

**REALIZARE POARTA ACCES MUZEU - MUZEUL NAȚIONAL AL AGRICULTURII
SLOBOZIA, JUD. IALOMIȚA
DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII - D.A.L.I.**

MNA-22
A2

FOAIE DE CAPAT

A2_3.2

Denumirea Obiectivului de Investiție

Realizare poarta de acces muzeu - Muzeul Național al Agriculturii

Amplasamentul

Bd. Matei Basarab, nr. 10, Slobozia, jud. Ialomița

Beneficiarul Investiției

Muzeul Național al Agriculturii - Slobozia, Jud. Ialomița

Elaboratorul Proiectului

Proiectant General

Graphic Studio S.R.L.

Str. Dumitru Zossima, nr.19, Sector 1, Bucuresti, office@graphicstudio.ro

Sef proiect

Arh. Nemes Karoly

O.A.R.-3821

Proiectant Structuri de rezistență

DCTS Structuri S.R.L.

Bucuresti, Sector 3, Bdul Nicolae Grigorescu, Nr. 18, Bloc B3BIS, Sc. 2, Etaj 1, Ap. 53

Nr. Proiect

A22-4/284

Faza de Proiectare

Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii (D.A.L.I.)

Data de Proiectare

Iulie 2022

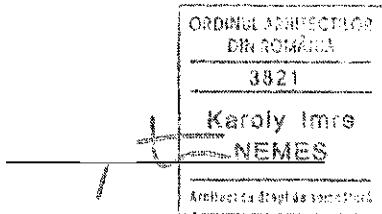
DOCUMENT: Memoriu general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 2 / 28
--	----------------------------------	--------------------------------------

FOAIE DE SEMNATURI

A2_3.3

ARHITECTURĂ

Arh. Nemes Karoly

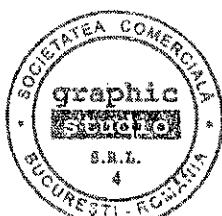


Arh. Andreea Petre

STRUCTURI

Şef Proiect Specialitate

Ing. Ana Maria Popa



DOCUMENT: Memorandum general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022
© 2022 graphic studio		3 / 28

CUPRINS

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

- 1.1. Denumirea obiectivului de investitii
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)
- 1.4. Beneficiarul investitiei
- 1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

2. Situata existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii

- 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare
- 2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficienelor
- 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

3. Descrierea constructiei existente

- 3.1. Particularitati ale amplasamentului:
 - a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);
 - b) relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;
 - c) datele seismice si climatice;
 - d) studii de teren:
 - (i) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare;
 - (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;
 - e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;
 - f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;
 - g) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.
- 3.2. Regimul juridic:
 - a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemptiune;
 - b) destinatia constructiei existente;
 - c) includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;
 - d) informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.
- 3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:
 - a) categoria si clasa de importanta;
 - b) cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;
 - c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;
 - d) suprafata construita;
 - e) suprafata construita desfasurata;
 - f) valoarea de inventar a constructiei;
 - g) alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.
- 3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate.
- 3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.
- 3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.

DOCUMENT: Memoriu general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 4 / 28
---	---------------------------	-------------------------------

4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare²⁾:

- 2) Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcatuirilor constructive ce utilizeaza substante nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilitatii conformarii spatiale a cladirii existente cu normele specifice functiunii si a masurii in care aceasta raspunde cerintelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.
- a) clasa de risc seismic;
 - b) prezentarea a minimum doua solutii de interventie;
 - c) solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;
 - d) recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.

5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:

- a) descrierea principalelor lucrari de interventie:
 - consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
 - protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;
 - interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;
 - demolarea parciala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;
 - introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
 - introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente;
- b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respective hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;
- c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;
- d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifici in cazul existentei unor zone protejate;
- e) caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.

5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detallat pe etape principale

5.4. Costurile estimative ale investitiei:

- costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;
- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

- a) impactul social si cultural;
- b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

- a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;
- b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv programe pe termen mediu si lung;
- c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;
- d) analiza economica; analiza cost-eficacitate;

e) analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

6.1. Comparatia scenariilor/optionilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optionii optim(e), recomandat(e)

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta;

(elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativer, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare)

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

6.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.

6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/budgetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente

7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnicoeconomica

7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;

b) studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz;

c) raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;

d) studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;

e) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

B. PIESE DESENATE

Borderou piese desenate

Nr.Crt.	Nr.Plansa	Titlu Plansa
1	A201	Plan de incadrare
2	A202	Plan situatie
3	A203	Plan parter
4	A204	Plan invelitoare
5	A301	Sectiune A-A
6	A401	Vedere frontală, vedere laterală

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII (D.A.L.I.)

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Realizare poarta de acces muzeu - Muzeul National al Agriculturii

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Muzeul National al Agriculturii, jud. Ialomita, Mun. Slobozia, incinta Parc Vest

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Muzeul National al Agriculturii, Jud. Ialomita, Mun. Slobozia, incinta Parc Vest

1.4. Beneficiarul investiției

Muzeul National al Agriculturii, Jud. Ialomita, Mun. Slobozia, incinta Parc Vest

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

Graphic Studio S.R.L.

Bucuresti, Sector 1, Str. Dumitru Zosima, nr.19, office@graphicstudio.ro

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Muzeul National al Agriculturii prezinta vizitorilor istoria agriculturii si informatii despre antropologia agrara si industriala din Romania. Pentru a ilustra eforturile constante de conservare a traditiilor locale dar si a arhitecturii vernaculare din diversele zone geografice ale tarii, Muzeul a demarat inca din anul 2017 un amplu proiect de amplasare a unor case traditionale taranesti in ansamblul Fermei Perieti. In acest scop, s-au achizitionat si stramutat o parte din materialele si elementele necesare demararii in regie proprie a acestei investitii.

Cu ocazia acestor lucrari de investitie s-a constatat si necesitatea reorganizarii zonei de acces din jurul zonei de exponate exterioare a muzeului, acest fapt impunand includerea aleii de acces secundar in traseul vizitorilor iar pentru delimitarea zonei se impune inchiderea incintei la limita de est a aleii, dinspre strada Mihail Sadoveanu, prin mutarea portii de acces existente sau prin realizarea unei noi porti de acces.

Conform Hotararii Consiliului Local nr.186/26.05.2022, Muzeul National al Agriculturii a obtinut preluarea in folosinta gratuita de unei suprafete de teren de 114 mp, situat in municipiu Slobozia, zona Parc Vest, județul Ialomița, identificat cu nr. cadastral 40601. Muzeul National al Agriculturii a intreprins demersurile necesare in vederea punerii in valoare a obiectivelor muzeale. Astfel, pe terenul mai sus mentionat se propune, prin prezenta documentatie, realizarea unei porti de acces decorata cu elemente traditionale românești, care are scopul de a intregii ansamblul de case traditionale românesti, realizat de muzeu si de a delimita accesul in cadrul acestuia si pentru care s-a solicitat si obtinut din partea Consiliului Judetean Ialomița o suplimentare a bugetului instituției cu suma de 55.000 lei, pentru realizarea obiectivului de investitii "Realizare poartă acces muzeu".

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

In prezent, accesul secundar in curtea muzeului se face printr-o poarta metalica din lemn dinspre strada Mihail Sadoveanu. In urma amplasarii casei traditionale din Maramures in anul 2021, in lungul aleii de acces, spatiul de expunere exterioara al muzeului s-a extins in afara portii existente, in afara incintei imprejmuite. Astfel se impune includerea incintei casei traditionale din Maramures in cadrul curtii muzeului

DOCUMENT: Memorandum general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 7 / 28
--	---------------------------	-------------------------------

prin mutarea portii de acces existente sau prin realizarea unei noi porti de acces la limita de est a aleii, dinspre strada Mihail Sadoveanu. Suprafata aleii, ce se include in incinta curtii muzeului a fost atribuit acestuia prin Hotararii Consiliului Local nr.186/26.05.2022.

Terenul este strabatut de retele de utilitati subterane conform avizelor furnizorilor de utilitati.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

- Patrimoniul muzeal consolideaza rolul definitoriu pe care Muzeul National al Agriculturii il are pe harta obiectivelor turistice locale. Situarea lui în vecinătatea b-dului Matei Basarab asigura un număr crescut de vizitatori, transformandu-l într-un obiectiv cultural de neratat pentru elevi și nu numai.
- Prin prezervarea patrimoniului material și imaterial, precum și valorificarea lui în scopul cunoașterii și al respectului față de modelele culturale specifice sunt obiectivele ce vor putea fi realizate prin finanțarea prezentei investiții.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

- Amplasament : Jud. Ialomița, Municipiul Slobozia, incinta Parc Vest;

- Imobilul în suprafața totală de 114 mp (din masuratori) și 306 mp (din acte) se află în intravilan, conform P.U.G. și R.L.U. aferent, aprobat prin Hotărarea Consiliului Local Slobozia nr. 25/29.03.1996, actualizat conform Hotararii Consiliului Local Slobozia nr. 132/2008, prelungit conform Hotărârii Consiliului Local Slobozia, nr. 186/27.09.2018 și află în proprietatea Muzeului National al Agriculturii, conf. Hotararii Consiliului local nr.186/26.05.2022, intabulat în CF cu nr. 40601. conf. Extras CF de informare nr. 52357/03.06.2022.

- Folosinta actuala a terenului este – teren intravilan, curți și construcții, aferent parcuri și alei acces zona Muzeului National al Agriculturii. Destinația acestuia conform P.U.G. și R.L.U. aferent, aprobat prin Hotărarea Consiliului Local Slobozia nr. 25/ 29.03.1996, actualizate conform Hotărârii Consiliului Local Slobozia nr. 132/2008, prelungit conform Hotărârii Consiliului Local Slobozia, nr. 186/27.09.2018 este de zona echipamentelor publice dispersive - CB; Amplasamentul se află în zona A de impozitare, conform Hotărârii Consiliului Local nr. 86/29.11.2016.

- Suprafata teren: 306 mp (din acte), 114 mp din masuratori;

- Configurație teren: dreptunghiular-poligonala.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

- Vecinatati:

Nord – proprietate Muzeul National al Agriculturii (nr. cadastral 38209) ;

Sud - domeniu public al Municipiului Slobozia (parcare);

Est – str. Mihail Sadoveanu

Vest – proprietate Muzeul National al Agriculturii (nr. cadastral 33788);

- Accesul: din str. Mihail Sadoveanu.



Fig.1 Imagine din strada Mihail Sadoveanu

DOCUMENT: Memorandum general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 8 / 28
--	---------------------------	-------------------------------

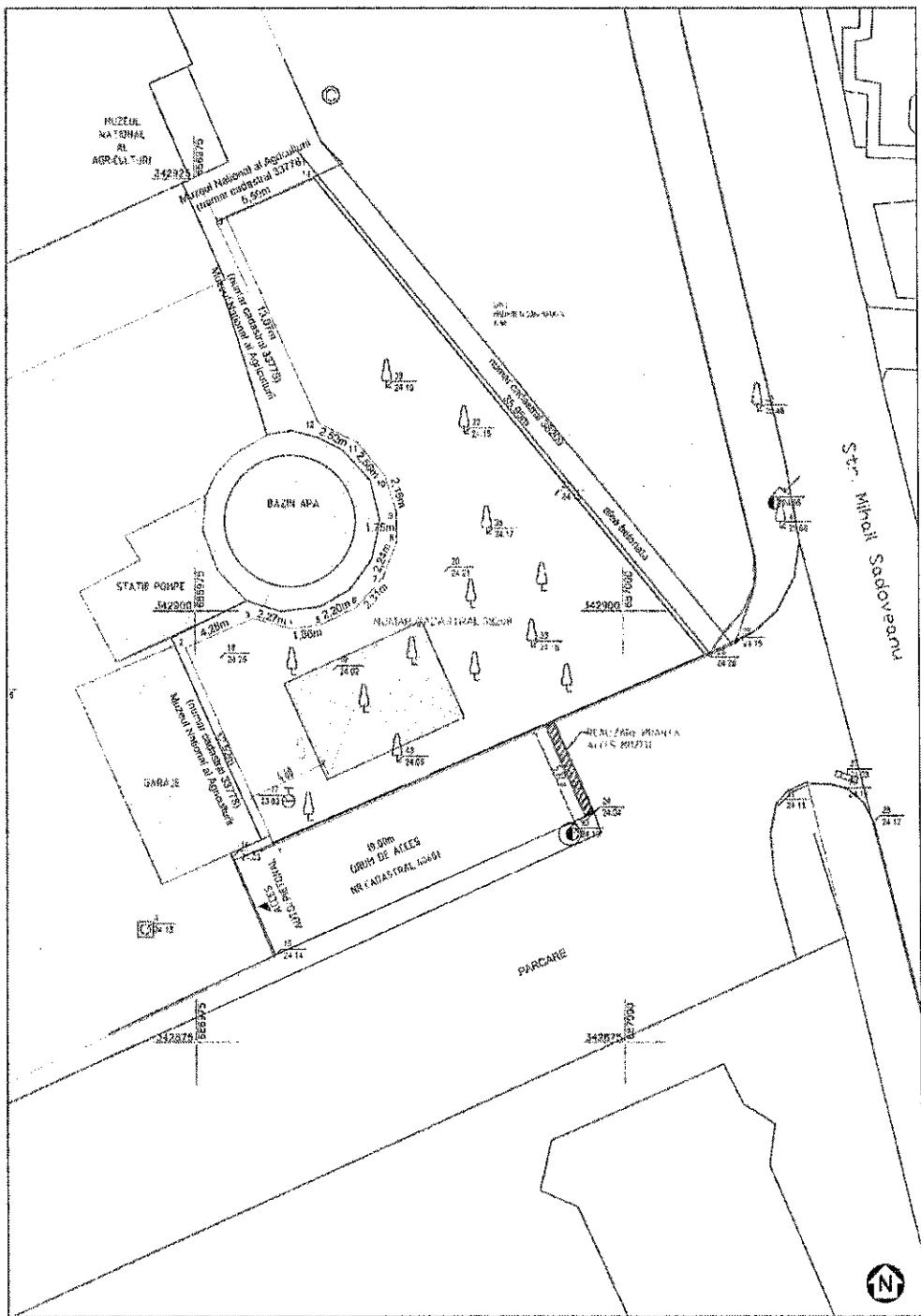


Fig. 2 Plan de situatie – Amplasare Poarta de acces muzeu

c) datele seismice și climatice;

- Clima în județul Ialomița este temperat-continentală, caracterizându-se prin veri foarte calde și ierni foarte reci, printr-o amplitudine termică anuală, diurnă relativ mare și prin precipitații în cantități reduse. Durata medie anuală de stralucire a soarelui este cuprinsă între 2.100 și 2300 ore, numărul anual de zile cu cer senin este de 110, cu cer noros de 123, iar cu cer acoperit 130 de zile.
- Clima județului Ialomița este temperat-continentală caracterizându-se prin veri foarte calde și ierni foarte reci, printr-o amplitudine termică anuală, diurnă relativ mare și prin precipitații în cantități reduse. Astfel, iarna advechiile de aer foarte rece, de origine polara, și masele de aer rece, estice, determină uneori scaderea temperaturii la valori sub -25°C , iar în situațiile în care deasupra Baraganului se întâlnesc mase de aer mai cald și urmă de origine sudică sau sud-vestică, produc ninsori abundente, insotite deseori de viscole.

DOCUMENT: Memorandum general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022
© 2022 graphic studio		9 / 28

- Vara, temperatura aerului inregistreaza printre cele mai mari valori absolute de pe teritoriul tarii noastre, intanindu-se frecvent temperaturi de peste 40° C.
- Structura constructiei ce va fi amplasata in incinta Muzeului National al Agriculturii, se va situa intr-o zona seismica cu valoarea de varf a acceleratiei terenului $ag = 0,25g$ (IMR = 225 ani) si o perioada de colt $T_c=1,00$ sec.
- Actiunea zapezii conform cu CR 1-1-3-2012, "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor" are valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol $s_0,k=2,50$ kPa.
- Actiunea vantului conform CR-1-1-4-2012 este caracterizata de o presiunea de referinta mediatata pe 10 minute la 10 m cu perioada de revenire 50 de ani, $p=0,60$ kPa.
- Adancimea de inghet a perimetruului studiat este de 0,70-0,80 m conform STAS 6054-77.

d) studii de teren:

- (i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;
- studiul geotehnic elaborat de Geotest SRL (2021), 2 foraje geotehnice cu adancimi de 6.00 m fiecare (vezi studiu geotehnic).

Descrierea litologica a forajului geotehnic 1 este urmatoarea:

- 0.00 – 2.30 m: Umplutura neomogena, alcătuita din pamant, moloz, caramizi, placi de beton, pietris si elemente de fier;
- 2.30 – 2.70 m: Nisip argilos, cafeniu, plastic consistent;
- 2.70 – 3.80 m: Praj nisipos, argilos, cafeniu plastic consistent spre baza, de la 3.20 m plastic moale;
- 3.80 – 6.00 m: Nisip fin mijlociu, cafeniu, galbui, saturat, cu lentile argiloase.

Descrierea litologica a forajului geotehnic 2 este urmatoarea:

- 0.00 – 2.10 m: Umplutura neomogena, alcătuita din pamant, moloz, caramizi, placi de beton, pietris si elemente de fier;
- 2.10 – 2.90 m: Praj nisipos, argilos, cafeniu, plastic consistent;
- 2.90 – 3.10 m: Praj argilos, cafeniu, plastic consistent;
- 3.10 – 3.60 m: Praj nisipos, argilos, cafeniu, plastic moale;
- 3.60 – 6.00 m: Nisip fin mijlociu, cafeniu, galbui, saturat, cu lentile argiloase;

La data executarii lucrarilor de teren, apa subterana a fost interceptata la adancimi de 3,30-3,60 m fata de nivelul terenului. Precipitatii abundente si topirea zapezilor, la nivelul raului Ialomita poate creste, fapt ce poate duce la ridicarea nivelului actual al apei subterane cu circa 1,00 m.

In faza "detalii de executie" sa va realizea un nou studiu geotehnic.

- studiu topografic – elaborat de ing. topo Stefan Iulian/Topo Stefan 2010 SRL, in iulie 2021, avizat OCPI Ialomita cu nr. 670/28.07.2021.
- (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Nu este cazul.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Conform avizelor emise de distributorii locali (apa, canal, energie electrica, gaz), pe amplasamentul studiat exista retele de utilitati.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

(i) Riscurile naturale :

- riscuri climatice: furtuni, tornade, seceta, inundatii, inghet, avalanse, cutremure;
- riscuri geomorfologice; alunecari de teren, tasari de teren, prabusiri de teren;

(ii) Riscuri tehnologice si industriale (hazarde antropice); incendii de mari proportii, esecul utilitatilor publice; prabusirea a unor constructii, instalatii, amenajari;

Scopul evaluarii riscurilor il constituie obtinerea unor standard masurabile prin care riscul poate fi comparat cu altele estimate similar. Evaluarea vulnerabilitatii reprezinta rezultatul analizei riscului si

DOCUMENT: Memorandum D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 10 / 28
--	---------------------------	--------------------------------

reprezinta totalitatea riscurilor implicate de un eveniment extrem si poate fi considerata ca si insumarea tuturor riscurilor implicate; aceasta poate fi interna sau externa.

Riscurile de incendiu sunt manifestari periculoase pentru mediu si activitatile umane si determina distrugeri ale constructiei. Incendiile pot fi declansate de cause naturale cum ar fi fulgerele, fenomene de autoprindere a vegetatiei si de activitatile omului, neglijenta folosirii focului, accidente tehnologice, incendieri intentionate.

In perioadele secetoase, incendiile sunt favorizate adeseori de vanturi puternice asociate cu temperatura ridicata care contribuie la extinderea rapida a focului.

Fenomen natural distructiv de origine tehnologica: cutremurul. Factorul de vulnerabilitate al fenomenului este de construirea in zone cu risc seismic ridicat, a cladirilor cu structura de rezistenta antisismica nedevata; densitatea mare de locuinte si populatii pe suprafete reduse; informarea redusa a populatiei despre cutremure; Efectele fenomenului: distrugeri materiale; avarierea unor cladiri, incendii, accidente hidrotehnice, alunecari de teren, pierderi de vieti omenesti, contaminarea apei potabile, si probleme de asigurare a conditiilor sanitare de supravietuire.

Masuri de reducere a riscului: proiectarea lucrarilor de investitii conform normelor de zonare seismice, informarea, pregatirea si antrenarea populatiei privind normele de comportament in caz de cutremur.

Estimarea probabilitatii corelata cu magnitudinea riscului: (0) inexistent (1) improbabil si/sau impact mic, (2) putin probabil si/sau impact mediu, (4) probabil si/sau impact mare. Estimarea vulnerabilitatii: (1) invulnerabil, (2) putin vulnerabil, (4) vulnerabil:

Riscuri naturale

Identificare conform IGSU	Estimarea probabilitatii	Evaluarea
Furtuni	4	1
Tornade	1	2
Seceta	4	1
inundatii	1	1
Inghet	4	1
Avalanse	0	
Cutremure si eruptii vulcanice	4	2
Alunecari de teren	0	
Tasari teren	1	1
Prabusiri de teren	0	
Riscuri cosmice	1	4
Epidemii	2	2
Zoonoze	1	2
Epizotii	0	

Riscuri antropice

Accidente datorate munitiei neexplodate	2	2
Accidente nucleare, chimice si biologice	1	2
Accidente majore pe cale de comunicatii	1	
Incendii de răni proportionii	1	2
Esuarea sau scufundarea unor nave	0	
Esecul utilitatilor publice	1	2
Avarii la constructii hidrotehnice	0	
Accidente in subteran	0	
Prabusiri ale unor constructii, instalatii sau amenajari	0	
Risc de securitate fizica	1	1
Risc politic	1	2
Risc financiar si economic	1	2

In concluzie, se poate afirma ca riscul reprezinta o stare probabila a unui sistem definit de potentialitatea de manifestare, cu o magnitudine ce depaseste un prag general acceptat, cu interval de recurenta estimat in timp si spatiu care nu pot fi exact determinate.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

În patrimoniul muzeal, în zona amplasamentului figurează urmatoarele monumente de arhitectură:

- *Biserica de lemn „Poiana”* - monument istoric și de arhitectură sec. XVIII (aflat la poziția 23B011 pe Lista Patrimoniului Cultural Național și IL-II-m-A-14075 pe Lista Monumentelor Istorice din Județul Ialomița); a fost strămutată în parcul muzeului în toamna anului 2000; asigură serviciile rânduite de cultul creștin-ortodox, pentru Parohia „Buna Vestire”; reprezintă un important reper religios, cultural și turistic;
- *Unități în aer liber*: colac de puț (1853) – monument istoric (aflat în Lista monumentelor istorice cu codul: LMI/2004, IL-III-m-B-14155), colac de fântână (1937), însemne funerare (1889, 1887), hambar (1869);
- *Casa de gospodar*, (început de secol XX), din zona Baraganului, satul Gheorghe Doja, jud. Ialomița;
- *Casă tradițională românească-maramureșeană* (1910) satul Sărbi, com. Budești, jud. Maramureș.

3.2. Regimul juridic

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servitui, drept de preemپiune;
Imobilul se află în intravilan conform P.U.G. și R.L.U. aferent, aprobat prin Hotararea Consiliului Local Slobozia nr. 25/29.03.1996, actualizate conform Hotărarii Consiliului Local Slobozia nr. 132/2008, prelungit conform Hotărârii Consiliului Local Slobozia, nr. 186/27.09.2018 și este în proprietate a Muzeului Național al Agriculturii, conf. Hotărarii Consiliului local nr. 186/26.05.2022, intabulat în CF cu nr. 40601, conf. Extras CF de informare nr. 52357/03.06.22022.

b) destinația construcției existente;

Obiectul studiat are destinația de poartă de acces.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;
Nu este cazul.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Conform certificatului de Urbanism nr. 24586/20.07.2022, eliberat de Primaria Municipiului în vederea „Realizare poarta acces muzeu” sunt prevazute următoarele:

- Utilizări admise cu condiționări - extinderile și schimbările de profil sunt admise cu condiția să nu incomodeze prin poluare și trafic funcțiunile învecinate;
- Utilizări interzise - Se interzic orice alte activități care nu corespund caracterului zonei și prin acesta prezintă riscul îndepărțării investitorilor interesati;
- Aspectul exterior al clădirilor - se va ține seama de caracterul zonei, de specificul echipamentului și de rolul său social;
- Înălțimea maximă admisibilă a clădirilor - conform caracteristicilor funcționale ale echipamentului public respectiv, dar se recomandă să nu depășească P+2E (10 m. la cornișă);
- Împrejmuri - se recomandă ca gardul spre stradă să aibă partea inferioară opacă pînă la înălțimea de 0,40 m. (pentru protejarea trotuarelor circulației publice de până adus de precipitații) și o parte transparentă pînă la înălțimea totală maximă de 2,20 m.
- Circulații și accese - la toate construcțiile publice, comerciale, de loisir se va asigura posibilitatea de acces a persoanelor cu handicap și toate clădirile trebuie să aibă în mod obligatoriu asigurat un acces carosabil de minim 4,0 m dintr-o cale de circulație publică, să permită intrarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici ai investiției propuse

a) categoria și clasa de importanță

- clasa de importanță și expunere, conf. P100-1/2013 (P100-1/2006) - Cod de proiectare seismică: "clasa a III-a de importanță", respectiv în "construcții de tip curent" (locuinta).

- categoria de importanță, conf. Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente

DOCUMENT: Memorandum general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 12 / 28
--	---------------------------	--------------------------------

privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcției: D-redusa.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
Nu este cazul.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
Nu este cazul.

d) suprafața construită;
- Ac = 5,85 mp

e) suprafața construită desfășurată;
- Ad = 5,85 mp

f) valoarea de inventar a construcției;
- valoare de inventar / valoare în contabilitate = 30.000,00 Lei (tva inclus).

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.
- grad de rezistență la foc, conf. P 118/1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor: IV;
- risc de incendiu, conf. P 118/1999 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor: mic.

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate.

Nu este cazul.

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Elementele constructive ale portii existente au urmatoarele componente:

- structura autoportanta – profile de otel, vopsite;
- fundatie: beton armat;
- tâmplăria – aripi de porti din profile si tabla de otel, vopsite.

3.6. Actul doveditor al fortele majore, dupa caz.

Nu e cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare²⁾:

a) clasa de risc seismic;

Datorita calitatii de poarta de acces, a dimensiunii reduse si si datorita capacitatii reduse de a provoca daune, nu este necesara determinarea gradului de asigurare la seism al structurii din lemn sau luarea de masuri de consolidare.

b) prezentarea a minimum doua solutii de interventie;
Nu este cazul.

c) solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate incadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;
Nu este cazul.

d) recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.

Investitorul (beneficiarul), executantul lucrarilor de constructie si proiectantul, au obligatia ca la realizarea lucrarilor mai sus mentionate sa respecte prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii precum si a modificarilor si completarilor ulterioare, in special Legea 177/2015 si Legea 163/2016.

La executia lucrarilor se vor lua toate masurile necesare privind protectia la actiunea focului, prevenirea si stingerea incendiilor, tehnica securitatii si Igiena muncii, precum si protectia mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare.

Urmarirea in timp a cladirii in perioada constructiei si in cea de exploatare

Principiile generale ale urmaririi comportarii constructiilor sunt formulate in normativul P130-1999 Normativ privind comportarea in timp a constructiilor si Procedura privind activitatatile de control efectuate pentru aplicarea prevederilor legale privind urmarirea curenta si speciala a comportarii in exploatare a constructiilor - indicativ PCU 004, in care se preciseaza urmatoarele:

- Urmarirea comportarii in timp a constructiilor se realizeaza atat in perioada de executie, cat si in cea de exploatare;
- Incadrarea in categoria de urmarire se face de catre proiectantul constructiei;
- Urmarirea comportarii in timp a constructiilor noi si a cladirilor situate in vecinatate se desfasoara pe baza unui program unic cadru de urmarire;

Organizarea urmaririi in timp cade in sarcina beneficiarului constructiei.

Lucrările de urmarire vor fi realizate de unitati specializate, independente de constructor.

Pe baza programului de monitorizare, executantii lucrarilor de urmarire vor intocmi proiecte de detaliu (proiecte tehnologice) pentru realizarea fiecarei categorii de lucrari. Aceste proiecte de detaliu vor fi supuse aprobarii proiectantului de rezistenta. Pentru lucrările din acest proiect nu sunt necesare masuri speciale de urmarire, lucrările se incadreaza in lucrari de urmarire curenta.

In conformitate cu art.6 din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor" (anexa 3) aprobat prin H.G.R.nr.766 din 21.11.1997, proiectantul stabileste la cererea si cu acordul beneficiarului, pentru constructia ce face obiectul prezentului proiect, categoria D-redusa de importanta.

Programul de control a calitatii

In conformitate cu art.20, anexa 2 din "Regulamentul privind conducerea si asigurarea calitatii in constructii" aprobat prin aceeasi H.G. nr.766 din 21.11.97, modelul de organizarea calitatii ce trebuie respectat de catre toti participantii la realizarea investitiei este modelul nr.3.

La executie se va asigura nivelul de calitate corespunzator exigentei de performanta esentiala specificata anterior.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

Studiul propune analizare a doua scenarii /optiuni tehnico-economice:

- **Scenariul 1:** presupune reamplasarea portii metalice (industriale) existente pe amplasamentul propus.

Acest scenariu presupune:

- realizarea investitiei cu lucrari de constructii si montaj aferente, inclusiv de proiectare, cu costurile de utilizare aferente.

- **Scenariul 2:** presupune realizarea unei porti noi, traditionale din lemn pe amplasamentul propus.

Acest scenariu presupune:

- realizarea investitiei cu lucrari de constructii si montaj aferente, inclusiv de proiectare, cu costurile de utilizare aferente.

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional, arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

Pentru realizarea portii de acces in incinta curii Muzeului National al Agriculturii sunt necesare urmatoarele etape de executie:

- Lucrari de constructie-asamblare a casei:

Se vor executa lucrari de infrastructura pentru realizarea fundatilor de beton armat; lucrari de dulgherie-tamplarie pentru constructia si asamblarea portii traditionale de lemn, inclusiv lucrari de arta populara (ciopliri) si lucrari de finisare-protectie a materialului lemnos.

Elementele constructive ale portii noi propuse au urmatoarele componente:

- structura autoportanta - barne din lemn;

DOCUMENT: Memorandum general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 14 / 28
--	---------------------------	--------------------------------

- sarpanta de lemn alcătuită din rîgle de lemn de brad, acoperit cu sindriile de lemn;
 - fundație: beton armat;
 - tâmplărie – aripi de porți din lemn;
 - Instalații
Nu este cazul.
 - Lucrari de amenajari exterioare
Se vor realiza lucrari de recparatii si completari la aleea de acces, lucrari de amenajari peisagere la spatiiile verzi adiacente, afectate de lucrările de construcție.
- b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;
Nu este cazul.
- c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
În apropiere de amplasamentul investiției prezente, nu sunt surse de risc suplimentare reprezentate de factori antropici sau naturali.
- d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;
În apropiere de amplasamentul investiției prezente, pe latura Nord a cladirii Muzeului Agriculturii Nationale se află urmatoarele monumente de arhitectură:
 - *Biserica de lemn „Poiana”* - monument istoric și de arhitectură sec. XVIII (aflat la poziția 23B011 pe Lista Patrimoniului Cultural Național și IL-II-m-A-14075 pe Lista Monumentelor Istorice din Județul Ialomița); a fost strămutată în parcul muzeului în toamna anului 2000; asigură serviciile rânduite de cultul creștin-ortodox, pentru Parohia „Buna Vestire”; reprezintă un important reper religios, cultural și turistic;
 - *Unități în aer liber*: colac de puț (1853) – monument istoric (aflat în Lista monumentelor istorice cu codul: LMI/2004, IL-III-m-B-14155), colac de fântână (1937), însemne funerare (1889, 1887), hambar (1869).
- e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Bilant teritorial:

Denumire	Suprafata (m ²)	Observații
Aria construită	5,85	
Suprafata alei pietonale, trotuar	108,49	
Suprafata drum carosabil	19,00	
Suprafata platforma de parcare auto	0,00	
Suprafata spatii verzi	0,00	
Total teren aferent investiției	114,00 (din masuratori)	306,00 (din acte)

Indicatori urbanistici propusi

- Nu este cazul.

Conformare arhitectural-volumetrică:

- suprafața construită Ac / Adc: 5,85 mp;
- înălțime cornisă: 4,20 m;
- înălțime coamă: 5,20 m.

Numărul maxim de utilizatori - persoane:

- accesul este destinat doar personalului angajat al muzeului

- numar maxim de persoane – 0 (zero).

Descrierea functională:

Constructia este alcătuită din structură de lemn, este prevăzută 3 porți; 2 aripi pentru accesul auto, o aripă pentru accesul pietonal.

Structura de rezistență:

Sub aspect structural, poarta este realizată din barne de lemn, iar învelitoarea din sindrila de lemn. Infrastructura a fost concepută pentru a avea rigiditate sporită față de suprastructura. Solidarizarea suprastructurii pe fundatii noi se va realiza prin intermediul unor dulapi de lemn 20x10 cm.

Asigurarea utilitatilor:

Constructia nu necesita bransare la utilitati.

Apele meteorice vor fi colectate cu ajutorul unui sistem de drenaj in canalizarea existenta.

Instalatii:

Instalatiile – Nu este cazul.

Amenajari exterioare - sistematizarea verticala, retele si imprejmuirea:

Organizarea circulației: accesul pietonal și auto se va face din str. Mihail Sadoveanu;

Amenajari exterioare: alei și platformă de parcare, terase, spații verzi și imprejmuire;

Utilitati: cladirea nu necesita racordare la utilitati;

Imprejmuirea: se vor efectua lucrări de completare-racordare a gardului existent cu poarta.

- 5.2. Necessarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare
Constructia nu necesita bransare la utilitati, nu are prevăzuta instalatii cu consumatori de utilitati.
În consecinta, nu sunt necesare estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare.
Apele meteorice vor fi colectate cu ajutorul unui sistem de drenaj si deversate in reteaua de canalizarea existenta in incinta muzeului.

- 5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Durata de realizare a investiției propuse este de 2 luni, din care:

- realizarea proiectului tehnic și obținerea Autorizației de construire: 1 luna;
- realizarea lucrarilor de construire: 1 luna.

Durata de execuție a obiectivului de investiții (perioada, exprimată în luni, cuprinsă între data stabilită de investitor pentru inceperea lucrarilor de execuție și comunicata executantului și data încheierii procesului verbal privind admiterea receptiei la terminarea lucrarilor) este de 2 luni calendaristice.

- 5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

Categorie investiție	Obiectiv investiții	Sume necesare -Lei-
Investiții noi- lucrări de construcții-montaj	Realizare poartă acces muzeu	30.000,00
Alte cheltuieli de investiții	Cheltuieli de proiectare, studiu DALI, obținere avize și acorduri necesare pentru realizarea obiectivului de investiții: "Realizare poartă acces muzeu"	25.000,00
	Total	55.000,00

- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.
Nu este cazul.

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

a) impactul social si cultural;

Prezervarea patrimoniului material și imaterial, precum și valorificarea lui în scopul cunoașterii și al respectului față de modelele culturale specifice sunt obiectivele ce vor putea fi realizate prin finanțarea investiției ce se propune.

Prezentul demers are în vedere și nevoia de păstrare a identității locale, prin istorie și tradiție, prin moștenirea culturală ce se integrează în contextul mai larg al patrimoniului cultural european.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

- In faza de executie a lucrarilor se estimeaza un necesar de forta de munca de 8 persoane, calificate si necalificate din personalul muzeului.
- In faza de operare nu este necesara crearea unor noi posturi.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.
Nu este cazul.

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

Specificarea perioadei de referinta

Proiectul propus are in vedere un orizont de timp de 20 de ani. Durata de realizare a proiectului este de 2 luni din care 1 luna executie efectiva. Perioada de referinta pentru preturi este luna iulie 2022. Toate activitatatile proiectului se vor derula intr-o perioada de maximum 2 luni de la aprobarea proiectului si semnarea contractului de finantare. In vederea evaluarii eficacitatii financiare a proiectului s-a avut in vedere un orizont de timp de 20 ani si o valoare reziduala la sfarsitul acestei perioade.

b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

Nu este cazul pentru acest obiect, poarta de acces muzeu.

Totusi, se mentioneaza ca, ca Muzeul National al Agriculturii, fiind o atractie turistica majora pentru municipiul Slobozia, prezinta o structura veniturilor din anul 2020, an cu restrictii de deplasare datorate pandemiei Covid-19 un bilant pozitiv, repartizat pe doua paliere astfel:

1. Venituri din vanzari bilete acces: 125.000,00 Lei/an, cu numar de 25.000 vizitatori pe an;

2. Venituri din servicii: 56.000,00 Lei/an

- taxe fotografiere: 500 vizitatori x 50 lei/ persoana, 25.000 lei
- taxe ateliere de lucru: 500 participantii x 10 lei/persoana, 25.000 lei
- taxa pentru evenimente: 20 evenimente x 300 lei/eveniment, 6.000 lei.

Aceste valori permit emiterea unor prognoze pozitive pe termen mediu si lung privind evolutia veniturilor institutiei datorate atat conditiilor generale cat si a celor asigurate de institutie.

c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

Nu este cazul pentru acest obiect, poarta de acces muzeu.

Totusi, se mentioneaza ca, se vor pastra scenariile de lucru dezvoltate pentru amplasarea casei traditionale maramuresene, unde pentru ambele variante propuse ia in calcul cheltuielile si veniturile anuale la care se adauga in anii de referinta (10-15-20) injectiile consumate de reparatiile majore, actualizate cu o rata medie de 3%/an (pentru anii 7 și 11).

Indicatori de performanță economică

Scopul analizei financiare este de a determina fluxurile de numerar generate de proiect, actualizate la o rată de actualizare și de a identifica dacă un proiect este viabil din punct de vedere financiar.

DOCUMENT: Memorandum general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 17 / 28
--	---------------------------	--------------------------------

Valoarea actualizată netă reprezintă suma fluxurilor de numerar viitoare, intrări și ieșiri, actualizate cu o rată de actualizare astfel încât, să obținem valoarea lor curentă. Valoarea actualizată netă se calculează astfel:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} + \frac{VR}{(1+r)^n}$$

Rata Internă de Rentabilitate Financiară este acea rată de actualizare care egalizează costurile actualizate ale proiectului cu veniturile sale. Rata de rentabilitate financiară este acea rată de actualizare la care se obține $VAN = 0$.

Durabilitatea Financiară se determină prin analiza tuturor fluxurilor de numerar anuale. Proiectul este considerat fezabil și se justifică intervenția dacă generează fluxuri de numerar cumulate mai mari sau egale cu zero pe toată perioada următoare implementării.

Raportul Beneficiu-Cost se calculează ca raport între totalul încasărilor și totalul platilor efectuate în anul respectiv. Raportul cost beneficiu trebuie să fie mai mare sau egal ca zero, pentru ca proiectul să fie considerat viabil în viitor și mai mic ca unu pentru a considera intervenția necesară.

Pentru Scenariul 1, pentru o rata de actualizare a tarifelor practicate egala cu cea de actualizare la inflație valorile de performanță sunt negative: $VAN_c = -114.308$ Lei.

Pentru o rata de actualizare a tarifelor practicate ce anticipatează devalorizarea (4% - cota uzuală pentru predictii similare) indicatorii pentru proiectul propus sunt:

- $VAN_c = -122.360$ Lei.
- $RIR_c = -0,17\%$.

Sustenabilitatea financiară

Luând în calcul doar analiza bruta a balantei de venituri și cheltuieli, un indicator mult mai intuitiv și la indemnăna pentru radiografia fezabilității unei operațiuni financiare, se poate concluziona că operarea obiectului se inscrie într-un segment imprecis de profitabilitate, unde profiturile posibile variază într-o marjă de +/- 10% față de cota de echilibru. Scopul operării investiției nu este acela de a genera un profit net ci cel de a evita impoverirea bugetului Beneficiarului. Cum costurile majoritare și totodată inflexibile sunt cele cu cheltuielile curente, putem concluziona că, în ansamblu, componenta de costuri nu poate suferi variații semnificative. În contraponere, veniturile au componente flexibile și care pot suferi îmbunătățire prin promovare și management.

Componenta principală a veniturilor ramane aparent vânzarea biletelor și organizarea de evenimente, ceea ce înseamnă că performanța financiară a investiției este puternic dependentă de performanțele activității muzeului.

În general, se poate concluziona că investiția oferă o flexibilitate suficientă pentru că o bună administrare împreună cu performanța socio-culturală să duca la un nivel stabil de autosustenabilitate. Sustenabilitatea operației clădirii este asigurată atâtă vreme cât vor putea fi respectate datele și recomandările din prezentă analiză.

Faptul că bilanțul anual net este pozitiv și peste marja de eroare, este o dovadă că structura proiectată a clădirii, alături de scenariul de funcționare, oferă toate mecanismele necesare unei operații rentabile, care să nu împovareze alte bugete.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Nu este cazul pentru acest obiect, poarta de acces.

Analiza economică evaluează contribuția proiectului la îmbunătățirea condițiilor din imobil în desfășurarea activităților, în comparație cu analiza financiară care abordează eficiența investiției din punctul de vedere al proprietarului de drept. Astfel, unele costuri ale investitorului, cum sunt taxele, impozitele, contribuții pentru asigurările sociale reprezintă pentru societate (nivel regional) beneficii. De aceea, la efectuarea analizei economice se aplică anumiti factori de corecție asupra costurilor, care determină creșterea eficienței investiției analizate.

Deoarece investiția analizată în prezentul D.A.L.I. nu se încadrează în categoria investițiilor majore, efectele realizării ei vizează, în special, aspectele sociale la nivel zonal, regional.

DOCUMENT: Memoriu general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 18 / 28
---	---------------------------	--------------------------------

Lucrarile propuse prin investitia analizata, va permite crearea unui mediu optim pentru activitatea muzeala/expozitionala.

Efectele realizarii investitiei propuse se pot exprima valoric doar impreuna cu investitia *Amplasare casa traditionala romaneasca - maramureseana din 2021*, prin mentinerea unor venituri economice, personalul anagajat existent si prin toate efectele benefice ce pot aparea dupa implementarea proiectului.

Pentru calculul indicatorilor analizei financiare s-au luat in calcul :

- o rata anuala a inflatiei de 3%;
- o rata de actualizare uzual de 5% pentru acoperirea situatiilor neprevazute.

Valorile indicatorilor de performanta economica sunt cele stabilite pentru *Amplasare casa traditionala romaneasca - maramureseana din 2021*, redate in urmatorul tabel.

Indicatori de Performanta Economica		
Indicatori	Valori	Concluzii
VAN _{E/C}	62.751 Lei	Proiectul este rentabil din punct de vedere economic.
RIR _{E/C}	1,36%	
Raportul B/C	1,63	

Pentru o verificare succinta a principalilor indicatori se va tine seama de urmatoarele:

- raportul beneficiu-cost este supraunitar;
- prin aplicarea unei rate de actualizare sociala de 5% se obtine o valoare actualizata pozitiva (aceasta rata mascheaza un indice de corectie al difuziei beneficiilor si modeleaza in mod orientativ fluxuri suplimentare, corectii aplicate etc. necesare pentru mentinerea functionarii cladirii in obiectivele asumate);
- rata de rentabilitate este mai mare decat rata de actualizare.

Ca o concluzie, se poate spune ca obiectivul are efecte economico-sociale directe, insa cu o rata redusa raportat la investitie, in timp ce externalitatile sunt multiple si au un potential amplu.

Analiza de riscuri, masuri de preventie/diminuare a riscurilor.

In mediul economic si de afaceri, orice decizie de investitie este puternic marcata de modificarile imprevizibile - uneori in sens pozitiv, dar de cele mai multe ori in sens negativ - ale factorilor de mediu. Aceste evolutii imprevizibile au atras atentia specialistilor in domeniu, mai mult sub aspectul impactului lor negativ asupra rentabilitatii proiectului si au primit denumirea de risc al proiectului si au fost identificate ca:

- Riscurile tehnice, care pot aparea in momentul in care prestatorul lucrarilor nu respecta specificatiile din proiect.
- Riscurile financiare sunt legate de imposibilitatea beneficiarului de a sustine investitia din fonduri proprii.
- Riscurile institutionale vizeaza obtinerea diverselor autorizatii si acorduri pentru a putea implementa investitia.
- Riscul de depasire a costurilor ce apare in situatia in care nu s-au specificat in contractul de executie sau in bugetul investitiei actualizari ale costurilor sau cheltuieli neprevazute.
- Riscul de intarziere (depasire a duratei stabilite) poate conduce, pe de o parte la cresterea nevoii de finantare, inclusiv a dobanzilor aferente, iar pe de alta parte la intarzierea intrarii in exploatare, cu efecte negative asupra respectarii clauzelor fata de furnizori si de clienti.
- Sistemul de monitorizare acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul grafic de activitati al proiectului: evolutia fizica, cheltuieli financiare, calitate.
- Sistemul de control va trebui sa fie implementat rapid atunci cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- a) luarea de decizii despre masurile corective necesare;
- b) autorizarea masurilor propuse implementarea schimbarilor propuse;
- c) adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient

Sistemul informational - va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect informatiile pe baza carora se va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului, informatiile strict necesare sunt urmatoarele: măsurarea evolutiei fizice, financiare, controlul calitatii etc.

In concluzie, evaluarea riscurilor, se pot afirma urmatoarele:

- riscurile care pot aparea in derularea proiectului au in general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusa de aparitie si declansare;
- riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare si economice;
- probabilitatea de aparitie a riscurilor tehnice poate fi contracarata prin contractarea lucrarilor de proiectare cu firme de specialitate.

Cresterea intensitatii pozitive a implicatiilor sociale si de mediu antreneaza o crestere a ratei de rentabilitate economica, dar cu o amplitudine redusa. Diminuarea riscurilor cu implicatii majore care se pot ivi la nivelul proiectului, precum costurile de realizare si operare, inflatia si salariile nu pot fi influentate de politica economică si sociala a administratorul legal al proiectului. Toate acestea sunt influentate de evolutia macroeconomica a tarii.

e) analiza de riscuri, masuri de preventie/diminuare a riscurilor.

Nu este cazul pentru acest obiect, poarta de acces muzeu.

Risc	Probabilitate de aparitie	Măsuri
Riscuri tehnice		
Potențiale de modificare ale soluției tehnice	Scăzut	Se va asigura asistența tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului
Întârziere a lucrărilor din cauza alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	se vor prevedea în caietul de sarcini cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similare realizate etc.)
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți / subcontractanți	Scăzut	stipularea de garanții de buna execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.
Riscuri organizatorice		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul consiliului local	Scăzut	stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal;
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scăzut	stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post;
		numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare;
Riscuri financiare si economice		
Capacitatea insuficientă de finantare și cofinanțare la timp a investiției	Mediu	alocarea și rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului
Riscuri externe		
Riscuri de mediu: - condițiile de climă / temperatură nefavorabile efectuării unor categorii lucrări	Mediu	planificare corespunzătoare a lucrărilor; alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritățile de condiții climatice;

Totusi, se mentioneaza ca, in urma fundamentării fluxurilor financiare de intrare (venituri), respectiv ieșire (cheltuieli), a determinării indicatorilor proiectului și a verificării sustenabilității financiare, se recomandă realizarea proiectului în varianta propusă in Scenariul 1 (cu investiția maximă). Precizăm însă că, atât în perioada de implementare, cât și pe durata exploatarii, beneficiarul trebuie să acorde o atenție deosebită variabilelor critice, mai ales celor identificate în cadrul analizei de sensibilitate ca având impact major asupra performanțelor proiectului.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

- 6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scenariul/optiunea propusa o reprezinta **Scenariul 2 – poarta traditionala de lemn.**

- 6.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

Din analiza multicriteriala reiese ca optiunea cu cea mai mare utilitate este Scenariul 2 – S2.

- 6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

- devizul investiției opțiunii optime-recomandate:

DEVIZ GENERAL				
Privind cheltuielile necesare realizarii investiției:				
REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU				
Muzeul National al Agriculturii - Bdul. Matei Basarab nr. 10, Slobozia, jud. Ialomița				
	In mii lei/mii euro la cursul TVA	4.9481 19%	din data de	15.07.2022
Nr crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) Lei	Valoare TVA Lei	Valoare (cu TVA) Lei
t	2	3	5	5
CAPITOLUL 1				
1.	Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului	-	-	-
1.1.	Obtinerea terenului	-	-	-
1.2.	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3.	Amenajari pentru protecția mediului și aducerea în stare inițială	-	-	-
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 1	-	-	-
CAPITOUL 2				
2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	-	-	-
2.1.	Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 2	-	-	-
CAPITOLUL 3				
3.	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	-	-	-
3.1.	Studii de teren	3.958,48	752,11	4.710,59
3.2.	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații (0,5%+0,05%)	494,81	94,01	588,82
3.3.	Protecție și inginerie	15.339,11	2.914,43	18.253,54
3.4.	Organizarea procedurilor de achiziție	717,47	136,32	853,79
3.5.	Consultanță	-	-	-
3.6.	Asistență tehnică	494,81	94,01	588,82
	TOTAL CAPITOL 3	21.004,68	3.990,89	24.995,57
CAPITOLUL 4				
4.	Cheltuieli pentru investiție de bază	-	-	-
4.1.	Construcții și instalații	22.513,86	4.277,63	26.791,49
4.2.	Montaj echipamente tehnologice	-	-	-
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	-	-	-
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5.	Dotari	-	-	-
4.6.	Active necorporale	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 4	22.513,86	4.277,63	26.791,49
CAPITOLUL 5				
5.	Alte cheltuieli	-	-	-
5.1.	Organizare de sănătate 1%	1.219,66	231,73	1.451,39
5.1.1.	Lucrari de construcții	984,67	187,09	1.171,76
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizare (0,5+0,5)%	234,99	44,66	279,63
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului (0,8+0,5)%	305,48	58,04	363,52
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevazute 5%	1.174,93	223,24	1.398,16
	TOTAL CAPITOL 5	2.700,06	513,01	3.213,08
CAPITOLUL 6				
6.	Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare în beneficiar	-	-	-
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2.	Probe tehnologice și teste	-	-	-
	TOTAL CAPITOL 6	-	-	-
	TOTAL GENERAL din care	46.218,60	8.781,53	55.000,14
	Constructii + Montaj / C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	23.498,53	4.464,72	27.963,25

- valoarea totală a obiectivului de investiții: 55.000,14 lei, cu TVA și 46.218,60 lei fără TVA,
- din care construcții-montaj (C+M): 27.963,25lei, cu TVA și 23.498,53 lei fără TVA.

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

- aria construită la sol Ac = 5,85 mp;
- aria construită desfasurată Adc = 8,85 mp.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabilități în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Nu este cazul pentru acest obiect, poarta de acces muzeu.

Totusi, se mentioneaza ca, se vor pastra scenariile de lucru dezvoltate pentru amplasarea casei traditionale maramuresene in 2021.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de realizare a investițiilor propuse – amplasarea-reconstrucția casei traditionale românești este de 2 luni, din care:

- Realizarea studiilor, proiectului tehnic și取得 Autorizatie de construire: 1 luna;
- Realizarea lucrărilor de amplasare-reconstruire: 1 luna.

Grafic orientativ de realizare a investiției

Nr. Crt.	Denumirea obiectului / categoriei de lucrări	Luna 1	Luna 2
1	Proiectare		
2	Studiil, avize și acorduri		
3	Organizare de șantier		■
4	Lucrari infrastructura		■
5	Lucrari structura și asamblare obiectiv		■
6	Lucrari amenajari exterioare		■
7	Recepția la terminarea lucrarilor		

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Proiectul ce urmează a fi implementat va îndeplini prevederile legislative în vigoare din punct de vedere al proiectării. Pentru realizarea acestor măsuri este necesară utilizării de produse de construcții pentru care există documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minime de performanță prevăzute de actele normative și referințele tehnice în vigoare, aplicabile, ce se vor defini prin memoriile tehnice și caietele de sarcini pe specialități.

Proiectul va îndeplini urmatoarele exigente de calitate în conformitate cu legea 10/1995 privind calitatea în construcții care prevede la art. 4 "obligatia realizarii și menținerii pe întreaga durată a existenței construcțiilor a următoarelor exigente de performanță:

- 1) Cerinta A – rezistența mecanica și stabilitate:

Se va tine cont de reglementările legale ale:

- H.G. nr. 644/1990 privind reducerea riscului de avariere a construcțiilor care prevede obligativitatea proprietarilor de a solicita analizarea stării tuturor construcțiilor din patrimoniu. În acest sens se prevede obligatia proprietarilor și administratorilor să asigure urmarirea comportării în timp a

construcțiilor și să efectueze eventuale modificări, transformări, modernizări și consolidări numai pe baza de proiecte întocmite de persoane autorizate, avizate și verificate potrivit legii.

- Ordinul MLPAT 71/N din 07.10.1996 - Prevederile referitoare la elaborarea expertizelor privind evaluarea nivelului de asigurare a construcțiilor existente.
- Ordonanta privind modificarea și completarea ordonantei nr. 20/1994 – ordonanta nr. 67/ 28.08.1997.

2) Cerinta B – siguranta în exploatare

Se vor respecta prevederile privitor la:

- siguranta cu privire la circulația pe cai pietonale de acces;
- siguranta cu privire la rampe și trepte exterioare;
- siguranta cu privire la deplasarea pe scări și rampe;
- siguranta cu privire la întreținerea acoperisurilor;
- măsuri împotriva efractiei;
- cerințe specifice persoanelor cu dizabilități.

3) Cerinta C – securitate la incendiu:

Conform HG nr. 571/2016 - aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu, Anexa 1, publicată în MO nr. 628 din 16 august 2016, construcția nu se supune avizării și autorizării privind securitatea la incendiu (categoriile de construcții și amenajări prevăzute în anexa nr. 1).

Se vor respecta prevederile legislației în vigoare referitoare la securitatea la incendiu, în principal normativele P118/99 și P118-2/2013 și prevederile HG nr. 571/2016.

4) Cerinta D – economie de energie și izolare termică:

Nu este cazul.

5) Cerinta E – igiena, sanatate și mediu

- Însorirea - construcția propusă nu influențează negativ iluminatul clădirilor învecinate;
- Calitatea finisajelor și a microclimatului: calitatea finisajelor este corespunzătoare;
- Protecția calității apelor: nu este cazul, apele meteorice fiind dirijate la canalizarea publică;
- Protecția aerului: nu este cazul, nu există emisii de noxe în atmosferă peste limitele admise;
- Gospodărirea deseuriilor: nu există deseuri. În prezent deseurile muzeului se colectează în europubele și este preluat de o unitate de profil, în baza unui contract permanent.

Se vor respecta prevederile prevăzute în „Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației” aprobată cu Ordinul 536/23.06.1997 și Ordinul nr. 119-04.02.2014 al MS.

6) Cerinta F – protecție împotriva zgromotului:

Nu sunt probleme de semnalat, funcționarea imobilului nu produce zgomote perturbatoare.

Pentru timpul executiei lucrarilor antreprenorul va asigura respectarea normelor de protectie a muncii și a prevederilor normativului de preventie și stingere a incendiilor pe timpul executarii lucrarilor de construcții și instalatii aferente acestora.

7) Cerinta G – utilizare sustenabilă a resurselor naturale:

Nu este cazul.

Condiții de proiectare

Studiul a fost elaborat pe baza legilor, normelor și standardelor în vigoare, dintre care amintim:

- Legea nr. 177/2015 și legea nr. 163/2016 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de construcții cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. 766/1997 privind aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, modificată și completată prin H.G. nr. 1.231/2008;
- Ordonanta guvernului nr. 20/1994, privind punerea în siguranta a fondului construit modificată de O.G. nr. 16/2011;
- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, modificată de Legea nr. 226/2013;
- H.G nr. 26/1994- Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, interventiile în timp și post-utilizare a construcțiilor;

DOCUMENT: Memoriu general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 23 / 28
---	---------------------------	--------------------------------

- H.G. 448/2000 pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii/autorizarii PSI;
- Ordinul 77/N/1996 al MLPAT – Indrumator de aplicare a prevederilor Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor si executiei lucrarilor de constructii;
- HG742/2018 Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- SR EN ISO 9001:2015: Sisteme de management al calitatii. Cerinte;
- P118/99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- C254-2017 - Indrumator privind cazuri particulare de expertizare tehnica a cladirilor pentru cerinta fundamentala „rezistenta mecanica si stabilitate”;
- P100-3/2019 - Cod de proiectare seismica. Prevederi pentru evaluarea seismica a cladirilor existente;
- P100-8/2018 - Cod de evaluare si propunerile de interventii privind constructiile cu valoare culturala;
- NP055-88 - Normativ privind demolarea lucrarilor de constructii;
- GE 022-1997 - Ghid privind executia lucrarilor de demolare a elementelor de constructii din beton si beton armat ;
- P130-1999 Normativ privind comportarea in timp a constructiilor si Procedura privind activitatatile de control efectuate pentru aplicarea prevederilor legale privind urmarirea curenta si speciala a comportarii in exploatare a constructiilor - indicativ PCU 004;
- SR EN 1991-1-7 - Actiuni asupra structurilor. Actiuni generale – Actiuni accidentale;
- CR0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectarii constructiilor: aprobat prin Ordinul nr.1.530 / 2012, care a fost ulterior modificat de Ordinul nr. 2411/2013;
- CR1-1-3-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor, aprobat de Ordin 1.655/2012 si modificat prin Ordin 2414/2013;
- CR1-1-4-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor, aprobat prin Ordinul nr. 1.751/2012 si modificat prin Ordin 2413/2013;
- CR1-1-3-2013 Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor;
- SR EN 1991-1-1 - Actiuni asupra structurilor. Actiuni generale – Greutati specifice, greutati proprii, incarcari utile;
- SR EN 1991-1-2 - Actiuni asupra structurilor. Actiuni generale – Actiuni asupra structurilor expuse la foc;
- SR EN 1991-1-3 - Actiuni asupra structurilor. Actiuni generale – Incarcari date de zapada;
- SR EN 1991-1-4 - Actiuni asupra structurilor. Actiuni generale – Actiuni ale vantului;
- SR EN 1991-1-5 - Actiuni asupra structurilor. Actiuni generale – Actiuni termice;
- SR EN 1991-1-6:2005/AC:2013 Eurocod 1: Actiuni asupra structurilor. Partea 1-6: Actiuni generale. Actiuni pe durata executiei;
- SR EN 1990:2004/A1:2006/AC; 2010 Eurocod. Bazele proiectarii structurilor;
- SR EN 1990:2004/NA: 2006 Eurocod. Bazele proiectarii structurilor. Anexa nationala;
- P100-1/2006 Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social culturale, agrozootehnice si industriale;
- P100-1/2013 Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social culturale, agrozootehnice si industriale;
- SR EN 1998-1:2004 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur.
- Partea 1:Reguli generale, actiuni seismice si reguli pentru cladiri;
- NP112-2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa;
- STAS 1242/1-89 Teren de fundare. Principii generale de cercetare;
- STAS 2745-90 Teren de fundare. Urmarirea tasarii constructiilor prin metode topometrice;
- SR EN 1997-1 – Proiectarea geotehnica; Reguli generale;
- SR EN 1997-2 – Proiectarea geotehnica; Investigarea si incarcarea terenului;
- SR EN 1998-5 – Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur – Fundatii, structuri de sustinere si aspecte geotehnice;
- SR EN 1991-1-1:2004/AC:2012 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale si reguli pentru cladiri;

DOCUMENT: Memorandum general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 24 / 28
--	---------------------------	--------------------------------

- SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008/A91:2009 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale si reguli pentru cladiri. Anexa nationala;
- SR EN 1992-1-2 – Proiectarea structurilor de beton – Reguli generale; Calculul comportarii la foc;
- STAS 2111-90 – Cuie din sârma de otel.
- SREN 338-97 – Lemn de constructie – clase de rezistenta
- EN 14081-1 - Timber structures, Strength graded structural timber with rectangular cross section, Part 1: General requirements
- EN 14544:2006 Timber Structures - Structural Timber With Round Cross-section - Requirements Defines the requirements for visual graded structural
- STAS 1040/85 - Lemn rotund de rasinoase pentru constructii. Manele si prajini.
- STAS 4342-85 - Lemn rotund de foioase pentru constructii.
- STAS 942-86 - Cherestea de rasinoase. Dimensiuni nominale.
- STAS 8689-86 - Cherestea de foioase. Dimensiuni nominale.
- STAS 1928-90 - Cherestea de stejar. Clase de calitate.
- STAS 1949-86 - Cherestea de rasinoase. Clase de calitate.
- NP 068-2002 Normativ pentru proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare;
- SR EN 1998-3 – Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur – Evaluarea si consolidarea constructiilor;
- STAS 500/1 – 89 Oteluri de uz general pentru constructii. Conditii generale tehnice de calitate;
- NE 012-1 : 2007 - Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat - Partea 1: Producerea betonului: publicat prin Ordinul nr.577 / 2008;
- NE 012-2 : 2010 - Normativ pentru producerea si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat - Partea 2: Executarea lucrarilor din beton: publicat prin Ordinul nr. 2514 / 2010;
- SR EN 1504-1 :2004 Produse si sisteme pentru protectia si repararea structurilor de beton. Definitii, conditii, controlul si evaluarea calitatii;
- SR EN 197-1:2011 - Ciment Partea 1: Compozitie, specificatii si criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale;
- SR 3011-1996/A 1:1999 - Cimenturi cu caldura de hidratare limitata si cu rezistenta la agresivitatea apelor cu continut de sulfati;
- ST 009-2011 Specificatie tehnica privind produse din otel utilizate ca armaturi: cerinte si criterii de performanta, publicat prin Ordin 683/2012;
- SR ENV 13670-1:2002 Executarea structurilor de beton. Partea 1:Conditii comune;
- SR EN ISO 12944-1-9:2018 - Protectia prin sisteme de vopsire a structurilor de otel impotriva coroziunii;
- C169-88 Normativ pentru executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale;
- STAS 8924/1-87 Masuratori terestre. Trasarea pe teren a constructiilor civile, industriale si agrozootehnice;
- C 56 – 85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- STAS 3518-89 Incercari de laborator ale betoanelor. Determinarea rezistentei la inghetdezghet (gelivitate);
- NP 073-02 II Norme de preventie si stingere a incendiilor si dotare cu mijloace tehnice de stingere pentru unitatile M.L.P.T.L.;"
- Legea 307/12 iulie 2006 - Lege privind apararea impotriva incendiilor;
- Legea nr. 319/2006 securitatii si sanatatii in munca, modificata de Legea. nr. 51/2012;
- M.M.P.S. - Ord. Nr. 578/1996 si Ministerul Sanatatii - Ord. Nr 5840/1996 privind "Norme generale de protectie a muncii";
- H.G. 971/2006 - privind cerinte minime pentru semnalizare de securitate si/sau sanatate la locul de munca;
- H.G. 300/2006 - privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santele temporare sau mobile : modificata de H.G. nr. 601/2007 pentru modificarea si completarea unor acte normative din domeniul securitatii si sanatatii in munca;

DOCUMENT: Memorandum general D.A.L.I.– REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 25 / 28
--	---------------------------	--------------------------------

- M.M.P.S. - Ord. Nr. 136/1995 privind "Norme specifice de securitatea muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betonului si executa rea lucrarilor de BA si BP";
- M.M.P.S. - Ord. Nr.357/1998 privind "Norme specifice de protectie a muncii pentru intretinere, exploatare si administrare drumuri si poduri";
- Ordinul AND nr. nr. 116/1999 privind .instructiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrari de intretinerea, repararea si exploatarea drumurilor si podurilor;
- Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii aprobat cu ordin MLPAT nr.9/N/15.03.1993;
- Norme unice de protectia muncii aprobatate in foraj extractie titei, gaze si transport distributie gaze, aprobatate de MP. cu ordin nr. 74/25.03.1982;
- Norme de protectia muncii elaborate de Ministerul Transporturilor;
- M.M.P.S. - Ord. Nr. 136/1995 privind "Norme specifice de securitatea muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betonului si executa rea lucrarilor de BA si BP";
- STAS 6156-86 – Acustica in constructii. Protectia impotriva zgomotului in constructii civile si social - culturale. Limite admisibile si parametri de izolare acustica;
- STAS 12025/1-81 - Acustica in constructii. Efectele vibratiilor produse de traficul rutier asupra cladirilor sau partilor de cladiri. Metode de masurare;
- P121-89 – Instructiuni tehnice pentru proiectarea si executarea masurilor de protectie acustica si antivibratila la cladiri industriale;
- SR 12025-2:1994 - Acustica in constructii. Efectele vibratiilor asupra cladirilor sau partilor de cladiri. Limite admisibile.

Conditii de executie – organizare de santier

Se vor respecta Normele Generale de Protectie a Muncii prevazute in Legea 90/1996, precum si Normele Specifice de Protectie a Muncii pentru lucrul la inaltime 12/96.

Măsuri privind organizarea de şantier:

- Conform legislatiei in vigoare, executia va fi urmarita din partea beneficiarului de un diriginte de santier atestat MLPAT iar antreprenorul va avea un responsabil tehnic cu executia atestat MLPAT.
- Se va amplasa intrare in santier panoul de santier.
- Lucrurile de organizare de santier (baraci pentru constructori, platforme de depozitare, racorduri provizorii pentru utilitatii) se vor amplasa in incinta proprie, in zona neafectata de lucrarile de executie, pe cat posibil, sau se va asigura amplasarea acestora cat mai aproape posibil de amplasament.

Organizarea de santier va cuprinde urmatoarele:

- imprejmuirea zonei pe limita proprietatii cu un gard din panouri din plasa, cu o poarta de acces de cca. 3m din doua foi, care se va putea inchide si incua pe timpul in care nu este activitate in santier, de asemenea, este prevazuta o cabina paza la intrare, in vecinatatea intrarii.
- suprafata de cca. 50 mp de platforma curii muzeului va fi imprejmuita si utilizata pentru depozitarea temporara a materialelor.
- vor fi amplasate panouri si benzi avertizoare.
- se prevede un pichet PSI si spatiu special desemnat si marcat pentru fumat.

Deseurile rezultante in urma activitatilor de construire se vor depozita in zona de depozitare a organizarii de santier si vor fi ridicate periodic de catre o unitate specializata sau refolosite la terasamente in masura posibilitatilor. Se vor respecta prevederile normelor de salubritate in vigoare.

In timpul executiei, firmele executante vor lua toate masurile de protectie a muncii si PSI prevazute in:

- Legea protectiei muncii nr.90/2002 si Norme generale de protectie muncii – 2002;
- Norme specifice de protectie a muncii, elaborate sub egida Ministerului muncii si protectiei sociale;
- Norme generale de P.S.I. – Ord.12/1981-M.T. ;
- Masuri de preventie si stingere a incediilor, prevazute in Normativul C300-94 si P118/99;
- Norme de prim ajutor – Ord.17/84-M.T. ;

Inainte si in timpul executiei obiectivului, firmele executante vor face instructajul de protectie a muncii tuturor participantilor la realizarea lucrarilor conform legii.

DOCUMENT: Memoriu general D.A.L.I.– REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 26 / 28
---	---------------------------	--------------------------------

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice; fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite
Investitia va fi finantata cu fondurile Muzeului National al Agriculturii si de la bugetul local.

Cheltuielile estimate pentru finalizarea investitiei sunt urmatoarele valori cu TVA:

- lucrari de constructii si montaj C+M 27.963,25 lei;
- obtinerea avizelor, acordurilor, proiectare, intocmire Studiu DALI si alte studii 24.995,57 lei;
- alte cheltuieli (Cap. 5 din devizul general) 3.213,08 lei.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

- Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire cu nr. 24586/20.06.2022, emis de Primaria Municipiului Slobozia.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

- elaborat de ing. topo Stefan Iulian in iulie 2021, avizat OCPI Ialomita cu nr. 670/28.07.2021.

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

- H.C.L. Slobozia nr. 186/26.05.2022, intabulat in CF cu nr. 40601. conf. Extras CF de informare nr. 52357/03.06.2022, atasat documentatiei.

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacitatejii existente

Conform Certificatului de Urbanism nr. 24586/20.06.2022, eliberat de Primaria Municipiului Slobozia, se solicita urmatoarele avize :

- Energie electrica - Enel E-Distributie Muntenia SA.

7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

Prin realizarea proiectului nu vor fi afectate aspecte de mediu si nu va exista un impact asupra populației, sănătății umane, biodiversității, asupra conservării habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatică, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Elaborarea proiectului sustine recomandările europene care încurajează și sprijină procesele de proiectare și construcție de clădiri durabile și responsabile în raport cu mediul.

Prin solutiile adoptate s-a prevăzut proiectarea și executia lucrarilor de interventie astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure în special următoarele:

- utilizarea materialelor de construcții locale într-o masura cat mai mare, in vederea reducerii costurilor si efectelor de transport;
- utilizarea unor materii prime și secundare compatibile cu mediul;
- durabilitatea solutiilor constructive.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul.

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu este cazul.

DOCUMENT: Memorandum general D.A.L.I.- REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU © 2022 graphic studio	NR. PROIECT: A22-4/284	DATA: Iulie 2022 27 / 28
--	---------------------------	--------------------------------

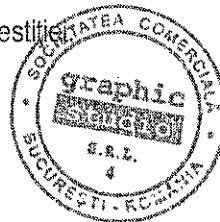
c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
Nu este cazul.

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
Nu este cazul.

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investițiilor;
Nu este cazul.

Intocmit,
Arh. Nemes Karoly

ORDENUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA
3821
Karoly Imre NEMES
100% din capitalul social emis



Proiect: Realizare poarta acces muzeu - Poarta tradițională românească
 Bdul. Matel Basarab nr. 10, Slobozia, jud. Ialomița
 Beneficiar: Muzeul Național al Agriculturii
 Proiectant: Graphic Studio S.R.L., București

Nr.Proiect: A22-4/284
 Cod Proiect: MNA
 Faza Proiect: DALI
 Data: Iul.22

DEVIZ GENERAL					
Privind cheltuielile necesare realizării investiției:					
REALIZARE POARTA DE ACCES MUZEU					
Muzeul Național al Agriculturii - Bdul. Matel Basarab nr. 10, Slobozia, jud. Ialomița					
	in mil lei/mil euro la cursul	4,9481	din data de	15.07.2022	
	TVA	19%			
Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Valoare TVA	Valoare (cu TVA)	
1	2	Lei	Lei	Lei	
	CAPITOLUL 1				
1.1.	Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului	-	-	-	
1.2.	Obținerea terenului	-	-	-	
1.3.	Amenajarea terenului	-	-	-	
1.4.	Amenajari pentru protecția mediului și aducerea în stare inițială	-	-	-	
	TOTAL CAPITOL 1	-	-	-	
	CAPITOUL 2				
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	-	-	-	
	TOTAL CAPITOL 2	-	-	-	
	CAPITOLUL 3				
3.1.	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	3,958,48	752,11	4.710,59	
3.2.	Studii de teren	494,81	94,01	588,82	
3.3.	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații (0,5%+0,05%)	16.339,11	2.914,43	18.253,54	
3.4.	Proiectare și inginerie	717,47	136,32	853,79	
3.5.	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-	
3.6.	Consultanță	-	-	-	
	Asistență tehnică	494,81	94,01	588,82	
	TOTAL CAPITOL 3	21.004,68	3.990,89	24.995,57	
	CAPITOLUL 4				
4.1.	Cheltuieli pentru investiție de bază	-	-	-	
4.2.	Construcții și instalații	22.513,86	4.277,63	26.791,49	
4.3.	Montaje utilaje tehnologice	-	-	-	
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	-	-	-	
4.5.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	-	-	-	
4.6.	Dotări	-	-	-	
	Active necorporale	-	-	-	
	TOTAL CAPITOL 4	22.513,86	4.277,63	26.791,49	
	CAPITOLUL 5				
5.1.	Alte cheltuieli	1.219,66	231,73	1.451,39	
5.1.1.	Organizare de sănătate 1%	984,67	187,09	1.171,76	
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizare (0,5+0,5)%	234,99	44,66	279,63	
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului (0,8+0,5)%	305,48	58,04	363,52	
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute 5%	1.174,93	223,24	1.398,16	
	TOTAL CAPITOL 5	2.700,06	513,01	3.213,08	
	CAPITOLUL 6				
6.1.	Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar	-	-	-	
6.2.	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-	
	probe tehnologice și teste	-	-	-	
	TOTAL CAPITOL 6	-	-	-	
	TOTAL GENERAL	46.218,60	8.781,53	55.000,14	
	din care				
	Constructii + Montaj / C + M = (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	23.498,63	4.464,72	27.963,25	

Intocmit,
 Graphic Studio SRL
 Arh. Nemes Karoly
 Karoly Iura
 NEMES
 Adresa: strada Stefan cel Mare nr. 3921



Beneficiar / Investitor,
 Muzeul Național al Agriculturii

