



ROMÂNIA
JUDEȚUL GALAȚI
UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ
COMUNA LIEȘTI

Comuna Liești, Str. Anghel Saligny, Nr.296, județul Galați, CP807180,
Tel:0236.821.020, Fax:0236.821.006
e-mail:p807180l@yahoo.com, primarialiesti@gmail.com
www.primaria-liesti.ro

PROIECT DE HOTĂRÂRE

**privind aprobarea proiectului tehnic și a indicatorilor tehnico-economici pentru investiția
„CONSTRUIRE SPAȚIU ARHIVĂ”**

Inițiator: Iulian BOȚ, primarul comunei Liești ;

Nr. de înregistrare și data depunerii proiectului: /22.11.2022

Consiliul local al comunei Liești, județul Galați, întrunit în ședința ordinară în data de 28.11.2022;

Având în vedere :

- Referatul de aprobare prezentat de primarul comunei Liești înregistrată sub nr./22.11.2022 ;
- raportul de specialitate al compartimentului de resort din cadrul aparatului de specialitate al primarului înregistrat sub nr. prin care se motivează în drept și în fapt necesitatea și oportunitatea proiectului;
- Avizul comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local al comunei Liești,
- art. 7 alin. (2) din Codul Civil al României, adoptat prin Legea nr. 287/2009, republicat, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 20 alin. (1) lit. l) , art. 44, alin. 1 și art. 45 alin. 1 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările;
- art. 60 pct. 5 din Legea nr.227/2015 privind Codul Fiscal, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 129, alin. 4, lit. (d), și alin.(7), **lit. (n)**, art. 139 alin. 1, alin. 3 lit. a), art. 200 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

In temeiul art., art. 196 alin. 1 lit. a) și art.197 din din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare ,

adoptă prezenta

HOTĂRÂRE:

Art. 1. Se aprobă proiectul tehnic și indicatorii tehnico-economici pentru investiția „**CONSTRUIRE SPAȚIU ARHIVĂ**”, conform **Anexei nr. 1** care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă înscrierea obiectivului de investiții prevăzut de articolul 1 al prezentului act administrativ în Lista de investiții publice a Comunei Liești, Județul Galați, care se modifică în mod corespunzător prin înscrierea obiectivului de investiții.

Art. 3. Se aprobă nota conceptuală a proiectului conform **Anexei nr. 2** din prezenta hotărâre.

Art. 4. Se aprobă valoarea totală a proiectului „**CONSTRUIRE SPAȚIU ARHIVĂ**”, cuantum de **690.171 lei** (inclusiv TVA), conform Devizului General, care se constituie în Anexa nr. 3 la prezenta hotărâre.

Art. 5. Ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se asigură de către Primarul Comunei Liești, domnul Boț Iulian, prin compartimentele de specialitate.

Art. 6. Prezenta hotărâre se comunică prin intermediul secretarului general al comunei, în termenul prevăzut de lege, primarului comunei Liești și prefectului județului Galați și se aduce la cunoștință publică prin publicarea pe pagina de internet <http://primaria-liesti.ro/>.

INIȚIATOR,

PRIMAR,

IULIAN BOȚ

Anexa 2 la HCL nr. /28.11.2022

Beneficiar :Comuna Liești

Nr..... /
Aprob
Primar, Iulian BOȚ
(numele, funcția și semnătura)
L.S.

NOTĂ CONCEPTUALĂ

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții propus

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

CONSTRUIRE SPAȚIU ARHIVĂ

1.2. Ordonator principal de credite/investitor: comuna Liești

1.3. Beneficiarul investiției : comuna Liești

1.4. 2. Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții propus

2.1. Scurtă prezentare privind:

a) deficiențe ale situației actuale;

Spațiul de arhivă existent este amplasat într-o construcție improprie, realizată din panouri sandwich, care nu corespunde normelor de securitate impuse pentru depozitarea documentelor de arhivă. Spațiul existent este insuficient pentru volumul de documente ce trebuie păstrat.

b) efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții;

asigurarea condițiilor corespunzătoare de păstrare și a securității documentelor

c) impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții. depozitării volumului nou de documente ce necesita arhivare

2.2. Prezentarea, după caz, a obiectivelor de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare cu obiectivul de investiții propus, existente în zonă, în vederea justificării necesității realizării obiectivului de investiții propus

NU ESTE CAZUL. Responsabilitatea creării, sortării și menținerii în cele mai bune condiții a documentelor revine exclusiv autorității locale

2.3. Existența, după caz, a unei strategii, a unui master plan ori a unor planuri similare, aprobate prin acte normative, în cadrul cărora se poate încadra obiectivul de investiții propus: NU ESTE CAZUL

2.4. Existența, după caz, a unor acorduri internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții: NU ESTE CAZUL

2.5. Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției

Asigurarea de spatiu suficient si condiții corespunzătoare pentru arhivă

3. Estimarea suportabilității investiției publice

Investiția poate fi suportată din bugetul local

Costurile estimate prin devizul general: cca 600.000 lei.

3.1. Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții, luându-se în considerare, după caz:

- costurile unor investiții similare realizate;

Costurile estimate prin devizul general: cca 600.000 lei

- standarde de cost pentru investiții similare.

Nu exista construcții noi cu această destinație la care să se poată face rapoartarea

3.2. Estimarea cheltuielilor pentru proiectarea, pe faze, a documentației tehnico-econornice aferente obiectivului de investiție, precum și pentru elaborarea altor studii de specialitate în funcție de specificul obiectivului de investiții, inclusiv cheltuielile necesare pentru obținerea avizelor, autorizațiilor și acordurilor prevăzute de lege

-cca 33.000 LEI

3.3. Surse identificate pentru finanțarea cheltuielilor estimate (în cazul finanțării nerambursabile se va menționa programul operațional/axa corespunzătoare, identificată): BUGETUL LOCAL

4. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente: teren proprietate publică a comunei, liber de sarcini, conform C.F. nr. 10268 și certificat de urbanism

5. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții: situat în curtea primăriei Liești, permite acces facil, inclusiv pentru activitatea de documentare

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Liești, județul Galați, Strada Anghel Saligny, nr. 269, respectiv cvartal 10, parcela 444,

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile; situat în curtea primăriei Liești

c) surse de poluare existente în zonă; NU E CAZUL

d) particularități de relief; relief plan

e) nivel de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților; se asigură toate utilitățile: electricitate, gaze, apa, canalizare, conexiune internet

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; NU E CAZUL

g) posibile obligații de servitute; NU E CAZUL

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

NU E CAZUL. Permite extinderea ulterioară a spațiului construit

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;

-teren curti-construcții, zonă administrativă

j) existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

NU E CAZUL

6. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) destinație și funcțiuni;

spațiu de arhivă: primire documentem, arhivare, depozitare, spatiu de documentare

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Realizarea funcțională și ambientală: Accesul în clădire se realizează prin alei pietonale.

DISPUNEREA ÎNCĂPERILOR ÎN CONSTRUCȚIE

Încăperile sunt dispuse în conformitate cu cerințele funcționale ale beneficiarului.

Din punct de vedere funcțional, compartimentările au dus la următoarele spații utile:

Parter: Cota +0.00 m	
Hu = 4.00 m	
Funcțiunea	mp
Cameră arhivare	11.36
Cameră primire documente	8.96
Arhivă	67.62
Au parter	87.94

TOTAL CONSTRUCȚIE: **Ac = 100.50 mp, Ad = 100.50 mp.**

c) durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse; **50 ani**, conform standardelor

d) nevoi/solicitări funcționale specifice: protecție la apă și foc

7. Justificarea necesității elaborării, după caz, a:

- studiului de fezabilitate, în cazul obiectivelor/proiectelor majore de investiții;
- expertizei tehnice și, după caz, a auditului energetic ori a altor studii de specialitate, audituri sau analize relevante, inclusiv analiza diagnostic, în cazul intervențiilor la construcții existente;
- unui studiu de fundamentare a valorii resursei culturale referitoare la restricțiile și permisivitățile asociate cu obiectivul de investiții, în cazul intervențiilor pe monumente istorice sau în zone protejate.

NU E CAZUL. NU NECESITĂ SCENARIILE COMPARATIVE ÎN STUDII DE FEZABILITATE

Data:

.....

Întocmit,
responsabil cu probleme de urbanism
Insp. superior, Ion Gațu,

.....

(numele, funcția, compartimentul și semnătura)

Beneficiar/Proiectant/Consultant
COMUNA LIEȘTI / UNIC ALPRO INVEST S.R.L.
Nr..... /

TEMĂ DE PROIECTARE¹⁾

1. Informații generale

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: CONSTRUIRE SPAȚIU ARHIVĂ

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

1.3. Ordonator de credite (secundar, terțiar)

1.4. Beneficiarul investiției

1.5. Elaboratorul temei de proiectare

2. Date de Identificare a obiectivului de Investiții

2.1. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentație cadastrală

2.2. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse pentru realizarea obiectivului de investiții, după caz:

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

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

c) surse de poluare existente în zonă;

d) particularități de relief;

e) nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

g) posibile obligații de servitute;

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;

j) existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție.

2.3. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) destinație și funcțiuni;

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

c) nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigențe tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementări tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare;

d) număr estimat de utilizatori;

e) durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse;

f) nevoi/solicitări funcționale specifice;

g) corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului;

h) stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului.

PUNCTELE 1-2.3 SUNT TRATATE IN Nota CONCEPTUALĂ ȘI NU NECESITĂ REANALIZARE

2.4. Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia:

Cadrul legislativ primar incident:

Legea nr. 16 din 2 aprilie 1996 a Arhivelor Naționale

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții

Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții

Impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia:

-securizarea accesului în spațiul de arhivă

- mediu de depozitare controlat
- protecție la apă și foc

Aprob
Beneficiar;
Comuna Liești, reprezentată prin
Primar,
Iulian BOT

.....
(numele, funcția și semnătura autorizată)

Întocmit,
responsabil cu probleme de urbanism
Insp. superior, Ion Gațu,

.....
(numele, funcția, compartimentul și semnătura ¹⁾)
Conținutul temei de proiectare se adaptează de către beneficiar, în funcție de
specificul/categoria și clasa de importanță, precum și de complexitatea obiectivului
de investiții propus.

Devizul general
al obiectivului de investiții
UAT com Liesti jud Galati

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Mii Lei	Mii Lei	Mii Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,000	0,000	0,000
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,000	0,000	0,000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOLUL 1		0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOLUL 2		0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,000	0,000	0,000
3.1.1	Studii de teren	0,000	0,000	0,000
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,000	0,000	0,000
3.1.3	Alte studii specifice	0,000	0,000	0,000
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,000	0,000	0,000
3.3	Expertiză tehnică	0,000	0,000	0,000
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,000	0,000	0,000
3.5	Proiectare	18,000	3,420	21,420
3.5.1	Temă de proiectare	0,000	0,000	0,000
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,000	0,000	0,000
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,000	0,000	0,000
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000	1,900	11,900
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000	0,380	2,380
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	6,000	1,140	7,140
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,000	0,000	0,000
3.7	Consultanță	0,000	0,000	0,000
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,000	0,000	0,000
3.7.2	Auditul financiar	0,000	0,000	0,000
3.8	Asistență tehnică	9,990	1,898	11,888
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	0,000	0,000	0,000
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	0,000	0,000	0,000
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Const	0,000	0,000	0,000
3.8.2	Dirigenție de șantier	9,990	1,898	11,888
TOTAL CAPITOLUL 3		27,990	5,318	33,308
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	499,515	94,908	594,423
4.1.1	Construire spațiu arhivă	499,515	94,908	594,423
4.1.1.1	Construire clădire arhivă	499,515	94,908	594,423



4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,000	0,000	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,000	0,000	0,000
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotări	0,000	0,000	0,000
4.6	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOLUL 4		499,515	94,908	594,423
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,000	0,000	0,000
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	0,000	0,000	0,000
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,000	0,000	0,000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2,997	0,000	2,997
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,000	0,000	0,000
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,498	0,000	2,498
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0,500	0,000	0,500
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,000	0,000	0,000
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,000	0,000	0,000
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	49,952	9,491	59,442
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOLUL 5		52,949	9,491	62,439
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice și teste	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOLUL 6		0,000	0,000	0,000
TOTAL GENERAL:		580,454	109,717	690,171
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		499,515	94,908	594,423

Data
2022-11-04

Beneficiar,

Întocmit,



Devizul obiectului: UAT com Liesti jud Galati

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Mii Lei	Mii Lei	Mii Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	499,515	94,908	594,423
4.1.1	Construire spațiu arhivă	499,515	94,908	594,423
4.1.1.1	Construire clădire arhivă	499,515	94,908	594,423
TOTAL I - subcap. 4.1		499,515	94,908	594,423
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,000	0,000	0,000
TOTAL II - subcap. 4.2		0,000	0,000	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,000	0,000	0,000
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotări	0,000	0,000	0,000
4.6	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0,000	0,000	0,000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		499,515	94,908	594,423

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; www.devizonline.ro;



Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări

Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
		Mii Lei
1	2	3
4.1	Construcții și instalații	499,515
4.1.1	Construire spațiu arhivă	499,515
4.1.1.1	Construire clădire arhivă	499,515
	TOTAL I	499,515
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,000
	TOTAL II	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,000
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,000
4.5	Dotări	0,000
4.6	Active necorporale	0,000
	TOTAL III	0,000
6.2	Probe tehnologice și teste	0,000
	TOTAL IV	0,000
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	499,515
	Taxa pe valoarea adăugată:	94,908
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):	594,423

Proiectant



Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Mii Lei	Mii Lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,000	0,000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,000	0,000
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0,000	0,000
3.5	Proiectare	18,000	
3.5.1	Temă de proiectare	0,000	
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,000	
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,000	
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000	
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000	
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	6,000	
4.1	Construcții și instalații	499,515	499,515
4.1.1	Construire spațiu arhivă	499,515	499,515
4.1.1.1	Construire clădire arhivă	499,515	499,515
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,000	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,000	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,000	
4.5	Dotari	0,000	
4.6	Active necorporale	0,000	
5.1	Organizare de șantier	0,000	
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	0,000	0,000
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,000	
6.2	Probe tehnologice și teste	0,000	
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		517,515	499,515
Taxa pe valoarea adăugată:		98,328	94,908
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		615,843	594,423

Proiectant



DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU
OBȚINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE
(D.T.A.C.)

- Construire spațiu arhivă -

Beneficiar :

U.A.T. Comuna Liești

Comuna Liești

Județul Galați

PROIECT NR. 250 / 10.2022

Denumirea proiectului:

Construire spațiu arhivă

Faza:

D.T.A.C.

Beneficiar:

U.A.T. Comuna Liești

Amplasament:

Strada Anghel Saligny, nr. 269
Cvartal 10, Parcela 444, C.F. 102068
Comuna Liești, județul Galați

TABEL DE RESPONSABILITĂȚI

Șef de proiect : UNIC ALPRO INVEST S.R.L.

Ing. Panaite Alexandru – Nicușor

Arhitectură : Arh. Berbec Constantin

1. BORDEROU

Piese scrise :

- ✓ Pagină de titlu ;
- ✓ Tabel de responsabilități ;
- ✓ Borderou ;
- ✓ Memoriu tehnic general ;
- ✓ Memoriu de arhitectură ;
- ✓ Memoriu de rezistență ;
- ✓ Anexă date tehnice ;
- ✓ Deviz estimativ de lucrări ;
- ✓ Titlu de proprietate nr. 1040 - 91 / 12.07.2002;
- ✓ Certificat de urbanism: nr. 102 / 10.08.2022.

Piese desenate :

- ✓ Az – Plan de încadrare în zonă, scara 1:2000 ;
- ✓ A00 – Plan de situație existent, scara 1:500 ;
- ✓ A01 – Plan de situație propus, scara 1:500 ;
- ✓ A02 – Plan parter, scara 1 :100;
- ✓ A03 – Plan învelitoare, scara 1 :100 ;
- ✓ A04 – Fațadă principală – vest, scara 1 :100 ;
- ✓ A05 – Fațadă posterioară – est, scara 1 :100 ;
- ✓ A06 – Secțiune transversală, scara 1 :100 ;
- ✓ A07 – Fațadă laterală dreapta – sud, fațadă laterală stânga - nord, scara 1 :100 ;
- ✓ R01 – Plan fundații, scara 1 :50 ;
- ✓ R02 – Detalii fundație F1, scara 1 :20 ;
- ✓ R03 – Detalii fundație F2, scara 1 :20 ;
- ✓ R04 – Detalii șarpantă ;
- ✓ I00 – Plan rețele electrice, scara 1 :500 ;
- ✓ I01 – Plan instalații electrice - iluminat, scara 1 :100 ;
- ✓ I02 – Plan instalații electrice - prize, scara 1 :100 ;
- ✓ I03 – Plan instalații electrice – iluminat de securitate, scara 1 :100.

Întocmit,
Arhitect Berbec Constantin

2. MEMORIU GENERAL

2.1. DATE GENERALE

PROIECTANT : UNIC ALPRO INVEST S.R.L.

INVESTIȚIA : CONSTRUIRE SPAȚIU ARHIVĂ

PROIECT NR.: 250 / 10.2022

FAZA : D.T.A.C.

BENEFICIAR : U.A.T. Comuna Liești

ADRESA: Strada Anghel Saligny, nr. 269
Cvartal 10, Parcela 444 , C.F. 102068
Comuna Liești
Județul Galați

2.2. CARACTERISTICI AMPLASAMENT:

2.2.1. Încadrare în localitate și zonă:

Terenul este situat în intravilanul comunei Liești, județul Galați, Strada Anghel Saligny, nr. 269, respectiv cvartal 10, parcela 444, C.F. 102068.

2.2.2. Caracteristicile parcelei:

Folosința actuală: arabil.

Suprafața din act a terenului: 8338 mp.

Suprafața măsurată a terenului: 7891 mp.

Construcția propusă spre construire va avea o suprafață construită de **Sc = 100.50 mp**, o suprafață desfășurată de **Sd = 100.50 mp**.

Situația juridică a terenului: Terenul se află în proprietatea **Comunei Liești**, conform Titlului de proprietate nr. **1040-91** din **12.07.2002**.

Distanța față de vecinătăți:

- NORD - 47.10 m față de Nr. cad. 102028;
- EST - 74.35 m față de Bocăneală Maricel și Munteanu Costică;
- SUD - 10.04 m față de Lupoai P.;
- VEST - 42.98 m față de D.N. 25 .

2.2.3. Clima: Temperat-continentală, Zona C.

2.2.4. Încărcarea cu zăpadă pe amplasament este conform STAS 10101 721 -92, zona "B", cu $g_z = 150 \text{ kg/mp}$.

2.2.5. Încărcarea din vânt pe amplasament este conform STAS 10101 721 - 90, zona "B", cu $g_v = 0.7 \text{ kN 7 mp}$.

2.2.6. Adâncimea de îngheț: 0.90 m.

Amplasamentul studiat are stabilitate locală și generală asigurată și nu este supus pericolului inundațiilor. Lucrările proiectate nu afectează stabilitatea amplasamentului în condițiile păstrării proprietăților fizico - mecanice actuale ale terenului de fundare.

Sistematizarea verticală va asigura colectarea și evacuarea rapidă a apelor din precipitații sau pierderi de la rețelele hidroedilitare atât în perioada de construcție cât și în cea de exploatare.

Întocmit,
Arhitect Constantin Berbec

2. MEMORIU DE ARHITECTURĂ

Denumirea lucrării: Construire spațiu arhivă

Amplasament: Strada Anghel Saligny, nr. 269

Cvartal 10, Parcela 444, C.F. 102068

Comuna Liești, județul Galați

Beneficiar: U.A.T. Comuna Liești

Proiect nr.: 250 / 10.2022

Faza: D.T.A.C.

Realizarea funcțională și ambientală: Accesul în clădire se realizează prin alei pietonale.

DISPUNEREA ÎNCĂPERILOR ÎN CONSTRUCȚIE

Încăperile sunt dispuse în conformitate cu cerințele funcționale ale beneficiarului.

Din punct de vedere funcțional, compartimentările au dus la următoarele spații utile:

Parter: Cota +0.00 m	
Hu = 4.00 m	
<i>Funcțiunea</i>	<i>mp</i>
Cameră arhivare	11.36
Cameră primire documente	8.96
Arhivă	67.62
Au parter	87.94

TOTAL CONSTRUCȚIE: **Ac = 100.50 mp, Ad = 100.50 mp.**

STRUCTURA CONSTRUCTIVĂ

Construcția propusă, cu regim de înălțime: parter va avea o formă regulată în plan și pe verticală.

Infrastructura construcției va fi de tip fundații continue din beton cu centuri armate sub ziduri, dispuse după axele pe cele două direcții ale construcției, adâncimea de fundație stabilindu-se în funcție de adâncimea de îngheț (0.9 m). Structura de rezistență a construcției propuse va fi din cadre din beton armat (stâlpi 40x50 cm și grinzi 30x60 cm).

Planșeul peste parter va fi realizat din beton armat, pe cele două direcții. Planșeul va avea grosimea de 15 cm.

Acoperișul va fi de tip șarpantă pe scaune cu structură de rezistență din lemn de rășinoase, ce se va ancora de elementele de beton armat ale construcției (centuri), realizând un element spațial indeformabil. Elementele structurale ale șarpantei se vor ignifuga în mod obligatoriu conform prevederilor din C58-96 și P118/99.

Pardoseala se va realiza din beton slab armat și va avea o grosime de 10 cm. Aceasta va fi armată cu plase sudate #0 5/100, marca betonului din pardoseală fiind C16/20.

Sub pardoseală, se va dispune un strat de polistiren extrudat de 10 cm, conform prevederilor normativului C107/2005. Între stratul de polistiren și cel de argilă este obligatorie dispunerea unei folii de polietilenă sau hârtie Kraft.

VOLUMETRIA ȘI SPAȚIUL OBȚINUT

Sunt condiționate de cerințele beneficiarului. Soluțiile au fost alese să fie în concordanță cu condițiile locale specifice amplasamentului, astfel încât să ofere un maxim de eficiență investiției respective. Se promovează un singur volum independent, cu un regim de înălțime parter.

TRATAREA ARHITECTURALĂ

Aceasta este subordonată cadrului natural al zonei. Aportul la plastica arhitecturală a aspectului clădirii constă în lărgirea gamei de finisaje utilizate și la rafinamentul soluțiilor de detaliu specifice.

S-au urmărit avantajele ce decurg din soluțiile tehnico-economice și de confort funcțional. Construcția necesită întreținere permanentă.

MATERIALELE FOLOSITE

Atât funcționalul cât și finisajele interioare și exterioare s-au stabilit de comun acord cu beneficiarul și cu cerințele impuse prin Certificatul de Urbanism. S-au utilizat atât la exterior cât și la interior finisaje durabile de calitate, rezistente în timpul exploatării.

Finisaje interioare:

PARDOSELI:

- beton elicopterizat.

PEREȚI:

- glet de ipsos;
- amorsă;
- vopsitorie lavabilă două straturi.

TAVANE:

- glet de ipsos;
- amorsă;
- vopsitorie lavabilă două straturi.

TÂMPLĂRIE:

- tâmplăria interioară se va realiza din aluminiu.

Finisaje exterioare:

PARDOSELI:

- șapă suport pentru pardoseli reci din gresie/granit fiamat, antiderapant, pe treptele / podestul de la intrarea principală;

PEREȚI:

- anvelopa termică a fațadei realizată cu polistiren expandat, ignifugat, de 10 cm grosime se finisează cu toate straturile și elementele caracteristice termosistemului: amorsă în două straturi, strat fibră sticlă, agrafe, strat tencuieli decorative în două straturi;
- tencuieli mozaicate la soclu;

- streășină din scânduri fălțuite, tratate și băituite în culoarea tâmplăriei exterioare.

TÂMPLĂRIA :

- tâmplăria exterioară va fi din aluminiu, cu geam termopan.

ÎNVELITOAREA :

- tablă de tip Lindab;
- pazii late, din tablă;
- jgheaburi și burlane metalice.

TROTUARE :

- se prevăd trotuare perimetrale din dale de beton de 0.60 m lățime și rigole din beton pentru colectarea și îndepărtarea apelor meteorice de clădire.

Lucrări tehnico-edilitare :

- clădirea va beneficia de toate utilitățile necesare.
- căi de acces (carosabile și pietonale din drumul existent);
- platforma carosabilă și parcaje finisate cu prundiș;
- punct colectare deșeuri menajere;
- sistematizare verticală;
- spații verzi;
- iluminat exterior.

Clădirea va întruni obligatoriu condițiile de funcționare, specifice unei spații arhivă.

Se vor respecta prevederile din Ordinul 119/2014 „Ordin al ministrului sănătății pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației”.

EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE AMENAJARE A TERENULUI

Pentru un amplasament situat în pantă este important corelarea apelor meteorice cu panta necesară terenului pentru îndepărtarea acestora din vecinătatea construcției respectiv a fundațiilor. Un alt aspect ar fi rezolvarea diferențelor foarte mari de nivel pentru un teren cu pantă, astfel încât amplasarea construcției să fie pe o porțiune de teren cât mai plană. În acest sens se poate face o sistematizare în plan a terenului prin nivelarea acestuia cu utilaje speciale sau completarea terenurilor cu pământ de umplură, acolo unde beneficiarul dorește.

Sistematizarea verticală poate fi definită ca fiind o parte componentă a sistematizării generale, având ca scop determinarea cotelor ± 0.00 pentru fiecare construcție proiectată, pentru a asigura scurgerea apelor meteorice și pentru a realiza un microrelief util. Se urmărește realizarea scopurilor principale:

- Oprirea accesului apelor meteorice din afară în interiorul incintei, atât în timpul execuției cât și în timpul folosirii acesteia;
- Îndepărtarea apelor meteorice căzute în incintă, prin dirijarea și evacuarea lor către exterior prin:
 - Lucrări speciale (stații de pompare, bazine de retenție);
 - Rețele subterane (canalizări);
 - Mijloace de suprafață (rigole, șanțuri);
- Asigurarea căilor de comunicație pentru pietoni și vehicule;
- Asigurarea condițiilor optime pentru fundare a tuturor obiectelor prevăzute în incintă.

Lucrarea se va realiza cu personal calificat, specializat corespunzător. În execuție, constructorul va asigura pe proprie răspundere respectarea prevederilor proiectului și a

normelor de protecție a muncii, aferente lucrărilor de construcții, montaj și de prevenire a incendiilor.

ÎNCEPEREA LUCRĂRILOR AFERENTE ETAPEI DE REALIZARE

La eliberarea Autorizației de Construire, primăria va verifica avizele și actele necesare funcționalității construcției nou create.

Investitorul va executa lucrările de construcții numai după obținerea Autorizației de construire conf. L50/91 republicată în 2004 cu modificările și completările ulterioare. Începerea lucrărilor se va face numai în baza proiectelor de specialitate: arhitectură, rezistență, instalații.

Beneficiarul este obligat să păstreze în bune condiții toate avizele și documentațiile avizate spre neschimbare, pe toată durata lor de valabilitate, și să le prezinte la cerere, organelor împuternicite cu exercitarea controlului, potrivit legii.

Pe parcursul execuției, se va solicita asistența tehnică a proiectantului, în general la următoarele stadii ale lucrărilor:

- la predarea amplasamentului;
- la terminarea săpăturilor pentru verificarea terenului de fundare;
- la trasarea și materializarea cotelor $\pm 0,00$ pentru pardoseală și a cotei +4.15 m pentru planșeul peste parter;
- la montarea armăturilor, poziționarea golurilor;
- pe parcursul realizării închiderilor exterioare;
- la realizarea acoperișului: șarpantă din lemn de rășinoase;
- la începerea tuturor lucrărilor de finisaj, pentru stabilirea tipului și calității finisajelor pe bază de probe etalon, ce se avizează de proiectant.
- ori de câte ori apar probleme privind materialele sau nu se înțeleg unele prevederi din proiect;
- la recepția lucrărilor executate, pe etape și la etapa finală.

Întocmit,
Arhitect Berbec Constantin

3. MEMORIU DE REZISTENȚĂ

Denumirea lucrării: Construire spațiu arhivă

Amplasament: Strada Anghel Saligny, nr. 269

Cvartal 10, Parcela 444, C.F. 102068

Comuna Liești, județul Galați

Beneficiar: U.A.T. Comuna Liești

Proiect nr.: 250 / 10.2022

Faza: D.T.A.C.

Clădirea va avea structura de rezistență alcătuită din cadre de beton armat (stâlpi de dimensiuni 40x50 cm și grinzi de dimensiuni 30x60 cm), pe fundații continue sub ziduri din beton dispuse longitudinal și transversal.

Infrastructura

Infrastructura va fi alcătuită din fundații continue de tip elevații cu tălpi din beton armat la adâncimea de - 1.65 m față de cota ± 0.00 .

Betonul folosit la realizarea fundațiilor este de clasă C8/10 (B150) pentru stratul de egalizare și de clasă C 16/20 (B250) în elevații și tălpi.

Turnarea betonului în pereții infrastructurii urmează să se facă în etape, astfel încât să fie eliminate efectele eforturilor din contracție, avându-se în vedere că rosturile verticale, de turnare să fie decalate și distribuite cât mai uniform pe tot perimetrul fundațiilor. O atenție deosebită se va acorda sistemului de îndepărtare a apelor de suprafață, precum și instalațiilor de alimentare cu apă și de scurgere. Umpluturile din jurul fundațiilor se vor executa imediat ce condițiile tehnice permit acest lucru.

Suprastructura

Suprastructura clădirii va fi alcătuită din cadre de beton armat (stâlpi de dimensiuni 40x50 cm și grinzi de dimensiuni 30x60 cm).

Planșeul peste parter va fi realizat din beton armat conform normelor în vigoare. Planșeul va avea grosimea de 15 cm.

Acoperișul este de tip șarpantă din lemn cu popi verticali și contrafise din lemn, învelitorile fiind din tablă Lindab.

Elementele de lemn ale șarpantei și planșeului se vor ignifuga și trata conform normelor specifice. Coșoroaba se va așeza pe centuri și se va fixa pe acestea cu platbandă și bolțuri tip Conexpand. Popii vor rezema pe tălpi de lemn. Scaunele ce se vor realiza vor fi contravântuite transversal prin clești.

Armarea stâlpilor se va face cu oțel beton de marcă BST500 cu diametrul de 18 mm și etrieri din oțel marca OB37 cu diametrul de 8 mm.

Pentru ridicarea construcțiilor propunem următoarea ordine tehnologică:

- săparea șanturilor pentru fundații;
- turnarea betonului de egalizare C8/10 de 5 cm grosime în gropile de fundare;
- montarea armăturilor prevăzute în fundații;
- turnarea betonului în fundații;
- montarea armăturilor în stâlpi;
- turnarea betonului în stâlpi;
- montarea armăturilor în planșeu;
- turnarea betonului în planșeu.

Operațiunile de betonare vor fi realizate continuu avându-se grijă ca betoanele să fie întrerupte în rosturi de turnare conform Normativului "Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton armat și beton precomprimat indicativ NE 012- 99".

În execuție se vor respecta normele de N.T.S.M. și P.S.I. aferente lucrărilor de construcții montaj.

Prin grija beneficiarului se va ignifuga cu soluție tip DIASIL materialul lemnos folosit la șarpantă și se va trata contra biodegradării cu soluție tip ROMACIT NTB .

Se va acorda o atenție deosebită sistematizării verticale, astfel încât să elimine posibilitatea acumulării de ape meteorice în apropierea construcției. În acest scop, construcția va fi protejată de jur împrejur cu un trotuar de min. 1.00 m lățime, cu o înclinație de 2%.

Pe timpul execuției se vor respecta toate normele și normativele cu privire la protecția muncii și aflate în vigoare la data începerii lucrărilor.

Pentru orice neconcordanță între teren și proiect sau în orice situație neprevăzută ce poate să apară pe parcursul execuției va fi chemat proiectantul pe șantier pentru soluționare.

Caracteristici Amplasament

Amplasamentul construcțiilor se caracterizează prin:

Din punct de vedere seismic, conform P100/2013, amplasamentul se află în zona pentru care accelerația terenului pentru proiectare (pt. componenta orizontală) corespunzătoare unui interval de recurență IMR=225 ani este $a_g = 0.35g$, $T_c = 1.00s$.

- presiunea convențională de calcul pe teren s-a considerat egală cu 1.50 daN/cm^2 .

Din punct de vedere al acțiunii vântului, conform CR1-1-4-2012, pe amplasament se admite o valoare caracteristică a presiunii de referință a vântului, mediată pe 10 min, la 10 m înălțime, având 50 de ani intervalul mediu de recurență IMR, $q_0 = 0.6 \text{ kPa}$, clasa de importanță și expunere la vânt este IV, pentru care $\gamma_{iw} = 1.00$.

- zona climatică pentru zăpadă "B", STAS 10101/21-1992.

Din punct de vedere al acțiunii zăpezii, conform CR1-1-3-2012, pe amplasament se admite o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă, pe sol, de 2.50 kN/mp , pentru un interval mediu de recurență IMR de 50 de ani, clasa de importanță și expunere la zăpadă este IV, pentru care $\gamma_{is} = 1.00$.

Construcția se încadrează în categoria "B" de importanță, conf. HG 766/1977.

Structura de rezistență s-a calculat, conform prevederilor normativului PI00/1992, în următoarele ipoteze de calcul:

1. acțiunea încărcărilor gravitaționale permanente și cvasipermanente de calcul.
2. acțiunea încărcărilor permanente și cvasipermanente normate - suprapuse cu

acțiunea încărcărilor seismice de translație și torsiune.

S-au prevăzut utilizarea următoarelor materiale:

- beton C8/10 (B150) în egalizări;
- beton C16/20 (B250) în fundații armate și structură;
- oțel beton OB37 pentru etrieri și armături constructive;
- oțel beton BST500 pentru armăturile de rezistență;
- lemn ecarisat și tratat ignifug pentru șarpantă.

În execuție se vor încheia procese verbale de lucrări ascunse, în special pentru montarea și fasonarea armăturilor, precum și la contravântuirea și ancorarea elementelor structurale ale șarpantei.

Se vor respecta prevederile Codului de practică pentru betoane NE 012-1992.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10-1995, investitorul și antreprenorul vor convoca proiectantul și reprezentantul Inspecției în Construcții la faza determinantă de control:

Se vor respecta următoarele faze determinante :

VERIFICARE COTĂ FUNDARE *B+C+P*

VERIFICARE ARMARE FUNDAȚII *B+C+P*

VERIFICARE ARMARE STĂLPI *B+C+P*

VERIFICARE ARMARE PLANȘEU *B+C+P*

VERIFICARE ȘARPANTĂ *B+C+P*

VERIFICARE FINISAJE *B+C+P*

B = beneficiar

P = proiectant

C = constructor

Pe timpul execuției se vor respecta toate normele și normativele cu privire la protecția muncii și aflate în vigoare la data începerii lucrărilor.

Pentru orice neconcordanță între teren și proiect sau în orice situație neprevăzută ce poate să apară pe parcursul execuției va fi chemat proiectantul pe șantier pentru soluționare.

Verificările ce privesc calitatea lucrărilor vor fi făcute în conformitate cu C56/1985 și Legea nr. 10 / 1995.

Atentie!

Beneficiarul este obligat conform legislației în vigoare să:

- supună verificării de către specialiști atestați MLPAT toate fazele de proiectare (D.T.A.C. + P.E. + D.T.D.E.) anunțând proiectantul pentru eventuale verificări sau completări;

- să realizeze construcția pe baza proiectului D.T.D.E., întocmit de un proiectant autorizat;

- să execute lucrarea cu contractarea unei firme de construcții sau în regie proprie, numai în baza Autorizației de Construire a proiectului în fază D.T.D.E., precum și în baza

avizelor cu respectarea legislației în vigoare privind Normele de Protecția muncii și Norme de protecție împotriva incendiilor.

- să asigure verificarea calitativă și cantitativă execuției de către un diriginte sau supraveghetor autorizat.

Lucrările de construire se vor realiza numai în baza Autorizației de Construire și a proiectului Documentație Tehnică de Detalii de Execuție (D.T.D.E.)

**Întocmit,
Ing. Panaite Alexandru**

4. MEMORIU DE INSTALAȚII

Denumirea lucrării: Construire spațiu arhivă

Amplasament: Strada Anghel Saligny, nr. 269

Cvartal 10, Parcela 444, C.F. 102068

Comuna Liești, județul Galați

Beneficiar: U.A.T. Comuna Liești

Proiect nr.: 250 / 10.2022

Faza: D.T.A.C.

Echipare edilitară: Construcția propusă care se va realiza se va racorda la rețelele de utilități publice existente în zonă:

- Obiectivul va fi alimentat cu **energie electrică** din rețeaua existentă în comuna Liești.
- Alimentarea cu **apă**: nu este cazul.
- Racordare la sistemul de canalizare : nu este cazul.
- **Sursa termică** propusă : sistem de climatizare a aerului, tip aer condiționat.

INSTALAȚII ELECTRICE INTERIOARE

În conformitate cu legislația în vigoare (Regulamentul și Metodologia privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, aprobate prin HGR nr. 766/1997), lucrările se încadrează în categoria „lucrări de importanță B” cu destinația instalațiilor electrice funcționale pentru spații ce adăpostesc arhive iar reglementările, normele și regulile generale trebuie respectate pentru a asigura protecția utilizatorilor și siguranța în exploatare a instalațiilor electrice aferente construcției propuse.

Proiectarea instalației de utilizare a energiei electrice a consumatorului s-a făcut conform Temei de proiectare. Obiectivul este format din receptori specifici unei arhive.

Tabloul general TE-P va alimenta direct circuitele de iluminat și prize.

Pentru a asigura cerințele de calitate conform Legii 19/1995, obiectivul va fi prevăzut cu următoarele tipuri de instalații electrice:

Sistem de alimentare cu energie electrică, care conform normativului PE 124, toate instalațiile electrice se vor alimenta cu electricitate prin intermediul tabloului electric (cu grad de protecție adecvat mediului de lucru) având prevăzute măsurile tehnice de protecție la supracurenți de durată și/sau scurtcircuit, curenți reziduali de defect, supratensiuni induse datorită supratensiunilor atmosferice(alimentarea din PT prin rețele subterane de medie tensiune) și de defect.

Tabloul general TE-P are puterea instalată și simultană: $P_i=20.0\text{kw}$, $P_s=12.0\text{ kw}$ va alimenta toată instalația de protecție interioară.

După racordare se impune măsurarea prizei de pământ exterioare, pentru a satisface condiția de dispersie să fie mai mică de 1 Ohm.

Sistem de iluminat normal, circuite prize, forță.

În conformitate cu cerința esențială economică de energie, sursele electrice de lumină vor fi proiectate conform specificului amenajărilor și funcțiilor considerate. Iluminatul

artificial al încăperilor se prevede pentru a asigura nivelul de iluminare normat, funcție de destinația încăperilor în conformitate cu STAS 6646/1/97.

Iluminatul artificial se va realiza cu ajutorul corpurilor de iluminat cu lămpi antiex și vor urmări axul culoarului dintre rafturi.

Comanda iluminatului se va realiza cu întrerupătoare montate la intrarea în depozit, în exterior.

Circuitele electrice de iluminat se vor executa cu conductori de cupru protejați în tub metalic montat îngropat. Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor va fi stabilită de comun acord cu beneficiarul în limitele 0.60 m și 1.50 m de la pardoseală finită (art. 5.2.15-normativ I 7-2011).

Se vor monta atât prize simple, duble, multiple cu contact de protecție, la o înălțime minimă de 0.3 m de la pardoseală (art. 5.2.19 – Normativ I7 – 2011). În toate încăperile se va adauga câte un anumit număr de prize funcție de cerințe. Se vor executa legături echipotențiale conform prevederilor art. 7.2.4 din Normativul I7-2011. Circuitele se vor distribui pe trei faze pentru echilibrarea acestora.

Conductorii pentru circuitele de priză vor fi de aluminiu cu secțiunea minimă de cel puțin 4 mm², cablul fiind de tip CyAby multifilar (2,3,4 conductoare). Rezistența la foc va fi de minim 45 minute pentru toate traseele în montaj îngropat sau protejat cu mortar.

Pentru protejarea circuitelor de lumină și prize se vor utiliza dispozitive de protecție diferențială. La circuitele electrice de iluminat și protecție împotriva șocurilor electrice este obligatoriu folosirea conductoarelor din Cu FY-F protejate în tuburi IPEY montate îngropat. Secțiunile conductoarelor de fază se vor dimensiona astfel încât să fie îndeplinită condiția de stabilitate termică în regim permanent și să fie asigurată respectarea condițiilor de protecție la supracurenți a conductoarelor.

Sisteme de protecție împotriva șocurilor electrice :

Legarea la nul – schema TN-C – sursa este cu punctul distribuit până la originea instalației; conform Normativ I7 art.4.1.52 prizele de pământ artificiale se prevăd în cazul în care nu se pot folosi prizele naturale, sau dacă acestea nu asigură realizarea valorilor prescrise pentru rezistența de dispersie datorită prizei de pământ – rezistența de dispersie a prizei de legare la pământ nu trebuie să depășească 1 Ohm; protecția prin legarea la pământ constituie un mijloc de protecție pentru receptoarele fixe și mobile și un mijloc suplimentar de protecție, în cazul în care se realizează ca protecție principală, protecția prin legare la nul.

INSTALAȚII DE VENTILAȚIE ȘI CLIMATIZARE

Ventilația și menținerea temperaturilor optime se va realiza printr-un sistem de climatizare a aerului, tip aer condiționat.

Pentru arhivă parametrii necesari sunt: temperatura între +15° și +24°C iar umiditatea relativă între 50-60% pentru arhivele care adăpostesc documente pe suport hârtie.

Ventilarea spațiilor se poate face natural cât și artificial. Ventilarea naturală se efectuează în zilele în care temperatura și cantitatea de vapori din aerul exterior se încadrează în parametrii de microclimat interior și în condițiile în care în zona depozitului nu există degajări nocive. Ventilarea artificială prin instalații de ventilare va urmări menținerea permanentă în limita parametrilor a temperaturii și umidității relative.

**Întocmit,
Ing. Croitoru Claudiu**

STUDIU ENERGETIC ALTERNATIV

Denumirea lucrării: Construire spațiu arhivă

Amplasament: Strada Anghel Saligny, nr. 269

Cvartal 10, Parcela 444, C.F. 102068

Comuna Liești, județul Galați

Beneficiar: U.A.T. Comuna Liești

Proiect nr.: 250 / 10.2022

Faza: D.T.A.C. + D.E.

1. Energia regenerabilă

În ultimul secol, folosirea energiei din combustibili fosili (petrol, gaz, cărbuni: prin ardere), a avut efecte dezastruoase asupra mediului, mai mari decât orice activitate umană din istorie: acumularea de gaze nocive în atmosferă, ceea ce a declanșat procese (poate ireversibile), precum: subțierea stratului de ozon, încălzirea globală, etc. De aceea, utilizarea unor surse alternative de energie, devine tot mai importantă/relevantă pentru lumea de azi. Aceste surse, precum: soarele, vântul, valurile, practic nu se consumă, și se numesc: energii regenerabile. Produc emisii mult mai puține, reduc poluarea chimică, termică, radioactive și sunt disponibile, teoretic oriunde pe glob. Mai sunt cunoscute și ca surse alternative sau neconvenționale.

Tipurile de energie alternativă sunt: energia solară, energia eoliană, hidroenergia, energia valurilor și a curenților, energia geotermală, bioenergia (biocombustibili, reziduri animale), biodiesel (dintr-o anumită perspectivă), hidrogenul. Aceste resurse energetice mai sunt cunoscute și sub numele de "energie verde", acesta fiind un termen care se referă la surse de energie regenerabilă și nepoluantă. Electricitatea generată din surse regenerabile devine din ce în ce mai disponibilă. Prin alegerea unor astfel de surse de energie regenerabilă consumatorii pot susține dezvoltarea unor energii curate care vor reduce impactul asupra mediului asociat generării energiei convenționale și vor crește independența energetică.

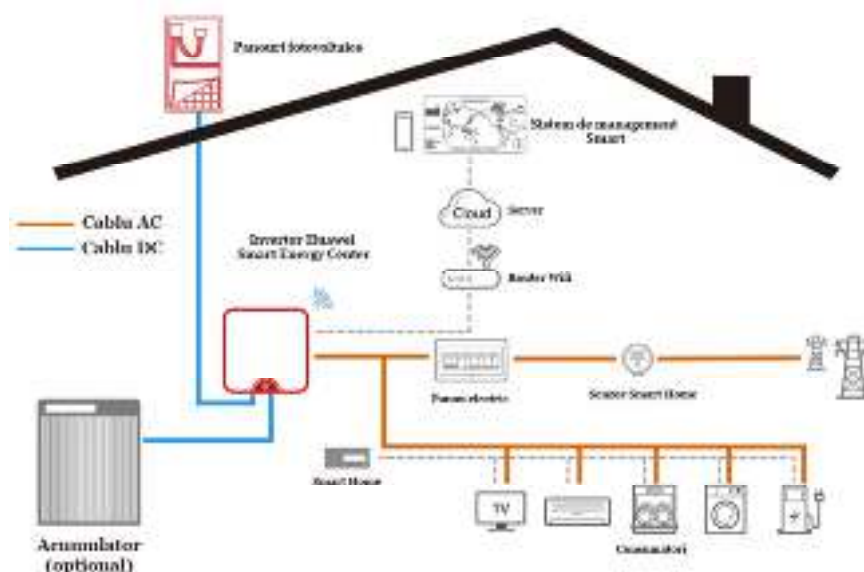
2. Definiții, concepte și noțiuni de specialitate

- surse regenerabile de energie — surse de energie din categoria nefosile, cum sunt sursele solare, sursele eoliene, hidroenergia, biomasa, sursele geotermale, energia valurilor, biogazul, gazele rezultate din fermentarea deșeurilor (gazul de depozit), gazul de fermentare a nămolurilor în instalații de epurare a apelor uzate;
- energia solar provine din radiația solară, din care se obține energia electrică pe baza tehnologiei fotovoltaice sau energie termică prin metode de conversie termo-solară;
- energia eoliană provine din transformarea și livrarea în sistemul energetic sau direct către consumatorii locali a energiei electrice provenite din potențialul energetic al vântului;
- energia hidro este energia furnizată de unități hidroenergetice cu puterea instalată mai mică sau egală cu 10MW (categoria "hidroenergie mică"), respectiv unități hidroenergetice cu puterea instalată mai mare de 1 OMW (categoria "hidroenergie mare");
- biomasa reprezintă fracțiunea biodegradabilă a produselor, deșeurilor și reziduurilor din agricultură, sivicultură sau sectoare industriale conexe, inclusiv a materiilor vegetale și animale, precum și a deșeurilor industriale și urbane;

- energia geotermală rezultă din energia înmagazinată în depozite și zăcămintele hidrogeotermale subterane, exploatabile în condiții de eficiență economică;
- biogazul este gaz produs prin descompunerea materiei organice (reziduri animale și vegetale, deșeuri menajere, etc.) în absența oxigenului. Componentele principale ale biogazului sunt metanul și dioxidul de carbon. Metanul din biogaz permite utilizarea acestuia pe post de combustibil, fiind una din sursele de energie regenerabilă.
- centralele maremotrice utilizează energia mareelor cu amplitudini cuprinse între 5 și 12 m.
- energia valurilor constă din mișcarea de suprafață a valurilor și din fluctuațiile de presiune de sub suprafața apei. Dispozitivele pentru captarea energiei valurilor se instalează lângă mal, sau în larg.
- fenomenul de conversie marină (diferența de temperatură dintre orizonturile de ape marine de la suprafață, 0-100 m și cele de adâncime, 900-1000 m, trebuie să fie de peste 18° C).

3. Echipamente utilizate pentru sistemele alternative de energie

a) Panourile fotovoltaice



Pentru a avea energie electrică de la soare, aveți nevoie de un panou solar ce are o celulă solară sau mai multe celule. Celula solară absoarbe o parte din particulele de lumină ce cad pe aceasta, numite și fotoni. Fiecare foton conține o cantitate mică de energie. Atunci când un foton este absorbit, acesta eliberează un electron din materialul celulei solare. Deoarece fiecare parte a celulei solare este conectată la un cablu, un current va trece prin acesta. Celula va produce electricitate ce poate fi folosită instantaneu sau înmagazinată în acumulatori.

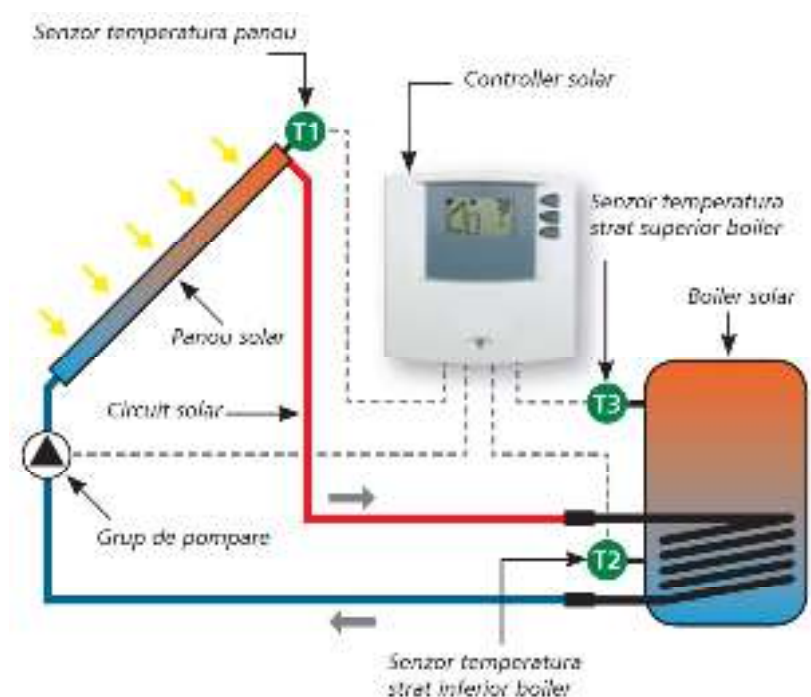
Energia electrică este produsă atât timp cât panoul este expus la lumina. Materialele din care sunt fabricate celulele solare sunt semiconductoare și au o durată de viață de cel puțin 20 de ani. Randamentul panourilor solare va scădea în timp. Ritmul de scădere în timp al randamentului este garantat de fiecare producător de panouri solare. Uzura panourilor este dată de mediul înconjurător și modalitatea de montaj a acestora.

Celule solare

Celulele solare sunt de mai multe tipuri: monocristaline, policristaline, amorse, film subțire, CIS (copper indium diselenide) și CdTe (cadmium teluride). CIGS, etc. Diferența între aceste celule constă în structura și modul cum sunt aranjați atomii. Acest lucru va da și un aspect specific fiecărei celule solare. Diferența cea mai mare constă totuși în eficiență. Eficiența celulei se măsoară în procentul de energie luminoasă transformată în energie electrică. Celulele solare monocristaline și policristaline au aproape aceeași eficiență fiind și cea mai mare din multitudinea de celule solare comerciale existente pe piață.

În ultimul timp, celulele solare CIS și CdTe au început să fie disponibile pe piață în cantități reprezentative.

b) Panourile solare



Panourile solare sunt alcătuite din celule solare. Deoarece o celulă fotovoltaică nu produce suficientă energie ca să poată fi folosită eficient, este nevoie de mai multe celule, acestea fiind legate în serie — paralel, formând astfel un panou fotovoltaic.

Panourile solare fotovoltaice sunt produse în diferite dimensiuni având puteri variate. Cele mai folosite panouri în gama rezidențială sunt cele de 50 și 75 W, iar pentru central fotovoltaice de puteri mari, panouri solare de 220W.

Suprafața unui panou solar cristalin de 50W este de aproximativ 0,5 m². Panourile solare se pot conecta și ele la rândul lor în serie — paralel formând sisteme de puteri mai mari.

Un sistem solar ce va fi conectat la un singur charger trebuie să aibă panouri solare de același tip, același producător, aceeași orientare și înclinare și să nu fie umbrat parțial. Dacă acest lucru nu este posibil, se vor folosi mai multe chargere.

Panourile solare disponibile comercial au o eficiență cuprinsă între 5-15%. Acest lucru înseamnă că 5-15% din energia luminoasă va fi transformată în energie electrică.

Laboratoare din toată lumea dezvoltă tehnologii de panouri solare cu randament mult mai mare (aproape 30%). Dezavantajul acestor panouri solare cu eficiență foarte mare este costul de producție ridicat. Acest lucru a dus la dezvoltarea panourilor thin film (film subțire) ce au un randament mai scăzut, dar costul lor este mic.

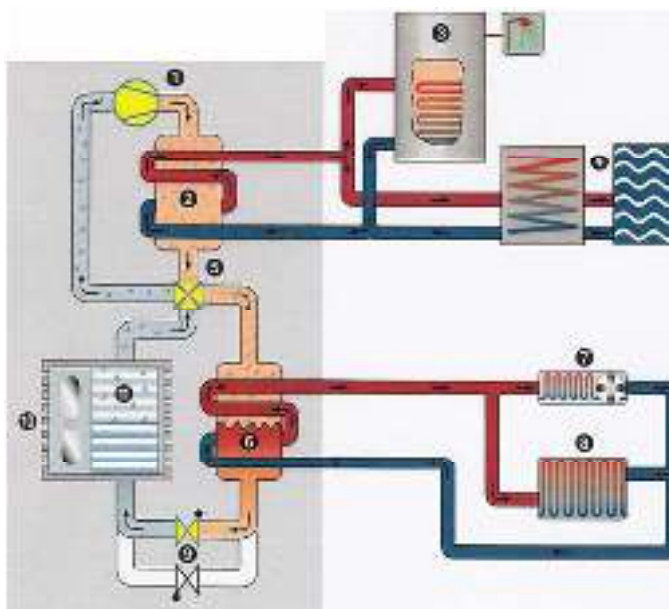
Radiația solară

Soarele emite în mod continuu cantități uriașe de energie. O parte din această radiație ajunge pe Pământ. Cantitatea de energie ce ajunge pe Pământ într-o zi este mai mare decât întregul consum al Pământului pe durata unui an întreg. Totuși, nu toată energia Soarelui ajunge pe solul Pământului. O parte este absorbită de atmosferă sau reflectată înapoi în spațiu.

Intensitatea luminii ce ajunge pe Pământ variază în funcție de perioada zilei, locația și condițiile meteorologice.

Radiația solară ce ajunge pe Pământ se măsoară în Wh/m² pe zi sau KWh/m² pe an. Pentru a simplifica calculele și a avea o bază comună de calcul s-a decis ca standard o putere de 1000Wh/m² timp de o oră pentru o zi însorită. Această putere se regăsește într-o zi de vară pe o suprafață de un metru pătrat unde Soarele este perpendicular pe aceasta.

c) Pompele de căldură



O pompă de căldură este o instalație care, consumând lucru mecanic, transferă căldură de la un mediu de temperatură mai joasă (mai rece) la altul de temperatură mai înaltă (mai cald). Cantitatea de căldură transmisă mediului cald este mai mare decât lucrul mecanic consumat. Aceste instalații se folosesc în general pentru încălzire.

Costul unui astfel de sistem de încălzire și răcire este de circa 25.000 până la 100.000 euro pentru o casă cu o suprafață de până la 120-150 de metri pătrați.

Pompa de căldură este un dispozitiv cu ajutorul căruia se poate transporta căldură de la o locație ("sursă") la o altă locație ("radiator" sau "schimbător de căldură") folosind lucru mecanic, de obicei în sens invers direcției naturale de mișcare a căldurii. Majoritatea pompelor de căldură sunt folosite pentru a muta căldura de la o sursă cu temperatură mai mică la un radiator cu temperatură mai mare. Cele mai comune exemple de astfel de pompe se regăsesc în frigidere, congelatoare, aparate de aer condiționat și invertoare de căldură.

Funcționarea pompelor de căldură se bazează pe proprietățile unui fluid la schimbarea stării de agregare, mai precis la lichefiere și evaporare. Cel mai adesea pompele de căldură extrag căldura din aer sau pământ, motiv pentru care unele din ele nu mai lucrează eficient când temperatura mediului scade sub -5°C.

Cele două tipuri principale de pompe de căldură sunt pompe de căldură cu compresie și pompe de căldură cu absorbție. Pompele de căldură cu compresie întotdeauna funcționează pe energie mecanică (prin energie electrică), în timp ce pompele de căldură cu absorbție pot rula și pe căldură ca sursă de energie (prin intermediul de energie electrică sau combustibili).

O serie de surse au fost folosite ca surse de căldură pentru încălzirea clădirilor private și administrative:

- pompe de căldură pe sursă de aer (extrag căldura din aerul exterior)
- pompe de căldură aer-aer (transferă energia termică aerului din interior)
- pompe de căldură aer-apă (transferă energia termică unui rezervor de apă)
- pompe de căldură geotermale (extrag căldură din sol sau din surse similare)
- pompe de căldură geotermale-aer (transfer de energie termică către aerul din interior)
- pompe de căldură sol-aer (solul este sursă de căldură)
- pompe de căldură rocă-aer (roca este sursă de căldură)
- pompe de căldură apă-aer (corp de apă ca sursă de căldură)
- pompe de căldură geotermale-apă (transferă căldură unui rezervor de apă)
- pompe de căldură sol-apă (solul este sursă de căldură)
- pompe de căldură rocă-apă (roca este sursă de căldură)
- pompe de căldură apă-apă (corp de apă ca sursă de căldură)

Întocmit,
Ing. Croitoru Claudiu

5. DATE ȘI INDICI

Denumirea lucrării: Construire spațiu arhivă

Amplasament: Strada Anghel Saligny, nr. 269

Cvartal 10, Parcela 444, C.F. 102068

Comuna Liești, județul Galați

Beneficiar: U.A.T. Comuna Liești

Proiect nr.: 250 / 10.2022

Faza: D.T.A.C.

Suprafață teren	7891 mp
Suprafață construită existentă	1512.45 mp
Suprafață construită propusă	100.50 mp
Suprafață construită totală	1612.95 mp
Suprafață desfășurată existentă	1512.45 mp
Suprafață desfășurată propusă	100.50 mp
Suprafață desfășurată totală	1612.95 mp
Suprafață utilă propusă	87.94 mp
Pot existent	19.16 %
Pot propus	20.44 %
Cut existent	0.1916 AD/mp
Cut propus	0.2044 AD/mp
H parter	+ 4.00 m
H streășină	+ 3.90 m
H coamă	+ 6.15 m

Întocmit,
Arhitect Berbec Constantin