Tablourile T-CS 2 va fi alimentat înaintea întrerupătorului general din tabloul general al clădirii Conac.

Priza de pământ și paratrasnet

Conform cerințelor, priza de pământ existentă va fi verificată. Aceasta va trebui să aibă o rezistență de dispersie a prizei de pământ mai mică sau egală cu un ohm, iar în caz de neconcordanță aceasta completându-se cu electrozi verticali și orizontali până la obținerea valorii dorite.

S-au prevăzut următoarele măsuri de protecție: protecția împotriva tensiunilor accidentale de atingere; aceasta s-a realizat prin legarea carcaselor metalice ale echipamentelor electrice la nulul



de protecție (N) și suplimentar la centura interioară de împământare (T); protecția diferențială pe circuite sau grupuri de circuite, care realizează scoaterea de sub tensiune în caz de scurgeri accidentale de curent; protecția la supratensiuni atmosferice (paratrasnet).

Pentru protecția împotriva trăsnetului, construcția va fi prevăzută cu o instalație de paratrasnet, compusă dintr-o captator activ cu dispozitiv de amorsare, din elemente de coborâre și priza de pământ naturală din fundație. Captatorul este montat pe terasă în punctul cel mai înalt, pe catarg de 6,00m.

Priza de pământ este comună pentru instalația interioară și instalația de paratrasnet, iar rezistența ei de dispersie trebuie să fie mai mică de 1 ohm, valoare rezultată în urma măsurării și dovedită cu buletin de încercare. Dacă la măsurare se constată o valoare mai mare, aceasta se va completa cu electrozi bătuti în pământ și uniți cu platbandă OLZn 40x4, până la atingerea valorii indicate.

Pentru diminuarea riscurilor de incendiu și explozie, precum și reducerea riscului de soc electric la persoane, conform normativului I20-2000 trebuie să se execute instalația interioară de protecție prin echipotentializare a clădirii. Legătura de egalizare a potențialelor trebuie realizată între priza de pământ și elementele metalice în legătura cu pământul. Se va folosi platbandă zincată 40x4 pentru împământare, iar pentru legături de la elementul metalic și bara de egalizare se va folosi platbandă zincată 25x4.

Instalații termice. Instalația interioară de încălzire.

Situația existentă. În prezent clădirea nu este dotată cu o instalație de încălzire.

Situația propusă. Imobilul va fi încălzit cu ajutorul unei instalații cu corpuri statice. Acestea vor fi alimentate cu agent termic de către un cazan pe lemne ($Q=40$ kW), amplasat la subsol împreună cu un rezervor de acumulare apă caldă (2000 litri).

Instalația de încălzire centrală a fost proiectată potrivit prevederilor Normativ I13/2002, SR 1907/1-97 privind calculul necesarului de căldură pentru instalațiile de încălzire.

În funcție de pierderea de căldură calculată pentru fiecare încăpere au fost determinate mărimile corpurilor de încălzire (radiatoare din oțel tip panou și/sau portprosop). Acestea au fost amplasate sub ferestre și/sau pe pereții în contact cu exteriorul, în funcție de posibilități, pentru compensarea efectului de radiație rece.

Radiatoarele vor fi echipate cu robinet colțar de radiator prevăzut cu cap termostatic, realizând astfel economii importante de energie termică. De asemenea, pe returul fiecărui radiator se prevede un robinet de reglaj retur.

Distribuția agentului termic la radiatoare și ventiloconvectoare se va realiza în pardoseala prin intermediul unor conducte din PP-R multistrat cu inserție specială din fibră compozită pentru instalații de încălzire SDR7.4 / SDR11 ($-20^{\circ}\text{C} \dots +90^{\circ}\text{C}$).

Avantajele acestor conducte sunt coeficientul de dilatare redus, debitul vehiculat crescut, pierderi reduse de presiune, îmbinări foarte sigure datorită procedurii de sudare tip polifuziune, durabilitate sporită de până la 50 de ani, 100% rezistente la coroziune, greutate scăzută.

Conductele de legătură la radiatoare, precum și conductele de distribuție se montează cu o pantă de $2^{\circ}/_{\infty}$ (pentru eliminarea aerului din instalație).

Aerisirea instalației de încălzire centrală se face cu deaeratoare automate montate individual pe fiecare radiator.

Instalații sanitare. Prezenta documentație conține următoarele lucrări:

- instalații de alimentare cu apă rece și apă caldă menajeră;
- instalații de canalizare menajeră;



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. lng. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 | + 40 743 019 302 | + 40 723 340 610

office@rnba.com
memteanu@yahoo.com

- instalații colectare ape pluviale;
- dotări P.S.I.

Conducte de apă rece și apă caldă menajeră

Alimentarea cu apă rece a imobilului se realizează parțial de la rețea, parțial de la un put forat, nou proiectat.

Alimentarea cu apă caldă se va realiza cu ajutorul unui cazan pe lemne și a unui boiler cu o serpentina și o rezistență electrică, cu rezervor de acumulare.

Datorită stării precare în care se afla instalația în momentul de față s-a decis înlocuirea tuturor țevilor precum și a corpurilor sanitare.

Conductele pentru instalațiile sanitare (distribuție, coloane și legături) vor fi țevi din polipropilenă reticulată (PP-R), cu inserție de aluminiu, Pn 10 bar, atât pentru conductele de apă rece cât și pentru cele de apă caldă menajeră.

Îmbinarea țevelor și a fittingurilor (coturi, teuri, mufe, reducții) se va face prin polifuziune. Înainte de îmbinare țevile se vor tăia în unghi drept față de axa lor cu foarfeci speciale.

Legăturile de apă rece și de apă caldă sanitară la obiectele sanitare se vor monta în grosimea pereților, fiind izolate cu izolații pentru țevi din elastomeri (tip Armaflex) cu grosimea izolației de 6 mm.

Pe conductele de legătură la obiectele sanitare vor fi prevăzute armături de închidere (robinete) cu mufa și valva sferică, Pn = 10 bar.

Distribuția de apă rece și de apă caldă se va monta îngropat printr-un canal sub pardoseala 30 x 30 cm, fiind izolată termic cu izolații pentru țevi din elastomeri (tip Armaflex) cu grosimea izolației de 9 mm. La trecerile prin pereți și planșee se vor monta tuburi de protecție cu diametru corespunzător.

Instalații de canalizare menajeră

Apele uzate se vor evacua în fosă septică vidanjabilă.

Legăturile de canalizare menajeră de la obiectele sanitare la coloane se vor monta în grosimea pereților și parțial prin pardoseală.

Instalația interioară de canalizare a apelor uzat-menajere (legături, coloane și distribuție) se va executa cu tuburi de polipropilenă ignifugată (tip PP).

Coloanele instalației de canalizare menajeră se vor monta prin golurile practicate în planșee, în nișe de instalații, împreună cu coloanele de apă rece. La trecerile prin pereți și planșee se vor monta tuburi de protecție cu diametru corespunzător.

Pe coloanele de canalizare menajeră s-au prevăzut piese de curățire.

Pentru asigurarea funcționării optime a sistemului de canalizare menajeră, coloana a fost prelungită până la exterior pentru a se asigura presiunea atmosferică în conducte, precum și pentru eliminarea mirosurilor de canal.

Coloanele instalației de canalizare menajeră, precum și distribuția vor fi izolate fonic cu vată minerală cu grosimea de 20 mm și cu folie din PVC cu grosimea de 0,25 mm.

Conducta colectoare orizontală a instalației de canalizare menajeră se va monta pe orizontală (cu pantă minimă de $i = 2,5\%$) prin canal sub pardoseala. Aceasta va fi din tub PVC "KG" (tip "greu"), îmbinată cu mufe și inel de etanșare.

Toate schimbările de direcție se vor face prin coturi la 45° .

Pentru preluarea apelor accidentale de pe pardoseala grupurilor sanitare s-au prevăzut sifoane de pardoseala din polietilenă.



Pentru evitarea patrunderii mirosului de la instalatia de canalizare in grupurile sanitare, la fiecare sifon de pardoseala va fi racordat cel puțin un obiect sanitar (lavoar).

Echiparea cu obiecte sanitare si accesorii sanitare se va face potrivit STAS 1478-1990, tab.1, iar poziția de montaj și distanțele dintre obiecte sanitare potrivit STAS 1504-1991.

Încărcările apei uzat-menajere cu SU (suspensii solide) și cu CBO5 (suspensii organice), trebuie sa se încadreze în limitele prevăzute de NTPA-002/2005.

Instalatii de colectare ape pluviale

Evacuarea apei pluviale se va realiza cu ajutorul jgheaburilor si a burlanelor.

Dotari P.S.I.

Imobilul se va dota cu următoarele mijloace tehnice portabile de primă intervenție pentru combaterea unui incendiu, după cum urmează:

- 3 buc. stingător portabil cu praf tip P 6 pentru parter.
- 3 buc. stingător portabil cu praf tip P 6 pentru subsol.

Instalații electrice de curenți slabi.

In prezentul proiect se propune inlocuirea instalatiilor de curenti slabi (antiefractii si supraveghere video), urmand a se instala instalatii noi cu echipamente ce utilizeaza noile tehnologii in domeniul securitatii .

Se vor realiza următoarele tipuri de instalații electrice de curenti slabi:

Sistem antiefracție

Retea Voce date

Sistem audio video

Sistem de antiefracție

Sistemul de detectie si avertizare la efracție are ca scop supravegherea permanenta si eficienta a tuturor zonelor cladirii si depistarea cat mai rapida si mai precisa a unei posibile incercari de efracție in conformitate cu standardele EN 50131-1 si 50131-6.

Structura dupa care este alcatuita instalatia este in totalitate flexibila, in sensul ca dimensiunea sa fizica si rationala poate fi extinsa sau redusa, in functie de cerintele beneficiarului, in orice moment. Structura este construita pe o retea principala standard, la care sunt conectate echipamentele de detectie.

Sistemul antiefracție este gestionat de o unitate centrala la care se conecteaza expandoare prevazut poate prelua pe fiecare zona cate un echipament si controllere de usa.

Senzorii de miscare sunt echipati cu suport de orientare ajustabil, si sunt montati la o inaltime intre 2 si 2,3m deasupra podelei. Amplasarea a fost aleasa astfel incat raza de actiune a detectorilor sa acopere cat mai mult din zona sensibila la furt si anume ferestre, usi, pereti subtiri din gips, pereti ale caror vecinatati sunt mai putin controlabile, zone care favorizeaza ascunzatorile, etc.

Protectia zonelor interioare se face cu detectoare de miscare in infrarosu si detectori de inundatie pentru zona de subsol.

Module de extensie dispuse in camp sunt prevazute cu surse de alimentare suplimentare cu back-up pentru 24 ore in stand-by si 30 min. in alarma si protejate la sabotaj. Sirena de exterior va avea acumulator pentru asigurarea back-upului de mai sus.

Stabilirea exacta a zonelor si modul detaliat de activare/dezactivare a acestora se va face impreuna cu beneficiarul la punerea in functiune si in prima perioada de functionare.

Subsistemul de detectie si avertizare la efracție este compus din urmatoarele echipamente:

- centrala efracție
- expandor



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 | + 40 743 019 302 | + 40 723 340 610

office@rmba.com
memteanu@yahoo.com

- detectoare de miscare
- detector de inundatii
- tastaturi de comanda si control
- sirena de avertizare de exterior

In incaperea unde este montata centrala subsistemului de detectie si avertizare la efracție, vor fi asigurate conditiile legale, conform I18/2-2002. Asigurarea acestor conditii intra in sarcina executantului sistemului si a constructorului cladirii.

Centrala antiefracție se amplaseaza la parter pe holul dintre grupurile sanitare iar alimentarea acesteia se va realiza din tabloul T- CS 2.

Retea Voce date

Sistemul retea voce-date este compus din urmatoarele echipamente:

- o Rack 19", 6U, 600 x 450mm
- o Organizatoare de cabluri
- o Patch corduri
- o Echipamente active: switch-uri, router, acces pointuri
- o UPS 2.2kVA.

Alimentarea cu energie electrica a echipamentelor active ale sistemului de voce-date se realizeaza din tabloul de curenti slabi T-CS 2.

Sistem audio video

Sistemul de redare video va avea la baza un televizor (Smart TV) ce va fi montat la parter avand diagonala de minim 120cm.

Acesta va fi conectat si la un laptop pentru a putea reda imaginile dorite de catre utilizatori.

- o laptop wireless
- o smart TV

Cablarea sistemului audio video este realizat cu:

- o cablu CYY-F 3x2.5mmp pentru alimentarea TV

Sisteme de detecție, avertizare și stingere incendiu.

In momentul de fata, cladire nu are instalat un sistem de detectie si avertizare la incendiu.

Sistem detectie si avertizare la incendiu. Situatia propusa.

Conform Normativ I-18-02, s-a realizat un sistem de detectie si avertizare la incendiu Tip I, adresabil (acoperire totala, de tip 1, prin detectoare de fum si temperatura, sirene de avertizare si declansatoare manuale). Toate echipamentele utilizate respecta Standardul EN-54.

Sistemul de detectie si avertizare la incendiu va fi comandat si controlat de o centrala de control cu patru bucle, amplasata la parter.

Principalele elemente ce compun sistemul de detectie si avertizare la incendiu sunt:

- centrala de detecție incendiu cu 3 bucle adresabile inclusiv softul de programare cu sursa de alimentare 230 V, 50 Hz, si 2 acumulatori 12V/18 Ah, ce asigura o automonie la alimentarea pe sursa de rezerva a sistemului de avertizare la incendiu de 48 de ore in standby si 30 minute in alarma.
- detectori combinati de fum si temperatura adresabili;
- butoane pentru declansarea manuala a alarmei, adresabile;
- module adresabile 4IN/4OUT pentru diferite comenzi si monitorizari;
- unitati de avertizare opto-acustice pentru incendiu, de interior, adresabile.

Cablarea sistemului va fi realizata astfel:

- cablu de semnal JE-H(St)H E30 2x2x0.8mmp, protejat astfel incat circuitul sa reziste 30 de minute la foc pentru bucla de comunicatie si conectarea elementelor de detectie si semnalizare la modulele adresabile;



- cablu rezistent la foc pentru alimentare centralei de detectie si avertizare la incendiu conf. Normativ P118/3 art. 5.3.5.

Circuitele prezentate anterior vor fi amplasate, conform cerintelor normativelor in vigoare, pe trasee separate fata de alte instalatii si prin zone fara pericol la incendiu. Cablurile vor fi protejate in tub metalic montat aparent sau vor fi pozate aparent, cu prinderi rezistente la foc. In incaperea unde se va monta centrala de avertizare la incendiu vor fi asigurate conditiile legale, conform I18/2-2002. Asigurarea acestor conditii intra in sarcina executantului sistemului si a constructorului cladirii.

Toate echipamentele și materialele sistemului de avertizare la incendiu utilizate vor fi avizate conform EN 54.

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a sistemului de detectie si avertizare la incendiu este realizata din tablou electric general, inaintea intrerupatorului general . Este asigurata o automonie la alimentarea pe sursa de rezerva a sistemului de avertizare la incendiu de 48 de ore in standby si 30 minute in alarma.

Dotarea cu mobilier urban. Mobilierul urban va consta din echiparea cu 6 banci, 10 coșuri de gunoi si 10 panouri de informare/ direcționare (dimensiuni 0,35x 1,50 m). Toate vor fi din materiale armonizate cu ansamblul, realizate din material ca: lemn, metal și parțial sticlă (policarbonat transparent). Amplasarea de panouri explicative (de informare/ direcționare) se va realiza pe tot parcursul turistic și de-a lungul aleilor pietonale.

Propunerea de activități de marketing și promovare turistică

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

- Promovarea monumentului istoric la nivel national si international, prin includerea sa in circuitul turistic, imediat dupa finalizarea investitiei, cu implicare continua in mentinerea si valorificarea spațiilor de agrement.
- Accesarea mediilor de promovare online, prin dezvoltarea unui website, care sa contina campuri prin care se evidentiaza programul si temele atelierelor de pictura organizate in incinta monumentului, pictorii celebri care vor participa in functie de tipul de pictura (pe lemn, pe sticla, in ulei), dezvoltarea unui logo;
- Implicarea unor operatori economici care sa dezvolte activitati specifice de productie si comercializare a elementelor specifice zonei, prin elaborarea de articole unice;
- Identificarea unor surse proprii de finantare, prin implementarea unui sistem de monitorizare a accesului in sit-ul monumentului numai pentru operatorii economici care dezvolta activitati de comercializare a obiectelor reprezentative pentru zona;
- Acțiuni: crearea site prezentare, mentenanta si dezvoltare continua site, pliante, flyere, creare aplicatie QR code, broșuri de prezentare, magneti personalizati, carti postale personalizate, reclama radio (creare), difuzare reclama radio, banner, panouri informativ proiect, panouri publicitare stradale, organizarea de evenimente.
- În baza unor protocoale de colaborare cu Liceul de Arte „Ionel Perlea” din Slobozia, cu filiala Uniunii Artiștilor Plastici din Județul Ialomița se vor realiza evenimente săptămânale și tururi ghidate pentru atragerea de turiști. Realizarea unei Școli de Vară permanent susținută de artiști și elevi cu rolul de a se familiariza cu tehnici de restaurare.



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. 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. Apa in santier (apele tehnologice) va fi asigurata prin intermediul racordului existent in amplasament sau se va începe prin forarea puțului de mare adâncime. Distribuția se face către punctele de consum.

Apele pluviale vor fii evacuate în ampalsament, disipat în spațiul verde. Apele menajere se vor evacua în canal, fără a se deversa într-o fosă vidanjabilă.

Caile 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.

Obligatia organizării, contractării și asigurarii 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.

In sensul celor mentionate fiecare antreprenor este direct raspunzator pentru echipamentele si personalul propriu si va înainta beneficiarului Lista echipamentelor tehnice utilizate pe șantier si Lista meseriilor si personalului autorizat din santier.

2.Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate

3. Consumuri de utilități

a) necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare;
- energie electrica: în prezent, obiectivul nu este bransat la rețeaua electrica din zonă. Se va realiza un bransament cu o putere instalata de 80-100 kW. Pentru lucrările de modernizare avute in vedere este necesara alimentarea de la stâlpii de electricitate ce vor fi instalați in vederea realizării iluminatului arhitectural. Stâlpii de iluminat vor folosi tehnologie LED, cu economie de energie.

b) estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități.



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: + 40 21 321 71 75 | + 40 743 019 302 | + 40 723 340 610

office@rmba.com
nemteanu@yahoo.com

- energie electrica: Pentru lucrările de modernizare avute in vedere este necesara alimentarea corpurilor de iluminat în vederea realizării unui sistem al iluminatului arhitectural. Stâlpii de iluminat vor folosi tehnologie LED, cu economie de energie,
 - se va monta o nouă instalație de paratrâznet;
 - alimentarea cu apa: grupurile sanitare vor deservi vizitatorii, acestea fiind branșate la rețeaua de apă existent a comunei;
 - canalizare: grupurile sanitare publice. Canalizarea este legată la un bazin vidanjabil.
- In cazul consumurilor apa si canalizare nu se estimeaza depasiri ale consumurilor initiale.

IV.DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE:

Graficul general de execuție este anexat prezentei documentații. Se estimează o perioada totala de cel mult 3 luni pentru proiectare si 33 luni pentru execuția lucrărilor si promovarea obiectivului, deci un total de **36 luni (3 ani)** calendaristice.

AN/luna												
I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2 luni proiect			executie								
II	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	executie											
III	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	executie											

V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

1. valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general; total general 18.210,730 mii lei + 3.623,573 mii lei TVA = 21.834,303 lei, din care din care lucrări de C+M= 18.164,161mii lei, respectiv C+M = 4.100,262 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 1	inv	7278,10	1642,91
	C+M	6054,72	1366,75
Anul 2	inv	7278,10	1642,91
	C+M	6054,72	1366,75
Anul 3	inv	7278,10	1642,91
	C+M	6054,72	1366,75

Sursele de finanțare a investiției sunt constituite din Bugetul Județului Ialomița si fonduri atrase prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritara 5 „Îmbunătățirea mediului urban si conservarea, proiecția si valorificarea durabila a patrimoniului cultural”, Prioritatea de investiții 5.1, „Conservarea, protejarea, prognozarea si dezvoltarea patrimoniului natural si cultural”, precum si/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.

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 „Conacul Bolomey” în valoare de inventar de lei la nivelul anului 1990, conf. sit. juridică, legea nr. 213/1998.

Valorii de inventar existente lei i se va adauga valoarea lucrarilor propuse, respectiv lei (capitolele 3,4,5 din Devizul General), noua valoare de inventar devenind astfel lei.

Conform H.G. 1353 din 30.09.1999 privind însușirea inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al județului Ialomița, Conacul Bolomey avea valoarea de inventar 6083000,00 lei, iar magazia anexă a Conacului Bolomey are valoarea de inventar 301000,00 lei. Ca urmare a denominării monedei naționale la data de 1 iulie 2005, valorile de inventar actuale ale obiectivului sunt următoarele:

- Conacul Bolomey 608,30 lei
- Magazia anexă 30,10 lei

VII. SURSELE DE FINANȚARE ALE 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, proiecția și valorificarea durabila 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 și decorații. TOTAL = 20 locuri în faza de execuție.

2. număr de locuri de muncă în faza de operare o persoană existentă în prezent la care se vor adăuga două persoane pentru întreținere. În vederea ghidajului la vizitele publicului se va apela periodic la personal calificat din cadrul Muzeului Județean Ialomița și la Centrul Cultural „Ionel Perlea” din Municipiul Slobozia.

IX. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

1. Valoarea totală

Valoarea totală cu detalieră pe structura devizului general; total general 18.210,73 mii lei + 3.623,573 mii lei TVA = 21.834,303 lei, din care din care lucrări de C+M = 18.164,161 mii lei, respectiv C+M = 4.100,262 mii euro calculat la cursul BNR de 4.43 lei/euro. Detalierea pe structura devizului general este anexată prezentului studiu.



2. Eșalonarea investiției. Durata de realizare

mii lei (inclusiv TVA) mii euro (inclusiv TVA)

		mii lei (inclusiv TVA)	mii euro (inclusiv TVA)
Anul 1	inv	7278,10	1642,91
	C+M	6054,72	1366,75
Anul 2	inv	7278,10	1642,91
	C+M	6054,72	1366,75
Anul 3	inv	7278,10	1642,91
	C+M	6054,72	1366,75

Durata totală de realizare a investiției este de 36 luni (3 ani).

3. Capacități (în unități fizice și valorice);

Lucrarile propuse constau in:

- Mobilierul urban va consta din: cca. 6 bănci, 10 de coșuri de gunoi, 10 panouri de informare, direcționare. Toate vor fi din materiale armonizate cu situl și zona rurală adică: lemn, metal, ceramică, piatră.
- mp de spațiu verde=30 931,96mp

X. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU: SUPRAFEȚE ANSAMBLU CONAC BOLOMEY

REGIM DE ÎNĂLȚIME = Sp + P + 1E + Mp

SUPRAFAȚA TEREN NUMERE CADASTRALE 20340, 20341, 20343 =

4008mp + 30536 mp + 3000 mp = 37544 mp

CONAC

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ LA SOL EXISTENTĂ (CONF. CADASTRU) = 373,00 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ LA SOL PROPUȘĂ (CONF. MĂSURĂTORI) = 373,00 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ SUBSOL = 115,73 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ PARTER = 373,00 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ ETAJ = 352,14 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ MANSARDĂ = 323,76 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ = 1164, 63 MP

SUPRAFAȚĂ UTILĂ SUBSOL = 43,29 MP

SUPRAFAȚĂ UTILĂ PARTER = 232,68 MP

SUPRAFAȚĂ UTILĂ ETAJ = 236, 77 MP

SUPRAFAȚĂ UTILĂ MANSARDĂ = 165, 87 MP

SUPRAFAȚĂ UTILĂ DESFĂȘURATĂ = 678,61 MP

ANEXĂ

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ LA SOL EXISTENTĂ (CONF. CADASTRU) = 227,00 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ LA SOL PROPUȘĂ (CONF. MĂSURĂTORI) = 244,80 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ SUBSOL = 234,15 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ PARTER = 244,80 MP

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ = 478,95 MP

SUPRAFAȚĂ UTILĂ SUBSOL = 171,03 MP

SUPRAFAȚĂ UTILĂ PARTER = 173,54 MP

SUPRAFAȚĂ UTILĂ DESFĂȘURATĂ = 344,57 MP



specialist restaurare, cercetare, verificare monumente istorice
str. Ing. Slăniceanu Nicolae nr. 17, sector 2, București
tel: +40 21 321 71 75 | +40 743 019 302 | +40 723 340 610

office@mba.com
nemteanu@yahoo.com

CONAC C.U.T. = 0,21; P.O.T.=9,53%

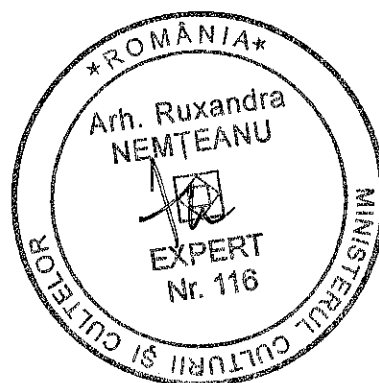
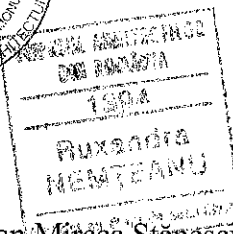
ANEXĂ C.U.T. = 0,14, P.O.T. = 8,16%

Anexam prezentei documentatii:

1. Certificatul de Urbanism nr.43/18.11.2015;
avize de principiu privind asigurarea utilităților:
1. Actul administrativ al Agenției pentru protecția Mediului Ialomița;
2. Consiliul Județean Ialomița-Compartimentul Drumuri;
3. Direcția de Sănătate Publică Ialomița;
4. Ministerul Culturii;
5. S.C. Enel Distribuție Dobrogea S.A.
6. Telekom Communications România S.A.

Șef proiect complex,

Dr. arh. Ruxandra Nemțeanu



ANEXE:

1. Devizul general și devizele pe obiecte
2. Graficul general de realizare a investiției
3. Expertiza tehnică întocmită de expert ing. Adrian Mircea Stănescu/
Proiect structuri DALI: ing. Brotea Teodor, ing. Daniel Purdea, specialist MC
4. Relevu/relevu patologice-drd. arh. Irina-Teodora Nemțeanu, arh. Costea Adina Cristina
5. Proiect arhitectură dr. arh. Ruxandra Nemțeanu, expert MC
6. Raport de expertiză biologică drd. chim. Mariana Prună
7. Raport starea de conservare componente artistice, pictor restaurator, Mircea Baci
8. Raport starea de conservare decor Laurențiu Burlacu
9. Studiul istoric întocmit de dr. arh. Ruxandra Nemțeanu
10. Studiul geotehnic ing. geolog Emil Botez
11. Proiect instalații electrice/ventilație/sanitare/termice/curenți slabi
ing. Răzvan Ganea, ing. Liviu Ghiță, ing. Bogdan Pantea
12. Documentar fotografic comentat

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

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

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		Mil. lei	Mil. Euro	Mil. lei	Mil. lei	Mil. Euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	-	-	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	290,630	257,498	1,544,990	348,756	
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	112,867	100,000	600,000	135,440	
Total		1,787,492	403,497,05	357,498	2,144,990	484,196
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Racorduri la utilitati exterioare incintei	67,091	59,442	356,654	80,509	
Total		297,212	67,090,66	59,442	356,654	80,509
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	-	-	-	-	-
3.2	Taxe pentru obținere avize, acorduri și autorizații	0,620	2,747	0,620		
3.3	Proiectare și inginerie	28,646	25,380	152,280	34,375	
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție publică	1,129	1,000	6,000	1,354	
3.5	Consultanță	36,546	32,380	194,280	43,856	
3.6	Asistență tehnică	57,291	50,760	304,560	68,749	
Total		550,947	124,231,84	109,520	659,867	148,954
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	2,919,854	2,586,991	15,521,944	3,503,825	
4.2	Montaj utilaje tehnologice	17,331	15,355	92,129	20,797	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	113,292	100,376	602,259	135,950	
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-	-	-	-
4.5	Dotări	64,994	57,585	345,508	77,993	
4.6	Active necorporale - licențe și software	-	-	-	-	-
Total		13,801,534	3,115,470	2,760,307	16,581,840	3,738,564
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	9,113	8,074	48,443	10,935	
5.1.1	Lucrări de construcții	9,113	8,074	48,443	10,935	
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-	-	-
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	20,343	90,118	20,343		
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	371,029	328,732	1,972,390	445,235	
Total		1,774,146	400,484	336,806	2,110,951	476,513
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru darea în exploatare						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-	-	-
Total						
TOTAL GENERAL		18,210,730	4,110,774	3,624,574	21,834,303	4,929,737
Din care C+M		15,186,801	3,416,885	3,027,360	18,164,161	4,100,262

Șef proiect complex,

Dr. arh. Ruxandra Nemteanu



