

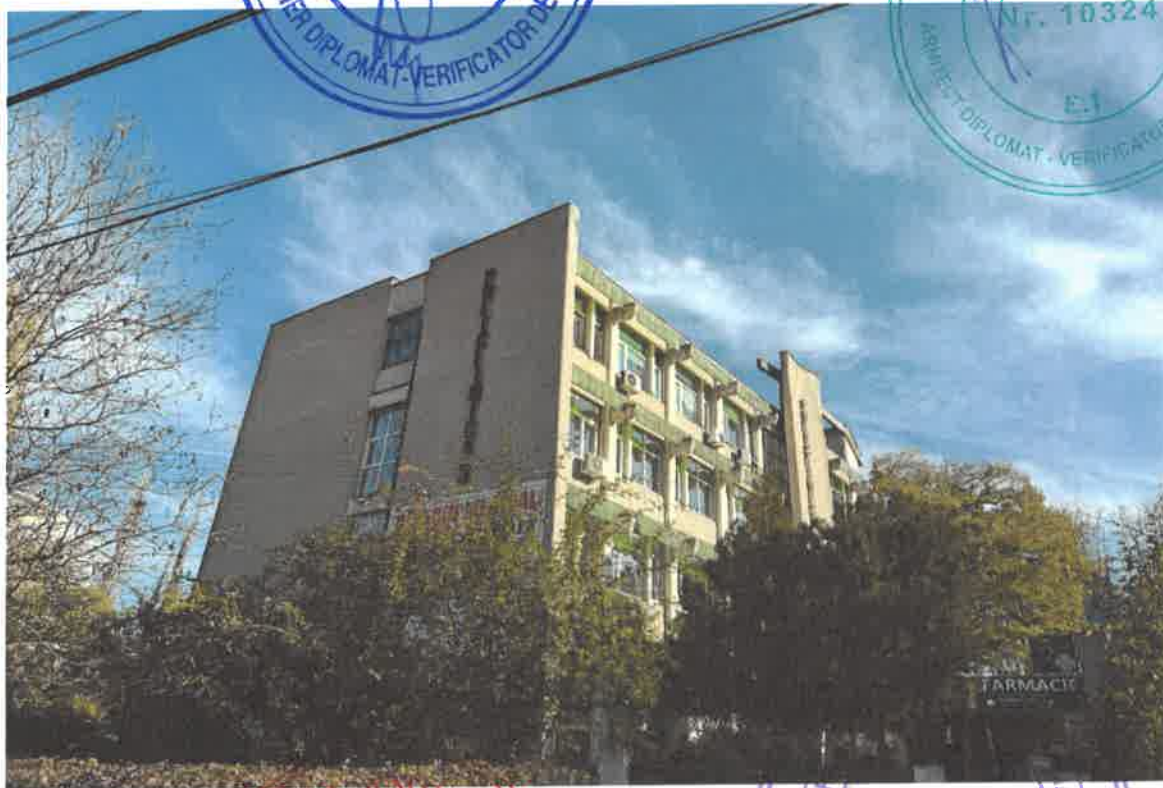
-DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

Conform HG907 din 29 noiembrie 2016

privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, conform conținutului-cadru al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții - Anexa 5

“Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu”

Municipiul Ploiești, județul Prahova



**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII (D.A.L.I.)**

Beneficiarul investitiei : MUNICIPIUL PLOIESTI

Elaboratorul documentatiei : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina CINA): consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

Denumirea investitiei:

**LUCRĂRI DE INTERVENȚIE PENTRU IMOBILUL DIN STR. ANDREI
MUREȘANU NR. 56 (POLICLINICA CINA): CONSOLIDARE,
REABILITARE, RECOMPARTIMENTARE SI SCARĂ INCENDIU**

Beneficiar:

MUNICIPIUL PLOIESTI

Elaboratorul documentatiei:

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

Faza de proiectare:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚIE

Nr. proiect : 75 din 2024

Contract prestari servicii : Nr. 18496 din 23.10.2025.....

COLECTIV DE ELABORARE:

PROIECTANT GENERAL: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

MANAGER PROIECT:

Ing. Patrașcu Laurențiu

ȘEF PROIECT:

Ing. Patrașcu Laurențiu

ARHITECTURĂ:

Arh. B.-N. Brîndușescu

Arh. dipl. A.-C. Stănișteanu

STRUCTURA:

Ing. Patrașcu Laurențiu

Ing. Pașcu Andrei

INSTALAȚII:

Ing. Vieru Andrei

RIDICARE TOPOGRAFICĂ :

Ing. Sticea Maria Nicoleta

Ing. Apopei Maria Magdalena

DEVIZE :

Ing. Beșleagă Cezar-Mihai

Intocmit de:
Ing. Laurențiu Patrașcu

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înnoirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica Cămin consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Informatii generale privind obiectivul de investitie

- 1.1. Denumirea obiectivului de investitie
- 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. Situatia 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 deficientelor
- 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. Relatia 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, hidrogeotecnice, 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 infrastructura
- 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 preemtiune;
- 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.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru mobilat din str. Andrei Mureșanu nr. 50 (Clădirea de consolidare, reabilitare, reamenajare și scară incendiu)”
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2021

- 3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu : degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.
- 3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.
- 3.6. Actul dovăditor al forței majore, după caz.
4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:
- Clasa de risc seismic
 - Prezentarea a minimum două soluții de intervenții
 - Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții
 - Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.
5. Identificare scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora
- 5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:
- Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:
 - consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural
 - protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz
 - intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz
 - demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției
 - introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare
 - introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente
 - Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate
 - Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția
 - Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (consolidare, reabilitare, recompactare, sc scară incendiu)" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
--	--	--



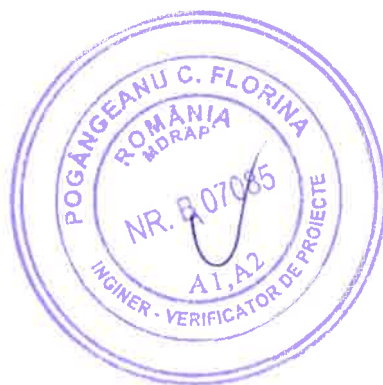
- e. Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie
- 5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare**
- 5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat 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 normala 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 perioade de referinta si prezentarea scenariului de referinta
 - b. Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze 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-economica optima, recomandata**
- 6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor**
- 6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optime, recomandate**
- 6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:**
- a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimita 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, calitativi, 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, exprimita 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**

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru amenajarea și consolidarea scării de incendiu din str. Andrei Mureșanu nr. 56, P.10 Clinica, în vederea consolidării, reabilitării, recondiționării și amenajării scării incendiu" Faza: D.A.L.I.	 Nr. proiect: 20/2024 75/2024
--	--	--	--

de stat/bugetul 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 tehnico-economica.
- 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

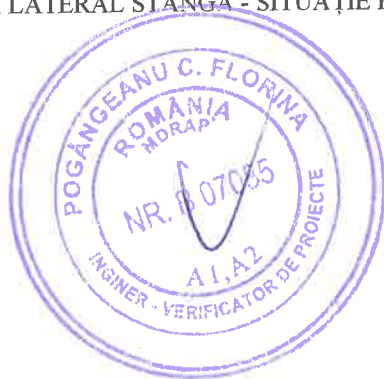
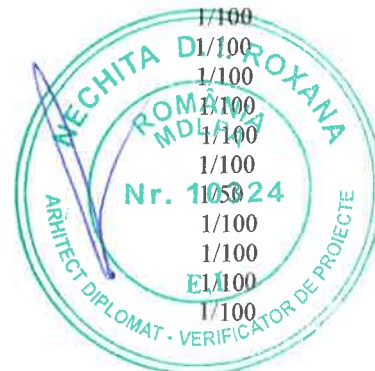


Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poliție) - consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu”
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



B. PIESE DESENATE

1. Planuri generale		
A.01	- PLAN DE INCADRARE IN ZONA	1/25000
A.02	- PLAN DE SITUATIE – SITUATIE EXISTENTA	1/500
A.03	- PLAN DE SITUATIE – SITUATIE PROPUSA	1/500
2. Planse pe specialitati		
2.1. Arhitectura		
A.04	- PLAN SUBSOL – SITUATIE EXISTENTĂ	1/100
A.05	- PLAN PARTER – SITUATIE EXISTENTĂ	1/100
A.06	- PLAN ETAJ I – SITUATIE EXISTENTĂ	1/100
A.07	- PLAN ETAJ II – SITUATIE EXISTENTĂ	1/100
A.08	- PLAN ETAJ III – SITUATIE EXISTENTĂ	1/100
A.09	- SECȚIUNE S-01 – SITUATIE EXISTENTĂ	1/50
A.10	- PLAN DE ÎNVELITOARE – SITUATIE EXISTENTĂ	1/100
A.11	- FAȚADĂ PRINCIPALĂ - SITUATIE EXISTENTĂ	1/100
A.12	- FAȚADĂ LATERAL DREAPTA - SITUATIE EXISTENTĂ	1/100
A.13	- FAȚADĂ POSTERIOARA – SITUATIE EXISTENTĂ	1/100
A.14	- FAȚADĂ LATERAL STÂNGA – SITUATIE EXISTENTĂ	1/100
A.15	- PLAN SUBSOL – SITUATIE PROPUSĂ	1/100
A.16	- PLAN PARTER - SITUATIE PROPUSĂ	1/100
A.17	- PLAN ETAJ I - SITUATIE PROPUSĂ	1/100
A.18	- PLAN ETAJ II - SITUATIE PROPUSĂ	1/100
A.19	- PLAN ETAJ III - SITUATIE PROPUSĂ	1/100
A.20	- PLAN DE ÎNVELITOARE - SITUATIE PROPUSĂ	1/100
A.21	- SECȚIUNE S-01 – SITUATIE PROPUSĂ	1/100
A.22	- FAȚADĂ PRINCIPALĂ - SITUATIE PROPUSĂ	1/100
A.23	- FAȚADĂ LATERAL DREAPTA - SITUATIE PROPUSĂ	1/100
A.24	- FAȚADĂ POSTERIOARĂ - SITUATIE PROPUSĂ	1/100
A.25	- FAȚADĂ LATERAL STÂNGA - SITUATIE PROPUSĂ	1/100



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înălțarea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poliție locală). consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" <table border="1"> <tr> <td data-bbox="912 280 1161 347">Faza: D.A.L.I.</td> <td data-bbox="1161 280 1380 347">Nr. proiect: 75/2021</td> </tr> </table>	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2021
Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2021			

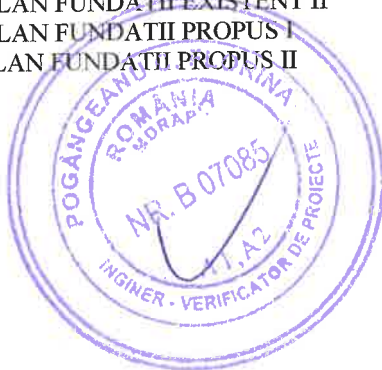
- 2.2. Rezistență**
- R.01 - PLAN FUNDATII EXISTENT I
- R.02 - PLAN FUNDATII EXISTENT II
- R.03 - PLAN FUNDATII PROPUSE I
- R.04 - PLAN FUNDATII PROPUSE II

1/50;

1/50;

1/50;

1/50;1/20;



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilă din str. Andrei Mureșanu nr. 56 - Politehnica (clădire consolidare, reabilitare, reconfigurare, amenajare scară incendiu)"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

2.3.Instalatii

PCR.01- PLAN COORDONATOR RETELE plan de situatie- propus	1/500
IE.01 - INSTALATII ELECTRICE - PLAN SUBSOL PROPUS	1/100
IE.02 - INSTALATII ELECTRICE - PLAN PARTER PROPUS	1/100
IE.03 - INSTALATII ELECTRICE - PLAN ETAJ 1 PROPUS	1/100
IE.04 - INSTALATII ELECTRICE - PLAN ETAJ 2 PROPUS	1/100
IE.05 - INSTALATII ELECTRICE - PLAN ETAJ 3 PROPUS	1/100
IE.06 - INSTALATII ELECTRICE PLAN ACOPERIS TIP TERASA -AMPLASARE PARATRASNET , PANOURI FOTOVOLTAICE-PROPUS	1/100
IE.07 - INSTALATII DE LIMITARE SI STINGERE INCENDIU -SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC TE-SPI	%
IE.08- INSTALATII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC GENERAL	%
IDSAI.01 INSTALATII DETECTIE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU PLAN SUBSOL -SITUATIE PROPUSA-	1/100
IDSAI.02 INSTALATII DETECTIE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU PLAN PARTER -SITUATIE PROPUSA-	1/100
IDSAI.03 INSTALATII DETECTIE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU PLAN ETAJ 1 -SITUATIE PROPUSA-	1/100
IDSAI.03 INSTALATII DETECTIE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU PLAN ETAJ 2 -SITUATIE PROPUSA-	1/100
IDSAI.04 INSTALATII DETECTIE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU PLAN ETAJ 3 -SITUATIE PROPUSA-	1/100
IDSAI.05 INSTALATII DETECTIE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU PLAN ETAJ 3 -SITUATIE PROPUSA-	1/100
IDSAI.06 INSTALATII DETECTIE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU PLAN TERASA -SITUATIE PROPUSA-	1/100
H.01- INSTALATII DE STINGERE INCENDIU PLAN SUBSOL-PROPUS	1/100
H.02- INSTALATII DE STINGERE INCENDIU PLAN PARTER-PROPUS	1/100
H.03- INSTALATII DE STINGERE INCENDIU PLAN ETAJ 1-PROPUS	1/100
H.04- INSTALATII DE STINGERE INCENDIU PLAN ETAJ 2-PROPUS	1/100

Proiectant :
SC YDA PROIECT CONSULTING SRL

Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,
Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,
Email: civile@ydaproiect.ro
CUI 33022684



Beneficiar:
MUNICIPIUL PLOIEȘTI

Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea
din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Pentru încălzirea
consolidare, reabilitare, restructurare și
securitate incendiu

Faza: D.A.M.

Dr. proiect: 15.02.2023



- H.05- INSTALATII DE STINGERE INCENDIU PLAN ETAJ 3-PROPUS 1/100
- IS.01- INSTALATII SANITARE PLAN SUBSOL-PROPUS 1/100
- IS.02- INSTALATII SANITARE PLAN PARTER-PROPUS 1/100
- IS.03- INSTALATII SANITARE PLAN ETAJ 1 - PROPUS 1/100
- IS.04- INSTALATII SANITARE PLAN ETAJ 2 - PROPUS 1/100
- IS.05- INSTALATII SANITARE PLAN ETAJ 3 - PROPUS 1/100
- IT.01-INSTALATII TERMICE - VENTILARE PLAN SUBSOL-PROPUS 1/100
- IT.02-INSTALATII TERMICE - VENTILARE PLAN PARTER-PROPUS 1/100
- IT.03-INSTALATII TERMICE - VENTILARE PLAN ETAJ 1-PROPUS 1/100
- IT.04-INSTALATII TERMICE - VENTILARE PLAN ETAJ 2-PROPUS 1/100
- IT.05-INSTALATII TERMICE - VENTILARE PLAN ETAJ 3-PROPUS 1/100



Intocmit,
Ing. Laurențiu Patrașcu

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cina) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

MEMORIU TEHNIC

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cina):
consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu.

1.2. Ordonator principal de credite

MUNICIPIUL PLOIEȘTI

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

MUNICIPIUL PLOIEȘTI

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL PLOIEȘTI

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

Punct lucru : Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași

Email : civile@ydaproiect.ro

C.U.I. 33022684

Tel. : 0332 420 680

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenție

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

Având în vedere obligațiile României asumate în privința asigurării energiei termice din resurse sustenabile și dezvoltarea acestui segment al industriei construcțiilor, se recomandă asigurarea unui sistem de încălzire și izolarea termică care să rezulte consumul de energie specifică termică care să tindă spre zero (Recomandarea UE 2016/1318 a Comisiei din 29 iulie 2016 privind orientările pentru promovarea clădirilor al căror consum de energie este aproape egal cu zero, precum și cele mai bune practici pentru a asigura faptul că toate clădirile noi vor fi clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero).

Legislația în vigoare

Proiectarea obiectivului s-a elaborat în conformitate cu Tema de proiectare, Caietul de sarcini, Nota conceptuală de amenajare, cu prevederile legislative în vigoare, precum și standardele și normativele aplicabile dintre care amintim:

- Hotărâre nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

- Legea Nr. 50/1991 - cu modificările și completările ulterioare - actualizată 2014 și Ordinul nr. 839/2009 al ministrului dezvoltării regionale și locuinței pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea 401/2003 și 199/2004, pentru modificarea și completarea Legii 50/1991.

- Legea Nr. 10/1995 - Privind calitatea în construcții, actualizată prin Legea 177/2015, cu modificările și completările ulterioare;

- NP 021-2022 privind construcțiile ce conțin spații pentru furnizarea asistenței medicale ambulatorii de specialitate;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru obținerea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (consolidare, reabilitare, reamplasament și scară incendiu)" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

- Legea nr. 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap republicată
- HG nr. 268/2007 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 448/2006
- Ordinul ministrului muncii și justiției pentru aprobarea standardelor specifice minime de calitate obligatorii pentru serviciile sociale destinate persoanelor adulte cu dizabilități
- Legea Nr. 350/2001 – Amenajarea teritoriului și urbanismul republicată cu actualizările la zi (O.U.G. nr.7/2011, Legea nr.162/2011, Legea nr.221/2011)
- NC 001- Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea 10/1995
- P100 – 1 / 2006 – Cod de proiectare seismică;
- P100 – 1 / 2013 – Cod de proiectare seismică;
- CR 1-1-4-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
- CR 1-1-3-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
- C107-2005 – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor;
- NP 068/ 2002 – Normativ privind proiectarea clădirilor din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare;
- NP-069-02- Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri"
- NP 063/ 2002 – Normativ privind criteriile de performanță specifice rampelor și scărilor pentru circulația pietonală în construcții;
- O.U.G. nr.195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
- Legea Nr. 481/ 2004 – Legea protecției civile, modificată de Legea nr.212/2006; Legea 241/2007 și OUG 70/2009;
- P118/2013 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- H.G. nr. 925/1995 - Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;
- Legea nr. 319/ 2006 - Legea securității și sănătății în muncă;
- H.G. nr.1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006
- H.G. nr. 300 din 02/03/2006- privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Legea nr.307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Ordinul nr.163/2007 al ministrului administrației și internelor pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor ;
- NP 051-2012 – Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap
- Legea protecției mediului, lg. nr. 137 din 29/12/1995
- Ordonanța de urgență privind protecția mediului, OUG. nr. 195 din 22 decembrie 2005.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica) pentru consolidare, reabilitare, reconfigurare, scară incendiu"	Nr. proiect: 75/2024
		Faza: D.A.L.I.	

- Lege pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.
- Ordonanța de urgență nr. 114/2007 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.
- Legea 350/2001 – privind amenajarea teritoriului și urbanismul; cu modificările și completările ulterioare (legea 289/2006 precum și legea 242/2009).
- H.G. nr. 525/1996 – Regulamentul general de urbanism.
- Legea 137/1995 – privind protecția mediului.
- H.G. 1076/2004 – privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Acorduri relevante

Terenul din zona stabilită pentru investiție se află în **proprietatea Municipiului Ploiești** conform **CF nr. 137580**, în suprafața totală de **6.290,00 mp**.

Informațiile privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului sunt prevăzute în **Certificatul de Urbanism nr. 1080 din 26.11.2024**.

Regimul juridic :

Amplasamentul studiat se află în **INTRAVILANUL** municipiului Ploiești.
Imobilul aparține domeniului public Municipiului Ploiești, conf. Hotărârilor nr. 72/01.04.2003, nr. 514/19.12.2013, nr. 203/28.05.2014 și nr. 393/30.10.2015 emise de Consiliul Local Ploiești și Extrasului de carte funciară pentru informare eliberat de O.C.P.I. Prahova în baza cererii nr. 155413/09.10.2024.

Conf. CF 137580, terenul are o suprafață de 6.290,00 mp, pe care se află construcțiile:

- 137580-C1 – Policlinica Cina, Ac = 1.479, 00 cu acte.

Imobilul nu este inclus în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii în zona de protecție a acestora.

Regimul economic :

- Categoria de folosință – curți construcții
- Conf. Planurilor urbanistice actuale: ISs – zonă pentru instituții și servicii de interes general – unități sanitare și parțial CCri – zonă pentru căi de comunicație și construcții aferente, cu restricții în intersecții.
- Reglementări fiscale: Terenul se încadrează în zona valorică B, conform H.C.L. nr. 553/2011 și nr. 361/2012.

Regimul tehnic:

- Suprafața terenului: 6.290,00 mp
- POT = max 23,51%, CUT = max 0.65
- Acces pietonal și auto din str. Andrei Mureșanu și str. Radu de la Afumați.
- **Utilizări admise:** instituții publice – unități sanitare, orice construcție și amenajare pentru căi de comunicații rutiere; rețeaua de străzi din intravilan aparținând domeniului public; parcajele publice; unități ale întreprinderilor de transporturi teritoriale; orice construcții sau amenajări adiacente drumurilor publice și în zona de protecție a acestora, care se fac în baza

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu”
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect 75/2024



planurilor urbanistice și de amenajare teritorială cu avizul organelor specializate ale administrației publice.

- **Utilizări admise cu condiții:** oricare din funcțiunile permise cu condiția existenței unui proiect elabora conform Legii nr. 50/1991, republicată, Legii nr. 10/1995 și cu condiția existenței unui P.U.D. aprobat.

- Distanțe față de limitele laterale și posterioare al proprietăți conf. Codului Civil
- Lucrările de modernizare se vor efectua în interiorul clădirii împrejmuite.

Structuri instituționale

Aria zonei de investitie apartine Domeniului public al Municipiului Ploiești.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Localizare

Zona de investitie se afla in zona nord-vestică a municipiului Prahova.

Vecinatati

Accesul pietonal se face din str. Andrei Mureșanu și str. Radu de la Afumați, situat pe latura vestică, respectiv sudică a amplasamentului. Totodată, este prevăzută o zonă de acces carosabil pentru autospeciala ISU cu deschidere de 4,00 m din calea de acces situată pe latura de sudică a amplasamentului.

Vecinătăți – situația existentă

- la Nord – 25,43 m - limită de proprietate;
- la Est – 4,75 m – clădire locuit, nr. Cad. 137121;
– 8,85 m – clădire locuit, N.C. 127695 C1;
– 5,21 m – limită de proprietate;
- la Sud – 15,00 m – axul drumului;
– 9,65 m – limită proprietate;
- la Vest – 21,89 m – axul drumului;
– 5,32 m – limită de proprietate;

Obiectivul lucrării este constituit de corpul C1 Policlinica Cîna din municipiul Prahova. Pentru aprecierea stării actuale a corpului de clădire, au fost întocmite releveu de arhitectura și studii de specialitate.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivul general

Beneficiarul dorește reabilitarea structurală și renovarea energetică moderată a policlinicii, cu 2 tronsoane – regim de înălțime S parțial+P+3E și două tronsoane – regim de înălțime P.

Obiectiv specific:

Prin intermediul acestei operațiuni vor fi sprijinite activități/ acțiuni specifice realizării de investiții pentru consolidarea seismică și creșterea eficienței energetice a clădirilor publice, respectiv:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



- Lucrări de consolidare a structurii de rezistență a clădirilor existente;
- Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii;
- Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/ sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie;
- Lucrări de instalare/ reabilitare/ modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior;
- Lucrări de reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri;
- Modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții inteligente;
- Lucrări de reconfigurare în vederea organizării optime a fluxurilor și circuitelor medicale;
- Lucrări conexe pentru respectarea cerințelor fundamentale privind securitatea la incendiu;
- Lucrări conexe pentru respectarea altor cerințe fundamentale privind calitatea în construcții (igienă, sănătate și mediu înconjurător, siguranță și accesibilitate în exploatare, protecție împotriva zgomotului, utilizare sustenabilă a resurselor naturale), aplicabile după caz.
- Alte tipuri de lucrări.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a. Descrierea amplasamentului (localizare intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Terenul din zona stabilită pentru investiție se afla în proprietatea municipiului Prahova, domeniul public, CF 137580, în suprafața totală de 6.290,00 mp.

Accesul principal se realizează pe latura de Vestică, din str. Andrei Mureșanu.

Destinația actuală este de teren intravilan curți construcții.

În prezent, pe amplasament este edificată construcția, după cum urmează:

- 137580-C1 : Policlinica Cîna – Corp C1

Suprafață construită – 1.479,00 mp

Suprafață desfășurată – 4.068,00 mp

Prezenta documentație urmărește realizarea confortului termic interior în condițiile reducerii consumurilor energetice și implicit, reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă de consum.

Clădirea este formată din 4 tronsoane, 2 tronsoane S+P+3E și 2 tronsoane P, construite în anul 1969-1972.

Regimul de înălțime : S+P+3E

Pe baza observațiilor efectuate în teren, inclusiv prin lucrarea geotehnică executată, rezultatelor de laborator și literaturii de specialitate consultate, însă și în funcție de particularitățile constructive și tehnologice ale obiectivului care urmează a se realiza, se pot afirma următoarele:

Stratificația interceptată în forajele geotehnice este specifică zonei cercetate unde substratul de umplutură din pământ cu nisip, pietriș și resturi de la construcții au fost interceptate

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 50 (Policlinica Cîna) consolidare, reabilitare, recombamentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.



depozitele aluvionarea le conului de dejecție Prahova – Telejean peste care sunt dispuse depozite de umplutură cu grosime semnificativă în unele zone.

Sondajul descoperță numărul 1 executat la corpul parter a pus în evidență următoarele:

- Adâncime de fundare: 2.30m, raportat la cota terenului actual;
- Grosime fundație: fundații izolate legate cu grinda de fundare. Bloc de fundare cu evazare de 0.90m la adâncimea de 1.90m;
- Material fundație: beton armat în stare foarte bună;
- Strat de fundare: Pietriș cu bolovăniș și nisip fin prăfos, cafeniu gălbui roșcat, uscat.

Sondajul descoperță numărul 2 – executat la grinda de fundare a pus în evidență următoarele:

- Adâncime de fundare: cca. 0.80 de la cota pardoselii din subsol, respectiv 3.20m, raportat la cota terenului actual;
- Grosime fundație: evazare de 0.20m la adâncimea de 0.37m;
- Material fundație: beton armat în stare foarte bună;
- Strat de fundare: Pietriș cu bolovăniș și nisip fin prăfos, cafeniu gălbui roșcat, uscat.

Sondajul descoperță numărul 3 – executat la cuzinet a pus în evidență următoarele:

- Adâncime de fundare: cca. 1.40 de la cota pardoselii din subsol, respectiv 3.80m, raportat la cota terenului actual;
- Grosime fundație: bloc de fundare cu evazare de 0.25m la adâncimea de 0.12m respectiv evazare de 0.40m la adâncimea de 0.37;
- Material fundație: beton armat în stare foarte bună;
- Strat de fundare: Pietriș cu bolovăniș și nisip fin prăfos, cafeniu gălbui roșcat, uscat.

Încadrarea lucrării într-o anumită categorie geotehnică

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Teren bun de fundare	2
Apa subterană	Lucrări fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică de calcul	$a_g = 0.35g$	3
TOTAL puncte		10

Funcțiuni si suprafețe existente construcție C1 – Policlinica Cîna

Suprafețe utile - Existente					
Subsol	Denumire	Suprafața utilă	Perimetru	Înălțime	Pardoseală
S.01	At. Mecanic	14,72	16,1	3,35	Mozaic

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica) în vederea consolidare, reabilitare, reamplasare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

S.02	Magazie	14	15,92	3,35	Gresie
S.03	Depozit	15,99	17,32	3,35	Gresie
S.04	Arhiva	15,83	16,35	3,35	Gresie
S.05	Depozit	17,05	16,84	3,35	Gresie
S.06	Depozit	12,18	14,06	3,35	Gresie
S.07	Hol	6,94	11,83	3,35	Gresie
S.08	Calcatorie	10,8	14,44	3,35	Beton
S.09	Cabinet	18,59	22,84	3,35	Gresie
S.10	Hol	5,89	10	2,45	Gresie
S.11	Cabinet	16,56	22,3	3,35	Gresie
S.12	Cabinet	15,78	16,39	3,35	Gresie
S.13	S. tratament	16,32	16,65	3,35	Gresie
S.14	S. tratament	14,83	16,06	3,3	Gresie
S.15	S. tratament	13,9	16,52	3,32	Gresie
S.16	S. tehnic	1,21	3,23	3,23	Gresie
S.17	Arhiva	32,24	23,84	3,35	Gresie
S.18	Cabinet	5,18	9,54	3,35	Gresie
S.19	Cabinet	12,36	14,26	3,32	Gresie
S.20	S. asteptare	46,56	37,38	3,3	Mozaic
S.21	Cabinet	12,47	14,34	3,3	Gresie
S.22	Hol si casa scarii	63,74	44,68	3,4	Mozaic
S.23	G.S.	9,2	20,71	3,4	Gresie
S.24	G.S.	11,01	23,37	3,4	Gresie
S.25	Hol si sala asteptare	53,32	40,12	3,35	Mozaic
S.26	Camera	13,49	15,3	3,4	Beton
S.27	T. electric	11,89	14,01	3,3	Beton
S.28	Magazie	12,14	14,37	3,4	Beton
S.29	Hol	19,44	27,35	3,4	Mozaic
S.30	C. termica	24,45	20,79	3,35	Beton
S.31	Hol si casa scarii	21,24	21,51	3,4	Mozaic
Parter	Denumire	Suprafata utila	Perimetru	Inaltime	Pardoseala
P.1	Windfang	1,65	5,34	2,37	Mozaic
P.2	Windfang	1,67	5,36	2,37	Mozaic
P.3	Hol	60,39	3,22	3,22	Mozaic
P.4	Farmacie	35,81	35,88	2,5	Gresie
P.5	C. asistente	10,77	13,18	2,76	Gresie
P.6	Depozitare	10,65	13,1	2,67	Gresie

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproject.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poliție, Cămin) consolidare, reabilitare, reorganizare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

P.43	C. consultatii	11,2	14,81	3,3	Gresie
P.44	C. asistente	14,01	20,41	3,3	Gresie
P.45	Windfang	4,7	9,08	2,4	Mozaic
P.46	Fisier	12,02	14,14	3,3	Gresie
P.47	Vestiar	7,68	11,1	2,5	Gresie
P.48	Depozit	7,65	11,1	3,3	Mozaic
P.49	Depozit	3,83	8,8	3,3	Mozaic
P.50	Hol	19,61	25,18	2,5	Mozaic
P.51	G.S.	5,31	16,73	3,3	Gresie
P.52	Dep. si vestiar	5,07	13,08	3,28	Mozaic
P.53	C.S.	13,91	15,4	2,5	Mozaic
P.54	Lab. TBC	13,71	15,6	3,25	Gresie
P.55	Lab. TBC	5,88	11	3,25	Gresie
P.56	C. recoltare	4,97	10,03	3,27	Gresie
P.57	Lab. TBC	9,7	16,21	3,3	Gresie
P.58	S. tehnic	3,17	7,4	3,3	Gresie
P.59	S. tehnic	3,95	8,42	2	Gresie
P.60	Hol si S. asteptare	121,54	94,27	3,34	Mozaic
P.61	C. consultatie	13,94	15,36	3,23	Gresie
P.62	Depozitare	9,17	13,34	3,23	Gresie
P.63	Depozitare	9,64	13,5	3,25	Gresie
P.64	C. consultatie	14,1	15,4	3,37	Gresie
P.65	Hol	5,85	9,9	3,4	Gresie
P.66	C. consultatie	7,95	11,3	3,42	Gresie
P.67	C. radiologie	19,21	17,6	3,26	Covor PVC
P.68	Hol	5,33	9,6	3,22	Gresie
P.69	Cabinet	8,4	11,6	3,22	Gresie
P.70	C. consiliere	19,91	18,89	3,3	Gresie
P.71	Statistica	9,58	13,61	3,3	Gresie
P.72	Asistente	19,12	18,58	3,3	Gresie
P.73	S. consultatie	9,83	13,71	3,3	Gresie
P.74	S. consultatie	14,25	15,94	3,3	Covor PVC
P.75	S. tratament	11,06	14,29	3,3	Covor PVC
P.76	C. radioscopie	17,12	17,49	2,55	Covor PVC
P.77	Sala asteptare	42,5	37,68	2,7	Covor PVC
P.78	Hol	4,3	8,31	2,7	Covor PVC
P.79	Cabinet	4,6	8,63	2,8	Covor PVC

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684



Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilă din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cma) consolidare, reabilitare, reconfigurare, montare scară incendiu"
Faza: D.A.L.I.
Nr. proiect: 75/2024



P.80	Hol	3,22	8,03	2,7	Covor PVC
P.81	G.S. barbati	2,25	6,17	2,5	Gresie
P.82	G.S. femei	2,58	6,52	2,6	Gresie
P.83	Vestiar	3,22	7,22	2,87	Covor PVC
P.84	G.S.P.	2,5	6,53	2,6	Gresie
P.85	Depozitare	1,66	6,95	2,7	Covor PVC
P.86	Hol	5,97	9,88	2,8	Covor PVC
P.87	C. dezvoltare	5,94	9,78	2,8	Covor PVC
P.88	C. radiologie	28,23	22,63	2,5	Covor PVC
P.89	C. preg. Pacienti	4,64	9,15	2,9	Covor PVC
P.90	Hol	2,17	6,31	2,8	Covor PVC
P.91	C. medici	10,59	13,9	2,8	Covor PVC
P.92	C. tehnica	2,49	7,14	2,8	Covor PVC
P.93	Dep. Mat. C	3,2	7,42	2,85	Covor PVC
P.94	C. asistente	6,73	10,81	2,7	Covor PVC
Etaj I	Denumire	Suprafata utilă	Perimetru	Inaltime	Pardoseala
E1.1	C. alergologie	14,12	15,74	3,23	Gresie
E1.2	C. psihiatrie	14,2	15,97	3,22	Gresie
E1.3	C. Oscilometrie	15,59	16,4	3,2	Gresie
E1.4	C. reumatologie	14,2	15,55	3,22	Gresie
E1.5	C. gastroenterologie	14,72	15,91	3,23	Gresie
E1.6	Casierie	8,91	16,2	3,2	Gresie
E1.7	Magazie	8,83	13,4	3,22	Covor PVC
E1.8	Arhiva	6,34	10,2	3,22	Covor PVC
E1.9	Hol	2,5	7	3,22	Covor PVC
E1.10	Birou	27,64	21,61	3,25	Gresie
E1.11	Birou	13,97	15,51	3,3	Gresie
E1.12	Birou	14,69	15,85	2,85	Covor PVC
E1.13	Cabinet	13,46	15,3	3,2	Gresie
E1.14	Cabinet	14,77	15,78	3,25	Gresie
E1.15	Cabinet	15,29	16,18	3,22	Gresie
E1.16	Cabinet	13,9	15,48	2,78	Gresie
E1.17	Cabinet	14,88	15,9	3,25	Gresie
E1.18	Laborator	11,8	13,91	3,2	Gresie
E1.19	S. asteptare	52,1	44,25	3,23	Mozaic
E1.20	Cabinet	11,63	13,69	3,24	Gresie

Proiectant :
SC YDA PROIECT CONSULTING SRL

Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,
Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,
Email: civile@yda-proiect.ro
CUI 33022684



Beneficiar:
MUNICIPIUL PLOIEȘTI

Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înălțarea
din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Pondăria Cămin)
consolidare, reabilitare, reconfigurare și
scară incendiu"

Faza: D.A.L.I.

Nr. proiect
75/2021



E1.21	Hol si C.S.	59,75	40,43	3,24	Mozaic
E1.22	G.S.	7,27	17,49	3,15	Gresie
E1.23	G.S.	11,4	22,12	3,15	Gresie
E1.24	C. med. Muncii	11,15	13,45	3,23	Gresie
E1.25	C. tratamente	11,8	13,85	3,2	Gresie
E1.26	C. psihiatrie	11,76	13,83	3,2	Gresie
E1.27	C. tratamente	9,96	14,7	3,2	Gresie
E1.28	S. tehnic	5,02	10,4	3,2	Gresie
E1.29	Hol si S. asteptare	81,13	72,15	3,23	Mozaic
E1.30	Hol si C.S.	19,47	19,33	3,24	Mozaic
Etaj II	Denumire	Suprafața utilă	Perimetru	Înălțime	Pardoseala
E2.1	C. ORL	14,1	15,65	3,24	Mozaic
E2.2	Hol	4,84	10,03	3,25	Mozaic
E2.3	C.ORL	8,89	11,94	3,27	Mozaic
E2.4	Chirurgie	15,69	16,44	3,27	Mozaic
E2.5	Chirurgie	13,98	15,45	3,27	Mozaic
E2.6	Chirurgie	15,36	16,22	3,27	Mozaic
E2.7	S	13,98	15,45	3,25	Beton
E2.8	C. expertiza	14,35	22,02	3,25	Gresie
E2.9	G.S.	15,75	16,21	3,25	Gresie
E2.10	Mat. Nesterile	11,33	14,37	3,22	Gresie
E2.11	Mat. Nesterile	17,8	17,88	3,25	Gresie
E2.12	Sterilizare	9,46	13,58	3,25	Gresie
E2.13	Cabinet	15,42	16,23	3,25	Gresie
E2.14	Cabinet	13,93	15,41	3,25	Gresie
E2.15	Cabinet	20,9	20,85	2,7	Gresie
E2.16	G.S.	3,28	7,58	3,15	Gresie
E2.17	Cabinet	20,23	19,59	2,7	Gresie
E2.18	S. asteptare	51,5	43,95	3,22	Mozaic
E2.19	Cabinet	11,77	13,87	2,82	Gresie
E2.20	Cabinet	11,85	13,87	3,22	Gresie
E2.21	Hol si C.S.	59,9	40,99	3,15	Mozaic
E2.22	Hol	8,41	13,5	3,25	Mozaic
E2.23	G.S.	7,75	20,27	3,22	Gresie
E2.24	G.S.	11,16	21,93	3,22	Gresie
E2.25	S	3,28	7,25	3,15	Mozaic

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politică Locală) consolidare, reabilitare, recompactare, scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2021
--	---	---	---------------------------------------

E2.26	S	3,53	7,58	3,15	Gresie
E2.27	Hol si S. asteptare	79,9	63,24	3,25	Mozaic
E2.28	C. boli interne	11,42	13,71	3,25	Mozaic
E2.29	C. audiometrie	12,61	14,29	3,25	Mozaic
E2.30	S. tehnic	12,12	14,06	2,7	Mozaic
E2.31	Hol si C.S.	20,05	19,74	3,24	Mozaic
Etaj III	Denumire	Suprafața utilă	Perimetru	Inaltime	Pardoseala
E3.1	Depozit	6,96	13,6	3,2	Gresie
E3.2	Vestiar	6,35	12,36	3,16	Covor PVC
E3.3	Laborator	14,65	16,06	3,1	Covor PVC
E3.4	Hol	1,99	5,86	3,15	Covor PVC
E3.5	Magazie	2,71	6,96	3,15	Covor PVC
E3.6	Balante	9,08	12,06	3,2	Covor PVC
E3.7	Autoclave	13,91	15,4	3,1	Covor PVC
E3.8	Sterilizare	15,22	16,05	2,76	Covor PVC
E3.9	Arhiva	14,44	15,62	3,2	Covor PVC
E3.10	Spalator	13,5	15,28	3,15	Covor PVC
E3.11	Birou	10,44	13,97	3,2	Covor PVC
E3.12	Cab. Recoltare	15,78	16,54	3,1	Covor PVC
E3.13	Cab. tratament	14,11	15,63	3,2	Gresie
E3.14	Cab. Tratament	14,06	15,6	3,2	Gresie
E3.15	Sala asteptare	28,41	21,96	3,15	Mozaic
E3.16	Cab. tratament	14,94	15,84	3,1	Gresie
E3.17	Cab. tratament	14,55	15,73	3,1	Gresie
E3.18	Sterilizare	15,12	15,98	3,15	Covor PVC
E3.19	C. fierbere	2,28	6,07	3,15	Mozaic
E3.20	Hol	29,25	39,66	2,4	Mozaic
E3.21	Vestiar	11,83	13,9	3,21	Mozaic
E3.22	Laborator	10,65	13,21	3,2	Gresie
E3.23	Laborator	12,07	13,96	3,2	Gresie
E3.24	Cabinet	11,51	13,7	2,8	Gresie
E3.25	Hol si C.S.	59,75	41,09	2,4	Mozaic
E3.26	G.S.	8,02	18,65	3,2	Gresie
E3.27	G.S.	10,79	22,15	3,2	Gresie
E3.28	Cam. Personal	15,41	15,71	3,22	Covor PVC
E3.29	Cab. Consultatii	10,81	13,29	3,15	Covor PVC

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru amenajarea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna) consolidare, reabilitare, reconfigurare, amenajare scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



E3.30	Laborator	24,74	20,76	3,15	Covor PVC
E3.31	Laborator	11,67	13,74	3,2	Covor PVC
E3.32	Vestiar	10,96	13,36	3,2	Covor PVC
E3.33	Vestiar	11,36	13,6	3,2	Covor PVC
E3.34	Hol	23,43	32,52	2,4	Covor PVC
E3.35	Hol si C.S.	19,92	19,6	3	Mozaic/Covor PVC

Acoperis	Denumire	Suprafața utilă	Perimetru	Înălțime	Pardoseala
A.01	Camera trolu	11,28	13,53	2,5	Beton

- Lungimea maximă : 61.33 m
- Lățimea maximă : 58.25 m
- Înălțime maximă : 17.15 m

SUPRAFETE AFERENTE ACTUALEI DOCUMENTATII :

S teren = 6.290,00 mp

Construcții existente pe teren :

- 137580-C1 : Policlinica Cîna

Suprafața construită – 1.479,00 mp

Suprafața construită desfășurată – 4.068,00 mp

P.O.T. existent = 23,51%

C.U.T. existent = 0,65 mp/mp

b. Relatia cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

Construcția nu are influența asupra vecinătăților și nu influențează negativ alte construcții. Caile de acces către obiectivul de investiții : **str. Andrei Mureșanu respectiv str. Radu de la Afumați.**

c. Datele seismice și climatice

Geologia generală:

Geologia zonei este reprezentată în adâncime prin depozite ce aparțin Romanianului, Pleistocenului inferior, Pleistocenului mediu și Pleistocenului superior iar la suprafață depozite ce aparțin Holocenului.

În zona țesului aluvial și pe terasa joasă a râului Prahova s-au depus o serie de depozite tinere, alcătuite la partea superioară din argile prăfoase, argile nisipoase și nisipuri argiloase, iar spre bază din pietrișuri cu stratificație torențială și lentile subțiri de nisipuri groșiere și mărunte sau nisipuri argiloase. Grosimea acestor depozite aluvionare este de 10.00 — 15.00 m și se dispun în zona râului Prahova transgresiv peste argilele de vârstă Pleistocen mediu + superior.

Din punct de vedere geomorfologic, municipiul Ploiești este situat în marea unitate de relief Câmpia Română, subunitatea Câmpia piemontană a Ploieștilor. Câmpia Română ocupă

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinică Cămin) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

partea sudică a țării, fiind cea mai întinsă unitate de câmpie a României cu o evoluție trans legată de Dunăre care o limitează în vest, sud și est.

Câmpia Română s-a format prin sedimentarea intensă a Mării Sarmatice și retragerea treptată a acesteia dinspre nord spre sud și dinspre vest spre est. Drept urmare a rezultat o dublă înclinare a câmpiei de la nord (250 — 300 m, în Câmpia Piteștilor) spre sud (5 — 50 m) și de la vest (50 — 80 m) către est (5 — 10 m, în Câmpia Siretului Inferior).

După modul de formare, câmpiile sunt: piemontane, formate în proximitatea zonelor deluroase, tabulare, cu dispunere orizontală a stratelor și de subsidență, prin coborârea lentă a suprafeței topografice. În cadrul Câmpiei Române se întâlnesc toate cele 3 tipuri de câmpii.

Câmpia Ploieștilui este o câmpie piemontană care se întinde de la limita cu Subcarpații de Curbură în nord, în interiorul căroră pătrunde sub forma unui golf de-a lungul râului Prahova și până la Câmpia de subsidență a Gherghiței în sud. Limita vestică este reprezentată de râul Prahova, iar cea estică de râul Teleajen, această zonă fiind cunoscută în literatura de specialitate și sub denumirea de conul de dejecție aluvionar Prahova — Teleajen.

Câmpia Ploieștilui, ușor înclinată, constituită din aluviunile depuse de cele 2 râuri, are forma tipică a unui con de dejecție fiind îngustă în nord (2 — 2.5 km lățime) și mai largă în partea sudică (aproximativ 35 km lățime). Și altitudinea scade de la 340 — 350 m în nord la 72 m în sud, altitudinea medie în zona municipiului Ploiești fiind de aproximativ 150 m. Aspectul general al reliefului în zona investigată este relativ plan, cu o ușoară pantă de la nord-vest la sud-est de cca 0.7%.

Din punct de vedere hidrografic, municipiul Ploiești se situează în bazinul hidrografic al râului Ialomița cu afluenții Prahova la vest și Teleajen la nord est.

Râul Ialomița izvorăște din Munții Bucegi și străbate pe parcursul celor peste 400 hm lungime toate cele trei zone de relief (munți, dealuri și câmpii), dispunând de un potențial hidroenergetic apreciabil.

Râul Ialomița izvorăște din Munții Bucegi și străbate pe parcursul celor peste 400 km lungime toate cele trei zone de relief (munți, dealuri și câmpii), dispunând de un potențial hidroenergetic apreciabil.

Din punct de vedere hidrogeologic, în zona studiată se întâlnesc două complexe acvifere distincte și anume:

- Complexul superior freatic al conului de dejecție Prahova — Teleajen. Acesta are o constituție granulometrică variată formată din bolovănișuri, pietrișuri cu nisip grosier și altercații de pachete de argile prăfoase sau prafuri argiloase. Alimentarea acestui complex se face prin infiltrații ale apelor de precipitații. Nivelul piezometric este întâlnit la adâncimi de 6 — 20m.
- Complexul inferior al "Stratelor de Căndești". Acesta se întâlnește frecvent sub adâncimea de 80 — 100 m cu o grosime între 100 — 300 m. Este constituit din pietrișuri, nisipuri în intercalații cu argile, argile prăfoase și argile marnoase. Alimentarea lui se face din precipitații. Panta de curgere a acviferului este de la nord-vest la sud-est.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru noua stație de din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica Cămin): consolidare, reabilitare, reamplasare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
---	---	--



Clima si fenomenele naturale specifice :

■ Obiectivul se află în zona climatică II

Din punct de vedere climatic amplasamentul se prin următoarele valori:

- Temperatura medie anuală a aerului +10.5°C;
- Temperatura minima absolute a aerului - 30°C (ianuarie 1942);
- Temperatura maximă absolute a aerului +41.2°C (iulie 2000);
- Suma precipitațiilor medii – 630 mm;
- Adâncimea maximă de îngheț – 0.80 – 0.90 m (STAS 6054/87);

Conform Cod de proiectare – Evaluare acțiunii vântului asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-4/2012, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului este $q_b = 0.40 \text{ kPa}$, având IMR = 50 ani. Conform table 2.1. pentru categoria de teren III, lungimea de rugozitate $z_0 = 1.00$ și $z_{min} = 10.00 \text{ m}$.

Conform Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, rezultă o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $s_k = 2.0 \text{ kN/m}^2$.

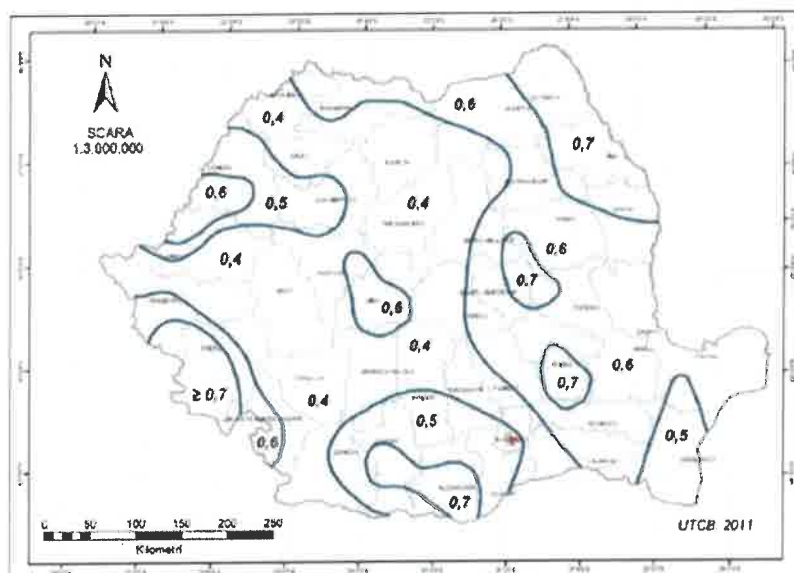
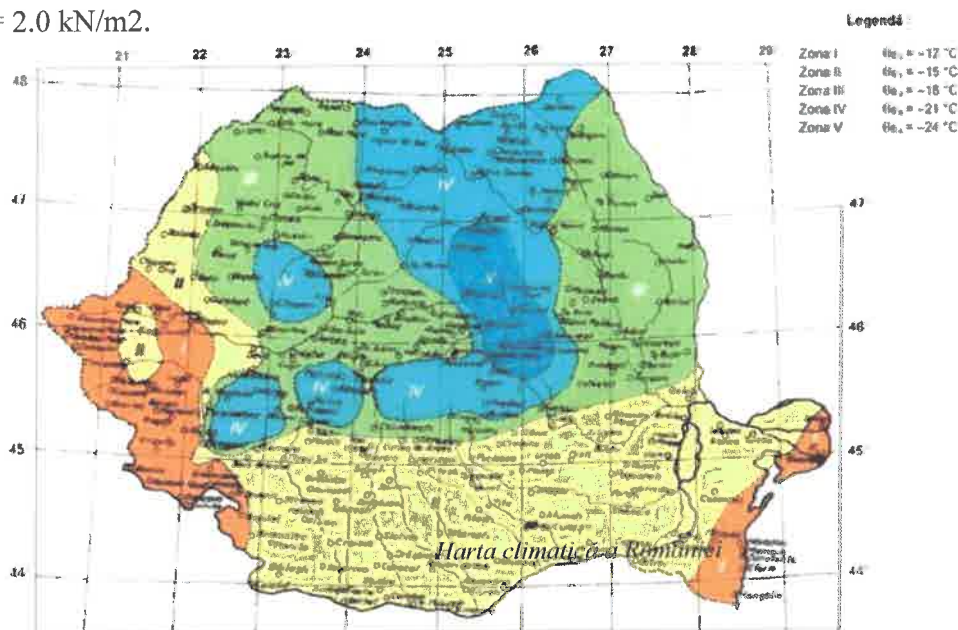


Figura 4.2. Valori caracteristice ale presiunii de referință dinamice a vântului, q_b având 50 de ani interval mediu de recurență

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înlocuirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîmă) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect 75/2024
--	--	---	------------------------

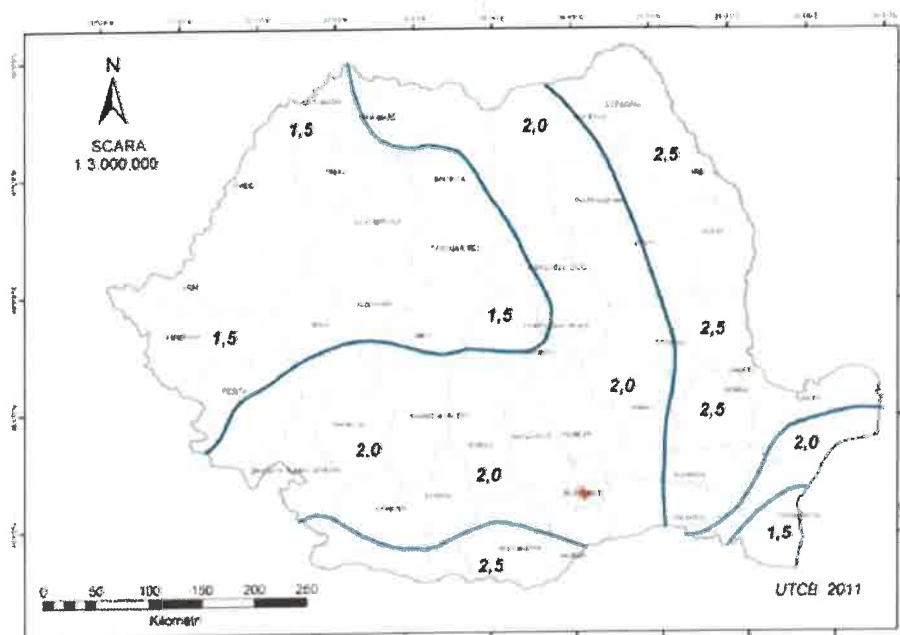


Figura 4.3. Zonarea valorii caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol

Adâncimea maximă de îngheț se consideră a fi $-0.80 - 0.90\text{m}$ de la cota terenului natural sau amenajat, conform STAS 6054-77.

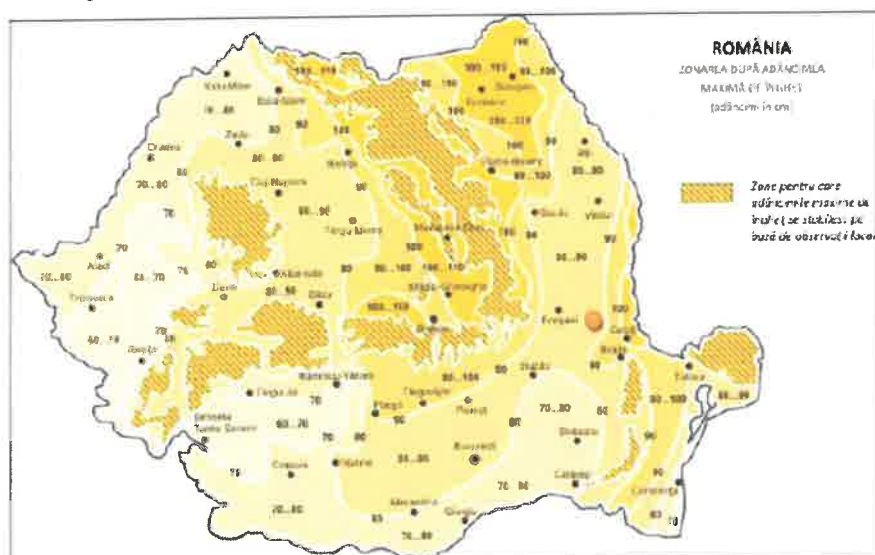


Figura 4.4. Harta cu adâncimile de îngheț

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poliția consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
---	---	---



d. Studii de teren :

(i) Studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare

Anexat studiu geotehnic.

(ii) Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz.

(iii)

Studiul topografic reprezinta fundamentarea solutiilor tehnice si artistice pentru realizarea unei constructii. Acest studiu inregistreaza parametrii topometrici ai respectivului teren analizat si apoi asigura reprezentarea grafica a acestuia pe un suport material, fie hartie sau carton, sau sub forma de fisiere, astfel incat sa permita specialistilor din alte subdomenii ale constructiilor (precum arhitecti sau ingineri) sa-si poata reprezenta si baza solutiile tinand seama de structura reala a terenului.

Un avantaj al studiului topografic este acela ca stabileste caracteristicile terenului din context sau caracteristicile facute de om. Un astfel de studiu ofera rezultate importante pentru proprietarii de case, terenuri sau zone industriale, pentru proprietatile aflate in constructie sau pentru acele proprietati care au nevoie de cadastru sau intabulare. Un alt avantaj al studiului topografic este acela ca ofera cifre exacte legate de dimensiune, inaltime sau pozitia diferitelor modificari aparute in decursul unui numar de ani.

Alte studii de specialitate nu au fost intocmite.

e. Situatiia utilitatilor tehnico-edilitare existente

Infrastructura tehnico-edilitara apartine atat domeniului public, cat si domeniului privat al unitatilor administrativ-teritoriale, fiind supusa regimului juridic al proprietatii publice sau private.

Utilitatile tehnico-edilitare existente se prezinta astfel:

Electrice

In cladire exista circuite electrice de iluminat si prize in fiecare incapere. Instalatiile electrice din cladire sunt uzate si necorespunzatoare.

Sanitare

Cladirea este racordata la rețeaua publica de apa existenta in zona.

Termice

In prezent, incalzirea se efectueaza prin intermediul rețelei de termoficare . Apa caldă se prepară prin intermediul unor boilere electrice si rețeaua de termoficare.

f. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia.

Evaluarea riscurilor este un proces de aplicare a unor metodologii de evaluare a riscurilor asa cum au fost definite, probabilitatea, frecventa de manifestare a unui risc si expunerea oamenilor, dar si a bunurilor lor la actiunea acestuia, ca si consecintele expunerii respective. Exista trei pasi in evaluarea riscului : identificarea riscului, analiza si evaluarea vulnerabilitatii.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîm) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	Nr. proiect: 75/2024
		Faza: D.A.L.I.	



Clasificarea riscurilor:

Riscuri naturale (hazardele naturale):

- riscuri climatice
- furtuni
- seceta
- inundatii
- prabusiri de teren

Riscuri tehnologice si industriale (hazarde antropice):

- accidente majore pe caile de comunicatii
- incendii de mari proportii
- esecul utilitatilor publice
- avarii la constructii hidrotehnice
- prabusiri ale unor constructii, instalatii sau amenajari

Pe langa acestea mai putem enumera si :

- riscuri de securitate fizica
- riscuri politice
- riscuri financiare si economice
- riscuri informatice

Pentru ultimele doua decenii este evidenta o marire a gradului de torentialitate a precipitatiilor si o crestere semnificativa a frecventei inundatiilor alternativ cu accentuarea perioadelor secetoase caracterizate tot mai des de atingerea temperaturilor extreme.

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.

Investitia se propune a se realiza pe acelasi amplasament al constructiei existente si nu sunt impuse conditii speciale de arhitectura.

3.2. Regimul juridic:

a. Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de procepmptiune;

Imobil teren intravilan proprietatea comunei Românești, domeniu public.

b. Destinatia constructiei existente

Constructia ce face obiectul prezentului proiect are destinația de policlinică. În urma modernizării, nu se schimbă destinația.

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;

Nu este cazul.

d. Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz

Certificatul de urbanism poate fi utilizat in scopul reabilitării si schimbării de destinatie, insa acesta nu tine loc de autorizatie de construire/desfiintare si nu confera dreptul de a executa lucrari de constructii. Dupa primirea certificatului de urbanism, titularul are obligatia de a se prezenta la autoritatea competenta pentru protectia mediului in vederea evaluarii initiale a

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlینica) - consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului, se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

Dacă după emiterea certificatului de urbanism, ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice.

Toate lucrările de intervenție se vor face în baza unui audit energetic ce urmărește identificarea principalelor caracteristici termice și energetice ale construcției și ale instalațiilor aferente acesteia și stabilirea, din punct de vedere tehnic și economic a soluțiilor de reabilitare sau modernizare termică și energetică a construcției și a instalațiilor aferente acesteia, pe baza rezultatelor obținute din activitatea de analiză termică și energetică a clădirii.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a. Categoria și clasa de importanță

Categoria de importanță : „C” – normală.

Construcțiile sunt împartite în clase de importanță-expunere, în funcție de consecințele umane și economice ale unui cutremur major precum și de importanța lor în acțiunile de răspuns post-cutremur. Corpul de clădire studiat este încadrat la clasa de importanță II.

b. Cod în lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul, întrucât imobilul studiat nu este inclus în lista monumentelor istorice.

c. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Clădirea a fost construită în anul 1969 - 1972.

d. Suprafața construită existentă

1.479,00 mp

e. Suprafața construită desfășurată existentă

4.068,00 mp

f. Valoarea de inventar a construcției

-

g. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

Dimensiunile de gabarit ale construcției sunt următoarele : 61.33 m x 58.25 m.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitectural-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica S.M.I.) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



Conform expertizei tehnice întocmită de **ing. PAVELESCU MARIUS:**

Imobilul cu regim de înălțime de S+P+3E, construit în perioada 1969 - 1972. Clădirea, la momentul expertizării, este funcțională, dar prezintă deficiențe structurale ce pot fi considerate majore.

Aceasta nu este monument istoric și nu face parte din zona de protecție a monumentelor istorice.

Structura de rezistență este alcătuită astfel:

- Structura este alcătuită din cadre din beton armat executate monolit.

Infrastructura :

Fundațiile sunt continue cu talpi din beton simplu și elevații cu centuri din beton armat la partea superioară a acestora. Pereții (perimetrali) și planșeele de peste demisol sunt din beton armat în grosime de 20-12cm.

. Pereții interiori ai subsolului sunt din cărămidă (24 cm) și beton armat 17 – 20 cm.

Suprastructura :

- Structura de rezistență este alcătuită din cadre din beton armat executat monolit.

Stâlpii au dimensiunea de 35x35 cm, 40x40 cm.

- Grinzile au dimensiunea de 20x35 cm, 20x40 cm, 30x40 cm.
- Planșeele sunt realizate monolit cu grosimea de 10-12 cm.
- Scările (2 scări beton armat) și pereții liftului sunt realizați din beton armat

monolit în grosime de 10-15 cm.

Elemente nestructurale :

- Închiderile exterioare sunt realizate din cărămidă plină (24cm).
- Pereții interiori de compartimentare sunt realizați din cărămidă și au grosimi cuprinse între 15cm – 24cm.

Acoperiș :

- Acoperișul este de tip terasă peste care este montată membrană bituminoasă.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica din str. Andrei Mureșanu nr. 56): consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024



Intervenții :

De la data construirii structurii până la realizarea expertizei nu se cunoaște dacă s-au realizat intervenții asupra structurii (nu au fost puse la dispoziția expertului documente care să ateste intervenții structurale).

În urma examinării structurii nu s-au descoperit nici alte degradări ca, de exemplu, degradări produse de încărcările din vânt, variații de temperatură, etc.

În ceea ce privește starea tehnică generală a construcției s-a efectuat o evaluare a acesteia în baza "Ghidului pentru stabilirea coeficienților de uzură fizică a clădirii – P135-anexa 5/2000".

Luând în considerare ponderea orientativă a subsansamblelor care alcătuiesc clădirea, respective elemente structural, anvelopa (închideri, compartimentări, învelitoare), finisajele și instalațiile, prin vizualizare directă s-a determinat coeficientul mediu de uzură al construcției, care are valoarea de 48%-50% pentru structura de rezistență și 65%-70% pentru elemente de finisaj, instalații și anvelopa.

Materiale :

- Elementele din beton armat au o clasă de beton ce poate fi asociată cu clasa C8/10-C12/15. (clasa veche de beton B150-B200). Clasa de rezistență se obține din NP 137-2014, tabelul 6.1, utilizând rezistența caracteristică în-istu evaluată.
- Pentru clasa de rezistență la compresiune C 12/15: $f_{ck, is, cub} = 13,0$ N/mm²
- Armătura de rezistență este de tip OB37 pentru barele longitudinale și OB38 pentru etrieri și armături de repartiție.
- Căramidă și mortar : Căramidă plină 24cm x 14 cm x 7,5 cm. Marca apreciată a mortarului este min. M10Z.
- Tamplariile exterioare sunt metalice și PVC cu geam simplu.
- Tamplariile interioare sunt din lemn, metalice și PVC.

Date privind starea fizică a construcției

Structura nu prezintă degradări din acțiunea seismică.

Se menționează faptul că posibilele avarii locale rezultate în urma seismelor au fost reparate în decursul timpului (interior și exterior) neputându-se stabili exact profunzimea acestora.

S-au constatat o serie de alte avarii și degradări asupra trotuarelor de protecție și datorate infiltrațiilor în exteriorul clădirii/ degradări elementelor de fațadă.

În urma analizei clădirii s-au constatat degradări ale următoarelor elemente:

Anvelopa clădirii:	
➤ partea opacă:	finisajul exterior prezintă degradări
➤ partea vitrată:	tamplaria este metalică și PVC cu geam
➤ terase/șarpante:	Acoperișul terasă este degradat în timp.
➤ socluri:	sunt în mare parte într-o stare bună, nu prezintă degradări a tencuielilor.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024



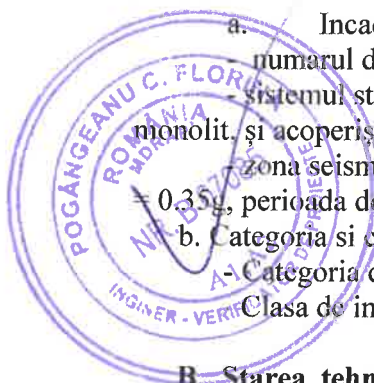
➤ trotuare de protecție:	trotuarul de protecție din jurul clădirii este într-o stare degradată.
➤ Altele:	sistemul de îndepărtare și colectare al apelor pluviale este degradat.

Nu s-a constatat existența unor avarii provocate de explozii, incendii, coroziune sau alte accidente tehnice

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

A. Starea tehnică – din punctul de vedere al asigurării cerințelor structurale

- a. Incadrarea clădirii, conform legislației în vigoare :
- numărul de niveluri : 5 (S+P+3E)
 - sistemul structural : fundații continue cu tălpi de beton , planșee realizate monolit, și acoperiș tip terasă.
 - zona seismică este caracterizată de următorii coeficienți : coeficientul $ag = 0.35$, perioada de colt $T_c = 1.6$ sec.
- b. Categoria și clasa de importanță a obiectivului :
- Categoria de importanță : „C”
 - Clasa de importanță : II



B. Starea tehnică – din punctul de vedere al asigurării cerințelor de calitate în construcții – A – rezistența mecanică și stabilitate

Atât din analiza și examinarea documentației avute la dispoziție, cât și din inspecția vizuală la fața locului, concluzia generală care se poate trage cu privire la alcatuirea de ansamblu și de detaliu a structurii clădirii construite este că aceasta a fost proiectată în conformitate cu normele și normativele în vigoare la acea dată.

C. Starea tehnică – din punctul de vedere al asigurării cerințelor de calitate în construcții – B – siguranța în exploatare

a. Siguranța circulației pedestre

Fluxurile de circulație sunt suficient de clare și scurte.

b. Siguranța cu privire la riscuri provenite de la instalațiile electrice, termice, sanitare

Instalații existente:

Electrice : în clădire există circuite electrice de iluminat și prize în fiecare încăpere.

Sanitare : Construcția prezintă instalații sanitare.

Termice : Încalzirea se realizează cu ajutorul radiatoarelor racordate la rețeaua de termoficare .

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru înaltă din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politică Cămin) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu”	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2022

D. Starea tehnica – din punctul de vedere al asigurării cerințelor de calitate în construcții – C- securitatea la incendiu

Fluxurile de circulație sunt suficient de clare și scurte. Evacuarea fumului și gazelor fierbinți se poate face prin ferestrele existente.

E. Starea tehnica – din punctul de vedere al asigurării cerințelor de calitate în construcții – D – igiena, sănătate și mediu

a. Asigurarea unui raport optim între mediul natural/amplasament/clădire

Clădirea este amplasată într-un sit existent, sursele principale de poluare fiind noxele din traficul existent pe străzile adiacente, de asemenea zgomotul generat de trafic.

Este posibilă colectarea organizată a deșeurilor solide.

b. Asigurarea igienei acustice

Tamplăria exterioară nu asigură o izolare fonică corespunzătoare.

c. Asigurarea confortului psiho-estetic

Se recomandă folosirea unor culori și materiale pentru decorarea spațiilor interioare care să inducă publicului o stare de siguranță și protecție.

F. Starea tehnica – din punctul de vedere al asigurării cerințelor de calitate în construcții – E – economie de energie și izolare termică

Construcția nu dispune de termoizolație și nu se încadrează în standardele actuale.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

a. Clasa de risc seismic

În urma unei analize complexe a ansamblului condițiilor de diferite naturi, se apreciază că această construcție se încadrează în clasa de risc seismic R_{SI}.

b. Prezentarea a minimum două soluții de intervenții

Conform expertizei tehnice realizate de Ing. PAVALESCU MARIUS autorizat de către MDRT se propune realizarea unei consolidări a structurii.

Analizând toate aspectele constatate prin vizualizarea elementelor structurale și nestructurale se constată că se impun următoarele categorii de lucrări:

Varianța 1 (minimală):

Extras din normativul P100-3/2019: Structurile flexibile la torsiune prezintă un răspuns seismic nefavorabil și, din acest motiv, li se atribuie prevederi de proiectare speciale. Astfel de structuri sunt, de exemplu, sistemele cu elemente rigide concentrate într-o zonă cu dimensiuni relativ reduse, situată spre mijlocul clădirii, și cu elemente mult mai flexibile în restul construcției.

Aceste sisteme prezintă, de regulă, rotații de torsiune foarte importante, cu amplificări periculoase ale deplasărilor elementelor dispuse periferic. Calculul modal al structurii evidențiază în asemenea cazuri moduri de bază (primele moduri) preponderent de torsiune sau care cuplează vibrațiile de translație cu vibrații de torsiune, cu ponderi apropiate, făcând dificil controlul comportării structurii. Asemenea moduri de comportare sunt, în principiu,

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinică) - consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

nerecomandate. În acest scop, pentru echilibrarea structurii din punct de vedere al rigidității se recomandă plasarea unor pereți pe contur, dispuși în poziție avantajoasă, sau mărirea rigidității cadrelor perimetrice. Eficiența acestor intervenții se poate verifica printr-un efect de decuplare a vibrațiilor de translație de cele de răsucire de ansamblu.

Având în vedere cele prezentate mai sus se propune realizarea unei consolidări a structurii astfel:

Pentru TRONSON 1 și TRONSON 2:

- introducerea de diafragme perimetrice din beton armat 30 cm pornite corespunzător din fundațiile noi (dimensionate corespunzător) realizate pentru elementele de consolidare.
- diafragmele noi se vor executa în axele marginale, realizarea unor astfel de pereți din beton armat la extremități acționând favorabil în cazul torsionii.
- cămășuirea stâlpilor din beton armat (stâlpi adiacenți noilor diafragme) cu 30+30cm, pe toate cele 4 fețe creând astfel bulbi de diafragme. Realizarea de noi bulbi de diafragme (50x50 cm, 70x70 cm, etc.).
- cămășuirea grinzilor de la fiecare nivel (adiacente diafragmelor noi) cu 30_30 cm pe cele 3 fețe rămase în urma realizării diafragmelor.
- cote de fundare cu cea a fundațiilor existente (-1,37 m de la cota subsolului).

Pentru TRONSON 3 și TRONSON 4:

- decopertarea tencuielilor avariate (fațada și laterale), curățarea fisurilor și apoi injectarea lor cu rășini epoxidice.
- decopertarea tencuielilor până la zidăria de cărămidă
- realizarea unei tencuieli armate generale cu plasă simplă Ø 8 mm/10 cm tencuită cu mortar de ciment marca M200-fără var. (grosime 7+7 cm).
- detaliile de închidere a cămășuiei și bordarea de goluri, etc. Vor fi precizate în proiectul de execuție.
- cota de fundare a fundațiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundațiilor existente (-2,30 m de la cota teren – trotuar).

Măsurile privind proiectarea și execuția:

- în momentul începerii proiectării și execuției se vor stabili exact prin pahometrare zonele unde se vor monta etrierii noilor cămășuiri, acest lucru fiind necesar pentru a evita tăierea armăturilor existente.
- zonele de îmbinare ale betonului vechi cu cel nou vor fi tratate special (decopertate, spalare, aplicare soluție, etc.).
- materialele ce vor fi folosite pentru infrastructura și suprastructura. BST 500S și beton clasa min. C30/35.
- nu se va funda pe umplutura. Umplutura întâlnită la nivelul tălpii de fundare se va excava și se va completa cu beton simplu C8/10.

Varianta 2 (maximală):

Pentru TRONSON 1 și TRONSON 2:

- creșterea performanțelor structurale ale cadrelor de beton armat existente se poate obține prin intervenții care nu schimbă esențial caracteristicile structurii inițiale.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înălțarea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîm) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

- acest tip de intervenție implică cămășuirea tuturor elementelor cadrelor (stâlpi de fațadă și interiori), la stâlpi cu minim 25 cm pe toate cele 4 fețe ale stâlpului și la grinzi cu minim 20+20 cm concomitent cu realizarea unei suprabetonări de 10 cm.
- cota de fundare a fundațiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundațiilor existente (-1.37 m de la cota subsolului).
- se menționează faptul că în cazul prezentei variante de consolidare consumul de material și timpul de execuție a consolidării sporesc considerabil față de prima variantă.

Pentru TRONSON 3 și TRONSON 4:

- decopertarea tencuielilor avariate (fațada și laterale), curățarea fisurilor și apoi injectarea lor cu rășini epoxidice.
- decopertarea tencuielilor până la zidăria de cărămidă
- realizarea unei tencuieli armate generale cu plasa simplă Ø 8 mm/10 cm tencuită cu mortar de ciment marca M200-fără var. (grosime 7+7 cm).
- detaliile de închidere a cămășuielii și bordarea de goluri, etc. vor fi precizate în proiectul de execuție
- cota de fundare a fundațiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundațiilor existente (-2,30 m de la cota teren – trotuar).

Măsurile privind proiectarea și execuția :

- în momentul începerii proiectării și execuției se vor stabili exact prin pahometrarea zonelor unde se vor monta etrierii noilor cămășuiri, acest lucru fiind necesar pentru a evita tăierea armăturilor existente.
- zonele de îmbinare ale betonului vechi cu cel nou vor fi tratate special (decopertare, spalare, aplicare soluție, etc.)
- materialele ce vor fi folosite pentru infrastructura și suprastructura. BST 500S și beton clasa min. C30/35.
- nu se va funda pe umplutură. Umplutura întâlnită la nivelul tălpii de fundare se va excava și se va completa cu beton simplu C8/10.

Măsurile ce se vor lua indiferent de alegerea uneia dintre variantele prezentate mai sus:

- decopertarea tencuielilor avariate (**fatada și laterale**), curățarea fisurilor și apoi injectarea lor cu rasini epoxidice. Realizarea unei tencuieli armate cu plasa simpla Ø 4mm /10cm tencuita **cu mortar de ciment** marca M200-fara var .
- pentru zona de rost: Rostul se va izola conform detaliilor de arhitectura.
- realizarea unei cămășuiri (stanga +dreapta) a aticului de la terasă. Tencuiala va fi armată cu plasă dublă Ø 8mm /10cm, tencuita cu mortar de ciment marca M200-fără var. Cămășuirea se va ancora de grinzele de la etajul 3 prin intermediul unor bride metalice dimensionate corespunzător.
- se recomandă dezafectarea tuturor elementelor decorative de fațadă. După dezafectare golurile rezultate se vor astupa cu mortar de ciment (M200 – fără var). Atenție : Pentru dezafectarea acestor elemente este necesară realizarea unei schele de protecție ancorată și semnalizarea corespunzător, pentru a evita pericolul căderii de mici fragmente ce pot provoca accidente. Executantul va avea obligația respectării tuturor normelor de Protecția Muncii și P.S.I. în vigoare la data execuției lucrărilor.
- consolidarea elementului decorativ – top perete prin decopertarea tencuielilor avariate și realizarea unei tencuieli armate (Ø 6mm /10cm, tencuită cu mortar de cimente marca

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înaltul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Clinică) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect 75/2024

M200 – fără var) sau lipirea de materiale ușoare (tip polistiren extrudat) tencuit cu tencuială polimeri).

- Atenție :Pentru reparațiile ala fațadă (reparații, cămășuiri, etc.) este necesară realizarea unei schele de protecție ancorată și semnalizată corespunzător, pentru a evita pericolul căderii de mici fragmente ce pot provoca accidente. Executantul va avea obligația respectării tuturor normelor de Protecția Muncii și P.S.I. în vigoare la data execuției lucrărilor.

- Atenție Dat fiind pericolul desprinderii de tencuieli (pentru elementele mai sus prezentate), este necesară prevederea unor semnalizări de avertizare (tip panou: Atenție cade tencuială!, etc.) vizibile zi – noapte. Aceste măsuri se vor implementa în cel mai scurt timp posibil.

Conform auditului energetic realizat de auditor ing. NICOLESCU SILVIA-IOANA – certificat de atestare seria SS nr. 02236 se propun intervenții în vederea creșterii eficienței energetice a clădirii, după cum urmează:

C1 - Termoizolarea pereților exteriori

C1.1 - Termoizolarea pereților exteriori din subsol

Solutia de izolare termica a peretilor exteriori ai subsolului nu se poate face decat la interior. Volumele incaperilor sunt generoase si aplicarea pe pereti a grosimii de 10 cm de izolatie nu deranjeaza foarte mult .

Varianta optima pentru termoizolarea acestora este izolare la interior cu placile minerale YTONG Multipor de 10 cm grosime pentru ca astfel izolarea la interior a peretilor exteriori se va realiza fara a utiliza o bariera de vapori, pentru a obtine o izolare termica sustenabila, conform cerintelor actuale, pentru cladirile vechi.

Sistemul termoizolant YTONG Multipor este 100% natural, permeabil la vapori, capabil sa ofere un nivel optim de umiditate, are o greutate redusa si reprezinta cea mai sanatoasa solutie de termoizolare a unui subsol.

In plus, placile minerale izolatoare Multipor sunt incombustibile, au clasa A1 de reactie la foc si ofera garantia folosirii unui material care nu emana fum sau gaze toxice in cazul unei interactiuni directe cu focul.

Sistemul este usor de pus in opera si ofera siguranta in termoizolarea fara bariera de vapori

C1.2 – Termoizolarea pereților exteriori parter și etaje superioare

Termoizolarea pereților exteriori cu vata minerala de 15 cm.

Inainte de aplicarea termosistemului , fatadele se vor curate și spala, iar in zonele in care exista tencuiala cazuta sau igrasie se va rata peretele, se va tencui și se va lasa sa se usuce.

In scopul reducerii efectului negative al punctelor termice , solutiile se aplica astfel incat sa se asigure in cat mai mare masura , continuitatea stratului termoizolant in special la racordarea cu soclurile, cu aticele (se prevad straturi termoizolante pe ambele fete). Pe conturul tamplariei exterioare se realizeaza o captusire termoizolanta din polistiren extrudat, in grosime de 2 cm, a glafuriilor exterioare, inclusive a solbancurilor.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica) - consolidare, reabilitare, re compartimentare scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2021

C3 – Termoizolarea planșeului spre terasă

Înlăturarea straturilor exterioare deteriorate și montarea unui nou strat termoizolant, de calitate și grosime corespunzătoare noilor cerințe. Stratul termoizolant poate fi alcatuit din ;

- placi de polistiren expandat de înaltă densitate , cu grosime de 25 cm, protejate cu o sapa din mortar de ciment armata;
- placi din polistiren extrudat de 25 cm.

La exterior terasa se va proteja cu un strat hidroizolant alcatuit din cel puțin 2 membrane bituminoase multistrat. stratul termoizolant va îmbrăca aticul și se va racorda cu cel al fațadei clădirii.

Se impune folosirea de polistiren cu caracteristici termoizolante bune, coeficientul de conductivitate termică maxim admis și certificat de producător să nu depășească valoarea de 0.04W/mK.

C4 – Înlocuirea tâmplăriei exterioare

Înlocuirea tâmplăriei existente din anvelopa utilă cu tâmplărie cu ramă pentacamerală din PVC, trei foi de geam din care cea interioară să fie tratată low-e, cu coeficient de transmisie total de $U=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ și factor solar global de 0,60.

Având în vedere permeabilitatea redusă caracteristică acestor soluții, în vederea asigurării calitatii aerului interior trebuie implementate soluții care să asigure cota de aer necesară proceselor fiziologice:

- soluții de ventilație mecanică, cu recuperarea clădirii aerului evacuat;
- prevederea de fante higroreglabile pe tamplărie.

c. Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Conform expertizei tehnice realizate de Ing. PAVALESCU MARIUS autorizat de către MDRT se propune realizarea unei consolidări a structurii.

Analizând toate aspectele constatate prin vizualizarea elementelor structurale și nestructurale se constată că se impun următoarele categorii de lucrări:

Varianta 1 (minimală):

Extras din normativul P100-3/2019: Structurile flexibile la torsiune prezintă un răspuns seismic nefavorabil și, din acest motiv, li se atribuie prevederi de proiectare speciale. Astfel de structuri sunt, de exemplu, sistemele cu elemente rigide concentrate într-o zonă cu dimensiuni relativ reduse, situată spre mijlocul clădirii, și cu elemente mult mai flexibile în restul construcției.

Aceste sisteme prezintă, de regulă, rotiri de torsiune foarte importante, cu amplificări periculoase ale deplasărilor elementelor dispuse periferic. Calculul modal al structurii evidențiază în asemenea cazuri moduri de bază (primele moduri) preponderent de torsiune sau care cupleză vibrațiile de translație cu vibrații de torsiune, cu ponderi apropiate, făcând dificil controlul comportării structurii. Asemenea moduri de comportare sunt, în principiu, nerecomandate. În acest scop, pentru echilibrarea structurii din punct de vedere al rigidității se recomandă plasarea unor pereți pe contur, dispuși în poziție avantajoasă, sau mărirea rigidității

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilă din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Pondărieș) - consolidare, reabilitare, reconfigurare, scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

cadrelor perimetrare. Eficiența acestor intervenții se poate verifica printr-un efect de decuplare a vibrațiilor de translație de cele de răsucire de ansamblu.

Având în vedere cele prezentate mai sus se propune realizarea unei consolidări a structurii astfel:

Pentru TRONSON 1 și TRONSON 2:

- introducerea de diafragme perimetrare din beton armat 30 cm pornite corespunzător din fundațiile noi (dimensionate corespunzător) realizate pentru elementele de consolidare.
- diafragmele noi se vor executa în axele marginale, realizarea unor astfel de pereți din beton armat la extremități acționând favorabil în cazul torsionii.
- cămășuirea stâlpilor din beton armat (stâlpi adiacenți noilor diafragme) cu 30+30cm, pe toate cele 4 fețe creând astfel bulbi de diafragme. Realizarea de noi bulbi de diafragme (50x50 cm, 70x70 cm, etc.).
- cămășuirea grinzilor de la fiecare nivel (adiacente diafragmelor noi) cu 30_30 cm pe cele 3 fețe rămase în urma realizării diafragmelor.
- cote de fundare cu cea a fundațiilor existente (-1,37 m de la cota subsolului).

Pentru TRONSON 3 și TRONSON 4:

- decopertarea tencuielilor avariate (fațada și laterale), curățarea fisurilor și apoi injectarea lor cu rășini epoxidice.
- decopertarea tencuielilor până la zidăria de cărămidă
- realizarea unei tencuieli armate generale cu plasă simplă Ø 8 mm/10 cm tencuită cu mortar de ciment marca M200-fără var. (grosime 7+7 cm).
- detaliile de închidere a cămășuiei și bordarea de goluri, etc. Vor fi precizate în proiectul de execuție.
- cota de fundare a fundațiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundațiilor existente (-2,30 m de la cota teren – trotuar).

Măsurile privind proiectarea și execuția :

- în momentul începerii proiectării și execuției se vor stabili exact prin pahometrare zonele unde se vor monta etrierii noilor cămășuiri, acest lucru fiind necesar pentru a evita tăierea armăturilor existente.
- zonele de îmbinare ale betonului vechi cu cel nou vor fi tratate special (decopertate, spalare, aplicare soluție, etc.)
- materialele ce vor fi folosite pentru infrastructura și suprastructura. BST 500S și beton clasa min. C30/35.
- nu se va funda pe umplutura. Umplutura întâlnită la nivelul tălpii de fundare se va excava și se va completa cu beton simplu C8/10.

Varianta 2 (maximală):

Pentru TRONSON 1 și TRONSON 2:

- creșterea performanțelor structurale ale cadrelor de beton armat existente se poate obține prin intervenții care nu schimbă esențial caracteristicile structurii inițiale.
- acest tip de intervenție implică cămășuirea tuturor elementelor cadrelor (stâlpi de fațadă și interiori), la stâlpi cu minim 25 cm pe toate cele 4 fețe ale stâlpului și la grinzi cu minim 20+20 cm concomitent cu realizarea unei suprabetonări de 10 cm.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Unită consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2021



- cota de fundare a fundațiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundațiilor existente (-1.37 m de la cota subsolului).
- se menționează faptul că în cazul prezentei variante de consolidare consumul de material și timpul de execuție a consolidării sporesc considerabil față de prima variantă.

Pentru TRONSON 3 și TRONSON 4:

- decopertarea tencuielilor avariate (fațada și laterale), curățarea fisurilor și apoi injectarea lor cu rășini epoxidice.
- decopertarea tencuielilor până la zidăria de cărămidă
- realizarea unei tencuieli armate generale cu plasa simplă Ø 8 mm/10 cm tencuită cu mortar de ciment marca M200-fără var. (grosime 7+7 cm).
- detaliile de închidere a cămășuielii și bordarea de goluri, etc. vor fi precizate în proiectul de execuție
- cota de fundare a fundațiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundațiilor existente (-2,30 m de la cota teren – trotuar).

Măsuri privind proiectarea și execuția :

- în momentul începerii proiectării și execuției se vor stabili exact prin pahometrarea zonelor unde se vor monta etrierii noilor cămășuiiri, acest lucru fiind necesar pentru a evita tăierea armăturilor existent.
- zonele de îmbinare ale betonului vechi cu cel nou vor fi tratate special (decopertare, spalare, aplicare soluție, etc.)
- materialele ce vor fi folosite pentru infrastructura și suprastructura. BST 500S și beton clasa min. C30/35.
- nu se va funda pe umplutură. Umplutura întâlnită la nivelul tălpii de fundare se va excava și se va completa cu beton simplu C8/10.

Măsuri ce se vor lua indiferent de alegerea uneia dintre variantele prezentate mai sus:

- decopertarea tencuielilor avariate (fațada și laterale), curățarea fisurilor și apoi injectarea lor cu rasini epoxidice. Realizarea unei tencuieli armate cu plasa simplă Ø 4mm /10cm tencuita cu mortar de ciment marca M200-fără var.
- pentru zona de rost: Rostul se va izola conform detaliilor de arhitectura.
- realizarea unei cămășuiiri (stanga + dreapta) a aticului de la terasă .Tencuiala va fi armată cu plasă dublă Ø 8mm /10cm, tencuită cu mortar de ciment marca M200-fără var. Cămășuirea se va ancora de grinzile de la etajul 3 prin intermediul unor bride metalice dimensionate corespunzător.
- se recomandă dezafectarea tuturor elementelor decorative de fațadă. După dezafectare golurile rezultate se vor astupa cu mortar de ciment (M200 – fără var). Atenție : Pentru dezafectarea acestor elemente este necesară realizarea unei schele de protecție ancorată și semnalizarea corespunzător, pentru a evita pericolul căderii de mici fragmente ce pot provoca accidente. Executantul va avea obligația respectării tuturor normelor de Protecția Muncii și P.S.I. în vigoare la data execuției lucrărilor.
- consolidarea elementului decorativ – top perete prin decopertarea tencuielilor avariate și realizarea unei tencuieli armate (Ø 6mm /10cm, tencuită cu mortar de cimente marca M200 – fără var) sau lipirea de materiale ușoare (tip polistiren extrudat) tencuit cu fribra polimeri).

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684	Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cămin) / consolidare, reabilitare, reorganizare și scară incendiu"	Nr. proiect: 75/2024
	Faza: D.A.L.I.	

- **Atenție :** Pentru reparațiile la fațadă (reparații, cămășuiri, etc.) este necesară realizarea unei schele de protecție ancorată și semnalizată corespunzător, pentru a evita pericolul căderii de mici fragmente ce pot provoca accidente. Executantul va avea obligația respectării tuturor normelor de Protecția Muncii și P.S.I. în vigoare la data execuției lucrărilor.

- **Atenție** Dat fiind pericolul desprinderii de tencuieli (pentru elementele mai sus prezentate), este necesară prevederea unor semnalizări de avertizare (tip panou: **Atenție cade tencuială!**, etc.) vizibile zi – noapte. Aceste măsuri se vor implementa în cel mai scurt timp posibil.

Conform auditului energetic realizat de auditor ing. NICOLESCU SILVIA-IOANA – certificat de atestare seria SS nr. 02236 se propune :

Lucrarea a fost întocmită pe baza „Metodologiei de calcul a performanței energetice a clădirilor,, – Mc 001 / 2006, elaborată în baza Legii nr. 372/2005 și cu Normele metodologice de aplicare a OUG nr. 18/2009 (Capitolul II-art 4 și 6) analizând soluțiile de reabilitare energetică a clădirilor privind anvelopa construcției.

Comparând consumul anual de energie al clădirii expertizate cu clădirea de referință, rezultă un consum de 3 ori mai mare decât cel normal ceea ce reclama intervenții de anvergură la elementele anvelopei și la instalațiile imobilului. Clădirea nu asigură condiții de confort optim existând diferențe de temperaturi pe suprafețele diferențelor elemente ale anvelopei.

Nu se va începe reabilitarea clădirii decât după terminarea lucrărilor de consolidare a acesteia. Orice operațiune de izolare termică nu se va executa decât pe o anvelopă curată și perfect uscată.

C1 -Termoizolarea pereților exteriori

C1.1 -Termoizola pereților exteriori din subsol.

Soluția de izolare termică a pereților exteriori ai subsolului nu se poate face decât la interior. Volumele încăperilor sunt generoase și aplicarea pe pereți a grosimii de 10 cm de izolație nu deranjează foarte mult .

Varianta optimă pentru termoizolarea acestora este izolarea la interior cu placile minerale YTONG Multipor de 10 cm grosime pentru ca astfel izolarea la interior a pereților exteriori se va realiza fără a utiliza o barieră de vapori, pentru a obține o izolare termică sustenabilă, conform cerințelor actuale, pentru clădirile vechi.

Sistemul termoizolant YTONG Multipor este 100% natural, permeabil la vapori, capabil să ofere un nivel optim de umiditate, are o greutate redusă și reprezintă cea mai sănătoasă soluție de termoizolare a unui subsol.

În plus, placile minerale izolatoare Multipor sunt incombustibile, au clasa A1 de reacție la foc și oferă garanția folosirii unui material care nu emana fum sau gaze toxice în cazul unei interacțiuni directe cu focul.

Sistemul este ușor de pus în opera și oferă siguranță în termoizolarea fără barieră de vapori. Rezistența termică a pereților exteriori din subsol se modifică devenind:

RechivalentPESbs= 4.639m²K/W

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poliție) (ma) consolidare, reabilitare, reorganizare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2022



C1.2 – Termoizolarea pereților exteriori parter ș etaje superioare

Termoizolarea pereților exteriori cu vata minerala de 15 cm.

Înainte de aplicarea termosistemului, fațadele se vor curăța și spăla, iar în zonele în care există tencuială căzută sau igrasie se va rata peretele, se va tencui și se va lăsa să se usuce.

În scopul reducerii efectului negativ al punților termice, soluțiile se aplică astfel încât să se asigure în cât mai mare măsură, continuitatea stratului termoizolant în special la racordarea cu soclurile, cu aticele (se prevăd straturi termoizolante pe ambele fețe). Pe conturul tamplăriei exterioare se realizează o captusire termoizolantă din polistiren extrudat, în grosime de 2 cm, a glăfuriilor exterioare, inclusive a solbancurilor.

Descrierea MASURILOR DE MODERNIZARE ENERGETICA A INSTALATIILOR

Soluii de reabilitare a instalațiilor.

L1 – EFICIENTIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT

Înlocuirea sistemului de iluminat existent cu unul bazat pe tehnologia Led (light emitting diode) și control automat al iluminatului BMS (building management system).

Se vor avea în vedere următoarele măsuri tehnico-organizatorice:

- maximizarea folosirii luminii naturale în încăperi;
- limitarea iluminării la nivelul necesar, dictat de activitatea din încăpere;
- comutarea cu variatoare pentru reglarea fluxului luminos din încăpere în funcție de aportul de lumină naturală;
- combinarea sistemului de iluminat general cu iluminatul local;
- sectorizarea iluminatului din încăperi, cu posibilitatea funcționării pe zone în funcție de necesități (numărul și poziția de amplasare a întrerupătoarelor și comutatoarelor);
- prevederea de întrerupătoare cu senzori de prezență (mișcare) în depozite, încăperi anexa, coridoare, casa scării, etc.;
- utilizarea corpurilor de iluminat și lămpilor cu eficacitate luminoasă ridicată (flux luminos raportat la puterea electrică).

Avantaje ale iluminatului pe bază de Led:

- consum redus de energie electrică, între 50-80%;
- durată mare de viață, peste 50000 ore (14 ani cu funcționare de 10 ore/zi)
- economie la lucrările de întreținere (nu este necesară înlocuirea becurilor timp îndelungat, având o fiabilitate ridicată)
- compatibil cu sistemele actuale de iluminat
- numărul mare de aprinderi nu reduce durata de funcționare
- direcționare ușoară a fascicolului luminos
- gamă largă de culori
- aprinderea imediată a luminii
- influență redusă a vibrațiilor și loviturilor
- nu emit radiații ultraviolete sau infraroșii, lumina lor nu încălzește

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înălțarea și consolidarea scării incendiu din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Pentru înălțarea și consolidarea scării incendiu)"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

- iluminat de calitate: distribuție uniformă a luminii pe suprafața iluminată de forma unui dreptunghi realizat cu sistem optic focusat, lumina albă naturală, culori vii și bine definite
- sunt rezistente și nu daunează sănătății - nu conține piese mecanice în mișcare sau gaze toxice
- protejează mediul – nu produce poluare luminoasă - lumina este direcționată, nu se dispersează în altă direcție
- nu este influențat de variațiile de tensiune, funcționează normal la tensiuni cuprinse între 85-265V AC
- culoarea și intensitatea luminii nu se modifică semnificativ în timp, cum se întâmplă la becurile tradiționale care absorb praf și lumina lor se deteriorează spre galbui cu intensitate redusă

L2 – VENTILARE MECANICĂ

Pentru ventilația mecanică, se propune o instalație de ventilație centralizată executată din 5 module, câte unul pe fiecare nivel. Fiecare modul are o centrală de tratare a aerului (CTA) montată în curtea interioară cu schimbător de căldură pentru recuperarea căldurii din aerul evacuat și pompă de căldură care poate încălzi/ răci aerul proaspăt. În acest mod, se asigură flexibilitate în asigurarea cu aer proaspăt a spațiilor din incintă în funcție de gradul de ocupare. Răcirea este necesară de asemenea.

Recuperatorul este de eficiență variabilă, de cca. 30% vara și 75% iarna. Pompa de căldură are în medie un coeficient de performanță la încălzire COP =4 și la răcire EER=3. Aceste unități pot fi programate să ventileze vara și pe timp de noapte, asigurând astfel răcirea nocturnă (free cooling) prin resursa regenerabilă a aerului ambiant. Gurile de refulare și evacuare se pot executa pe pereții care separă birourile de holul principal unde se montează tubulatura de distribuție a sistemelor de ventilație. Centralele de tratare se pot monta în curtea interioară.

L3 – INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE ȘI CLIMATIZARE

Înlocuirea țevilor din distribuția interioară de agent termic și unde este cazul a radiatoarelor, redimensionate corespunzător, și montarea de robinete termostatați la radiatoarele tip panou de oțel din birouri.

Pentru asigurarea încălzirii imobilului din surse regenerabile se va executa un sistem mixt cu o instalație cu pompe de căldură de tip sol-apă sau tip aer-apă și un schimbător de încălzire racordat la rețeaua de termoficare.

L4 - INSTALAȚIA DE APA

Pentru economia de apă rece, se recomandă înlocuirea bateriilor existente în grupurile sanitare cu baterii monocomandă cu robinete cu temporizare (6 – 7 sec). Această măsură nu aduce economii de energie la nivelul clădirii dar micșorează facturile de apă și economisește apa potabilă a orașului. Ea nu va fi luată în calculul tehnico-economic, poate însă inspira conducerea unității în luarea unei astfel de decizii când bugetul o permite.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poliție, Cămin) – consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



SITUAȚIA PROPUȘĂ

Sistematizare pe verticala.

Regim de înălțime existent – S+P+3E.

Se execută trotuarele perimetrale în grosime de 10 cm, din b.s. C12/15, peste un strat de pietriș + nisip de 10 cm.

La intersecția plăcii pe sol cu trotuarul perimetral din beton simplu se toarnă un cordon de bitum care apoi va fi protejat de tencuiala fațadei.

Trotuarele vor avea pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%.

MĂSURI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI

Soluția de amenajare a luat în calcul nevoile persoanele cu dizabilități. Au fost aplicate cele șapte principii care pot fi aplicate atât pentru a evalua produsele existente, cât și pentru a ghida procesul de proiectare care implică discipline diverse și a educa proiectanții și consumatorii cu privire la caracteristicile produselor și mediilor celor mai utilizabile – dezvoltate de arhitecți, designeri, ingineri și cercetători americani de la Centrul pentru Design Universal, North Carolina State University, avocați ai conceptului de design universal.

- **Principiul 1: Utilizare echitabilă.** Designul este util pentru oameni cu diverse abilități.
- **Principiul 2: Flexibilitate în utilizare.** Designul întrunește o gamă largă de preferințe și abilități individuale.
- **Principiul 3: Utilizare simplă și intuitivă.** Utilizarea produsului este ușor de înțeles, fără a se ține cont de experiență, cunoștințe, limbaj, sau nivel de concentrare.
- **Principiul 4: Informația este ușor de perceput.** Designul furnizează utilizatorului informația necesară, fără a se ține cont de condițiile de mediu sau abilitățile lui senzoriale.
- **Principiul 5: Toleranța pentru eroare.** Designul minimizează riscurile și efectele adverse ale acțiunilor accidentale sau neintenționate.
- **Principiul 6: Efort fizic redus.** Produsul poate fi folosit eficient și confortabil și cu un minim de efort.
- **Principiul 7: Formatul și dimensiunea necesare pentru acces și utilizare.** Trebuie prevăzute dimensiuni și spații corespunzătoare pentru acces, rază de acțiune, manipulare și folosire, indiferent de mărimea corpului, postură și mobilitate.

Alei pietonale

- dimensiunea acestora este suficientă pentru fluxul existent de pietoni și persoane cu nevoi speciale;
- Aleile pietonale sunt prevăzute astfel încât accesul persoanelor cu dizabilități să fie neîngrădit în toate zonele obiectivului;
- Sunt suficient de late pentru a permite pietonilor să treacă unul pe lângă altul și să evite obstacolele;
- nu există probleme de congestie;
- Suprafața este texturată, prezintă o aderență bună, nu este alunecoasă;
- Există spații de odihnă;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) în vederea consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
--	---	---



- Există suficient spațiu de manevră pentru scaunul cu rotile;
- Sunt accesibile tuturor utilizatorilor

Obstrucții

- Nu au fost propuși arbori, arbuști sau panouri ce reprezintă obstacole deasupra capului;
 - Spațiile verzi sunt proiectate astfel încât să ofere confort pentru toate categoriile de utilizatori;
 - Spațiile verzi nu afectează, de asemenea, lățimea trotuarului sau vizibilitatea;
 - Nu vor exista obstacole temporare, cum ar fi mașini parcate, panouri;
- Nu există riscuri specifice pentru persoane cu deficiențe de vedere;

Soluii constructive si de finisaj

Finisajele exterioare vor fi de bună calitate, cu o lungă durabilitate în timp, într-o paletă cromatică specifică funcțiunilor de policlinică.

Ca finisaj exterior pentru pereti se vor folosi fațade ventilate de tip bond și tencuielile decorative acrilice și siliconice în culori conform piese desenate.

Parțial se vor placa perții exteriori și se vor face închideri cu placaj de tip bond.

Tâmplăria va fi din PVC, cu glaful de aceeași textură, culoare alb.

Aticul va fi protejat cu un șorț din tablă de culoare gri.

Toate colțurile, care delimitează planurile verticale la partea inferioară, vor fi prevăzute cu profile picurătoare.

Trotuarele și pe rampele pentru persoane cu dizabilități, finisajul va fi realizat din elemente ceramice/pavaje antiderapante respectiv pavele din beton vibropresat.

Platforma de depozitare și gospodărire a gunoierului este o construcție simplă, de tip platforma din beton în formă dreptunghiulară în plan, cu dimensiunile nominale de 3,05 x 1,41 m

Pe latura de est, unde distanța de siguranță la foc specifică nu a fost respectată s-au propus pereți antifoc rezistenți 180 min finisați cu placaj de tip bond.

La interior se propun compartimentări (cu diafragme de beton și zidărie de cărămidă) și reconfigurări ale unor spații în vederea respectării cerințelor de siguranță la incendiu, stabilitate și igienă după cum urmează:

- Închiderea caselor de scară
- Grupuri sanitare pentru persoane cu dizabilități
- Realizarea de grupuri sanitare în conformitate cu numărul de utilizatori ai clădirii
- Tâmplării interioare pline din lemn conf. P118/99 tab 3.4.4. pct. 3 și uși rezistente la foc

Pardoselile se vor realiza cu gresie, mozaic și covor C1/B_FL-s1 pentru o mai bună igienizare și durabilitate.

În grupurile sanitare, vestiare, depozitari și oficiile de curățenie, pardoseala va fi din gresie ceramică antiderapantă.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Căminu consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect 75/2024
---	---	---

Spațiile interioare, atât la nivelul pereților și al tavanelor, vor fi igienizate și finisate cu tencuiele lavabile.

Acoperișul va fi de tip terasă necirculabilă. Înălțime maximă la atic este de 17,15 metri față de cota 0,00 a clădirii. Accesul la acoperiș se face prin intermediul unui chepeng dar și a unei scări exterioare de intervenție. Stratificația acoperișului terasă va fi astfel (de la interior către exterior):

- Placă de beton armat 15 cm
- Barieră de vapori (membrană bituminoasă $S_d \geq 100$ m)
- Termoizolație vată minerală bazaltică rigidă 30 cm(15+15cm), 70-100 kPa
- Folie separare geotextil – 200g/m²
- Strat de pantă – polistiren extrudat XPS 3 – 18 cm
- Folie anticondens
- Hidroizolație EPDM 1,5 mm
- Strat protecție (pietriș 5-8 cm)

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

Avand in vedere cele prezentate mai sus, in urma propunerii a 2 variante respectiv, Varianta 1 minimala (consolidarea structurii cu aducerea in clasa de risc seismic RsIV cu gradul de asigurare pentru 1: R3 = 1,04 TRONSON 2: R3=1,04, TRONSON 3: R3 =1,00, TRONSON 4:R3=1,00).

Varianta 2 maximală (consolidarea structurii cu aducerea in clasa de risc seismic RsIV cu gradul de asigurare pentru TRONSON 1: R3=1,20 TRONSON 2:R3=1,20, TRONSON 3:R3=1,00, TRONSON 4:R3=1,00)

Beneficiarul va hotara varianta ce doreste sa o aplice.

Se mentioneaza faptul ca expertul recomanda aplicarea variante 1.

Expertul tehnic constată ca se impun urmatoarele categorii de lucrări indiferent de alegerea uneia dintre variantele prezentate:

- Se recomandă efectuarea de lucrări de întreținere și reparații la elementele de finisaje și instalații care prezintă degradări.
- In cazul în care lucrările de întreținere și reparații nu se efectuează la timp, uzura lor devine anormală și scurtează durata de exploatare a clădirii.
- Lipsa de întreținere și reparare la timp a conductelor de alimentare cu apă, a canalizării, a scurgerilor interioare, a terasei, a trotuarelor de protecție din jurul clădirii sunt cauze ce duc inevitabil la degradarea accelerată a clădirii.

Se recomanda in acest sens:

Se va verifica daca învelitoarea nu are infiltratii.Zonele de infiltratii se vor

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înlocuirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîmpulung) și consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

remedia. Termoizolatia si hidroizolatia va fi specificata in cadrul proiectului din care va face parte prezenta expertiza (mentionat la începutul prezentei).

- Refacerea în totalitate a trotuarelor de protecție ale construcției.
- Odata cu refacerea trotuarelor se va avea în vedere hidroizolarea soclului existent (soluții tip A+B date prin pensulare dublate de lipirea de membrana hidroizolanta, etc.)

Auditorul energetic recomanda aplicarea pachetului de soluții de reabilitare energetica ce cuprinde termoizolarea peretilor exteriori, termoizolarea planșerului spre terasa, înlocuirea tamplariei exterioare existente cu tamplarie performanta energetic și reabilitarea, eficientizarea instalațiilor.

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

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

a. Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

- Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural:
- **Pentru TRONSON 1 si TRONSON 2:**

Introducerea de diafragme perimetrale din beton armat 30 cm pornite corespunzător din fundatiile noi (dimensionate corespunzător) realizate pentru elementele de consolidare.

Diafragmele noi se vor executa în axele marginale, realizarea unor astfel de pereti din b.a. la extremitati acționând favorabil în cazul torsiunii.

Camasierea stălpilor din beton armat (stălp adiacenti noilor diafragmelor noi) cu 30+30 cm pe toate cele 4 fete creând astfel bulbi diafragmelor. Realizarea de noi bulbi de diafragme (50x50cm, 70x70cm, etc.).

Camasierea grinzilor de la fiecare nivel (adiacente diafragmelor noi) cu 30+30 cm pe cele 3 fete ramase în urma realizării diafragmelor.

Cota de fundare a fundatiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundatiilor existente (-1,37 m de cota subsol).

• **Pentru TRONSON 3 si TRONSON 4:**

Realizarea unei tencuieli armate general cu plasa simpla Ø 8mm /10cm tencuita cu mortar de ciment marca M200-fara var.(grosime 7+7cm).

Detaliile de închidere a camasielii și bordarea de goluri, etc. vor fi precizate în proiectul de executie.

Cota de fundare a fundatiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundatiilor existente (-2,30 m de la cota teren – trotuar).

- Protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz:

• **Pentru TRONSON 3 si TRONSON 4:**

Decopertarea tencuielilor avariate (fatada si laterale), curatarea fisurilor si apoi injectarea lor cu rasini epoxidice.

Decopertarea tencuielilor pana la zidaria de caramida.

- demontarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înlocuirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Pondica Cămin) a consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



• **Pentru TRONSON 1, TRONSON 2, TRONSON 3, TRONSON 4:**

Se vor înlocui straturile exterioare deteriorate ale planșului spre terasă și se va monta un nou strat termoizolant, de calitate și grosime corespunzătoare noilor cerințe.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare

• **Pentru TRONSON 1 și TRONSON 2:**

Introducerea de diafragme perimetrale din beton armat 30 cm pornite corespunzător din fundațiile noi (dimensionate corespunzător) realizate pentru elementele de consolidare.

Diafragmele noi se vor executa în axele marginale, realizarea unor astfel de pereți din b.a. la extremități acționând favorabil în cazul torsiunii.

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente

- nu este cazul

S-au propus următoarele lucrări de intervenție privind creșterea performanței energetice a clădirii, optime din punct de vedere tehnico-economic cât și al suportabilității investiției de către beneficiar:

Soluții pe partea de Construcții:

C1 - Termoizolarea peretilor exteriori

C1.1 - Termoizolarea peretilor exteriori din subsol

Auditul energetic s-a efectuat conform Metodologiei de auditare aprobate și soluțiile propuse corespund cerințelor legislației în vigoare.

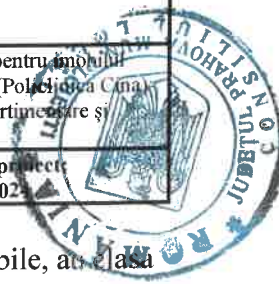
Scopul principal final al măsurilor de renovare/modernizare energetică a clădirii existente îl constituie reducerea necesarului și a consumurilor de energie finală, respectiv primară din surse neregenerabile, în condițiile asigurării condițiilor minime de confort (termic, vizual, calitatea aerului, dar și acustic).

Soluția de izolare termică a peretilor exteriori ai subsolului nu se poate face decât la interior. Volumele încăperilor sunt generoase și aplicarea pe pereți a grosimii de 10 cm de izolație nu deranjează foarte mult.

Varianta optimă pentru termoizolarea acestora este izolarea la interior cu plăcile minerale YTONG Multipor de 10 cm grosime pentru ca astfel izolarea la interior a peretilor exteriori se va realiza fără a utiliza o barieră de vapori, pentru a obține o izolare termică sustenabilă, conform cerințelor actuale, pentru clădirile vechi.

Sistemul termoizolant YTONG Multipor este 100% natural, permeabil la vapori, capabil să ofere un nivel optim de umiditate, are o greutate redusă și reprezintă cea mai sănătoasă soluție de termoizolare a unui subsol.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policiștii din Cămin) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect 75/2023



In plus, placile minerale izolatoare Multipor sunt incombustibile, au clasa A1 de reactie la foc si ofera garantia folosirii unui material care nu emana fum sau gaze toxice in cazul unei interactiuni directe cu focul.

Sistemul este usor de pus in opera si ofera siguranta in termoizolarea fara bariera de vapori .

Rezistenta termica a peretilor exteriori din subsol se modifica devenind:

$$RechivalentPEsbs= 4.639m2K/W$$

C1.2 - Termoizolarea peretilor exteriori parter si etaje superioare

Termoizolarea pereților exteriori cu vata minerala de 15 cm.

Inainte de aplicarea termosistemului , fatadele se vor curate si spala, iar in zonele in care exista tencuiala cazuta sau igrasie se va rata peretele, se va tencui si se va lasa sa se usuce.

In scopul reducerii efectului negative al punctilor termice , solutiile se aplica astfel incat sa se asigure in cat mai mare masura , continuitatea stratului termoizolant in special la racordarea cu soclurile, cu aticele (se prevad straturi termoizolante pe ambele fete). Pe conturul tamplariei exterioare se realizeaza o captusire termoizolanta din polistiren extrudat, in grosime de 2 cm, a glafuriului exterioare, inclusive a solbancurilor.

Rezistenta termica a peretilor exteriori se modifica devenind:

$$R'PE= 3.434m2K/W$$

C2 - Termoizolarea planseului spre terasa

Înlăturarea straturilor exterioare deteriorate si montarea unui nou strat termoizolant, de calitate si grosime corespunzatoare noilor cerinte. Stratul termoizolant poate fi alcatuit din ;

- placi de polistiren expandat de inalta densitate , cu grosime de 25 cm, protejate cu o sapa din mortar de ciment armata;
- placi din polistiren extrudat de 25 cm.

La exterior terasa se va proteja cu un strat hidroizolant alcatuit din cel putin 2 membrane bituminoase multistrat. stratul termoizolant va imbraca aticul si se va racorda cu cel al fatadei cladirii.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinică) - consolidare, reabilitare, reechipamentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024
---	---	---	---------------------------------------

Rezistenta termica a planseului spre terasa se modifica devenind:

$$R'_{Plter} = 5.549 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Se impune folosirea de polistiren cu caracteristici termoizolante bune, coeficientul de conductivitate termica maxim admis si certificat de producator sa nu depaseasca valoarea de 0.04 W/mK.

C4 – Inlocuirea tamplariei exterioare

Înlocuirea tâmplăriei existente din anvelopa utilă cu tâmplărie cu ramă pentacamerală din PVC, trei foi de geam din care cea interioară să fie tratată low-e, cu coeficient de transmisie total de $U=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ și factor solar global de 0,60.

Avand in vedere permeabilitatea redusa caracteristica acestor solutii, in vederea asigurarii calitatii aerului interior trebuie implementate solutii care sa asigure cota de aer necesara proceselor fiziologice:

- solutii de ventilare mecanica, cu recuperarea cladurii aerului evacuat;
- prevederea de fante higroreglabile pe tamplarie

Rezistenta termica a ferestrelor se modifica devenind:

Elementul de construcție	R' [m ² K/W]	R'_{min} [m ² K/W]	Satisfacerea exigenței de izolare termică
PE	3.434	1,70	Da
FE	0.65--0.9	0,50	Da
Pardoseala sol	4.45—5.484	4,50	Nu
Planseu	5.549	4,00	Da

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polichnuc) Cămin consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect 75/2024



Descrierea MASURILOR DE MODERNIZARE ENERGETICA A INSTALATIILOR

Solutii de reabilitare a instalatiilor.

- Se propune înlocuirea țevilor din distribuția interioară de agent termic si unde este cazul a radiatoarelor, redimensionate corespunzător, și montarea de robineti termostatați la radiatoarele tip panou de oțel din birouri.

Pentru asigurarea incalzirii imobilului din surse regenerabile se va executa un sistem mixt cu o instalatie cu pompe de caldura de tip sol-apa sau tip aer-apa si un schimbator de incalzire racordat la rețeaua de termoficare .

- Se propune ca sursa alternativa o instalatie cu pompa de caldura aer-apa pentru incalzirea spatiilor.

- Se propune pentru economia de apă rece, se recomandă înlocuirea bateriilor existente în grupurile sanitare cu baterii monocomandă cu robineti cu temporizare (6 – 7 sec). Această măsură nu aduce economii de energie la nivelul clădirii dar micșorează facturile de apă și economisește apa potabilă a orașului. Ea nu va fi luată în calculul tehnico-economic, poate însă inspira conducerea unității în luarea unei astfel de decizii când bugetul o permite..

- Se propune ventilatie cu recuperator de caldura cu o eficienta de minim 85%.

- Se propune ventilația mecanică, se propune o instalație de ventilație centralizată executată din 5 module, câte unul pe fiecare nivel. Fiecare modul are o centrală de tratare a aerului (CTA) montată în curtea interioara cu schimbător de căldură pentru recuperarea căldurii din aerul evacuat și pompă de căldură care poate încălzi/răci aerul proaspăt. În acest mod, se asigură o flexibilitate în asigurarea cu aer proaspăt a spațiilor din incinta în funcție de gradul de ocupare. Răcirea este necesară ,deasemenea.

Recuperatorul este de eficiență variabilă, de cca. 30% vara și 75% iarna. Pompa de căldură are în medie un coeficient de performanță la încălzire COP =4 și la răcire EER=3. Aceste unități pot fi programate să ventileze vara și pe timp de noapte, asigurând astfel răcirea nocturnă (free cooling) prin resursa regenerabilă a aerului ambiant. Gurile de refulare și evacuare se pot executa pe peretele care separă birourile de holul principal unde se montează tubulatura de distribuție a sistemelor de ventilație. Centralele de tratare se pot monta în curtea interioara..

- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura partial consumul pentru iluminat, aport la incalzire, aport la preparare apa calda menajera, racirea spatiilor, ventilarea spatiilor. Pe suprafața disponibilă pe terasă , se propune cu orientare SV sau E si V montarea a 160 panouri solare fotovoltaice însumând 50 kW care să producă energie electrică utilizabilă pe durata funcționării clădirii. Pe perioada de neutilizare, energia electrică produsă poate fi livrată în rețeaua SEN. Prin această activitate, caminul devine prosumator și va beneficia de acces la rețeaua de distribuție pentru cantitățile de energie electrică produse și neutilizate precum și de compensare a costurilor conform legii. Condiția de acces la rețeaua de distribuție este montarea unui contor dublu sens în prezența și cu acordul distribuitorului zonal de energie electrică.

Modelul propus este panoul solar monocristalin 310 W, cu durata de viață de 30 de ani, fără elemente de stocare. Panourile se montează un invertor de 50 kW și un optimizator de putere, asigurându-se legăturile la tabloul electric principal al clădirii. Un panou produce în medie 298kWh/an și ocupă 1,75 m2 acoperiș.

- Se propune schimbarea corpurilor de iluminat cu unele noi cu LED cu durata mare de viata si consum redus.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica Cămin consolidare, reabilitare, reorganizare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



Expertul tehnic constată ca se impun următoarele categorii de lucrări:

- decopertarea tencuielilor avariate (fatada si laterale), curatarea fisurilor si apoi injectarea lor cu rasini epoxidice. Rrealizarea unei tencuieli armate cu plasa simpla Ø 4mm/10 cm tencuita cu mortar de ciment marca M200 – fara var.
- pentru zona de rost: Rostul se va izola conform detaliilor de arhitectura.
- realizarea unei camasuiri (stanga+dreapta) a aticului de la terasa. Tencuiala va fi armata cu plasa dubla Ø 8 mm/10 cm, tencuita cu mortar de ciment marca M200-fara var. Camasuirea se va ancora de grinzile de la etaj 3 prin intermediul unor bride metalice dimensionate corespunzator.
- se recomanda dezafectarea tuturor elementelor decorative de fatada. Dupa dezafectare golurile rezultate se vor astupa cu mortar de ciment (M200 – fara var). Atentie: Pentru dezafectarea acestor elemente este necesara realizarea unei schele de protective ancorata si semnalizata corespunzator, pentru a evita pericolul caderii de mici fragmente ce pot provoca accidente. Executantul va avea obligatia respectarii tuturor normelor de Protectia Muncii si P.S.I. in vigoare la data executiei lucrarilor.
- consolidarea elementului decorativ-tip perete (foto) prin decopertarea tencuielilor avariate si realizarea unei tencuieli armate(Ø 6 mm/10 cm, tencuita cu mortar de ciment marca M200 – fara var) sau lipirea de materiale usoare (tip polistiren extrudate) tencuit cu fibra polimeri).
- pentru reparatiile la fatada (reparatii, camasuiri, etc.) este necesara realizarea unei schele de protective ancorata si semnalizata corespunzator, pentru a Evita pericolul caderii de mici fragmente ce pot provoca accidente. Executantul va avea obligatia respectarii tuturor normelor de Protectia Muncii si P.S.I. in vigoare la data executiei lucrarilor.
- dat fiind pericolul desprinderii de tencuieli (pentru elementele mai sus prezentate), este necesara prevederea unor semnalizari de avertizare (tip panou Atentie cade tencuiala!, etc.) vizibile zi-noapte. Aceste masuri se vor implementa in cel mai scurt timp posibil.
- se recomanda efectuarea de lucrari de intretinere si reparatii la elementele de finisaje si instalatii care prezinta degradari.
- in cazul in care lucrarile de intretinere si reparatii nu se efectueaza la timp, uzura lor devine anormala si scurteaza durata de exploatare a cladirii.
- lipsa de intretinere si reparare la timp a conductelor de alimentare cu apa, a canalizarii, a scurgerilor interioare, a terasei, a trotuarelor de protective din jurul cladirii sunt cauze c educ inevitabil la degradarea accelerate a cladirii.

Se recomanda in acest sens:

- se va verifica daca acoperis terasa nu are infiltratii. Zonele de infiltratii se vor remedia. Termoizolatia si hidroizolatia va fi specificata in cadrul proiectului din care va face parte prezenta expertiza (mentionat la inceputul prezentei).
- refacerea in totalitate a trotuarelor de protective ale constructiei.
- odata cu refacerea trotuarelor se va avea in vedere hidroizolarea soclului existent (solutii tip A+B date prin pensulare dublate de lipirea de membrana, hidroizolanta, etc.).

Solutii constructive si de finisaj

Sistemul constructiv

Soluțiile de reabilitare au fost concepute astfel încât să satisfacă cerința de rezistență și stabilitate în conformitate cu prevederile Legii privind calitatea construcțiilor nr. 10/1995.

Cladirea a fost construita intre anii 1969 - 1972. Cladirea are regimul de inaltime S+P+3E, cu acoperis tip terasa circulabila si are dimensiunile maxime in plan 61,33 x 58,255 cu

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	Nr. proiect: 75/2024
		Faza: D.A.L.I.	

destinatia de policlinica.

Structura de rezistenta, infrastructura cladirii a fost realizata din fundatii continue cu talpi din beton simplu si elevatii cu centuri din beton armat la partea superioara acestora, peretii perimetrali si planseu de peste subsol sunt din beton armat in grosime de 12 – 20 cm. Peretii interiori ai subsolului sunt din caramida (24 cm) si beton armat 17 – 20 cm. Suprastructura de rezistenta este alcatuita din cadre din beton armat executat monolit. Stalpii au dimensiunea de 35x35 cm/40x40 cm. Grinzile au dimensiunea de 20x35 cm, 20x40 cm, 30x40 cm. Planseele sunt realizate monolit cu grosimea de 10-12 cm. Scarile (2 scari beton armat) si peretii liftului sunt realizati din beton armat monolit in grosime de 10-15 cm. Acoperisul este de tip terasa peste care este montata membrana bituminoasa.

- finisajele exterioare sunt realizate cu tencuieli decorative;
- finisajele interioare — vopseluri pe bază de var, spațiile umede - placaje la pardoseli cu gresie și placaje la pereți cu faianță; pardoseli – covor PVC - ; tavane: tencuieli decorative;
- tâmplăria exterioară: ferestre din PVC cu geam simplu; Tâmplăria interioară: uși din lemn cu geam simplu, usi metalice cu geam simplu si usi din PVC;
- acoperișul: tip terasa carosabila.
- sistemul de îndepărtare a apelor pluviale: jgheaburi si burlane.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policia nr. 56) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



Solutii pe partea de instalatii

MEMORIU DE SPECIALITATE INSTALATII ELECTRICE

1. Solutia tehnica proiectata

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului este realizata de la rețeaua de joasa tensiune din zona. Instalatia electrica fiind invecitata si deteriorata, se propune schimbarea tabloului electric general de distributie cat si a bransamentului electric , redimensionare postului de transformare cat sa suporte puterea instalata nou propusa.

TERMINOLOGIE, CLASIFICARI SI ABREVIERI

Pentru a usura redactarea si parcurgerea proiectului au fost stabilite urmatoarele definitii, notatii si abrevieri:

a) Definitii:

<u>Instalatie electrica de utilizare</u>	– totalitatea materialelor si echipamentelor situate in aval fata de punctul de delimitare cu rețeaua furnizorului de energie electrica si care sunt in exploatarea consumatorului
<u>Puterea instalata P_i</u>	– Suma puterilor instalate ale receptoarelor fixe sau mobile ale consumatorului
<u>Tablou general de distributie</u>	– tablou electric racordat la rețeaua furnizorului de energie electrica prin blocul de masura si protectie amplasat la limita de proprietate, la un post de transformare sau la o sursa proprie de energie electrica si care distribuie energia electrica la alte tablouri de distributie sau direct la anumite receptoare ale consumatorului
<u>Tablou principal de distributie</u>	– tablou electric alimentat dintr-un tablou general si care distribuie energia electrica la tablouri secundare sau direct la anumite receptoare ale consumatorului
<u>Tablou secundar de distributie</u>	– tablou electric alimentat dintr-un tablou principal si care distribuie energia electrica la receptoarele consumatorului
<u>Coloana electrica</u>	– calea de curent care alimenteaza tabloul principal de distributie de la tabloul general sau tabloul secundar de la tabloul principal
<u>Circuit electric</u>	– calea de curent ale carei echipamente si materiale electrice sunt alimentate de la aceeasi origine si sunt protejate impotriva supracurentilor prin aceleasi dispozitive de protectie
<u>Intrerupatoare generale</u>	– intrerupatoare automate montate pe coloana de alimentare a unui tablou electric
<u>Intreruptor automat (disjunctor)</u>	– aparatul mecanic de comutatie capabil sa stabileasca, sa suporte si sa intrerupa automat curenti in conditii normale ale circuitului, precum si sa stabileasca, sa suporte o durata specificata de timp si sa intrerupa curenti in conditii anormale de functionare ale circuitului (de exemplu curenti de scurtcircuit sau suprasarcina)

b) Notatii si abrevieri:

LEA/ LES j.t.	– Linie electrica aeriana/subterana joasa tensiune;	PE	– Conductor de protectie;
NL	– Conductor neutru;	L1,L2,L3,F	– Conductor de faza;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinică) - consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



1. DATE TEHNICE

- Regim de inaltime: S+P+3E, cu acoperis tip terasa circulabila
- Functiunea: Cladire de birouri si cabinete medicale.

Baza de calcul pentru instalatiile electrice (rezultata din analiza solutiei constructive – numar de incaperi, grad de iluminare natural, dotari tehnice etc.):

- Puterea instalata: $P_i = 290.00 \text{ kW}$;
- Factorul de utilizare: $K = 0,75$;
- Puterea absorbita: $P_a = 217,50 \text{ kW}$;
- Tensiuni de utilizare: $U_n = 230/400 \text{ V c.a.}$
- Frecventa retelei de alimentare: $F_n = 50 \text{ Hz}$
- Durata admisibila a intreruperii – conform avizului de furnizare pentru alimentarea cu energie electrica.

Se face precizarea ca valorile reale ale puterilor de energie electrica vor rezulta in urma confruntarii parametrilor tehnici ai consumatorilor procurati cu datele din actualul proiect.

In prezent sistemul de iluminat se realizeaza cu corpuri de iluminat cu incandescenta sau fluorescente. Pentru reducerea consumului de energie electrica dar si pentru o eficacitate mai sporita se vor inlocui toate corpurile de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus si a circuitelor deteriorate doar.

Alegerea corpurilor de iluminat s-a facut cu respectarea gradului de protectie cerut de destinatia si locul de amplasare al fiecaruia.

Pentru alimentarea cu energie electrica a Tabloului Electric General se va folosi un cablu de tip CYAbY 3x400+2 x200 mmp.

Instalatii de iluminat normal si prize monofazice:

Alegerea corpurilor de iluminat precum si a furnizorului acestora ramane la atitudinea beneficiarului, sub rezerva respectarii tipurilor, puterilor si gradelor de protectie prevazute in proiectul tehnic. Iluminatul incaperilor va fi impartit pe circuite distincte in functie de sarcina si de destinatia zonelor. Corpurile de iluminat vor fi cu preponderenta de tip LED, iar acolo unde vor fi montate aplici, acestea vor fi prevazute cu surse de iluminat de tip economizor (senzor de miscare). Circuitele de iluminat vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu intreruptoare magneto- termice, conform schemelor monofilare si specificatiilor de aparataj.

Toate circuitele de iluminat vor fi prevazute, la plecările din tablourile respective cu intreruptoare automate, cu protectie magneto-termica, conform schemelor monofilare ale tablourilor.

In Grupurile sanitare, se vor monta corpuri de iluminat LED tip aplica dotate cu senzor de miscare.

Instalatia electrica pentru iluminatul de siguranta(securitate)

Pentru realizarea iluminatului de siguranta s-au respectat prevederile normativului I7-2023, precum si recomandarile din SR EN 1838 si SR 12294.

Se prevad urmatoarele tipuri de iluminat de siguranta:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda-proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru modernizarea și consolidare, reabilitare, reconfigurare și reparare a scării incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024



Având în vedere destinațiile și dimensiunile spațiilor menționate, se propun următoarele echipamente și materiale pentru realizarea instalației de semnalizare a incendiilor:

- Centrale de alarmare a incendiilor, echipate cu afișaj LCD, modul de stingere, modul ANN – panou sinoptic și soft + interfață pentru centrală;
- Baterii pentru asigurarea funcționării centralei la lipsa tensiunii – 2 buc / 12V, 3,2Ah;
- Detectori de fum convenționali, cu 2 fire și soclu;
- Sursă 24V – stație de curent neîntreruptibilă, în comutație, cu microprocesor;
- Buton alarmare cu separator de plastic, cu revenire și LED;
- Soclu pentru montaj aparent buton incendiu;
- Cablu de incendiu tip NHXHE90/FE180, cablu 2x1mm², ecranat, cu izolație roșie;
- Tub de protecție flexibil din material plastic pentru protejarea cablului de incendiu, de 12mm.

Montarea detectorilor de fum se realizează pe tavane (normale și false) prin dibluri metalice sau de plastic. Fiecare detector acoperă o suprafață de cca 20mp. Sirena exterioară este asigurată printr-o sursă neîntreruptibilă, ce va fi alimentată din tabloul electric pentru consumatorii vitali.

În zonele de circulație – holuri, s-a prevăzut și comanda manuală a instalației de semnalizare și alarmare, prin intermediul a câte unui buton de alarmare, montat aparent lângă ușile de acces și trecere, la înălțimea de 1,50m față de pardoseala finită. De asemenea s-a prevăzut câte un buton de alarmare în fiecare HOL. Butoanele de alarmare sunt prevăzute cu LED.

Periodic, în funcție și de recomandările producătorului, detectorii de fum vor fi curățați de praf, pentru asigurarea funcționării optime a acestora.

Beneficiarul va asigura toate condițiile și dotările cu materialele și echipamentele specifice de stingere a incendiilor, impuse prin documentația PSI, ce va fi avizată de organele competente, conform normativelor în vigoare.

**Instalații de Protecție pentru Asigurarea Securității
Protecția Impotriva Socurilor Electrice**

Protecția utilizatorilor împotriva socurilor electrice datorate atingerilor directe și/sau indirecte, s-a făcut în funcție de particularitățile rețelei de alimentare.

Prin alimentarea de la furnizorul extern, în punctul de delimitare cu acesta, furnizorul pune la dispoziție REȚEA TN. Rețeaua TN are un punct al alimentării legat direct la pământ, masele instalației fiind legate la acest punct prin conductoare de protecție. În acest tip de rețea, curentul de defect între fază și masă este un curent de scurtcircuit

INSTALAȚIA ELECTRICĂ PENTRU CIRCUITELE DE CURENȚI SLABI

Instalațiile electrice de curenți slabi vor fi executate de firme specializate și atestate pentru acest gen de lucrări.

Se prevăd următoarele instalații electrice de curenți slabi:

- Subsistem voce-date și CATV;
- Subsistemul de alarmare la efracție și de control acces;
- Subsistemul de supraveghere video cu circuit închis (TVCI);
- Subsistemul de alarmare la incendiu - Instalație de detectare, semnalizare și alarmare incendiu (IDSAI);

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înlocuirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Holul și scara) a consolidare, reabilitare, reconfigurare scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. Proiect: 75/2022	

SUBSISTEMUL VOCE-DATE

Sistemul de comunicatii este format din retea internet si sistem telefonic. Cele doua tipuri de semnale, analogic(voce) și digital(date) se pot vehicula în interiorul clădirii printr-o rețea de comunicații cunoscută sub numele de cablare structurată.

Proiectul implementează o soluție care asigură o rețea deschisă de transmisie voce-date, reconfigurabilă hard și soft la dorință, rețea ce permite circulația datelor numerice la un flux corespunzător categoriei CAT6.

Cele doua cutii de conexiuni vor avea in componenta echipamente active (Switch, Router, Amplificatoare) prin intermediul carora se va putea realiza instalatii de voce-date performante.

Rack-ul are usa de sticlă pentru vizualizarea stării echipamentelor active și este realizat în baza tehnologiilor speciale LAN (vopsea anticondens, garnituri antipraf, ecranare electrică). Este prevăzut cu închidere cu cheie și este prins pe perete.

Instalațiile pentru telefonie interioară /cablare structurală voce-date vor fi realizate cu circuite electrice din cablu FTP CAT 6 introdus în tub de protecție IPY 16 mm montat îngropat sub tencuiala sau sub ghips carton și prize pentru conectare.

SUBSISTEMUL DE SUPRAVEGHERE VIDEO CU CIRCUIT ÎNCHIS (CCTV)

Date generale

În conformitate cu prevederile art. 2, alin. (3) din Anexa la H.G. nr. 301/2012, sistemul de supraveghere video TVCI trebuie să fie realizat în baza unei analize de risc la securitate fizică care trebuie pusă la dispoziție de către Beneficiar, iar ulterior proiectul acestuia se supune spre avizare Inspectoratului de poliție județeană - Serviciul de ordine publică.

Analiza de risc la securitatea fizică constituie fundamentul adoptării măsurilor de securitate ale obiectivului! Drept urmare, având în vedere legislația în vigoare, prezenta documentație reprezintă informațiile de bază necesare realizării sistemului de securitate, informații ce vor fi completate de firma montatoare ce va autoriza sistemul.

Sistemul va permite supravegherea video, pe timp de zi și de noapte a perimetrului obiectivului, a căilor exterioare de acces, a intrărilor în obiectiv. În funcție de zona de interes, vor fi montate camere fixe, consola de supraveghere fiind instalată în biroul administrativ de la parter.

Structura subsistemului TVCI

Pentru creșterea nivelului de protecție al obiectivului este prevăzut un sistem de supraveghere video în circuit închis care să supravegheze 24 de ore pe zi punctele de interes, montându-se camere video profesionale, care transmit imagini la monitor.

Subsistemul TVCI are în componență echipamentele primare de captare a imaginilor format din camere video cu rezoluție minimă acceptată pentru identificarea persoanelor conform cu legislația în vigoare.

Prelucrarea și stocarea imaginilor se face pe un NVR cu element de stocare de tip hard disk. Vizionarea se poate executa pe monitorul special destinat amplasat în birou, iar NVR-ul va putea fi conectat la rețeaua de internet.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înlocuirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policiu) - în consolidare, reabilitare, reamplasare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

În conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, sistemul de monitorizare video cu circuit închis este alcătuit din următoarele echipamente:

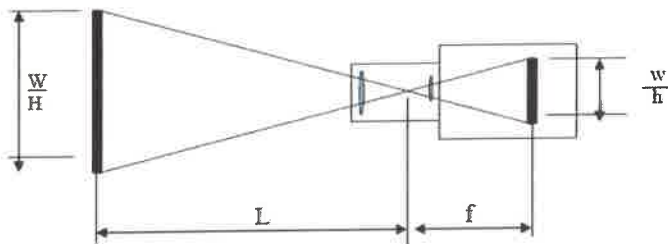
Nr. Crt.	Echipament/material
1	NET Digital Video Recorder
2	Camera video cu IP de exterior
3	Camera video cu IP de interior
4	Unitate stocare - HDD
5	Monitor
6	POE Switch
7	Sursa alimentare
8	Switch Ethernet

Imaginile preluate permit observarea/ recunoasterea/ identificarea persoanelor și autovehiculelor din zonele functionale.

Camerele se vor monta la o înălțime suficient de mare pentru a împiedica un acces facil a persoanelor neautorizate, fiind montate astfel încât să corespundă normelor de montare în vigoare. În conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2), în unitate sunt afișate semne de avertizare cu privire la existența sistemului de supraveghere video.

Amplasarea camerelor video se va face în funcție de cadrul pe care vrem să-l observăm.

Ținând cont de relațiile dintre distanța focală a lentilelor și cadrul pe care vrem să-l urmărim, avem marimile:



unde:

W = lățimea obiectului

H = înălțimea obiectului

w = lățimea formatului camerei $\frac{1}{2}$ format = 6,4mm

$\frac{1}{3}$ format = 4,8mm

$\frac{1}{4}$ format = 3,6mm

h = înălțimea formatului $\frac{1}{2}$ format = 4,8mm

$\frac{1}{3}$ format = 3,6mm

$\frac{1}{4}$ format = 2,7mm

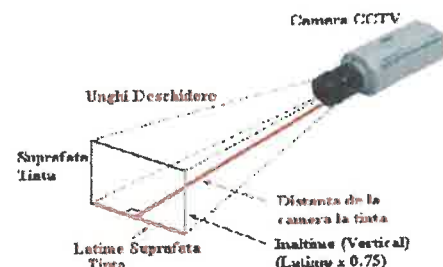
f = distanța focală

L = distanța până la obiect

Având în vedere relația de calcul:

$$w/W = h/H = f/L$$

2.7.3.1 Descrierea zonelor protejate



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înobilirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polichinara Lina), consolidare, reabilitare, reamplasare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
--	---	--

Subsistemul TVCI a fost proiectat prin prisma îndeplinirii cerințelor și sarcinilor impuse de beneficiar și cadrul legal pentru asigurarea și menținerea securității în spațiile publice aferente obiectivului.

Puterea reală consumată de subsistemul TVCI se calculează pe baza consumului unității de înregistrare și stocare și a camerelor video.

Ca sursă de rezervă pentru alimentarea echipamentelor de mai sus se folosește o unitate UPS de 2000VA.

Conform cerințelor minime de securitate prevăzute în Anexa 11 a H.G. nr. 301/2012, pentru anumite categorii de obiective, stocarea imaginilor video trebuie să se asigure pentru o perioadă de minim 20 zile.

1.1.1. INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU (IDSAI)

DESCRIERE GENERALĂ A INSTALATIEI DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU (IDSAI)

Subsistemele componente

Pentru protecția obiectivului a fost prevăzut o instalație de detectare, semnalizare și alarmare incendiu. Echipamentul de control și semnalizare (ECS) și componentele suport ale sistemului vor fi montate în încăperea la parterul construcției.

Camera centralei (ECS) este prevăzută cu ușa rezistentă la foc 30 minute, detector de fum și iluminat de siguranță pentru intervenție și continuarea lucrului.

Conform art. 3.9.2.6. din P 118/3-2018 centrala de semnalizare incendiu (ECS) este amplasată într-o încăpere separată cu pereți realizați din elemente incombustibile cu rezistență la foc minim 60 minute. Planșeul peste încăperea centralei de semnalizare incendiu va fi realizat din elemente incombustibile cu rezistență la foc minim 60 minute.

Camera centralei trebuie să aibă un iluminat de min 200lx și 1-2 prize 16A/230V alimentate direct din tabloul electric de securitate la incendiu al clădirii.

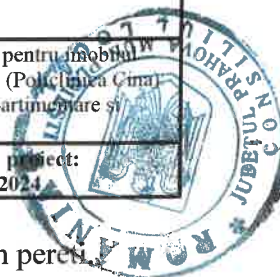
La intrările destinate accesului forțelor de intervenție, conform art. 3.9.1.7 din P 118/3 - 2018 au fost amplasate sirene de incendiu exterioare și interioare cu dispozitiv de alarmare optică (Flash) incorporat.

Sursele de alimentare cu energie electrică

Sursa de bază pentru alimentarea cu energie electrică a IDSAI este Sistemul Electroenergetic Național.

Alimentarea cu energie electrică a elementelor componente ale IDSAI se realizează printr-un circuit separat din tabloul electric general TEG, conectat înaintea întrerupătorului general și este independent de orice dispozitiv de separare generală a clădirii. Acest circuit se realizează cu cablu din cupru rezistent la foc N2XH E30/ FE180

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobila din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policiuța Cima) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



3x2,5mm, protejat in tubulatura IPY, IPEY sau copex montata ingropat in perete.

Alimentarea de rezerva a sistemului este constituita din doi acumulatori de 12 V c.c./12 Ah ce vor asigura functionarea sistemului timp de 48 ore si necesarul de putere pentru semnalizarea unei alarme pe durata a 30 de minute. Capacitatea acumulatorilor a fost stabilita in functie de echipamentele sistemului pe baza de calcul, conform calculului energetic de mai jos.

1.1.1.1. SOLUTIILE PROIECTULUI

Coduri si standarde

Proiectarea, fabricarea, instalarea, testarea si punerea in functiune a sistemului de alarma la incendiu va fi in conformitate cel puțin cu urmatoarele coduri si standard. Se vor folosi ultimele editii ale publicatiilor respective.

IEC 60079 – Aparate electrice pentru atmosfera de gaz exploziv.

IEC 60331 – Caracteristicile de rezistenta la foc ale ablurilor electrice. IEC 60332 – Teste de cabluri electrice in conditii de incendiu.

IEC 61508 – Siguranta functionala a sistemelor de siguranta programabile electrice/electronice. EN 54 – Detectarea focului cu sisteme de alarma de incendiu.

EN 12094 – Sisteme fixe de combatere a incendiilor.

Pe langa codurile si standardele mai sus mentionate, se vor respecta si standardele si reglementarile nationale. Prezenta documentatie s-a elaborat avand la baza urmatoarele documente:

- Proiectul de arhitectura;
- Legea 307/2006, privind apararea impotriva incendiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, ;
- S.R. EN 54;
- Indicativ P118/3 - 2015 Normativ pentru securitatea la incendiu a constructiilor - Instalatii de detectie, semnalizare si avertizare incendiu;
- Cartile tehnice ale echipamentelor de pe piata;
- Normele tehnice emise de Comandamentul Trupelor de Pompieri;

Sistemul tehnic de semnalizare la incendiu

Conform normativelor si standardelor in vigoare, s-a prevazut instalatie automata de detectare, semnalizare si avertizare incendiu.

Instalatia de detectare, semnalizare si avertizare incendiu trebuie respecte urmatoarele cerinte:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaiproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înlocuirea și consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	Nr. proiect: 75/2024

- incaperea echipamentului de control si semnalizare(ECS) va fi amplasata la parter, pe cat posibil in centrul geometric al cladirii;
- amplasarea detectoarelor automate de incendiu – intre 0-25 cm fata de tavan etc., asigurandu-se distanta minima de siguranta la foc fata de, corpuri de iluminat, materiale combustibile, etc.;
- respectarea distantelor minime (30 cm fata de celelalte echipamente de curenti slabi, 50 cm fata de echipamente-instalatii de curenti tari);
- pentru conectarea instalatiei de semnalizare incendii: priza pamant < 4 ohm;
- liniile: cabluri de cupru cu intarziere la propagarea flacarilor;
- s-au prevazut si butoane de avertizare incendiu (manuale);
- alimentarea cu energie electrica a centralei de semnalizare din doua surse, respectiv alimentare de baza (din tabloul electric, prin circuit propriu) si alimentarea de rezerva (se realizeaza automat prin baterii de acumulatori 12V c.c.), asigurand autonomia in functionare a instalatiei timp de min 48 ore in conditii normale (stare de veghe, respectiv stand by) si minim 30 minute in conditii de alarma generala de incendiu;
- toate partile componente ale sistemului tehnic de semnalizare incendii trebuie sa aiba agremente tehnice;
- in incaperea centralei de semnalizare incendiu se va prevedea iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului (corp de iluminat echipat cu kit de siguranta);
- Instalatie de detectie a incendiului va oferi acoperirea totala a compartimentului de incendiu prin detectoare de incendiu si declansatoare manuale(butoane manuale);
- accesul in spatiile pentru Centrala de Semnalizare Incendiu sa fie permis doar de persoanele specializate si desemnate in conditiile legii;
- Centrala de Semnalizare Incendiu se va amplasa in incaperi separate prin elemente de constructii incombustibile clasa de reactie la foc A1 ori A2-s, d0 cu rezistenta la foc minimum REI60 pentru plansee si minim REI60 pentru pereti avand golurile de acces protejate cu usi rezistente la foc EI30-Csi prevazute cu dispozitive de autoinchidere sau inchidere automata in caz de incendiu;
- Centrala de Semnalizare Incendiu se va conecta la sistemul de telefonie care asigura transmitia la distanta a datelor.

Arhitectura sistemului

Sistemul a fost proiectat pentru monitorizarea totala a spatiilor din cladire si a indruma persoanele aflate in incaperi spre caile de evacuare, prin mijloace auditive si

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda-proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Pol. 100m x 50m) - consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	 Nr. proiect: 75/2024
		Faza: D.A.L.I.	

vizuale in caz de incendiu.

Sistemul a fost proiectat pentru inalta integritate, fiabilitate si disponibilitate in scopul reducerii la minimum a declansarilor accidentale.

Baza de proiectare pentru instalatia de detectie, semnalizare si avertizare incendiu:

- Detectarea unui incendiu cat de timpuriu posibil;
- Asigurarea de alarme vizuale si audibile pentru alertarea personalului;
- Initializarea de semnale de oprire adecvate in cazul incendiilor confirmate;
- Initializarea sistemelor de protectie la incendii (comanda pornire pompe stingere incendiu, deschidere perdea de protectie cu apa), dupa caz;
- Opreire sistem de ventilare, dupa caz;
- Comanda trape desfumare, dupa caz;

Instalatia de detectie, semnalizare si avertizare incendiu va monitoriza toate zonele de incendiu.

DESCRIEREA SISTEMULUI DE SEMNALIZARE

Sistemul de detectie

Detectia se face cu ajutorul detectoarelor adresabile de fum/temperatura si de gaz si asigura supravegherea automata a aparitiei unui inceput de incendiu (aparitia fumului-focului) pe zonele de detectie. Detectoarele de fum vor fi amplasate conform planșelor. Ele sesizează fumul/calduara la început de incendiu și asigură o rapidă semnalizare a apariției focului. De asemenea trebuie să reacționeze foarte bine la fumul vizibil sau invizibil al focului mocnit sau cu flacăra.

Detectoarele trebuie amplasate în așa fel încât elementele lor sensibile să fie în apropierea plafonului la o distanță maximă de 25 cm fata de tavan și nu mai puțin de 50 cm față de pereți, pe aceeași distanță de 50 cm păstrându-se spațiul liber în jurul oricărui detector.

Pe holurile înguste si în spatiile din tavan cu un diametru mai mic de 3m, distanta dintre detectoare se stabileste respectându-se urmatoarele reguli:

- distanta dintre detectoarele de fum va fi de maxim 15 m (11 m pentru detectia cu interdependenta între doua zone sau doua detectoare, 7,5 m la actionarea dispozitivelor de protectie în caz de incendiu;
- aria de acoperire a unui detector de fum este de max. 110 mp conf. specificatiilor producatorului iar in imobil aria de acoperire va fi de max. 50 mp calculata cu distanta max. de la cel mai indepartat colt si pana la detector.

Amplasarea declansatoarelor manuale de alarmare

Distanța maxima de parcurs din orice punct al cladirii până la orice declansator de alarma nu va depasi 20m în cazul cladirilor înalte, foarte înalte si cu aglomerari de persoane, respectiv 15m la cladirile cu persoane care nu se pot evacua singure, în functie de

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polistina a Cămin consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



necesitatii.

Declansatoarele manuale de alarmare trebuie sa fie amplasate la vedere, sa fie usor de identificat si usor accesibile.

Declansatoarele manuale de alarmare trebuie montate la o înaltime între 1,20m si 1,50m deasupra pardoselii, daca producatorul nu impune alte conditii.

Echipamentul de control si semnalizare (ECS) - Centrala de alarmare incendiu(CSI)

Echipamentul de control si semnalizare (ECS/CSI) este de tip adresabila si asigura urmatoarele functii:

- achizitia si prelucrarea sa a semnalelor primite de la detectori si butoanele manuale de semnalizare incendiu;
- afisarea starii de alarma pe fiecare adresa (detector de fum/temperatura si buton de semnalizare incendiu), a prezentei alimentarii principale sau trecerea pe alimentarea de rezerva si starea de defect a unei adrese (detector de fum+temperatura si buton de semnalizare incendiu);
- display LCD;
- parametrizarea algoritmilor de detectie de la panoul de comanda;
- autotest continu pentru detectori sau alte elemente instalate, autotest al panoului de comanda;
- memorie de evenimente;

Alarmarea în cazul detectarii unui început de incendiu se face:

- optic si sonor, cu afisarea alarmei la nivelul centralei;
- optic si sonor, la nivelul sirenelor adresabile de interior;
- optic si sonor, la nivelul sirenei conventionale de exterior;
- optic, la nivelul detectoarelor conventionale de fum, fum/temperatura si gaz.

MODUL DE FUNCTIONARE

In momentul in care detectorii de fum declanseaza o alarma, aceasta va fi anuntata sonor si vizual, cu indicarea numarului de zona, sirenele vor fi pornite, avertizarea facandu-se local.

Semnalizarile furnizate de detectoare sunt prelucrate de centrala de incendiu realizata cu microprocesor in tehnologie de consum minim de energie.

Centrala poate semnaliza un început de incendiu prin:

- Semnalizarea zonei aparitiei evenimentului la panou;
- Prealarma, 30 secunde;
- Alarmare acustica, minim 6 minute dupa prealarma, la fiecare alarma noua;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cima) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
--	---	---



- Alarmare locala optica, minim 6 minute dupa prealarma, la fiecare alarma noua

Alarmarea locala, la panoul centralei, permite personajului angajat sa localizeze locul evenimentului si sa intervina sau sa apeleze, prin mijloace de comunicare de care dispune, echipele de interventie.

De la panou, personalul angajat mai poate:

- Sa opreasca alarmarile;
- Sa verifice indicatoarele optice si sonore;
- Sa afle informatii despre starea de functionare si integritate a semnalizatoarelor, avertizoarelor si cablurilor de legatura.

SISTEME VERIFICATE

Sistemele realizate vor avea minim 2 ani de functionare verificata pe teren. Nu trebuie montate sisteme care au mai putin de doi ani de funtionare verificata in aplicatii de detectie si semnalizare incendii.

Sistemul de detectie si semnalizare incendii trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii de fiabilitate:

- Timpul mediu de cadere al echipamentelor trebuie sa fie mai mare de 5 ani;
- Software-ul sistemului trebuie sa aibe o memorie nevolatila;
- Magistrala de date a sistemului trebuie sa fie redundant;
- Centrala de detectie si semnalizare incendii va fi alimentata cu 230V c.a. de la un sistem de distributie energie electrica normal si va avea propria alimentare dedicata de energie neintrerupta (12 V c.c.);
- Toate canalele de comunicare vor fi redundante cu transfer automat la canalul de rezerva in caz de cadere a legaturii primare si fara pierderi de date.

CERINTE TEHNICE

Spatiile unitatii vor fi monitorizate cu un sistem adecvat de detectare a incendiului in toate zonele unde pot aparea medii inflamabile. Toate zonele in pericol sa fie prevazute cu senzori de alarma adecvati.

Sistemul de detectie si semnalizare incendii trebuie administrat si operat printr-o structura clara si simpla, echipat cu un software de sistem de incredere si prevazut cu un suport vizual si audibil pentru usurarea monitorizarii si operarii sistemului. Sistemul trebuie sa aibe flexibilitate incorporate pentru dezvoltarea viitoare si pentru modificari.

Sistemul de detectie si semnalizare incendii trebuie sa fie de tip analog adresabil. Nivelul de voltaj trebuie sa fie maxim 24Vc.c.

Sistemul de detectie si semnalizare incendii trebuie sa asigure o autonomie de minim 48 ore in stare de stand-by si 30 minute in stare de alarma.

ție pentru imobilul
 56 (2) din municipiul
 împartășind taraxa
 Nr. proiect:
 5/2024

- poate receptiona simultan semnale de incendiu furnizate de circuite de semnalizare distinct;
- primește semnal de la traductoarele ce supraveghează spațiile și în mod automat generează alarma locală;
- testează în permanentă starea tehnică a traductoarelor și liniilor de semnal și declanșează alarme atât la nivel local cât și la nivel central în caz de deranjament;
- testează în permanentă starea propriei alimentare, generând alarme locale în cazul caderii sursei principale (230V c.a.) sau în cazul scăderii tensiunii de alimentare sub o valoare prag, prestabilită;
- afișează pe display propriu cu LED, următoarele:
 - localizarea evenimentului;
 - tipul evenimentului:
 - prealarmă;
 - alarmă;
 - defect;
 - alarme tehnice, etc.
 - zona izolată;
 - starea centralei (test, dezactivată, alimentare, baterie, împănare).
- furnizează semnale pentru alarme locale și pentru inițierea unor comenzi asupra unor elemente de execuție prin intermediul cărora se intervine automat la nivel local pentru stingerea sau împiedicarea propagării incendiilor, întreruperea alarmei va fi înregistrată în sistem;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițistica) (anșă de consolidare, reabilitare, recompartimentare și scară incendiu"	Nr. proiect: 75/2024
		Faza: D.A.L.I.	



- accesul la programarea centralei va fi protejat prin parola sau cod si va fi inregistrat in sistem. Va fi inregistrat codul persoanei care realizeaza interventia in instalatie, durata interventiei, operatiile facute, data, etc.;
- centrala va avea posibilitatea de extindere a zonelor supravegheate astfel incat sa permita dezvoltari ulterioare ale sistemului.

Caracteristici tehnice:

- 6 bucle complet controlate, cu posibilitate de dezactivare;
- posibilitate conectare a minim 100 de elemente pe o bucla: detectoare de fum, butoane manuale de alarmare, sirene de interior, module de comanda etc;
- panou de comandă ușor de utilizat;
- ieșire de semnalizare alarmă pentru fiecare zonă;
- ieșire auxiliara comanda desfumare;
- iesire auxiliara pentru panou repeto;
- iesire auxiliara comanda oprire sistem de ventilatie;
- în conformitate cu NORMELE EUROPENE EN54, partea a 2-a și EN54 partea a 4-a;
- ieșiri de semnalizare alarmare, controlate;
- semnalizare opto-acustică a stării centralei;
- posibilitate conectare un modul de stingere;
- interfață seriala pentru conexiune la PC;
- compartiment pentru 2 acumulatori de 12V;
- tensiune de alimentare: 19-27.6 V c.c, inclus transformator 220/24V;
- ieșire de alimentare 24 V resetabilă.

- 1. DETECTORUL DE FUM;**
- 2. DETECTORUL DE CALDURA;**
- 3. BUTON DE ALARMARE;**
- 4. SIRENA DE INCENDIU CU FLASH DE INTERIOR;**
- 5. SIRENA DE EXTERIOR SIRENA DE EXTERIOR;**
- 6. SURSA DE ALIMENTARE 220 V C.A.;**
- 7. ACUMULATOR 12V c.c.;**
- 8. RETEAUA DE CABLURI**

Sistemul de detectie va dispune de cablaje specifice:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițienii Căminului consolidare, reabilitare, reconfigurare și scara incendiu)" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2023



- cabluri de alimentare de tip NHXH E30/ FE180 3x2.5 mmp pentru alimentarea electrica de baza a sistemului;
- cablu pentru semnalizarea incendiului tip J-Y(St)H 2x2x0.8 mmp, cu rezistenta marita la propagarea flacarii;
- tub/jgheaburi de protectie PVC ignifug montate ingropat/aparent pe pereti si tavane.

La trecerea prin plansee si pereti golurile ramase se vor etansa ignifug. In general la realizarea liniilor de detectie se evita folosirea dozelor de derivatie, cablurile intrand direct in soclurile detectoarelor. Se va avea grija deosebita pentru conservarea integritatii ecranului si a continuitatii electrice a acestuia, urmand sa se faca verificarile necesare de catre executant.

CONDIȚII DE AMPLASARE SI EXECUȚIE

Dimensionarea instalațiilor de curenți slabi și amenajarea spațiilor necesare instalării echipamentelor aferente a fost stabilita de proiectant pe baza destinației construcției, caracteristicilor specifice ale produselor utilizate și în funcție de pericolul prognozat.

Instalațiile electrice de curenți slabi aferente construcției se stabilesc în funcție de tipul de clădire, destinație și de categoria de importanță a construcțiilor.

Toate dispozitivele conectate la fiecare sistem in parte trebuie să fie evaluate și testate pentru compatibilitatea utilizării în instalație.

Instalațiile de curenți slabi se vor monta conform planselor din prezentul proiect.

Etapele pentru

execuția instalațiilor de curenți slabi sunt:

- marcarea traseelor de cabluri;
- execuția golurilor de trecere a traseelor circuitelor în tavane si pereti;
- montarea tuburilor de protecție ale cablurilor;
- tragerea cablurilor prin tuburile de protecție;
- montarea echipamentelor;
- executarea legăturilor la echipamente.

Se vor evita trecerile prin spații cu pericol de explozie, medii corozive, sau in medii in care pot avea loc scurgeri de lichide care ar putea afecta izolatia cablurilor sau ar prezenta pericol de incendiu. Se va evita amplasarea instalațiilor electrice de curenți slabi pe traseele comune cu acelea ale altor instalatii sau utilaje care ar putea sa le perecliteze in functionarea normala sau in caz de avarie. Daca nu se poate respecta, instalatiile electrice se pot dispune pe trasee comune, astfel:

- deasupra conductelor de apa, de canalizare si de gaze lichefiate;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda-proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) pentru consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2014

- sub conducte de gaze naturale si sub conductele calde (peste 40° C)

Distanțele minime care trebuie respectate sunt prezentate în normativul P118-3/2015.

Condițiile de montare ale echipamentelor instalațiilor electrice de curenți slabi: Instalatie de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu.

Condițiile de montare ale detectoarelor automate sunt descrise în P118-3/2015 astfel:

- detectoarele de fum sau temperatura se monteaza pe tavan sau la distanta de tavan mai mica de 5% din inaltimea incaperii;
- pentru detectoarele de fum sau temperatura montate sub acoperisurile în panta, spre coama, pentru o înclinatie de 1° a pantei, distantele orizontale, se maresc cu 1%;
- daca acoperisul este în panta sau cu luminatoare, se monteaza detectoare în fiecare varf de coama;
- nu se monteaza detectoare în apropierea gurilor de ventilatie;
- daca detectorul se monteaza pe tavan fals, acesta nu trebuie sa aiba perforatii pe o raza de 600 mm în jurul detectorului;

Nu se monteaza detectoare de fum în apropierea pereților la mai puțin de 500 mm, pe aceeași distanță de 500 mm păstrându-se spațiul liber în jurul oricărui detector.

Declanșatoarele manuale (butoane de semnalizare) din spațiul protejat trebuie să aibă aceeași metodă de funcționare și să fie de același tip. Declanșatoarele manuale de la care se pot iniția semnale de incendiu se marchează clar, vizibil, pentru a putea fi diferențiate de dispozitive prevăzute în alte scopuri, astfel încât să fie identificate ușor și trebuie să fie accesibile.

Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii la cel mai apropiat declanșator manual nu va depăși 30 m. În cazul clădirilor înalte, foarte înalte și cu aglomerări de persoane și la clădirile cu persoane cu handicap locomotor distanța nu va depăși 15-20 m. Înălțimea de montare pentru butoane trebuie să fie de 1,2 m de la pardoseala finita.

Declanșatoarele manuale se amplasează pe căile de evacuare la interiorul sau la exteriorul fiecărei uși și la fiecare ieșire spre exterior. Ele pot fi amplasate lângă spațiile care prezintă riscuri mari de incendiu. Declanșatoarele se amplasează în locuri ușor accesibile si vor avea gradul de protectie conform mediului în care se amplaseaza.

Toate dispozitivele acustice de alarmare instalate într-o clădire trebuie să producă sunete de același fel. Fac excepție spațiile cu un nivel ridicat de zgomot față de cel de fond în care se pot utiliza alte tipuri de dispozitive acustice care să corespundă scopului propus.

În spațiile cu condiții normale de zgomot, dispozitivele acustice de alarmare trebuie să producă semnale sonore cu intensitatea de minimum 65 dB. În condițiile în care, în aceste spații, pot apare zgomote de fond cu durata mai mare de 30 secunde și intensitatea egală sau mai mare de 65 dB este necesar ca dispozitivele acustice de alarmare să producă

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițienii Căminului) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024
---	--	--	---------------------------------------

semnale sonore cu cel puțin 5 dB peste nivelul acestora.

În spațiile cu nivel ridicat de zgomot, dispozitivele de semnalizare acustică asigură semnale sonore care să aibă cel puțin 10 dB peste nivelul zgomotului de fond și, în funcție de necesități, se asigură suplimentar semnalizare optică.

Sistemul de alarmare trebuie realizat astfel încât defecțiunile intervenite la un circuit de semnalizare acustică să nu conducă la scoaterea din funcțiune a celorlalte circuite. Deconectarea de către personalul autorizat sau defecțiunile (scurtcircuit, rupere) circuitelor la care se conectează dispozitivele acustice de alarmare din obiectiv, și în special la cele cu săli aglomerate, trebuie să fie semnalizate optic și/sau acustic, automat la operatorul care supraveghează echipamentul de control și semnalizare la incendiu.

Sunetul emis de dispozitivele de alarmă trebuie să fie continuu, chiar dacă are amplitudinea și frecvența variabilă.

Spatiul destinat echipamentelor de control și semnalizare (centrala de semnalizare) aferente instalațiilor de semnalizare a incendiilor trebuie să corespundă următoarelor condiții:

- să aibă condiții normale de temperatură și umiditate, admise pentru clădiri administrative, să fie ferite de praf și agenți corozivi, iar riscul de avariere mecanica a echipamentelor să fie scăzut;
- să fie astfel realizat încât să împiedice propagarea ușoară din exterior de incendii, explozii, trepidații și zgomote;
- să nu fie traversat de conductele principale ale instalațiilor utilitare (apă, canalizare, gaze, încălzire etc). Sunt admise numai racorduri pentru radiatoare din încăperea respectivă;
- să nu fie amplasată sub încăperi încadrate în clasa AD4 conform normativului 17;
- riscul de incendiu să fie scăzut și spațiul să fie acoperit de instalațiile de semnalizare a incendiilor.

În acest spațiu vor avea acces doar persoane autorizate.

Pentru localizarea rapidă, ușoară și fără ambiguitate a alarmei și pentru a lega indicația centralei de locația oricărui detector sau declanșator manual trebuie furnizate cel puțin: cardul de zonă, harta zonei, diagrama de conectare, lămpi pentru indicare la distanță.

Cablurile care trebuie să rămână în funcțiune mai mult de 1 minut după detectarea incendiului, trebuie să reziste la efectele focului un timp de 30 de minute sau să fie protejate pentru această perioadă.

Cablurile trebuie protejate corespunzător mediului locului de amplasare. Cablurile care se vor monta vor fi conform specificațiilor din planse. Pentru protecția mecanică a cablurilor, acestea se vor monta în tuburi din PVC. Tuburile de protecție se vor instala îngropat în tencuiala peretilor și vor avea diametru corespunzător.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru mobilă din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) (ma) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu”	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

La utilizarea circuitelor în buclă trebuie evitată deteriorări simultane a celor două capete ale buclei (ruperea cablului sau scurtcircuit). La amplasarea ambelor capete ale buclei în același spațiu, se iau măsuri suplimentare de protecție mecanică sau se distanțează suficient cele două capete ale buclei, pentru evitarea unui defect simultan.

Pentru evitarea defectelor și alarmelor false, cablurile și echipamentele nu se instalează în spații care prezintă nivele ridicate ale câmpului electromagnetic. Dacă acest lucru nu este posibil, trebuie prevăzută protecția electromagnetică adecvată prin ecranare și legare la pământ conform NTE 007-2008.

Cablurile instalațiilor de semnalizare a incendiilor se separă de cablurile altor sisteme, prin:

- instalarea în conducte, ghene etc. separate;
- separarea de alte cabluri prin intermediul unor elemente despărțitoare mecanice continue și rigide din materiale rezistente la foc;
- instalarea la o distanță minim 0,3 m de cablurile altor sisteme.

Se va evita instalarea cablurilor instalațiilor de semnalizare a incendiilor în lungul conductelor calde, interzicându-se instalarea pe suprafețe calde. Se vor evita traseele expuse la umezeală. Acolo unde cablurile traversează (penetreză) pereți și planșee cu rol de rezistență la foc (antifoc), golurile trebuie asigurate împotriva incendiului astfel încât rezistența la foc a elementului de compartimentare traversat să nu se reducă.

Conexiunile de cabluri, altele decât cele din carcasele echipamentelor, se evită. În cazul în care acest lucru nu este posibil, conexiunea trebuie carcasată într-o cutie de conexiune, accesibilă și identificabilă.

Cablul de joasă tensiune pentru alimentarea echipamentului de control și semnalizare la incendiu se montează pe o intrare separată în carcasa echipamentului, față de toate celelalte cabluri ale sistemului de detectare și de alarmă la incendiu.

Cutiile de conexiuni se vor instala numai în locuri uscate, asigurate împotriva accesului persoanelor neautorizate, ușor accesibile personalului de întreținere.

Rezistența de izolație față de pământ a circuitelor de semnalizare, trebuie să fie de minim 10 MΩ cu decuplarea bornei de împământare.

Alimentarea cu energie electrică a instalațiilor de semnalizare a incendiilor se va realiza de la două surse independente (bază și rezervă). Energia electrică furnizată de echipamentul de alimentare trebuie să fie suficientă pentru satisfacerea cerințelor de alimentare ale sistemului. Alimentarea de rezervă se realizează, de regulă la 24 V c.c. și 12 V c.c. de la baterii de acumulare.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru modernizarea și consolidarea rețelei de distribuție din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica Cămin) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024



INSTALATIA DE PROTECTIE

Protecția circuitelor împotriva supracurenților

Pentru protecția conductoarelor active ale circuitelor împotriva supracurenților datorati suprasarcinilor sau scurtcircuitelor se folosesc întrerupătoare-disjunctoare automate, care sa actioneze simultan toti polii de conectare. Valorile curenților nominali au fost alese în concordanță cu valorile curenților maximi admisibili în conductoarele circuitelor protejate. S-au avut în vedere

și condițiile necesare asigurării selectivității protecției, astfel încât în cazul unui defect să funcționeze protecția cea mai apropiată, izolând doar circuitul respectiv fără a scoate din funcțiune întreaga instalație.

Pentru limitarea producerii de incendii provocate de suprasarcini sau scurtcircuite, NU se vor înlocui întrerupătoarele automate prevăzute în proiect cu altele de valori mai mari.

Protecția împotriva șocurilor electrice

Protecția utilizatorilor împotriva șocurilor electrice datorate atingerilor directe si indirecte s-a făcut în funcție de particularitățile rețelei de alimentare, de influentele externe, de tipul instalației interioare si a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influențeze sau să se anuleze reciproc.

I - Protecția împotriva atingerilor directe

Aceasta se asigură prin utilizarea de materiale si echipamente corespunzătoare categoriei de influente externe, conductoare izolate, cabluri, tuburi de protecție, carcase, tablouri de distribuție având părțile active izolate (protecție completă). Individual pentru fiecare circuit monofazat, s-a aplicat mijlocul de protecție "întreruperea automată a alimentării" cu dispozitive de curent rezidual având sensibilitate de 30 mA.

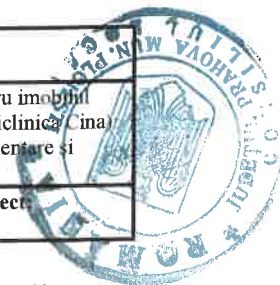
II - Protecția împotriva atingerilor indirecte

Protecția împotriva atingerii indirecte se realizeaza printr-o masura de protectie principala, care sa asigure protectia în orice conditii si o masura de protectie suplimentara, care sa asigure protectia în cazul defectarii protecției principale.

Conform normativul I7/2023, protecția împotriva atingerii indirecte sau protecția în caz de defect se realizeaza numai prin masuri tehnice, astfel:

- masuri tehnice principale:
 - legarea la neutrul alimentării prin conductorul de protecție distribuit a partilor conductoare accesibile (ce accidental ar putea fi puse sub tensiune) în condițiile specifice sistemului de alimentare TN;
- masuri tehnice suplimentare:
 - deconectarea automata la aparitia unui curent electric de defect, prin echiparea intrerupatoarelor automate si cu dispozitive de curent diferential rezidual DDR;
 - legarea suplimentara la pamant a conductorului de protectie PE, in fiecare TE in care aceasta este posibila;
 - folosirea mijloacelor individuale de protectie electroizolante certificate

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda-proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinică) Cămin consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect 75/2024



de către personalul specializat pe perioada de realizare a lucrărilor inițiale și de mentenanță;

- alte măsuri tehnice suplimentare ce respectă regula fundamentală.
- măsuri tehnice suplimentare:
 - Dispozitiv de detectare a defectului de arc electric (AFDD)
 - Pentru diminuarea riscului de incendiu vor fi utilizate: Dispozitive de detectare a defectului de arc electric (AFDD), în circuitele finale de curent alternativ. Se va monta dispozitiv AFDD în toate tablourile electrice.
 - Nu se vor prevedea dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD) pentru:– circuitele care alimentează receptori cu rol de securitate la incendiu;

Pentru căile de curent cu conductor de protecție distribuit la circuitele monofazate, dispozitivele automate sunt combinate cu protecție diferențială realizată cu dispozitive cu sensibilitate ridicată, $I_c = 30 \text{ mA}$.

Deoarece furnizorul de energie electrică asigură în punctul de delimitare rețea TN, în care masele/carcasele instalației sunt legate direct la punctul neutru al sursei de alimentare legat la pământ, iar la consumator conductorul de protecție PE se separă de conductorul neutru, legătura de protecție (a maselor la punctul neutru al alimentării) se realizează prin intermediul conductorului neutru de protecție PE, care la rândul său este conectat suplimentar la o priză de pământ de maxim 1 ohm.

Ca măsuri complementare se folosesc, conform GEx 012/2015:

- montarea pe întrerupătoarele automate (IA) a dispozitivelor de protecție diferențială (DDR), pentru care se asigură rezerva pe verticală (conform fig. 4.2. din normativul I7/2011) și acționare selectivă;
- din punctul în care conductorul de protecție PE nu se mai poate lega suplimentar la pamant, acesta se execută din Cu.

A. Protecția instalațiilor electrice din clădire împotriva supratensiunilor (supratensiuni datorate trăsnetului și transmise prin rețele și supratensiuni de comutație) se realizează în trepte, începând de la intrarea în clădire și până la echipamentele sensibile. Utilizarea protecției în trepte împotriva supratensiunilor face ca izolația echipamentelor conectate direct la rețeaua electrică să fie cea mai solicitată, iar izolația echipamentelor din interiorul clădirii să fie mai puțin solicitată.

B. Priza de pamant

Pentru sistemul de legare la pământ, specific Rețelei TN, se va realiza priză de pământ. În faza de execuție se va realiza priza de fundație conform prevederilor I7/2023. Priza de pamant artificială se va realiza la minim 1 m distanță față de fundația clădirii și are compunere electrozi verticali din teava OL-Zn 2 1/2" cu lungime de 3 m, montați la o distanță de cel puțin 6 m între ei și electrozi orizontali realizați din platbanda OL-Zn 40x4 mm montați în pamant la 0,9 m adâncime.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cînaș consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de legare la pamant în urma măsurătorilor trebuie să fie sub 1 (unu) ohm. În cazul în care valoarea prizei de pamant nu satisface cerințele impuse, priza se va îmbunătăți cu ajutorul unor electrozi adăugați suplimentar și/sau electrozii verticali.

Protecția împotriva trăsnetului

Protecția împotriva loviturilor directe de trăsnet

Construcția va fi prevăzută cu instalație de paratrăsnet, ce se va realiza cu dispozitiv de amorțare - PDA corespunzător nivelului de protecție. Instalația de protecție împotriva trăsnetului este formată din:

Instalație IPT exterioară, compusă din următoarele elemente legate între ele:

- dispozitivul de captare;
- conductoare de coborare;
- piese de separare pentru fiecare coborare;
- priza de pamant;
- piesa de legătură deconectabilă;
- legături echipotenziale;
- Contoar de înregistrat loviturile de trăsnet

Instalația IPT interioară, compusă din:

- legături de echipotenzializare;
- bare pentru egalizarea potențialelor (BEP).

Paratrăsnetul cu dispozitiv de amorțare (PDA) este compus dintr-un varf de captare, un dispozitiv de amorțare și o tijă suport pe care se găsește un sistem de conexiune al conductorului de coborare. PDA-ul va fi din oțel inoxidabil. Paratrăsnetul tip PDA va avea următoarele caracteristici: $\Delta T = 15 \mu s$, $R_p \min = 50 \text{ m}$. Sistemul de protecție (cu amorțare anticipată a descărcărilor atmosferice) se montează pe un catarg ($h = 3\text{--}5 \text{ m}$).

Conductoarele de pe acoperișuri vor fi confecționate din OL-Zn rotund cu 25x4 mm. Conductoarele de coborare se vor executa din platbandă OL-Zn rotund cu 25x4 mm și se vor fixa de suporturi de susținere dispuși la distanța de 0,5 m pe traseul instalației de protecție.

Traectoria conductoarelor de coborare trebuie să fie cât mai dreaptă posibil, având cel mai scurt traseu de coborare, oferind o cale de scurgere de impedanță mică de la punctul de captare la pamant.

Raza de curbura a conductorului nu trebuie să fie mai mică de 20 cm. Conductoarele de coborare vor fi instalate pe exteriorul imobilului evitând traseele de gaze sau electrice, încadrându-se pe cât mai armonios posibil în arhitectura clădirii.

Contoarele de lovituri de trăsnet sunt amplasate pe conductoarele de coborare și deasupra piesei de separare la o înălțime de 2,5 m. Fiecare coborare va fi prevăzută cu o piesă de separare ce permite deconectarea sistemului de împământare în scopul efectuării măsurătorilor. Piese de

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilitate din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica Cămin) consolidare, reabilitare, reamplasamentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024



separatie se monteaza la o inaltime de 2 m fata de sol si se prevad cutii pentru protejarea acestora. Traseul conductoarelor de coborare se va gasi la cel putin 0,5 m de cadrul ferestrelor si usilor.

Conductoarele de coborare vor fi protejate in tub pe o lungime de 1,8 m deasupra solului si 0,3 m sub pamant. Profilul de protectie va fi de asemenea fixat de perete in cel putin 3 puncte. Conductoarele de coborare vor fi legate la priza de pamant artificiala, ce va fi utilizata atat pentru protectia impotriva trasnetului cat si pentru protectia contra atingerilor accidentale.

Instalatia interioara de protectie impotriva trasnetului este alcatuita dintr-o bara de echipotentializare BEP si legaturi echipotentiale, realizate intre toate elementele de instalatii realizate din materiale conductoare.

Bara pentru egalizarea potentialelor va fi din cupru si va fi prevazuta cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotentializare. La aceasta bara se vor conecta prin conductoare de cupru de sectiune 25 mmp instalatia electrica. Conductorii de echipotentializare se conecteaza la conducte prin intermediul unor bratari metalice, prin contact direct.

Bara de egalizarea a potentialelor se va lega la priza de pamant a instalatiei electrice printr-un conductor de cupru 25 mmp.

Protectia impotriva supratensiunilor atm induse si de comutatie

Sistem de protecție la efectele trăsnetului, LMPS, respectiv supratensiuni atmosferice transmise prin rețea și de comutație si este realizat cu aparate de protecție la supratensiuni, prevăzute în schemele electrice astfel:

→ SPD tipul 1+2 - instalat în TG;

De asemeni se aplică măsurile de protecție fundamentale, prevazute de I7, subcap.4.4.4.

MASURI DE PROTECTIE

a. Masuri de protectia muncii

Instalatiile electrice din cladire functioneaza la tensiune periculoasa, putand provoca electrocutari atat prin atingere directa cat si indirecta (din cauza defectelor sau deteriorarilor de izolatie). Pentru protectia impotriva electrocutarilor prin atingeri directe, toate elementele conductoare de curent ale instalatiilor electrice, aflate in mod normal sub tensiune , vor fi inaccesibile unei atingeri intamplatoare datorita masurilor luate prin amplasare, amenajari speciale si in primul rand constructie (izolare de protectie prin carcase corespunzatoare pentru tablouri, doze, prize , intrerupatoare si corpuri de iluminat).

Protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta se realizeaza numai prin mijloace tehnice, respectiv legarea la nulul de protectie a partilor metalice care nu sunt in mod normal sub tensiune, dar care pot fi puse sub tensiune in mod accidental si utilizarea diferentialelor (intrerupatoare cu declansatoare la curent de defect de 30 mA) pe circuitele care alimenteaza consumatorii "cu risc crescut".

La executarea lucrarilor de instalatii electrice prevazute in prezenta documentatie se vor respecta prevederile: Legea nr. 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca;- Regulamentul priviind protectia si igiena muncii in constructii aprobat cu ordinul MLPAT nr.9/N/15.03.1993 – editia 1995

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	Nr. proiect: 75/2024
		Faza: D.A.L.I.	



b. Masuri de aparare impotriva incendiilor

La întocmirea documentației s-a ținut seama de respectarea prevederilor PSI in vigoare, specifice lucrărilor de proiectare, astfel:

- Ordinul MAI 163/28.02.2007 privind aprobarea normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- Normativul P118-99 "Siguranța la foc a construcțiilor";
- Normativul NP I7 pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a – Instalatii de detectare, semnalizare si avertizare, P118/3-2015;

In cadrul proiectului s-au luat masuri de protecție si prevenire a unui eventual incendiu, după cum urmează:

- clădirea este prevăzută a se realiza cu instalații de protecție împotriva trăsnetului;
- s-au prevăzut protecții la scurtcircuit și suprasarcina pentru eliminarea riscului de producere a incendiului în cadrul instalațiilor electrice;
- s-a prevăzut protecție diferențială pe circuitele tablourilor, pentru evitarea pericolului de foc, cauzat prin defect de izolație, precum și la circuitele care alimentează echipamente amplasate în locuri cu grad ridicat de pericol de foc sau electrocutare;
- s-au prevăzut cabluri cu întârziere mărită la propagarea flegării (la instalațiile normale)
- tablourile electrice vor fi realizate cu carcase din materiale incombustibile;
- se vor utiliza materiale speciale rezistente la foc (exemplu spume exfoliante cu rezistentă la propagarea focului), la traversarea circuitelor (cabluri, bare, etc.) din încăperile echipamentelor și tablourilor electrice, către alte spații.
- prevederea unui iluminat de securitate pentru evacuare;
- Din punct de vedere al dotărilor cu mijloace de intervenție în caz de incendiu, sunt prevăzute următoarele masuri de protecție:
- dotarea compartimentelor aferente tabloului general cu stingătoare portabile cu praf și bioxid de carbon, amplasate la locuri vizibile;
- montarea de dispozitive de manevra pentru scoaterea de sub tensiune a instalațiilor electrice, în cazul izbucnirii unui incendiu și anume manete de acționare la tablourile electrice, amplasate în locuri cu acces facil din exteriorul clădirii sau butoane de comanda declanșare de la distanță, când acest lucru nu este posibil.

ÎNCADRAREA ÎN CATEGORII ȘI CLASE DE INFLUENȚE EXTERNE

Alegerea componentelor instalației electrice s-a făcut în conformitate cu condițiile impuse de încadrarea încăperilor clădirii în categorii și clase de influențe externe.

Încadrarea încăperilor în categorii și clase de influențe externe corespunde prevederilor cuprinse în SR CEI 60364-3, funcție de caracteristicile generale ale clădirii.

Urmare celor precizate mai sus, gradele de protecție la pătrunderea corpurilor străine IP și gradele de protecție la impact

mecanic exterior IK impuse aparatelor și echipamentelor electrice vor respecta cerințele impuse de influențele externe.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684



Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înlocuirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina/Cina consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
Faza: D.A.L.I.
Nr. proiect: 75/2024



INSTALATII TEHNOLOGICE - SISTEM FOTOVOLTAIC ON-GRID

În prezentul proiect s-a propus montarea unui sistem fotovoltaic on-grid, sistem ce se considera ca fiind o instalatie tehnologica. Avand in vedere principiul de functionare al acestui sistem, curentul continuu produs de panourile fotovoltaice este transformat de catre invertor in curent alternativ si debitat direct in rețeaua proprie. Se consuma instant productia de energie, iar surplusul de energie este debitat in rețea.

Pentru realizarea unei economii în consumul de energie electrică s-a optat pentru montarea unui sistem ce valorifică energiile neconvenționale, mai exact un sistem on-grid cu 160 panouri fotovoltaice cu o putere instalata de aproximativ 50,0kw. Panourile fotovoltaice vor fi conectate în serie, fiecare panou având un sistem de cuplare a cablurilor patentat.

Pe suprafața disponibilă pe terasă, se propune cu orientare SV sau E si V montarea a 160 panouri solare fotovoltaice însumând 50 kW care să producă energie electrică utilizabilă pe durata funcționării clădirii. Pe perioada de neutilizare, energia electrică produsă poate fi livrată în rețeaua SEN. Prin această activitate, caminul devine prosumator și va beneficia de acces la rețeaua de distribuție pentru cantitățile de energie electrică produse și neutilizate precum și de compensare a costurilor conform legii. Condiția de acces la rețeaua de distribuție este montarea unui contor dublu sens în prezența și cu acordul distribuitorului zonal de energie electrică.

Modelul propus este panoul solar monocristalin 310 W, cu durata de viață de 30 de ani, fără elemente de stocare. Panourile se montează un invertor de 50 kW și un optimizator de putere, asigurându-se legăturile la tabloul electric principal al clădirii. Un panou produce în medie 298kWh/an și ocupă 1,75 m2 acoperiș.

Echipamentele instalatiei fotovoltaice vor fi montate la subsolul clădirii într-o încăpere special amenajata cu acces special doar pentru persoanele autorizate sau în exterior într-un tablou metalic capsulat protejat împotriva intemperierilor, iar panourile fotovoltaice vor fi montate în incinta beneficiarului, pe suportii special destinați sistemului.

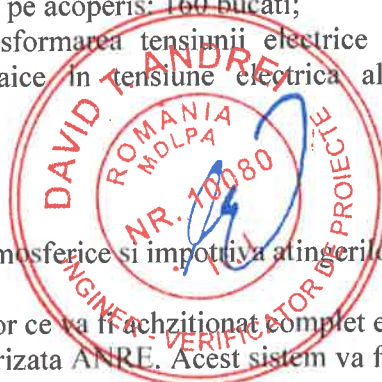
Componente sistem fotovoltaic propus:

- sursa de producere a energiei electrice prin conversia energiei solare: 160 panouri fotovoltaice
- sistem de sustinere din aluminiu (sau similar) pe acoperiș: 160 bucati;
- unitatea de invertare care realizeaza transformarea tensiunii electrice continue produsa de sistemul de panouri fotovoltaice în tensiune electrica alternativa joasa(invertor on-grid 50 kw):
1 bucata;
- sistem de automatizare si control;
- accesorii pentru conexiuni (cablu solar etc.);
- sistem de protectie împotriva descărcărilor atmosferice și împotriva atingerilor directe și indirecte;

Sistemul fotovoltaic este un sistem de sine statator ce va fi achiziționat complet echipat și automatizat, fiind montat de o firmă de specialitate autorizată ANRE. Acest sistem va fi realizat conform specificațiilor producătorului/ furnizorului de echipamente.

Pentru implementarea sistemului de producere a energiei electrice cu panouri fotovoltaice trebuie avut în vedere faptul ca la punctul de racord se va monta un contor inteligent. Înaintea montării sistemului fotovoltaic Beneficiarul va obține Avizul Tehnic de Racordare de la societatea de furnizare a energiei electrice din zona.

Instalatia tehnologica cu panouri fotovoltaice se va integra in instalatia consumatorului (Beneficiarul investitiei) conform solutiei date de catre furnizorul de echipamente. In cadrul



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina Cămin) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

prezentului proiect de instalatii electrice, in tabloul electric general a fost prevazut spatiu suplimentar pentru amplasarea echipamentelor necesare sistemului fotovoltaic.

Solutia de integrare a sistemului fotovoltaic on-grid in schema furnizorului de energie electrica si racordarea la sursa de baza se va stabili prin protocol intre Compania de furnizare a energiei electrice si Beneficiar, cu sprijinul furnizorului instalatiei tehnologice de panouri fotovoltaice.

MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE INSTALATII SANITARE

Instalații sanitare

Instalatia sanitara a constructiei cuprinde ansamblul de obiecte sanitare, armaturi si retele de conectare a acestora, care asigura alimentarea cu apa potabila si apa calda menajera a consumatorilor arondati constructiei si canalizarea apelor uzate menajer si a apelor pluviale.

Instalatiile sanitare exterioare ale constructiei sunt:

- retea de alimentare cu apa potabila – bransament la rețeaua publică de apă potabilă;
- retea exterioara de canalizare a apelor uzate menajera la rețeaua publică din zona;
- retea exterioara de canalizare a apelor pluviale la rețeaua publică din zona;
- retea de stingere incendiu interioara si exterioara

Instalatiile sanitare interioare ale constructiei sunt:

- instalatie interioara de distributie apa la consumatori;
- instalatie interioara de canalizare a apelor uzate menajera;

Proiectarea, execuția și recepția instalațiilor sanitare se efectuează în conformitate cu normativele și standardele în vigoare:

- I9-2015 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
- STAS 1343/1-2006 Alimentări cu apă- Determinarea cantităților de apă de alimentare pentru centre populate
- STAS 1504-85 Distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, armăturilor și accesoriilor lor
- STAS 1478 - 90 Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale
- P118/2013 Norme tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului.

In prezent cladirea este bransata la rețeaua de alimentare cu apa locala.

Obiecte sanitare

Pentru satisfacerea exigențelor destinației clădirii s-a stabilit echiparea cu următoarele obiecte sanitare:

- o Lavoar montat pe pedestal

La alegerea obiectelor sanitare se va avea în vedere dotarea cabinetului medical cu obiecte sanitare moderne, ușor de întreținut și exploatat, rezistență mare în timp.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) ma consolidare, reabilitare, re compartimentare si scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



Stabilirea dotării grupurilor sanitare se va face conform STAS 1478/90, STAS 1504/85.

Alimentarea cu apă rece se va face din rețeaua de apă potabilă a localității prin intermediul unui bransament cu țevă din PEHD până la intrarea în incinta clădirii, cu montaj subteran pe pat de nisip, sub cota de îngheț la – 1,20 m.

Furnizorul este cel care stabilește soluția tehnică și juridică de racordare, funcție de posibilitățile rețelei și legislația în vigoare, prin personal propriu sau societăți agreate.

3.1 Instalații sanitare

Distributia apei potabile și a apei calde menajera în interiorul construcției se va realiza cu tevi din PEX-AL multistrat DN32, DN25, DN20mm imbinat prin fittinguri nedemontabile. Apa caldă menajera va fi preparată prin intermediul unor pompe de caldura aer-apă racordate la distribuitorul de la termoficare, și a unor boilere electrice locale.

Distributia în interiorul spațiului este de tip arborescent pozată îngropat. Din distributia principală se fac derivațiile pentru alimentarea grupurilor sanitare. Alimentarea și legăturile la obiectele sanitare se face cu conducte mascate în finisajul peretilor.

Pentru economia de apă rece, se recomandă înlocuirea bateriilor existente în grupurile sanitare cu baterii monocomandă cu robineti cu temporizare (6 – 7 sec). Această măsură nu aduce economii de energie la nivelul clădirii dar micșorează facturile de apă și economisește apa potabilă a orașului.

Pentru imbinarea conductelor s-au prevăzut fittinguri speciale pentru tevi din PEX-AL multistrat, iar preluarea dilatării conductelor se va face prin configurația traseelor alese și prin montarea pernelor de dilatare în zonele coturilor și teurilor, de o parte și de alta a acestora.

Sub lavoare, cu montaj la semiînaltime s-au prevăzut robinete coltar de serviciu. Legăturile la bateriile obiectelor sanitare se face folosind racorduri flexibile din inox cu lungimi de cca. 0.5 m. Dotarea cu obiecte sanitare se face conform planului de arhitectură.

Pe racordurile la obiectele sanitare se vor monta robineti coltar de închidere și reglaj cu sfera și mufe Pn 6 bar, iar pe racordul general s-a prevăzut robinet cu sfera și mufe din alama nichelată Pn 6 bar.

Grad de echipare:

Pentru asigurarea accesului la apă și canalizare a consumatorilor interiori, construcția care face obiectul prezentei documentații va fi echipată conform normelor în vigoare și conform gradului de confort stabilit prin temă.

Fiecare încăpere în care sunt prevăzute obiecte și echipamente sanitare va fi echipată astfel:

- lavoare din portelan sanitar 600 mm, cu pedestal și baterie monocomandă;
- sifon de pardoseală DN50mm;
- accesorii și mobilier: oglinda sanitară, etajera, portprosop, savoniera, distribuitor săpun lichid, suport hartie igienică.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițiuva Clna) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024



Traseul conductelor a fost astfel ales astfel încât numărul de coturi și pierderile hidraulice în rețea să fie minime iar conductele să poată fi ușor accesate pentru întreținere și reparații. Coloanele vor fi montate în ghene special amenajate, prevăzute cu ușă de vizitare.

Pentru a se evita condensul apei reci precum și înghețul apei în conducte, conductele de distribuție și coloanele de apă se vor izola cu tub izolant termic (coeficient de conducție termică minimă 0,04 m² K/W). Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatațiilor. Racordul la obiectele sanitare se execută aparent, în grupurile sanitare fiind prevăzute nișe de mascare special construite.

Racordarea robinetilor de colt pentru reglaj, se va face cu coturi mixte, montate aparent.

Pe conductele de distribuție interioară se prevăd robinete de separare cu obturator sferic, pentru a permite izolarea unei zone de consum în vederea unor intervenții fără a afecta celelalte zone de consum. Fixarea conductelor cu montaj aparent se va face de elementele de construcție cu bratari și suporturi, conform I9/2022.

La trecerile prin pereți se vor monta tevi de protecție etansate cu vată minerală și fixate cu mortar de ciment în elementele construcției.

Zona amplasamentului este dotată cu o rețea de canalizare.

Evacuarea apelor menajere se va realiza în rețeaua de canalizare existentă pe amplasamentul clădirii.

Conductele de scurgere exterioare, formate din conductă PVC-KG Ø 110-160 mm se vor descarca în caminele de canalizare proiectate din incinta CM. Caminele sunt din beton, cu diametrul de 800 mm și ramă cu capac fontă carosabil.

Instalația de colectare și evacuare apelor uzate menajere cuprinde:

- legături la obiecte sanitare executate din teava PP Ø 32, Ø 50 și Ø 110 mm;
- coloanele se vor executa din teava PP Ø 110 mm, îmbinată rigid prin mufare și etansare pe garnitura;
- colectorul orizontal interior – sifon de pardoseală Ø 50 montat în grupul sanitar;
- camin de vizitare CM de ape menajere;
- teava PVC-KG Ø 110-160 mm, îmbinare uscată, elastică cu inel de cauciuc.

Canalizare Menajera

Evacuarea apelor uzate menajere de la lavoare și/sau grupurile sanitare se va face prin conducte de legătură și colectoare orizontale racordate la instalația de canalizare menajera de pe amplasamentul construcției printr-un separator de hidrocarburi și fluide medicale.

Evacuarea apelor pluviale:

Apele pluviale de pe terasă construcției și de pe spațiul amenajat sunt considerate convențional curate, vor fi preluate prin receptoare de terasă și un sistem de țigheaburi, burlane și a rigolelor.

Baile ce nu au suprafața vitrată vor fi ventilate mecanic cu ventilatoare Ø100mm, 107 mc/h, 230 V, 14W.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cima) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



ECHIPAREA CU INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR

Potrivit scenariului, planurilor de arhitectura si tinand cont de prevederile P118/2-2018 „Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a – Instalatii de stingere”, I9/2022, SR EN 12845 si STAS 1478-90 ESTE necesara dotarea spatiilor cu instalatii fixe de stins incendiu interiori si exteriori.

Echiparea cladirilor cu instalatii de limitare si stingere a incendiilor se realizeaza in vederea stingerii si limitarii propagarii incendiilor declansate in cladire. Instalatiile de limitare si stingere a incendiilor aferente constructiilor se stabilesc in functie de riscul de incendiu, tipul de cladire, destinatie, de categoria de importanta a constructiilor, precum si a materialelor depozitate in cladire.

Echiparea si dotarea tehnica minima obligatorie a constructiilor si instalatiilor cu sisteme si instalatii de stingere a incendiilor trebuie sa fie conform *Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a, Instalatii de stingere, indicativ P118/2-2018*, si a reglementarilor specifice, indeplinind principiile si cerintele din normele si dispozitiile generale de prevenire si stingere a incendiilor.

Investitorul poate solicita echiparea si dotarea suplimentara a constructiilor si instalatiilor si cu alte sisteme si instalatii sau elemente de instalatii de stingere a incendiului, in conditiile in care nu este afectata cerinta de securitate la incendiu referitor la conditiile, criteriile si nivelele de performanta specifice.

La proiectarea instalatiei de stingere cu apa a incendiilor care echipeaza constructia la care face referire prezentul memoriu tehnic, ce are in vedere compatibilitatea dintre substantele de stingere utilizate si mediul combustibil, eficienta de stingere a substantei utilizate, precum si siguranta utilizatorilor spatiului protejat.

Principalele proprietati specifice ale substantei utilizate în instalatiile de stingere, trebuie să asigure în principal:

- eficienta stingerii
- afectarea intr-o cat mai mica masura a obiectelor si a materialelor din spatiul incendiat
- penetrabilitatea in siguranta a oamenilor in spatiul protejat
- nedeteriorarea calitativa a substantei de stingere in timpul stocarii
- consecinte nesemnificative asupra mediului, sanatatii si a vietii utilizatorilor de catre substanta de stingere si produsii rezultati in urma actiunii de stingere
- caracteristici dielectrice

La proiectarea instalatiilor de limitare si stingere a incendiilor se vor utiliza doar produse certificate conform prevederilor legale.

PREZENTAREA SOLUTIEI TEHNICE

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - **Instalații de stingere**, P 118/2-2013 modificat prin Ord.6026/2018, cladirea **NECESITA** dotarea cu **instalatii stingere si limitare a incendiilor cu hidranti interiori**.

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - **Instalații de stingere**, P 118/2-2013 modificat prin Ord.6026/2018, cladirea **NECESITA** dotarea

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițienii Cînaș) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

cu instalatii stingere si limitare a incendiilor cu hidranti exteriori .

Avand in vedere natura materialelor combustibile, caracteristicile de ardere în raport cu posibilele surse de aprindere, mărirea începutului de incendiu ce se poate dezvolta până la intervenția forțelor specializate, forma de manifestare a incendiului, mediul ambient si existența instalațiilor electrice sub tensiune (pericol de electrocutare) cerinta privind securitatea la incendiu, conform normelor privind siguranta la foc a constructiilor, este indeplinita prin dotarea constructiei cu mijloace tehnice PSI de tipul stingatoare cu pulberi si cu o instalatie de stingere si limitare a incendiilor cu hidranti exteriori si hidranti interiori.

La proiectarea instalatiilor de stingere a incendiilor cu hidranti exteriori si hidranti interiori s-a tinut cont de amplasament, compartimentarea arhitecturala si sistemul constructiv.

Prin proiectare si executie se vor asigura nivele de performanta corespunzatoare cerintelor de calitate, conform Legislatiei in vigoare.

Clădirea va fi prevăzută cu următoarele categorii de instalații pentru stingerea incendiului:

- Instalații de stingere a incendiilor cu hidranti exteriori
- Instalații de stingere a incendiilor cu hidranti interiori

INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR CU HIDRANTI EXTERIORI

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - **Instalații de stingere**, P 118/2-2013 modificat prin Ord.6026/2018, clădirea **NECESITA** dotarea cu **instalatii stingere si limitare a incendiilor cu hidranti exteriori**

Numarul hidrantilor exteriori se determina astfel incat fiecare punct al cladirii sa fie atins de un numar de jeturi in functiune simultana.

Conform anexa nr.7 din Normativul P 118-2-2013, pentru un volum al compartimentului de incendiu peste 10.000 mc (compartimentul studiat are volumul cuprins in acest interval) și gradul II de rezistență la foc, este necesar un debit pentru stingerea incendiilor din exteriorul clădirii de 10 l/s.

Hidranti de incendiu exteriori pot fi:

- hidranti subterani (standard de referinta SR EN 14339:2006);
- hidranti de suprafata (standard de referinta SR EN 14384:2006).

Conform prevederilor normativului P118/2-2013, "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere", conductele pe care se amplasează hidranții de incendiu exteriori au următoarele diametre minime:

- a) 100mm pentru hidranții Dn 80mm, standarde de referință SR EN 14384 sau SR EN 14339;
- b) 150mm pentru hidranții Dn 100mm, standarde de referință SR EN 14384 sau SR EN 14339;
- c) 250mm pentru hidranții Dn 150mm, standard de referință SR EN 14384.

Se alege constructiv pentru rețeaua de hidranti, conducta **PEHD, SDR17, PN10, De110x6,6mm.**

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru asigurarea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poliție) a Căminului consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
--	--	--

Conform P118/2-2013, "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere", art. 6.29 - "Presiunea minimă la hidranții de incendiu exteriori de la care se intervine direct pentru stingere", trebuie să asigure realizarea de jeturi compacte de minimum 10 m lungime, țeava de refulare acționând în toate punctele, cele mai înalte și cele mai depărtate ale acoperișului, cu un debit de minimum 10 l/s".

Asigurat de hidrantii exteriori

-5 l/s asigurat de hidrantul exterior propus in incinta amplasamentului

-5 l/s asigurat de hidrantul exterior stradal

Conform Adresa de la Apa Nova Ploiesti cu nr. 25001106 din 04.02.2025.

-He stradal Dn 80 cu presiunea certificata de Compania de Apa min. 0.7 [bar] Adresa de la Apa/ Nova Ploiesti cu nr. 25001106 din 04.02.2025. (conf. P118/2-2013 art. 12.2.(3) → a), art. 6.13. lit. b), art. 6.30

---6 [bar] presiunea de la He propus alimentat din gospodaria de apa.

Tipul echipamentelor folosite si caracteristicile acestora:

Hidrantul exterior va avea urmatoarele caracteristici:

- Tipul de hidrant exterior folosit – hidrant subteran DN 80mm (cf. SR EN 14339:2006);
- Debit specific al hidrantului exterior $q_{ie} = 5 \text{ l/s}$;
- Lungimea jetului compact $L_j = 14 \text{ m}$;
- Diametrul final al tevii de refulare $d = 18 \text{ mm}$;
- Presiunea disponibila la ajutorul tevii de refulare $H_{ie} = 20,4 \text{ mCA}$ – conf. P118/2-2013 – Anexa 14 bis;
- Raza de actiune a hidrantului $R = 120 \text{ m}$;
- Durata de functionare a hidrantilor exteriori $T_{ie} = 180 \text{ min}$ – conf. P118/2-2013 art. 6.19;

Hidrantul de incendiu exterior se doteaza cu accesorii pentru trecerea apei in functie de scenariile de securitate la incendiu intocmite pentru situatiile cele mai defavorabile, adoptate in proiect si mentionate in instructiuni (la cladirea sau compartimentul de incendiu cu debitul cel mai mare, interventie la nivelul cel mai inalt etc.).

Jeturile de apa realizate cu ajutorul hidrantilor de incendiu exteriori, trebuie sa atinga toate punctele combustibile ale cladirilor (obiectivelor) protejate, considerand raza de actiune a hidrantilor in functie cu lungimea furtunului de:

- maximum 120m la retelele de alimentare cu apa la care presiunea asigura lucrul direct de la hidranti;

- 150m in cazul folosirii motopompelor si 200m in cazul folosirii autopompelor.

Se interzice acoperirea hidrantului subteran cu asfalt sau orice alte materiale care conduc la imposibilitatea identificării sau utilizării acestora.

Hidranții de incendiu subterani, care nu sunt montați sub trotuare pavate, se fixează în blocuri de beton.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) - consolidare, reabilitare, reconfigurare scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



Poziția hidranților de incendiu exteriori se marchează prin indicatoare. Standardul de referință este ISO 3864/1,2,3, 4 și ISO 7010.

Hidranții de incendiu exteriori, se amplasează la o distanță de minimum 5m de zidul clădirilor pe care le protejează și la 15m de obiectele care radiază intens căldura în caz de incendiu.

Hidranții de incendiu exteriori racordați la rețelele la care presiunea apei se asigură cu ajutorul pompelor mobile, se amplasează la cel mult 2m de marginea căilor de circulație.

Hidrantul de incendiu subteran prin construcție trebuie să permită racordarea hidrantului portativ prin rotire spre dreapta, standard de referință STAS 698-86 și a hidrantului portativ cu robinete, standard de referință STAS 697-82.

Acționarea hidrantului de incendiu subteran trebuie să se realizeze cu ajutorul cheii pentru hidranți, standard de referință STAS 696-80 sau de alte dispozitive nedemontabile, montate pe hidrant.

Garnitura tijei hidrantului subteran trebuie să fie conform STAS 7277-86 sau SR 7278:1999 sau cu reglementări echivalente.

Hidranții de incendiu exteriori racordați la rețelele de alimentare cu apă, ce se montează în spațiile verzi ale ansamblurilor de locuințe (rețele de serviciu), pot fi amplasați la o distanță de maximum 6m de la marginea căii de circulație.

Hidranții de incendiu exteriori racordați la rețelele de alimentare cu apă care au presiune suficientă pentru asigurarea intervenției directe (fără ajutorul pompelor mobile) se montează și la distanțe mai mari de calea de circulație.

Intervenția în caz de incendiu va fi asigurată de mașinile de luptă ale Grupului de Pompieri, alimentarea se va realiza de la hidranții exteriori subterani proiectați amplasați la distanța de minim 5 m de zidurile clădirii.

INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR CU HIDRANTI INTERIORI

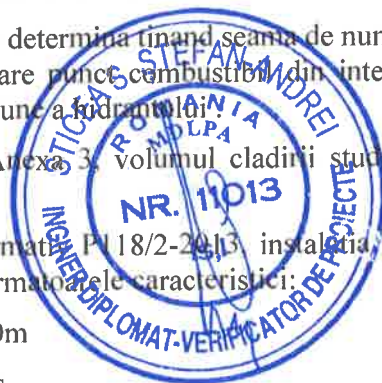
Conform Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - **Instalații de stingere**, P 118/2-2013 modificat prin Ord.6026/2018, clădirea **NECESITA** dotarea cu **instalații stingere și limitare a incendiilor cu hidranți interiori**.

Numărul de hidranți de incendiu interiori, se determină ținând seama de numărul de jeturi în funcțiune simultană care trebuie să atingă fiecare punct combustibil din interiorul clădirii (fiecare produs care poate să ardă) și de raza de acțiune a hidranților.

Conform art. 4.37 din NP 118-2-2013 și Anexa 3, volumul clădirii studiate fiind sub 25000mc încăperile vor fi protejate de 1 jet.

Conform STAS 1478-90, tabel nr.5 și Normativul P 118/2-2013, instalația de stingere și limitare a incendiilor cu hidranți interiori va avea următoarele caracteristici:

- lungimea minimă a jetului compact $L_c=10m$
- debitul specific minim al unui jet $q_i=4,2 l/s$
- numărul jeturilor în funcțiune simultană $n=2$ pentru clădire
- debitul de calcul- $Q_{ii}=1 \times 4,2= 4,2 l/s$
- timp teoretic de funcționare a hidranților interiori: 10 min



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poliția Locală) - consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



- furtun de cinepa cauciucat cu $A_f = 0,154$, $D = 50\text{mm}$, lungime furtun = 20m
Hidrantii de incendiu interiori se vor alimenta printr-o conducta din OL Zn 2-2 1/2".

Instalatia cu hidranti de incendiu interiori se va executa potrivit Normativ P118/2-2013.

Hidrantii de incendiu interiori se amplaseaza in locuri vizibile si usor accesibile in caz de incendiu, in functie de raza lor de actiune si de necesitati, in urmatoarea ordine: langa intrari in cladiri, in case de scari, in holuri sau in vestibule, pe coridoare, langa intrarea in incaperi si in interiorul acestora.

Hidrantii de incendiu interiori se pot monta aparent sau ingropat marcandu-se corespunzator. Standardele de referinta sunt ISO 3864/1,2, 3, 4 si ISO 7010.

Hidrantii de incendiu interior se prevad a fi in mod obligatoriu iluminati prin iluminat de siguranta potrivit Normativ P118/2-2013, ISO 3864/1,2, 3, 4 si ISO 7010.

Robinetul hidrantului de incendiu, impreuna cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul sau si dispozitivele de refulare a apei, se monteaza in cutie speciala, amplasata in nisa sau firida in zidarie, la inaltimea de 0,8m - 1,5m de pardoseala.

Nisele hidrantilor de incendiu interiori nu trebuie sa strapunga peretii antifoc, pe cei care despart incaperi cu pericol de incendiu diferit sau care delimiteaza cai de evacuare. In cazul in care se monteaza in nisa, rezistenta la foc a peretelui, dupa montarea nisei, trebuie sa ramina neschimbata.

Hidrantii de incendiu interiori se echipeaza cu furtunuri plate (standard e referinta STAS SR EN 671-2/2002) si cu tevi de refulare universale montate la extremitatile furtunurilor pentru a forma, dirija si controla jetul de apa.

Teava de refulare universala trebuie sa permita urmatoarele pozitii de reglare: închidere si jet pulverizat si/sau jet compact. Când jetul pulverizat si jetul compact sunt conditionate, se recomanda sa se pozitioneze jetul pulverizat între pozitia de închidere si pozitia jetului compact.

Teava de refulare universala trebuie prevazuta cu un robinet de închidere a alimentarii cu apa. Robinetul de închidere trebuie sa fie cu supapa sau de alt tip cu deschidere lenta. Robinetul trebuie sa se închida prin actionarea unei roti de manevra în sens orar, iar sensul de deschidere trebuie marcat.

In cazul nostru vom folosi fortune plate cu diametrul nominal al furtunului care sa nu depaseasca 52mm.

Lungimea nominala a furtunului plat nu trebuie sa depaseasca 20m.

Suportul de furtun plat pentru hidrantul interior de incendiu, poate fi: cu tambur, cu furtun pliat de doua ori cu furtun bobinat.

Cutiile trebuie prevazute cu o usa si pot fi echipate cu o incuietoare. Cutiile care pot fi zavorite, trebuie prevazute cu un dispozitiv de deschidere in caz de urgenta care sa fie protejat cu ajutorul unui material transparent, care sa poata fi spart cu usurinta.

In retelele instalatiilor interioare de apa pentru incendiu, separate sau commune se folosesc numai conducte metalice (nu sunt admise conducte din materiale plastice).

Toate retelele de alimentare cu apa pentru stingerea incendiilor cu hidranti interiori se proiecteaza si se executa astfel incat sa fie ferite de inghet, iar reviziile sau eventualele reparatii

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înlocuirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poarta de Cămin) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	
		Nr. proiect: 75/2024	

sa se poata face cu usurinta.

Coloana de alimentare cu apa a hidrantilor de incendiu interiori are diametrul minim constant de 2 toli pe intreaga inaltime si se racordeaza la partea superioara la un punct de utilizare curenta a apei, pentru a se asigura circulatia permanenta a apei in coloana.

Conductele vor fi sustinute cu bride de elementele de constructie.

Cutiile de hidranti se vor executa potrivit Normativ P118/2-2013.

Prevederile mijloacelor tehnice individuale de prima interventie la incendiu se efectueaza de catre beneficiar in baza art. 5.10.2 – 5.10.6. din Normativul P118/1999, art.2.c.9.4, din Normativul NP – 25/1997 si in baza Ordinului Ministrului Administratiei si Internelor Nr.163/2007.

REZERVA DE APA PENTRU STINGEREA INCENDIILOR

Conform prevederilor „Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor, indicativ **I9-2015**”, si a „Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a, Instalatii de stingere, indicativ P118/2-2013” se impune crearea unei rezerve de apă pentru stingerea unui eventual incendiu din exteriorul clădirii.

Debitele de apă pentru stingerea incendiului, luate în calcul la determinarea capacității rezervorului de înmagazinare conform STAS 1478, au fost:

$$Q_{ie} = 5 \text{ l/s.}$$

$$Q_{ii} = 4,2 \text{ l/s.}$$

Pentru hidrantii exteriori → $5 \text{ l/s} \times 180 \text{ min} \times 60 \text{ sec} = 54.000 \text{ litri} = 54 \text{ mc}$

Conform P118/2-2013, timpul de functionare al hidrantilor exteriori va fi de 180 minute.

Pentru hidrantii interiori → $4,2 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ sec} = 2.520 \text{ litri} = 2,52 \text{ mc}$

Conform P118/2-2013, timpul de functionare al hidrantilor interiori va fi de 10 minute.

Conform normativelor mai sus mentionate si a breviarului de calcul, pentru interventia din interior si din exterior in cazul unui incendiu se prevede acumularea apei intr-un rezervor de înmagazinare intangibil, având capacitatea **V=60mc**.

Instalatia va fi prevazuta cu rezervor subteran de incendiu cu capacitate totala de 60 mc.

Rezervorul este comun pentru $H_i + H_e$, alimentat din caminul apometru prin bransament la reseaua de apa municipala si grup de pompare pentru instalatia de stingere a incendiului cu hidranti exteriori, care va putea furniza debitul de incendiu la presiunea minima de calcul.conf. P118/2-2013 art. 12.2. (3) $V_{He} = 5.0 \text{ [l/s]} \cdot 180 \text{ [min]} \cdot 60 \text{ [s]} = 54000 \text{ [l]} = 54.00 \text{ [mc]}$

Rezervor subteran de incendiu propus $V=60 \text{ mc}$, Rezervorul este comun pentru $H_i + H_e$

Alimentarea cu apă a rezervorului se va asigura prin intermediul unei conducte având $D_n=50\text{mm}$, racordată la reseaua stradala, prevăzută la capătul opus cu doi robineți cu plutitori pentru debușarea apei în rezervor.

Pentru o eventuală întrerupere a alimentării cu apă a rezervorului în situații bine justificate (curățire, alte intervenții), pe conducta de alimentare, în camera vanelor, s-a prevăzut un robinet cu clapă fluture având $D_n=50\text{mm}$ care în mod curent este sigilat pe poziția deschis.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica (ana) consolidare, reabilitare, re compartimentare scară incendiu"	Nr. proiect: 75/2024
Faza: D.A.L.I.			

Refularea spre punctele de consum (hidranții exteriori/interiori) s-a prevăzut prin conducta de refulare (conf. I9/2015), având Dn=100mm.

Pe conducta de refulare a fost prevăzut robinet de reținere cu clapă și robinet cu clapă fluture având diametrul de 100mm.

Depășirea nivelului maxim al apei din rezervor, din cauza unei eventuale avarii la robinetii cu plutitor de pe conducta de alimentare, va fi controlată și evitată prin intermediul unei conducte de preaplin având Dn=100mm racordată la canalizarea de incintă.

Preluarea surplusului de apă se va face prin intermediul unei pâlnii confecționate Dn=200/100mm.

Pentru golirea rezervorului în cazul unor eventuale intervenții, s-a prevăzut o conductă de golire având Dn=100mm, racordată la bașa din camera vanelor.

Pe conducta de golire s-a prevăzut un robinet cu clapă fluture având Dn=100mm, sigilat pe poziția închis.

Apa colectată în bașă, provenită din golirea rezervorului sau datorită unor eventuale pierderi în instalație, este evacuată la canalizarea de incintă cu ajutorul unei conducte de refulare având Dn=40mm.

Pentru alimentarea cu apă a mașinilor PSI în caz de necesitate, s-a prevăzut o conductă de racord având Dn=100mm, prevăzută cu sorb în bașa rezervorului, respectiv cu hidrant Dn=100mm în exteriorul rezervorului, conf.I9/2015.

Imbinarea conductelor cu armăturile sau piese confecționate se va realiza prin flanșe plate din otel sau sudură electrică.

Trecerile prin pereții rezervorului sau camerei vanelor se vor realiza prin piese speciale de etanșare.

Toate conductele metalice și armăturile se vor grundui și vopsi anticoroziv după ce în prealabil au fost curățate de rugină.

După ieșirea din camera vanelor, conductele se vor ridica la adâncimea de 0,90m de la nivelul terenului, pentru a reduce adâncimea de îngropare pe de o parte și pentru a permite racordul la canalizare a preaplinului pe de altă parte.

Accesul în camera vanelor și în rezervor se va face prin coșurile de acces prevăzute, având dimensiunile 1,0m x1,0m, acoperite cu capac din tablă.

Coborârea se va face pe trepte din otel $\Phi=20\text{mm}$ fixate în peretele camerei vanelor sau rezervor.

În scopul supravegherii permanente a alimentării normale cu apă a rezervoarelor se prevad instalatii pentru semnalizare optica si acustica a nivelului rezervei de incendiu, care sa permita, in caz de necesitate, luarea masurilor de utilizare a rezervei de incendiu in regim de avarii, stabilite prin instructiunile de exploatare (inlaturarea avariilor in timp util, restringerea sau suprimarea unor consumuri, intarirea regimului de supraveghere, etc).

La baza dimensionării capacității rezervorului de incendiu s-a ținut cont de normativele și standardele în vigoare I9/2015, STAS 1478, STAS 4165, P118/2/2013 și SR EN 12845.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda-proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilă din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polieștii Cma) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024
---	---	---	---------------------------------------



Asigurarea etanșeității: capacitatea de a corespunde la verificarea privind alimentarea cu apă și scurgerea apei din obiectul sanitar la instalația de canalizare la care se racordează.

Obiectele sanitare trebuie să îndeplinească toate caracteristicile (dimensiuni, toleranțe, condiții de calitate și funcționalitate, etc.) prevăzute în standardele respective.

Suprafața interioară a sifoanelor de scurgere trebuie să fie netedă, fără bavuri sau proeminențe susceptibile de a reține deșeuri care să provoace blocaje. Se preferă armăturile de scurgere din materiale plastice.

Evitarea emanațiilor de mirosuri provenite din rețeaua de evacuare a apelor uzate: realizarea unor sifoane cu garda hidraulică corespunzătoare pentru diferite obiecte sanitare, menținerea în exploatare a înălțimii respective (min. 50 mm) pentru protecția contra scăpărilor de gaze în clădiri, din rețeaua de evacuare a apelor uzate.

Sifoanele au prevăzut un capac care se demontează pentru curățirea și desfundarea sifonului.

Asigurarea etanșeității ventilelor de scurgere: scurgerile de apă pe lângă dopurile ventilelor de scurgere nu trebuie să depășească 1 l/h.

Asigurarea etanșeității la scurgerea apei prin sifonul de scurgere: la încercarea de etanșeitate la presiune, care se realizează la presiunea de 1 mCA timp de 20 secunde nu trebuie să apară scurgeri de apă.

Asigurarea etanșeității între corpul sifonului și suprafața de contact a obiectului sanitar: se realizează prin intermediul unor garnituri de cauciuc ale piuliței de racordare la ventilul de scurgere.

Siguranța la foc

Limita de rezistență la foc a armăturilor de scurgere din materiale plastice trebuie să corespundă condițiilor de inflamabilitate și ardere prevăzute în normele pentru materialele plastice respective.

Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Armături pentru alimentarea cu apă a obiectivelor sanitare

Stratul de protecție interioară nu trebuie să fie solubil în apă și să nu transmită apei gust sau miros. Materialele de realizare a armăturilor trebuie să nu fie radioactive sau toxice. Ele trebuie avizate sanitar.

Se recomandă utilizarea materialelor de execuție a armăturilor care în contact cu apa nu o contaminează: alama, fonta emailată, oțel inox, materialele plastice.

Se vor utiliza materiale care în contact cu apa nu contaminează apa potabilă: fonta emailată, faianța, portelanul sanitar, materiale plastice, inoxul. Materialele utilizate trebuie să fie avizate din punct de vedere sanitar.

Materialele din care se execută armăturile de scurgere nu trebuie să fie radioactive.

Protecție împotriva zgomotului

Se impune asigurarea caracteristicilor funcționale, debit-presiune a armăturii. Armăturile trebuie astfel concepute și construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin ele, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente, prin fundație sau

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica Cma) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile. Valorile admisibile ale nivelului de zgomot emise de armăturile de alimentare cu apă a obiectelor sanitare din clădiri de locuit sunt: 35 dB (conform STAS 10968, Anexa 2).

Izolație termică, hidrofugă și economia de energie

Realizarea la presiuni minime de utilizare a debitelor de apă rece și caldă, conform STAS 1478. Armăturile trebuie să permită un reglaj cantitativ economic al debitului de apă conform unor curbe de reglaj debit-presiune corespunzătoare fiecărui tip de armături care trebuie precizate în prospecte sau cataloage.

Norme si normative de proiectare

La baza întocmirii prezentei documentatii au stat urmatoarele:

- tema de proiectare;
- planuri elaborate de catre arhitect;
- norme si normative de proiectare, in vigoare:
- STAS 1478-90 – Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale;
- I 9-2022 – Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor;
- GP 043/99 – Ghid privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare utilizand conducte din PVC, polietilena si polipropilena;
- NP084-03 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din materiale plastice;
- P118/2-2013 – “Normativ pentru securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a-Instalatii de stingere”
- STAS 1343-1:2006 – Alimentari cu apa. Determinarea cantitatilor de apa potabila pentru localitati urbane si rurale;
- STAS 1795-87 – Canalizare interioara. Prescriptii fundamentale de proiectare;
- STAS 3051-91–Canale ale retelelor exterioare de canalizare. Prescriptii fundamentale de proiectare
- STAS 2448-82 – Camine de vizitare. Prescriptii de proiectare.
- P 100-92 (cap.10) – Normativ pentru protectie antiseismica a constructiilor de locuinte social-culturale, agrozootehnice si industriale;
- P 118-99 – Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Legea nr. 10/1995 – privind calitatea in constructii.
- HG nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii;
- cataloage de produse actuale ale firmelor de profil.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda-proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polea tehnica Cma) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

INSTALATII TERMICE

Pentru asigurarea incalzirii imobilului din surse regenerabile se va executa un sistem mixt cu o instalatie cu pompe de caldura de tip sol-apa sau tip aer-apa si un schimbator de incalzire racordat la rețeaua de termoficare.

Pentru ventilația mecanică, se propune o instalație de ventilație centralizată executată din 5 module, câte unul pentru fiecare nivel. Fiecare modul are o centrală de tratare a aerului (CTA) montată în curtea interioară cu schimbător de căldură pentru recuperarea căldurii din aerul evacuat și pompă de căldură sol-aer care poate încălzi/răci aerul proaspăt

3. Prezentarea situației proiectate

Instalația de incalzire proiectata va asigura temperaturile interioare recomandate pentru destinațiile functionale a respectivelor spații, conform STAS 1907/1,2. Se vor folosi pompe de caldura aer-apa, pentru prepararea agentului termic si pompa de caldura aer-apa pentru prepararea agentului termic si apa calda menajera .

Pompele de caldura se vor monta pe acoperisul cladiri tip terasa iar unitatea interioara pentru pompa de caldura se amplaseaza in camera tehnica. In caz ca nu face fata temperaturilor exterioare se face racordul la rețeaua de termoficare printr-un distribuitor colector.

Pentru asigurarea unui aer cât mai curat și pentru reducerea consumului de energie datorat ventilării spațiilor, au fost prevăzute recuperatoare de căldură locale cu dublu flux de aer în birouri, controlate prin telecomanda, prevăzute cu schimbator de caldura din cupru si cu rezistenta electrica pentru functionarea la temperature exterioare de pana la -30C, avand un debit de aer admis de 185 mc/h.

Ventilația mecanică, se propune o instalație de ventilație centralizată executată din 5 module, câte unul pe fiecare nivel. Fiecare modul are o centrală de tratare a aerului (CTA) montată în curtea interioară cu schimbător de căldură pentru recuperarea căldurii din aerul evacuat și pompă de căldură care poate încălzi/răci aerul proaspăt. În acest mod, se asigură o flexibilitate în asigurarea cu aer proaspăt a spațiilor din incinta în funcție de gradul de ocupare. Răcirea este necesară, deasemenea.

Recuperatorul este de eficiență variabilă, de cca. 30% vara și 75% iarna. Pompa de căldură are în medie un coeficient de performanță la încălzire COP =4 și la răcire EER=3. Aceste unități pot fi programate să ventileze vara și pe timp de noapte, asigurând astfel răcirea nocturnă (free cooling) prin resursa regenerabilă a aerului ambiant. Gurile de refulare și evacuare se pot executa pe peretele care separă birourile de holul principal unde se montează tubulatură de distribuție a sistemelor de ventilație. Centurile de tratare se pot monta în curtea interioară

Prezentul proiect de instalatii termice consta in:

- Inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- Izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- Dimensionarea si inlocuirea corpurilor de incalzire acolo unde este cazul;

3.1 Instalații termice interioare

DISTRIBUTIA ENERGIEI TERMICE

La alegerea soluțiilor tehnice pentru instalațiile de încălzire se ține cont de caracteristicile și destinația construcției, a încăperilor și a condițiilor de mediu.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru probulul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) (ma consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
--	--	--

Prezenta documentație tratează următoarele categorii de instalații termice aferente obiectivului:

- Instalații de încălzire cu ventiloconvectoare și radiatoare;
- Instalația de climatizare;

În conformitate cu Legea nr. 10/1995, privind calitatea în construcții art. 5, proiectul va fi verificat la cerințele de calitate A-G, corespunzătoare specialității "It".

Soluția aleasă pentru instalația de încălzire va fi cu ventilo-convectoare de perete, dimensionate conform necesarului de căldură pentru fiecare încăpere.

Ventiloconvectoarele asigură încălzirea pe perioada rece și răcirea pe perioada caldă. Tubulatura se realizează în montaj ascuns, în funcție de viziune și funcționalul propus.

Sistemele funcționează cu agent frigorific R410 A și au ca limite de funcționare în răcire -15°C/+50°C iar pe încălzire -20°C/+24°C. Legăturile dintre unitățile exterioare și unitățile interioare vor fi realizate din teava de cupru izolată.

Pentru unitățile interioare se vor prevedea conducte de colectare a condensului.

Unitățile interioare vor funcționa cu aer recirculat pentru asigurarea climatului interior și vor fi montate pe pereți (având grății de protecție). Aceste sisteme sunt alimentate cu energie electrică de la panourile fotovoltaice, fiind prevăzute protecții magneto-termice dimensionate conform notelor de calcul.

Reglajul temperaturilor efective de funcționare se realizează prin termostatele de ambient, precum și din tabloul de automatizare aferent fiecărui sistem.

Întreaga instalație funcționează automat, cu pornirea și oprirea unităților în funcție de comenzile senzorilor de temperatură locali.

Proiectarea sistemului s-a făcut în concordanță cu prevederile Normativului pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală, indicativ I13/2015, normativ care va fi respectat și la punerea în operă a proiectului.

Conductele instalației interioare de încălzire vor fi din țevă tip PE-XAL MULTISTRAT, montate îngropat în pardoseala, imbinat prin fitinguri.

Echilibrarea hidraulică a fiecărei ramuri este asigurată de butelia de egalizare a presiunilor și prin dimensiunile conductelor și montarea armaturilor de reglare pe distribuitorul corespunzător fiecărui circuit.

Fiecare corp de încălzire va fi racordat la instalație prin teavă de PE-Xa, cu fitinguri specifice și va fi echipat cu următoarele armături:

- robinet colțar pentru reglaj tur;
- robinet colțar pentru reglaj retur;
- ventil automat de aerisire.
- cap termostatic de reglaj ambient pentru robinet tur.

Corpurile de încălzire s-au dimensionat pe baza necesarului de căldură determinat pentru fiecare încăpere în parte, conform SR 1907-1, în funcție de temperatura interioară convențională de calcul (SR 1907-2), materialele de construcție utilizate la structura clădirii și dimensiunile spațiilor deservite.

Corpurile de încălzire (ventiloconvectoarele) se vor amplasa, pe cât posibil, în dreptul parapetului ferestrelor sau în imediată vecinătate a acestora, astfel încât să se asigure funcționarea lor cu eficiență termică maximă și să coreleze cu elementele de construcție, cu mobilierul și cu celelalte instalații și dotări din încăperi. Corpurile de încălzire se vor monta aparent, pe console metalice fixate în pereți.

Montarea ventiloconvectoarelor se face cu ajutorul consolelor speciale (prevăzute de furnizorul de echipamente). Înălțimea de montaj a corpurilor de încălzire va fi de 150 mm față

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru mobilier din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cămin), consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu”	Nr. proiect: 75/2024
		Faza: D.A.L.I.	W

de pardoseala finită și 50 mm față de perete. Pe fiecare ramură s-a prevăzut robinete cu sferă și mufe pentru închidere și reglaj și robinete de golire.

Conductele se vor monta cu pantă minimă de 0,002 mm/m asigurându-se dezaerisirea și golirea instalației. La punctele de cotă minimă, conductele sistemului de încălzire, s-au prevăzut robinete de golire care vor fi echipați cu racorduri pentru furtun și dop. Golirea instalației se face, la sifonul de pardoseală din centrala termică prin intermediul robinetilor de golire cu dop și portfurtun Dn20.

Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Aerisirea sistemului se face prin intermediul robinetilor automați de aerisire montați la partea cea mai înaltă a sistemului pe conducta de tur și prin robineti manuali de aerisire montați pe fiecare radiator.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică. Aerisirea instalației se va face prin robinetele de dezaerisire automate montate în punctele de cota maxima ale instalației.

Toate echipamentele și materialele vor fi însoțite de certificate de calitate, instrucțiuni de montare, punere în funcțiune exploatare și întreținere în limba română.

Lucrările vor fi executate de personal calificat corespunzător operațiilor necesare, cu experiența în realizarea unor lucrări similare.

Furnizorul de echipamente va asigura asistența tehnică necesară montajului

INSTALATIA DE CLIMATIZARE CU VENTILOCONVECTOARE

Climatizarea holurilor și a birourilor se va realiza cu ajutorul unei instalații cu ventiloconvectoare carcassate, de perete, sistem 2 tevi unde agentul termic și frigorific este asigurat de pompa de caldura.

Ventiloconvectoarele propuse au un disponibil mic de presiune statică și furnizează un debit aproximativ constant de aer, în funcție de turația motorului ventilatorului cu temperatură variabilă care depinde de temperatura și debitul agentului termic.

Fiecare ventiloconvector va fi echipat cu robinete tur și retur, tavă colectoare condens, vană cu 3 căi, conductă drenare condens, comutator on/of, selector automat 3 viteze, termostat de cameră control ventilator și vană, comutator manual/automat vara/ iarna cu afișaj.

Ventiloconvectoarele vor fi dotate cu ventilatoare cu 3 viteze și vor funcționa în regim de recirculare.

Racordurile ventiloconvectorului la grila de aspirație și cea de refulare se va face prin intermediul racordurilor adecvate pentru fiecare tip de ventilocovector. Nu se admit alte racorduri între grilele de admisie, refulare și ventiloconvector în afară de cele furnizate de către producătorul de echipamente.

Distanța dintre două ventiloconvectoare așezate față în față este în funcție de bătaia jetului. Ventiloconvectoarele alese au fost dimensionate pentru a funcționa la turația medie în instalația de răcire.

Schimbarea turației ventilatoarelor cu 2 sau 3 turații se va realiza de la dispozitivele de comandă montate pe aparat. Aceste dispozitive vor fi echipate cu buton pornit/oprit și termostat

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) - consolidare, reabilitare, re compartimentare scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
--	---	--



de ambianță care va opri funcționarea ventilatorului, va comanda vana cu 3 căi și va acționa automat asupra turăției ventilatorului.

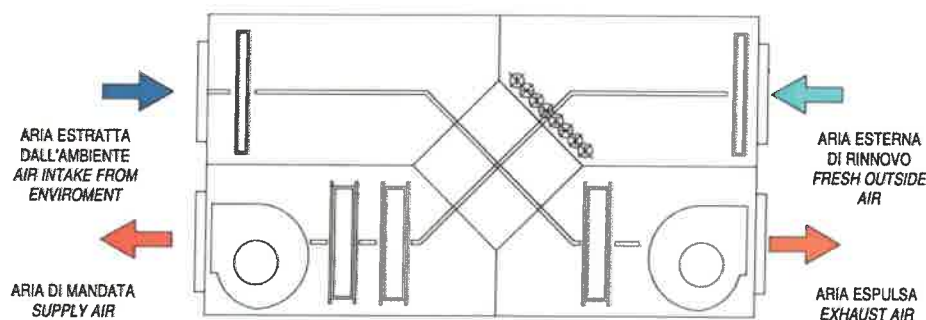
Ventiloconvectorul este un agregat constituit, în principal dintr-o baterie de încălzire și dintr-un ventilator, montate împreună (prin trimiterea forțată a aerului cald - cu ajutorul ventilatorului) – aerul refulat de ventiloconvector, pune în circulație, antrenând și amestecând, în bună parte, întreg volumul de aer din încăpere reducând diferențele de temperatură.

Instalații de ventilare

În scopul asigurării condițiilor optime privind puritatea aerului s-a proiectat o instalație de ventilare care asigura introducerea unui debit de aer proaspăt și evacuarea unui debit de aer viciat.

Randamentul recuperării caldurii va fi de 80%.

Pentru ventilația mecanică, se propune o instalație de ventilație centralizată executată din 5 module, câte unul pe fiecare nivel. Fiecare modul are o centrală de tratare a aerului (CTA) montată în curtea interioară cu schimbător de căldură pentru recuperarea căldurii din aerul evacuat și pompă de căldură care poate încălzi/răci aerul proaspăt. În acest mod, se asigură o flexibilitate în asigurarea cu aer proaspăt a spațiilor din incinta în funcție de gradul de ocupare. Răcirea este necesară , deasemenea.



Recuperatorul este de eficiență variabilă, de cca. 30% vara și 75% iarna. Pompa de căldură are în medie un coeficient de performanță la încălzire $COP = 4$ și la răcire $EER = 3$. Aceste unități pot fi programate să ventileze vara și pe timp de noapte, asigurând astfel răcirea nocturnă (free cooling) prin resursa regenerabilă a aerului ambiant. Gurile de refulare și evacuare se pot executa pe pereții care separă birourile de holul principal unde se montează tubulatura de distribuție a sistemelor de ventilație. Centralele de tratare se pot monta în curtea interioară.

Sistemele funcționează cu agent frigorific R410 A și au ca limite de funcționare în răcire $-15^{\circ}\text{C}/ +50^{\circ}\text{C}$ iar pe încălzire $-20^{\circ}\text{C}/ +24^{\circ}\text{C}$. Legăturile dintre unitățile exterioare și unitățile interioare vor fi realizate din teava de cupru izolată. Izolația conductelor este de tip Armaflex AC de 9 mm.

Pentru unitățile interioare se vor prevedea conducte de colectare a condensului.

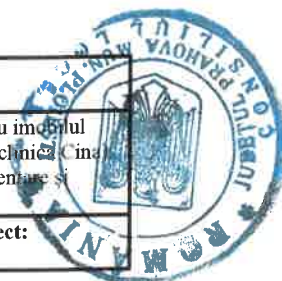
Unitățile interioare vor funcționa cu aer recirculat pentru asigurarea climatului interior și vor fi montate pe pereți (având grății de protecție).

Aceste sisteme sunt alimentate cu energie electrică de la panourile fotovoltaice, fiind prevăzute protecții magneto-termice dimensionate conform notelor de calcul.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684



Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polichnica) Cămin consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
Faza: D.A.L.I.
Nr. proiect: 75/2024



Reglajul temperaturilor efective de functionare se realizeaza prin termostatele de ambient, precum si din tabloul de automatizare aferent fiecarui sistem.

Intreaga instalatie functioneaza automat, cu pornirea si oprirea unitatilor in functie de comenzile senzorilor de temperatura locali.

Constructia si montarea unitatilor de climatizare este astfel realizata incat sa se asigure posibilitati de curatire si intretinere usoara.

Îndeplinirea cerintelor esentiale de calitate

La proiectarea instalației termice s-a ținut cont ca aceasta să corespundă calitativ cel puțin nivelurilor minime de performanță referitoare la următoarele exigențe esențiale:

- rezistență și stabilitate la solicitări statice și dinamice;
- siguranța în exploatare, inclusiv protecție la arsuri;
- siguranța la foc;
- sănătatea oamenilor și protecția mediului;
- izolație hidrofugă, etanșeitate, izolație termică;
- protecția împotriva zgomotului.

Măsuri de protecția muncii și psi

Executarea, întreținerea și exploatarea instalațiilor termice se face numai de către personal calificat și autorizat în instalații termice. Este interzis să se pună sub presiune instalații neverificate sau instalații provizorii.

Rețelele și obiectele instalației termice trebuie să fie verificate în special în ce privește starea racordurilor, astfel încât la punerea lor sub presiune să nu apară pericolul de inundații. Armăturile de izolare trebuie să fie eficiente și să se închidă etanș, permițând izolarea tronsoanelor defecte sau la care se lucrează.

La execuția instalațiilor se vor respecta măsurile de protecția muncii și P.S.I. cuprinse în actele normative în vigoare.

Proiectul instalației termice a fost realizat astfel încât instalația termică proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesitățile beneficiarului și să respecte toate normativele în vigoare privitoare la proiectarea, realizarea și exploatarea instalațiilor termice interioare.

PUNERE IN FUNCTIUNE, INTRETINERE, EXPLOATARE, SUPRAVEGHERE

Dupa realizarea legaturilor la instalatie, se umple aceasta cu apa dedurizata (conform CSN 077401), se verifica etanseitatea si se aeriseste corect instalatia.

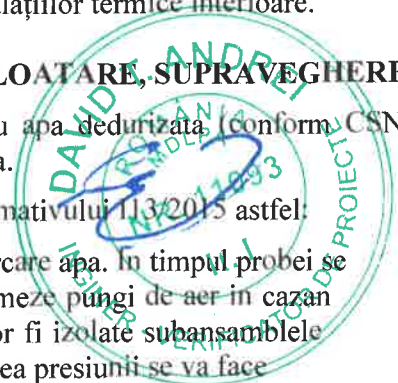
Probele de verificare se vor cexecuta conform prevederilor normativului 113/2015 astfel:

- **Proba de presiune:** $P_r = 3$ bar timp de 15 min, cu fluid de incercare apa. In timpul probei se vor lua masuri de eliminare a aerului astfel incat sa nu se formeze pungi de aer in cazan sau pe circuitul de incalzire, se vorblinda armaturile fine si vor fi izolate subansamblele care pot fi deteriorate sau decalibrate, iar ridicarea si coborarea presiunii se va face continuu, fara socuri.

Proba la cald : $P_e = 1,5$ bar timp necesar verificarii comportarii instalatiei in conditii de lucru.

Proba de functionare.

Rezultatele probelor se vor inscrie intr-un proces verbal care va fi anexat cartii tehnice a instalatiei.



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru robinet din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Ponchica Cima) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024



Este obligatoriu ca la punerea în funcțiune prestatorul de specialitate sa instruiască amanunțit beneficiarul în legatura cu urmatoarele aspecte :

1. Procedura de pornire si de oprire a cazanului în conditii de siguranta prin verificarea în principal a urmatoarelor elemente:
 - alimentarea cu energie electrica cu respectarea polaritatii;
 - alimentarea cu combustibil;
 - alimentarea si încarcarea circuitului de termoficare;
 - robinetul de umplere trebuie sa fie închis;
 - presiunea în instalatie prin citirea manometrului de pe panoul de comanda (1-2 bari).
2. Modul de functionare al cazanului si posibilele probleme care pot sa apara. De asemeni vor fi explicate semnificatiile fiecarui buton sau comutator de pe panoul de comanda.
3. Se avertizeaza beneficiarul ca o scadere a presiunii apei în sistem este cauzata de o pierdere a agentului termic ce trebuie remediata înainte de a folosi din nou cazanul.
4. Se recomanda ca beneficiarul sa recurga cel putin o data pe an la verificarea functionarii cazanului de catre o persoana autorizata.
5. Se avertizeaza asupra precautiilor împotriva înghetului.

La sfârșitul instructajului se semneaza o fisa de punere în funcțiune, în care acesta semneaza ca si-a însusit modul corect de utilizare al centralei termice. Aceasta fisa este semnata si de persoana autorizata care efectueaza punerea în funcțiune, care a instruit. Persoana care efectueaza punerea în funcțiune are dreptul sa refuze punerea în funcțiune a centralei, daca se constata nereguli, si nu va încheia fisa de punere în funcțiune pâna la remedierea acestora.

Instrucțiunile specifice de exploatare vor fi afișate vizibil la locul de muncă. În ele vor fi precizate și măsurile de prevenire și stingere a incendiilor necesare.

Periodic, în timpul exploatării instalațiilor se va asigura instructajul și verificarea cunoștințelor personalului.

- b. Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv 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.**

Pentru categoriile de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa au fost intocmite Studii de specialitate si anume :

- Expertiza tehnica, cerinta rezistenta mecanica si stabilitate, pentru Beneficiar MUNICIPIUL PLOIESTI prin Expert Tehnic Ing. Pavelescu Marius
- Audit energetic, pentru Beneficiar MUNICIPIUL PLOIESTI, prin Auditor Energetic Ing. Nicolescu Silvia - Ioana.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaiproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polieșina Cîna) consolidare, reabilitare, reconfigurare și amenajare scară incendiu”
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2019

Valorile rezultate:

Rezultate	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie finala pentru incalzire (KWh/mp an)	57,315
Consumul de energie primara totala (KWh/mp an)	179,962
Consumul de energie primara totala utilizand surse conventionale (KWh/mp an)	113,327
Consumul de energie primara totala utilizand surse regenerabile (KWh/mp an)	66,645
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent gk(CO2)/ mp an)	27,552

Nota: Conform cu Mc001-2022, grilele de valori pentru incadrarea in clasele de eficienta energetica sunt aceleasi pentru toate tipurile de cladiri (rezidentiale, birouri, spitale, centre comerciale etc.).

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)

- Se propune o instalatie cu centrala pe gaz pentru incalzirea spatiilor.
- Se propune ca sursa alternativa o instalatie cu pompa de caldura aer-apa pentru incalzirea spatiilor.
- Se propune o instalatie cu centrala pe lemne pentru preparare apa calda menajera.
- Se propune ca sursa alternativa o instalatie cu pompa de caldura aer-apa pentru preparare apa calda menajera.
- Se propune ventilatie cu recuperator de caldura cu o eficienta de minim 85%.
- Se propune sistem racire aer-apa.
- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura partial consumul pentru iluminat, aport la incalzire, aport la preparare apa calda menajera, racirea spatiilor, ventilarea spatiilor.
- Se propune schimbarea corpurilor de iluminat cu unele noi cu LED cu durata mare de viata si consum redus.
- Se propune schimbarea circuitelor electrice cu unele noi si adaptarea instalatiei la consumatorii noi propusi.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru amenajarea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Comandă consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu”
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



Funcțiuni si suprafete propuse

Borderoul încăperilor						
Nivel	Cod	Denumire	Suprafața utilă (mp)	Înălțime utilă (m)	Pardoseală	Cls combust./ reacție la foc
Subsol						
	S.1	At.Mecanic	12,61	3.35	Gresie	C0/A1
	S.2	Hol	14,33	3.35	Gresie	C0/A1
	S.3	Depozit	14,37	3.35	Gresie	C0/A1
	S.4	Arhiva	11,69	3.35	Gresie	C0/A1
	S.5	Depozit	15,73	3.35	Gresie	C0/A1
	S.6	Depozit	9,19	3.35	Gresie	C0/A1
	S.7	Sas	5,55	3.35	Gresie	C0/A1
	S.8	Călcătorie	12,98	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	S.9	Sas	6,51	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	S.10	Cabinet	18,64	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru înaltul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițierii Cămin) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu”
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



S.24	G.S.F.	8,18	3.35	Gresie	C0/A1
S.25	G.S.Diz.	4,17	3.35	Gresie	C0/A1
S.26	G.S.B.	7,93	3.35	Gresie	C0/A1
S.27	Hol si S. Așteptare	50,72	3.35	Gresie	C0/A1
S.28	Cameră	10,42	3.35	Gresie	C0/A1
S.29	T.Electric	11,93	3.35	Gresie	C0/A1
S.30	Spatiu tehnic	11,33	3.35	Gresie	C0/A1
S.31	C.Tehnică, pompe caldura	21,09	3.35	Gresie	C0/A1
S.32	Coridor	19,67	3.35	Gresie	C0/A1
S.33	C.S.	19,79	3.35	Gresie	C0/A1
		505,01 m ²			
Parter					
P.1	Windfang	1,65	2.30	Mozaic	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polichimica Cma) consolidare, reabilitare, recompartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.

Nr. proiect:
75/2024

P.2	Windfang	1,53	2.30	Mozaic	C0/A1
P.3	Hol	59,2	3.15	Gresie	C0/A1
P.4	Farmacie	34,34	3.15	Gresie	C0/A1
P.5	C. Asistente	10,57	3.15	Gresie	C0/A1
P.6	Depozitare	9,77	3.15	Gresie	C0/A1
P.7	G.S.	2,57	3.15	Gresie	C0/A1
P.8	Laborator	8,87	3.15	Gresie	C0/A1
P.9	Vestiar	8,92	3.15	Gresie	C0/A1
P.10	C.Preparare	4,48	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.11	Administrație	12,16	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.12	Depozitare	16,92	3.15	Gresie	C0/A1
P.13	Terasă	11,04	3.15	Mozaic	C0/A1
P.14	Hol Fizioterapie	13,44	3.15	Mozaic	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica - în a) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu”
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



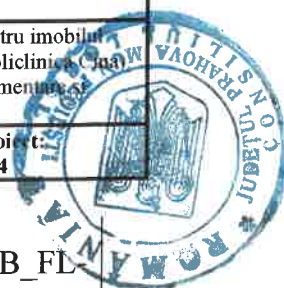
P.15	Masaj	13,24	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.16	Magazie	3,82	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.17	Magazie	4,38	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.18	Sala asteptare	32,97	3.15	Mozaic	C0/A1
P.19	Sas	2,09	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.20	Ultraviolete	13,1	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.21	S.Tehnic Ultra	1,83	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.22	Ionizări, Ultrasunete	13,17	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.23	Curenți trabert	13,24	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.24	Hol	71,51	3.15	Mozaic	C0/A1
P.25	Sala consultatie	20,57	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.26	Sala consultatie	9,77	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.27	Depozitare	1,96	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) în vederea consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



P.28	C. MRF	13,23	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.29	Hol	13,14	3.15	Gresie	C0/A1
P.30	Hol intrare	5,74	3.15	Gresie	C0/A1
P.31	C.Developari	6,8	3.15	Gresie	C0/A1
P.32	G.S.	2,47	3.15	Gresie	C0/A1
P.33	G.S.	4,14	3.15	Gresie	C0/A1
P.33'	M.Curătenie	1,27	3.15	Gresie	C0/A1
P.34	G.S.	3,79	3.15	Gresie	C0/A1
P.35	Fisier MRF	9,3	3.15	Gresie	C0/A1
P.36	C.Vaccinări	13,44	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.37	C.Oftalmologie	13,73	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.38	Depozitare	4,56	3.15	Gresie	C0/A1
P.39	Depozitare	8,32	3.15	Gresie	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) pentru consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



P.40	C.Stomatologie	12,86	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.41	C.S.	54,81	3.35	Mozaic	C0/A1
P.42	G.S.F.	7,7	3.35	Gresie	C0/A1
P.43	G.S.Diz.	4,08	3.35	Gresie	C0/A1
P.44	G.S.B.	7,51	3.35	Gresie	C0/A1
P.45	C.Asistente	11,96	3.35	Gresie	C0/A1
P.46	Windfang	4,15	3.35	Mozaic	C0/A1
P.47	Fișier	11,05	3.35	Gresie	C0/A1
P.48	Vestiar	6,82	3.35	Gresie	C0/A1
P.49	Depozit	7,31	3.35	Gresie	C0/A1
P.50	Depozit	3,69	3.35	Gresie	C0/A1
P.51	Coridor	11,58	3.35	Mozaic	C0/A1
P.52	Cam. Pers.	10,46	3.35	Gresie	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poliehnica Cîna) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



P.53	C.S.	19,59	3.35	Mozaic	C0/A1
P.54	Lab. TBC	12,01	3.35	Gresie	C0/A1
P.55	Lab. TBC	5,54	3.35	Gresie	C0/A1
P.56	C.Recoltare	4,86	3.35	Gresie	C0/A1
P.57	Lab. TBC	9,12	3.35	Gresie	C0/A1
P.58	S.Tehnic Lab.	3,17	3.35	Gresie	C0/A1
P.59	S.Tehnic Lab.	4,03	3.35	Mozaic	C0/A1
P.60	Hol și S.Așteptare	114,63	3.35	Mozaic	C0/A1
P.61	C.Consultație	12,95	3.35	Covor PVC	C1/B_FL-s1
P.62	Depozitare	8,66	3.35	Gresie	C0/A1
P.63	Depozitare	9,03	3.35	Gresie	C0/A1
P.64	C.Consultație	13,04	3.35	Covor PVC	C1/B_FL-s1
P.65	Sas	5,38	3.35	Covor PVC	C1/B_FL-s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițienii Cmar consolidare, reabilitare, reorganizare și scară incendiu”
		Faza: D.A.L.I.



P.66	C.Consultație	6,98	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.67	C.Radiologie	18,06	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.68	Sas	4,95	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.69	Cabinet	7,81	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.70	C.Consiliere	15,43	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.71	Statistică	14,04	3.35	Gresie	C0/A1
P.72	Asistente	13,7	3.35	Gresie	C0/A1
P.73	S.Consultație	24,58	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.74	Camera	10,82	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.75	C.Radioscopie	17,13	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.76	Sas	4,19	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.77	Cabinet	4,65	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.78	Sas	4,84	3.35	Gresie	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cma): consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu”	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



P.79	Cam.Pers B	5,38	3.35	Gresie	C0/A1
P.80	Cam.Pers. F	5,38	3.35	Gresie	C0/A1
P.81	C.Preg.Pacienți	3,54	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.82	C. Radiologie	24,42	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.83	Sas	6,13	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.84	C.Developare	5,81	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.85	Hol+S.Așteptare	43,76	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.86	C. Medici	8,93	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.87	Dep. Mat.C.	2,67	3.35	Gresie	C0/A1
P.88	Vestiar	1,83	3.35	Gresie	C1/B_FL- s1
P.89	C.Asistente	9,99	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
		1.138,05 m ²			

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaiproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna) consolidare, reabilitare, reconfigurare, scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



Etaj 1

E1.1	C.Alergologie	12,39	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.2	C.Psihiatrie	12,81	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.3	C.Oscilometrie	15,7	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.4	C.Reumatologie	11,5	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.5	C.Gastroentrologie	14,64	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.6	Casierie	8,82	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.7	Magazie	7,77	3.20	Gresie	C0/A1
E1.8	Arhivă	5,65	3.20	Gresie	C0/A1
E1.9	Sas	2,5	3.20	Gresie	C0/A1
E1.10	Birou	25,47	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.11	Birou	11,11	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.12	Birou	14,61	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) - consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



E1.13	Cabinet	12,74	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.14	Cabinet	14,06	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.15	Cabinet	12,94	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.16	Cabinet	13,73	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.17	Cabinet	12,44	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.18	Laborator	9,31	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.19	Hol+S.Așteptare	49,32	3.20	Mozaic	C0/A1
E1.20	Cabinet	9,53	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.21	C.S.	56,73	3.20	Mozaic	C0/A1
E1.22	G.S.F.	7,64	3.20	Gresie	C0/A1
E1.23	G.S.Diz.	4,08	3.20	Gresie	C0/A1
E1.24	G.S.B.	7,51	3.20	Gresie	C0/A1
E1.25	C.Med.Muncii	11,58	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica CNA) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



E1.26	C.Tratamente	9,88	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.27	C.Psihiatrie	10,5	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.28	Hol și S.Așteptare	78,75	3.20	Mozaic	C0/A1
E1.29	C.Tratamente	6,04	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.30	Magazie	4,43	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.31	C.S.	20,23	3.20	Mozaic	C0/A1
		494,41 m ²			
Etaj 2					
E2.1	C. ORL	12,98	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.2	Sas	4,24	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.3	C. ORL	7,88	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.4	Cabinet	15,34	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.5	Cabinet	11,46	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaiproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru obiectivul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (reabilitarea, consolidare, reabilitare, recondiționare, recondiționare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.

Nr. proiect
75/2014

E2.6	Cabinet	15,37	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.7	Cabinet	13,74	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.8	C. Expertiză	12,67	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.9	Secretariat	15,34	3.20	Gresie	C0/A1
E2.10	Arhiva	9,13	3.20	Gresie	C0/A1
E2.11	Mat. Nesterile	12,49	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.12	Sterilizare	12,42	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.13	Cabinet	13,6	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.14	Cabinet	13,52	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.15	Cabinet	18,43	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.16	G.S.	3,25	3.20	Gresie	C0/A1
E2.17	Cabinet	18,57	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.18	Hol+S.Asteptare	48,48	3.20	Mozaic	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna) consolidare, reabilitare, re compartimentare, scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



E2.19	Cabinet	9,2	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.20	Cabinet	9,24	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.21	C.S.	57,16	3.20	Mozaic	C0/A1
E2.22	G.S.F.	8,12	3.20	Gresie	C0/A1
E2.23	G.S.Diz.	4,08	3.20	Gresie	C0/A1
E2.24	G.S.B.	7,51	3.20	Gresie	C0/A1
E2.25	Hol	12,88	3.20	Mozaic	C0/A1
E2.26	Hol+S.Așteptare	77,99		Mozaic	C0/A1
E2.27	C. Boli interne	10,43	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.28	C. Audiometrie	11	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.29	Depozit	10,62	3.20	Gresie	C0/A1
E2.30	C.S.	20,26	3.20	Mozaic	C0/A1
		497,40 m ²			

Proiectant :
SC YDA PROIECT CONSULTING SRL

Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8,
 Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680,
 Email: civile@yda proiect.ro
 CUI 33022684



Beneficiar:
MUNICIPIUL PLOIESTI

Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul
 din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cămin):
 consolidare, reabilitare, re compartimentare și
 scară incendiu"

Faza: D.A.L.I. Nr. proiect:
 75/2024



Etaj 3						
	E3.1	Vestiar	5,19	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	E3.2	Vestiar	6,35	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	E3.3	Laborator	12,57	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	E3.4	Sas	1,99	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	E3.5	Magazie	2,8	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	E3.6	Balante	9,76	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	E3.7	Autoclave	11,49	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	E3.8	Sterilizare	15,87	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	E3.9	Arhivă	14,05	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	E3.10	Spălător	12,57	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	E3.11	Birou	10,44	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	E3.12	Cab. Recoltare	13,78	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) - consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



E3.26	C.S.	53,99	3.20	Mozaic	C0/A1
E3.27	G.S.F.	8,02	3.20	Gresie	C0/A1
E3.28	G.S.Diz.	4,08	3.20	Gresie	C0/A1
E3.29	G.S.B.	7,51	3.20	Gresie	C0/A1
E3.30	Hol	18,13	3.20	Mozaic	C0/A1
E3.31	Cam. Personal	12,5	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.32	Cab. Consultații	10,81	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.33	Laborator	22,37	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.34	Laborator	10,67	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.35	Vestiar	10,09	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.36	Vestiar	10,09	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.37	Hol	21,97	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.38	C.S.	20,49	3.20	Mozaic	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna): consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



			488,90 m ²			
Acoperis						
	A.01	Cameră troliu	11,28	2.50	Beton sclivisit	A1 fl
			11,28 m ²			
			3.135,05 m ²			

Caracteristici volumetrice propuse:

- Lungimea maxima : 61,33 m
- Latimea maxima: 58,25 m
- Inaltime atic : 15.05 m – in urma reabilitarii nu au fost luate masuri de readaptarea a cotei ±0.00
- Inaltime totala : 17.15 m – in urma reabilitarii nu au fost luate masuri de readaptarea a cotei ±0.00

SUPRAFETE AFERENTE ACTUALEI DOCUMENTATII :

S teren = 6.290 mp din acte
 Constructii existente pe teren :
 - **137580-C1 : Policlinica Cîna**
 Suprafata construita – 1.479,00 mp
 Suprafata construita desfasurata – 4.068,00 mp
P.O.T. PROPUS = 23,51%
C.U.T. PROPUS = 0,65

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

Performanta energetica obtinuta pentru cladirea reabilitata in comparatie cu cladirea reala:

Nr. crt	Varianta	Consum anual	Arie utila Incalzita	Consum specific total	Economia anuala de energie		emisiile CO2		Economia anuala de emisiile CO2		Nota energie	Clasa energ
		kWh/an	mp	kWh/m ² an	kWh/an	%	kgCO2/m ² an	kgCO2/m ² an	%	%		
1	Cladire reala	1409926	3700	381.061	0.00	0	85.258	0.00	0		43	D
2	Cladire reabilitata	382410	3700	103.36	1027516	72.87	27.522	57.736	67.72		100	A

Fiind o cladire existenta, de tipul Dispensar, cladirea trebuie sa se incadreze cu consumurile in limitele unei cladiri existente renovate major conform tabel 2.10b, aceste limite sunt 198.4

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna) consolidare, reabilitare, reconfigurare și amenajare scara incendiu”
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

kWh/an.mp energie primara totala, 30.1 kg/an.mp pentru CO2 si este necesar ca 10% din energia primara totala sa fie asigurata din surse regenerabile.

Cladirea se va încadra cu consumurile în limitele unei cladiri noi NZEB (Nearly Zero Energy Building) conform tabel 2.10a : **DA**.

Cladirea va fi cladire NZEB+ in limitele unei cladiri noi (conform tabel 2.10a din MC001-2022 cu limitele scazute cu 20%) :NU.

In urma calculelor, a rezultat un consum anual de energie primara totala unitara de 146.09 KWh/mp.an si o emisie de CO2 de 14.46 kg/mp.an.

Prin solutiile propuse se asigura 30.29% energie din surse regenerabile.

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

Proiectul se va implementa in **24 luni**, conform graficelor de mai jos din care executia in **27 luni**.

Etape - activitati	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Achizitii servicii de proiectare pentru elaborare proiect tehnic si detalii de executie inclusiv verificarea acestora																											
Elaborare proiect tehnic si detalii de executie																											
Verificare si aprobare proiect tehnic si detalii de executie																											
Achizitie executie lucrari																											
Organizare de santier si Executie lucrari																											
Receptie lucrari																											

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna), consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024
---	---	---	---------------------------------------

5.4. Costurile estimative ale investiției:

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

Costurile de realizare a investiției s-au întocmit pe fiecare capitol în parte de finanțare și sunt detaliate în anexele la devizul general. Preturile unitare folosite în evaluări au fost estimate prin testarea pietei de materiale și echipamente și se încadrează în standardele de cost.

Costul investiției este de **60.137.256,79 lei** (inclusiv TVA), din care **43.938.072,63 lei** (inclusiv TVA) reprezentând Construcții+Montaj. După cum se poate urmări în devizul general al proiectului, costul total cu investiția cuprinde cheltuieli cu asigurarea utilitatilor, cheltuieli de proiectare, studii de teren, obținerea avizelor și acordurilor, consultanța și asistența tehnică, cheltuieli directe de construcție, alte cheltuieli precum cele pentru organizarea șantierului, taxe legale, cheltuieli neprevăzute precum și cheltuieli cu darea în exploatare.

Varianta 1 minimala (recomandata)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	TOTAL GENERAL	50.604.103,36	9.533.153,43	60.137.256,79
2	Din care C+M	36.922.750,11	7.015.322,52	43.938.072,63

Varianta 2 maximala (nerecomandata)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	TOTAL GENERAL	57.635.481,16	10.857.905,77	68.493.386,93
2	Din care C+M	42.286.119,90	8.034.362,78	50.320.482,68

- costurile estimative de operare pe durata normală de viață/amortizare a investiției

Costurile de operare sunt determinate de costurile cu utilitățile, consumabile, costuri de întreținere, echipamente și construcții și costuri cu forța de muncă. Aceste costuri nu vor depăși costurile inițiale.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a. Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Acest demers conduce la creșterea gradului de ocupare profesională a persoanelor vulnerabile social, scăderea numărului persoanelor defavorizate, abuzate, maltratate.

Obiectivul principal urmărit prin implementarea acestei investiții este de a îmbunătăți condițiile de viață pentru populație, de a asigura accesul la serviciile de bază, în vederea unei dezvoltări durabile. În concluzie, realizarea acestei investiții va genera un impact important în dezvoltarea întregii zone.

Investiția propusă va avea un important impact social, incluzând măsuri de asigurare a egalității de șanse și tratament.

Egalitatea de șanse și tratament are la bază participarea deplină și efectivă a fiecărei persoane la viața economică și socială, fără deosebire de criterii de sex, origine rasială sau etnică, religie sau convingeri, dizabilități, vârstă sau orientare sexuală. Egalitatea de șanse și de tratament reprezintă un drept fundamental și o valoare de bază a Uniunii Europene, stipulată în articolul 8 al Tratatului privind Funcționarea Uniunii Europene.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina CMA): consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2014

Totodata, egalitatea de gen, nediscriminarea, precum si asigurarea accesibilitatii reprezinta o conditie necesara pentru o crestere inteligenta, sustenabila si incluziva.

b. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei : in faza de realizare, in faza de operare.

În faza de realizare a investiției, se estimează crearea a 40 de locuri de muncă. În faza de operare a investiției, se estimează crearea a 20 locuri de muncă.

c. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz

Protectia calitatii apelor

Perioada de exploatare: Nu sunt factori de poluare a apelor in perioada de functionare a obiectivului.

Perioada de executie: Sursele potentiale de poluare a apelor sunt similare perioadei de exploatare. Perioadele de iarna nu sunt favorabile executiei constructiilor, ca urmare poluarea sezoniera nu va avea efecte notabile.

Protectia aerului

Perioada de exploatare : Nu sunt alti factori de poluare a aerului in perioada de functionare a obiectivului.

Perioada de executie : Pe ansamblu, in perioada de executie a lucrarilor, poluarea aerului rezultata din activitatea de constructii este nesemnificativa; local, in punctele de lucru de concentrare a utilajelor, se pot atinge valori semnificative ale concentratiilor la emisie, valori ce nu vor depasi CMA.

Executia lucrarilor va necesita circulatia unui parc important si diversificat de masini, utilaje si echipamente (betoniere, transportoare de materiale si utilaje, buldozere, compactoare, vehicule care transporta muncitori, e.t.c.), fapt care va genera temporar noxe si va perturba astfel mediul inconjurator.

In perioada de executie a lucrarilor proiectate, surse de poluare a aerului sunt emisiile de noxe de la trafic si va perturba astfel mediul inconjurator.

In perioada de executie a lucrarilor proiectate, bazele de productie pot genera un impact negativ ca urmare a procesului de productie al betoanelor, in cazul utilizarii unor instalatii nedotate cu dispozitive de epurare sau care prezinta neetanseitati, depozitarii necorespunzatoare a materialelor, a carburantilor, intretinerii utilajelor.

In mod uzual, evaluarile privind emisiile de poluanti din atmosfera ca urmare a executiei unor astfel de lucrari (atat cei proveniti de la traficul rutier spre si de la santier, turnari de betoane, e.t.c.) arata ca acestea au valori inferioare concentratiilor maxime admisibile conform reglementarile in vigoare – astfel incat nu se preconizeaza efecte adverse insemnate pentru populatia din localitate.

Intrucat oricarui antreprenor i se impune prin lege sa aiba un plan de masuri privind concentratiile poluantilor emisi in atmosfera care sa nu depaseasca limitele admisibile conform reglementarilor in vigoare, se poate spune ca se va evita poluarea aerului.

Riscul poluarilor accidentale in perioada de executie este mai mare decat in perioada de exploatare din cauza specificului traficului de santier (masini mari incarcate cu materiale de constructie, cu carburanti, e.t.c.). Pentru micșorarea acestui risc santierul va fi semnalizat corespunzator si se vor stabili drumurile pe care utilajele si masinile de transport vor circula.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înălțarea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina Cîna) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
---	--	--

O atenție deosebită se va acorda semnalizării zonelor în construcții pe timp de noapte, obligatoriu toate semnele vor fi reflectorizante iar pe zonele în care se execută excavatii vor fi montate semne luminoase avertizoare cu lumina intermitentă.

Valorile de trafic caracteristice perioadei de construcție sunt mai mici comparativ cu valorile de trafic prognozate pentru perioada de operare (după finalizarea lucrărilor).

Printr-o întreținere corectă a utilajelor și masinilor de transport se va realiza o ardere optimă a carburantului, reducând emisiile în aer datorate arderilor incomplete (oxid de carbon, hidrocarburi ușoare, oxid și bioxid de sulf, e.t.c.).

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

În perioada de execuție, punctual, în zonele de activitate a utilajelor și în imediata apropiere a acestora, se pot atinge valori ridicate al nivelului de zgomot, de ordinul $Leq=90dB(A)$. Prin îndepărtarea de sursă, nivelul de zgomot se reduce cu $6dB(A)$ pentru fiecare dublare a distanței. Se apreciază că în timpul execuției, nivelele mai ridicate de zgomot se vor înregistra local și temporar, numai în zona de activitate a utilajelor și în perioadele de lucru. Pentru o determinare corectă a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite instalații, trebuie avute în vedere trei niveluri de observare:

- zgomot de sursă;
- zgomot de câmp apropiat;
- zgomot de câmp îndepărtat;

Fiecareuia din cele trei niveluri de observare îi corespund caracteristici proprii.

În cazul zgomotului la sursă, studiul fiecărui echipament se face separat și se presupune plasat în câmp liber. Aceasta fază a studiului permite cunoașterea caracteristicilor intrinseci ale sursei, independent de ambianța ei de lucru.

Măsurile de zgomot la sursă sunt indispensabile atât pentru compararea nivelurilor sonore ale utilajelor din aceeași categorie cât și pentru a avea o informație privitoare la puterile acustice ale diferitelor categorii de utilaje.

În cazul zgomotului în câmp deschis apropiat, se ține seama de faptul că fiecare utilaj este amplasat într-o ambianță ce-i poate schimba caracteristicile acustice.

În acest caz interesează nivelul acustic obținut la distanțe cuprinse între câțiva metri și câțiva zeci de metri față de sursă.

Pentru a avea sens valoarea de presiune acustică aceasta trebuie să fie însoțită de distanța la care s-a efectuat măsurătoarea.

Față de situația în care sunt indeplinite condițiile de câmp liber, acest nivel de presiune acustică poate fi amplificat în vecinătatea sursei (reflexii), sau atenuat prin prezența de ecrane naturale sau artificiale între sursă și punctul de măsură.

Deoarece măsurătorile în câmp apropiat sunt efectuate la o anumită distanță de utilaje, este evident că în majoritatea situațiilor zgomotul în câmpul apropiat reprezintă, de fapt zgomotul unui grup de utilaje și mai rar al unui utilaj izolat.

Dacă în cazul primelor două niveluri de observare caracteristicile acustice sunt strâns legate de natura utilajelor și dispunerea lor, zgomotul în câmp îndepărtat, adică la câteva sute de metri de sursă, depinde în mare parte de factori externi suplimentari:

- fenomene meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt;
- absorbția mai mult și mai puțin importantă a undelor acustice de către sol, fenomen denumit efect de sol;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înopriul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițienii Cămin): consolidare, reabilitare, reechipamentare și scară incendiu" Nr. proiect: 75/2024 Faza: D.A.L.I.
--	---	--

- absortia in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditate relativa; componenta spectrala a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetatia;

La acest nivel de observare, constatările privind zgomotul se refera, in general, la intregul obiectiv analizat.

Din cele de mai sus rezulta o anumita dificultate in aprecierea poluarii sonore in zona unui front de lucru.

Totusi, pornind de la nivelurile de putere acustica a principalelor utilaje folosite si numarul acestora intr-un front de lucru, se poate face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot si disantele la care acestea se inregistreaza.

Utilizarea unor utilaje moderne cu nivel redus de zgomot care incep sa ocupe o pondere tot mai mare in lucrarile actuale de constructii, constituie in sine un factor determinat in reducerea efectelor negative comparativ cu evaluarile uzuale privind nivelul zgomotului. Deci o masura semnificativa de reducere a zgomotului cat si a noxelor emanate de utilaje in cadrul lucrarilor o reprezinta evaluarea foarte atenta a utilajelor din dotare (sau cu posibilitati de inchiriere) ale ofertantilor pentru lucrari de constructii, putandu-se prevedea de proiectant in documentatia de licitatie obligativitatea utilizarii in timpul lucrarilor numai a utilajelor si echipamentelor care corespund anumitor norme de poluare acustica si cu noxe.

Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot, se estimeaza ca in santier, in zona fronturilor de lucru vor putea exista niveluri de zgomot de pana la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp.

Rezulta evident ca trebuie sa se limiteze pe cat posibil traficul pentru santier prin localitati cautandu-se rute prin topografia lor sa afecteze din punct de vedere al zgomotelor un numar mai mic de persoane.

Valorile de trafic caracteristice perioadei de constructie sunt mai mici comparaiv cu valorile de trafic prognozate pentru perioada de operare (dupa finalizarea lucrarilor).

In cadrul proiectului se vor avea in vedere orice masuri necesare de protectie a populatiei impotriva zgomotului produs de trafic, in masura in care in astfel de masuri vor fi fezabile sub aspect tehnic si financiar. In zone critice, in functie de rezultatul estimarilor privind zgomotul, vor putea fi propuse masuri speciale de reducere a efectelor zgomotului in situatia in care nivelul de zgomot actual si cel prognozat este ridicat prin comparatie cu reglementarile in domeniu.

Echipamentele sau masurile de protectie impotriva zgomotului in timpul constructiei. Masurile de protectie impotriva zgomotului pot fi urmatoarele:

- limitarea la minimul posibil a deplasarii prin localitati a utilajelor apartinand santierului si a auto basculantelor ce deservesc santierului, care efectueaza numeroase curse si au mase mari si emisii sonore importante;
- pentru protectia antizgomot, amplasarea constructiilor santierului se va face in asa fel incat sa constituie ecrane intre santier si localitati;
- depozitele de materiale utile trebuie realizate in sprijinul constituirii unor ecrane intre santier si localitati;
- intretinerea permanenta a cailor temporare de transport contribuie la reducerea impactului sonor;
- in cazul unor reclamatii din partea populatiei se pot modifica traseele de circulatie;
- utilizarea unor utilaje care prin functionare sa produca un nivel redus de vibratii;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poziția nr. 1): consolidare, reabilitare, reamplasare, reamenajare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



Protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul. Nu se vor utiliza generatoare de radiatii

Protectia solului si subsolului

Lucrarile proiectate nu necesita exproprii de terenuri.

Sursele posibile de poluare ale solului si subsolului in perioada de executie sunt:

- pierderi accidentale de produse petroliere de la autovehicole ce asigura operatii de transport-incarcare sau alte lucrari;
- depozitare necorespunzatoare a deseurilor rezultate din activitatile de santier;
- pierderi accidentale de ape uzate;
- poluarea accidentala poate aparea cu ocazia accidentelor de circulatie ale vehiculelor ce transporta materiale de constructie, alte produse toxice sau corozive care pot produce degradari ale solului, ale apelor de suprafata si subterane, ale vegetatiei.

Masuri de diminuare a poluarii si a impactului asupra solului:

- deseurile rezultate in timpul executiei lucrarilor precum si cele provenite de la organizariile de santier vor fi depozitate in gropi special amenajate, avizate de catre Agentia de Protectia Mediului Iași;
- se recomanda epurarea apelor meteorice care vor spala platforma organizarii de santier, realizarea de bazine de decantare si separare a grasimilor, care sa retina particulele in suspensie si uleiurile pentru a impiedica infiltrarea in stratul freatic;
- apele uzate menajere provenite de la utilitatile organizare de santier vor fi epurate inainte de deversare, nefiind permisa deversarea lor in albiile naturale, decat in conditiile prevazute de normativele de specialitate (NTPA);
- constructorul va trebui sa ia masuri pentru evitarea descarcarii materialelor excavate in albiile de rau deoarece acesta poate sa duca la poluarea solului, subsolului, apei si a florei si faunei acvatice, sau/si la modificarea morfologiei albiilor respective;

Exceptand ocuparea definitiva a unor suprafete de teren, afectarea solului si subsolului prin lucrarile proiectate este nesemnificativa.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Se vor ocupa temporar suprafete de teren pentru organizariile de santier.

Va exista un impact negativ mediu, temporar, de mica amploare asupra florei – suprafete verzi care vor fi dezafectate temporar.

Impactul asupra factorului uman in timpul executiei si exploatarei obiectivului

Va exista un impact negativ, de scurta durata, in perioada de executie prin marirea traficului greu in zona, prin zgomotul produs de lucrarile de dezafectare si construire.

Pe parcursul lucrarilor se va urmari ca circulatia sa se desfasoare pe cat posibil in conditii bune.

In perioada de executie se vor lua urmatoarele masuri pentru protejarea mediului social-uman:

- supravegherea si controlarea modului de expunere a lucratorilor in mediu in care acestea isi desfasoara activitatea;
- instruirea lucratorilor pentru locul de munca privind normele de securitate;
- verificarea starii instalatiilor si utilajelor;
- precizarea in planuri de prevenire si combatere a poluarilor accidentale a punctelor critice;
- asigurarea depozitelor, magaziiilor de materii prime incuiate, sigilate;
- executia de platforme de acces provizorii care se vor desfiinta la terminarea lucrarilor;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru însoțirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cînaș) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
--	--	---

- protejarea cablurilor, conductelor de gaze, rețelelor electrice și de telecomunicații existente pe durata executării lucrărilor;

Gospodărirea deșeurilor

În perioada de execuție a obiectivului, deșeurile ce vor rezulta sunt cele specifice activității din domeniul construcțiilor. Deșeurile ce vor rezulta din resturi de materiale (balast, nisip, beton, asfalt, e.t.c.). Toate aceste deșuri se încadrează în categoria de deșuri inerte.

Deșeurile rezultate vor fi tip – Deșuri rezultate din construcții și demolări, cod 17: beton cod 17 01 01, fier și oțel cod 17 04 05, amestecuri metalice cod 17 04 07, pământ și pietre cod 17 05 04, resturi de balast cod 17 05 08.

Măsuri de gospodărire a deșeurilor rezultate:

- deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor precum și cele provenite de la organizările de șantier vor fi depozitate în gropi special amenajate, avizate de către Agenția de Protecția Mediului Prahova;
- deșeurile menajere provenite din activitatea personalului ce se desfășoară în incinta șantierului se colectează (pe tipuri de deșuri-selectiv) într-un container metalic amplasat în loc special, care se golește periodic la rampa de salubritate;

Activitățile de colectare și evacuare periodică a deșeurilor provenite din activitățile de șantier reduc la minimum posibilitatea de poluare.

În categoria deșeurilor sunt cuprinse și anvelope uzate, acumulatori, tuburi fluorescente, piese de schimb, e.t.c. Acestea vor fi colectate și evacuate separat prin unități de salubritate specializate în colectarea acestor tipuri de deșuri.

Cele șase obiective de mediu sunt considerate conforme cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01).

Potrivit Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Regulamentul privind taxonomia”), conform căruia noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);

2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;

3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinică Cîna): consolidare, reabilitare, recompartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2021
---	--	---	---------------------------------------

4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;

5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;

6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

Referitor la Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice

Proiectul nu conduce la emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES)

Renovarea energetică a clădirilor existente are o influență global pozitivă asupra obiectivelor de mediu, fiind în conformitate totală cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice, conducând la reducerea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și la creșterea eficienței energetice, cu respectarea criteriilor de eficiență energetică, din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %.

Investițiile realizate au scopul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, conducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a clădirilor în cauză, respectiv creșterea eficienței energetice a sistemelor tehnice, astfel:

- reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de cel puțin 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire înainte de renovarea fiecărei clădiri (cu excepția clădirilor cu valoare arhitecturală deosebită stabilite prin documentațiile de urbanism, clădirilor din zone construite protejate aprobate conform legii).

- reducerea consumului de energie primară și a emisiilor de CO₂, situată în intervalul 30% - 60% pentru proiectele de renovare energetică moderată, respectiv peste 60% pentru proiectele de renovare energetică aprofundată, în comparație cu starea de pre-renovare.

În cazul în care intervenția se încadrează într-o investiție pentru care nu se preconizează nicio contribuție substanțială la acest obiectiv de mediu, cerințele DNSH care trebuie îndeplinite sunt următoarele:

- clădirea nu este utilizată pentru extracția, depozitarea, transportul sau producția de combustibili fosili (pct. 1 din Lista de verificare privind aplicarea DNSH).

Referitor la Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul nu conduce la creșterea efectului negativ al climatului actual și viitor asupra măsurii în sine, persoanelor, naturii sau asupra clădirilor.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina Cîna): consolidare, reabilitare, reamplasamentare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația optimizării sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective.

Referitor la obiectivul de mediu 3. Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine și obiectivul de mediu 6. Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor, se consideră că activitățile/lucrările de renovare energetică au un impact previzibil nesemnificativ asupra acestor obiective de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață.

Referitor la lucrările de creștere a eficienței energetice, pentru a realiza o evaluare de fond conform principiului DNSH în ceea ce privește obiectivele de mediu 1, 2, 4 și 5, sunt prezentate măsurile care trebuie să respecte principiul DNSH pentru a indica faptul că obiectivul de mediu specific nu face obiectul prejudicierii în mod semnificativ.

Referitor la Obiectivul de mediu 4. Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșuri și reciclarea acestora

Proiectul nu va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară.

Prin proiect se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Prin proiect se va asigura limitarea generării de deșuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, se stabilesc specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare. În special, operatorii vor limita generarea de deșuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Prin proiect se prevede ca tehnicile de construcție sprijină circularitatea, astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

Referitor la Obiectivul de mediu 5. Prevenirea și controlul poluării

Proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.

Nivelul de creștere a performanței energetice a clădirii impus prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire a sănătății publice.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul / din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina Cîna) consolidare, reabilitare, recondiționare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 752024

- urmărirea impactului asupra mediului uman prin măsuratori de zgomot produs pe santier in special in intervalele rezervate odihnei locuitorilor din vecinatate.

Monitorizarea factorilor de mediu in perioada de functionare a obiectivului, pentru confirmarea previziunilor, va urmarii:

- impactul sonor;
- impactul asupra factorilor de mediu aer;

Se apreciaza ca, pentru perioada de exploatare, nu sunt probleme deosebite de monitorizare a mediului.

In perioada de executie a lucrarilor este necesara, in principal, monitorizarea respectarii proiectului si a normelor specifice activitatii de constructii.

Activitatea de monitorizare a executiei consta din supravegherea impactului produs asupra factorilor de mediu: aer, apa, sol, zgomot, pe baza masuratorilor, prelevării probelor la emisie, imisie a analizelor de laborator. Datele acestor analize vor fi prezentate atat executantului beneficiarului cat si autoritatilor locale de protectia mediului pentru evaluarea impactului si stabilirea masurilor de protectie.

Activitatea de monitorizare include organizările de santier, fronturile de lucru, depozitele de materiale si carburanti, e.t.c.

Se impun masuri de dirijare si semanlizare a traficului pentru reducerea riscului accidentelor. Punctele de lucru trebuie semnalizate vizibil si limitate ca extindere; limitarea zonelor de lucru necesita concentrarea utilajelor pe spatii reduse ceea ce poate genera depasirea limitelor admise pentru poluarea aerului si zgomotului.

Nu se admite depasirea limitelor admise CMA de poluare a aerului; pentru zgomot, nu se admite depasirea valorii legale de 90 dB(A) pentru zgomot.

In timpul executiei se va monitoriza in perimetrul santierului gospodărirea apelor uzate. Monitorizarea va urmari, cu prioritate, continutul de particule in suspensie.

Monitorizarea lucrarilor in perioada de executie pentru indicatorii aer, ape uzate si zgomot se va efectua prin unitati abilitate.

La executie se vor respecta normele de protectia muncii specifice fiecărei categorii de lucrari in parte, inscise in normative si legislatia in vigoare.

In timpul lucrarilor se va acoperi punctul de lucru cu semnale prezavute in instructiuni.

IMUNIZAREA LA SCHIMBARILE CLIMATICE este un proces care integreaza masurile de atenuare a schimbarilor climatice si de adaptare la acestea in dezvoltarea proiectelor de infrastructura. Aceasta permite investitorilor institutionali si privati din Europa sa ia decizii in cunostinta de cauza cu privire la proiectele considerate compatibile cu Acordul de la Paris. Procesul cuprinde **doi piloni** (atenuare, adaptare) si **doua etape** (examinare, analiza detaliata). Analiza detaliata depinde de rezultatul etapei de examinare, care contribuie la reducerea sarcinii administrative.

Cea mai mare parte a infrastructurii are o durata de viata sau o durata de exploatare indelungata. Multe infrastructuri exploatate in prezent in UE au fost concepute si construite cu multi ani in urma. In plus, cea mai mare parte a infrastructurii finantate in perioada 2021-2027 va fi inca exploatata multa vreme in cea de a doua jumatate a secolului si chiar mai mult. In paralel, economia va trece la un nivel net al emisiilor de GES egal cu zero pana in 2050 (neutralitatea climatica), in conformitate cu Acordul de la Paris si cu Legea europeana a climei, inclusiv prin indeplinirea noilor obiective privind emisiile de GES pentru 2030. Cu toate acestea, schimbarile climatice vor determina in continuare cresterea frecventei si a gravitatii unei serii de fenomene climatice si meteorologice extreme, astfel incat UE va urmari obiectivul de a deveni o societate

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policiu) a c. 100) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



rezilienta la schimbarile climatice, pe deplin adaptata la efectele inevitabile ale schimbarilor climatice, construindu-si capacitatea de adaptare si reducandu-si la minimum vulnerabilitatea in conformitate cu Acordul de la Paris, cu Legea europeana a climei si cu Strategia EU privind adaptarea la schimbarile climatice. **Prin urmare, este esential sa se identifice in mod clar – si, prin urmare, sa se investeasca in – infrastructura care este pregatita pentru un viitor neutru din punct de vedere climatic si rezilient la schimbarile climatice.**

Infrastructura este un concept larg, care include :

- **cladiri**, de la locuinte private pana la scoli sau instalatii industriale, care reprezinta cel mai frecvent tip de infrastructura si baza pentru asezarile umane;
- **infrastructuri bazate pe natura**, cum ar fi acoperisuri verzi, pereti, spatii si sisteme de drenaj;
- **infrastructuri de retea** esentiala pentru functionarea economiei si societatii actuale, in special infrastructura energetica (de exemplu, retele, centrale electrice, conducte), transporturile (active fixe precum drumuri, cai ferate, porturi, aeroporturi sau infrastructura de transport pe caile navigabile interioare), tehnologiile informatiei si comunicatiilor (de exemplu, retele de telefonie mobila, cabluri de date, centre de date) si apa (de exemplu, conducte de alimentare cu apa, rezervoare, instalatii de tratare a apelor reziduale);
- **sisteme de gestionare** a deseurilor generate de intreprinderi si gospodarii (puncte de colectare, instalatii de sortare si reciclare, incineratoare si depozite de deseuri);
- **alte active fizice** dintr-o gama mai larga de domenii de politica, inclusiv comunicatiile, serviciile de urgenta, energia, finantele, alimentele, administratia publica, sanatatea, educatia si formarea, cercetarea, protectia civila, transporturile si deseurile sau apa;
- **alte tipuri de infrastructura eligibile** pot fi, de asemenea, prevazute in legislatia specifica fondurilor; de exemplu Regulamentul InvestEU include o lista cuprinzatoare a investitiilor eligibile in cadrul componentei de politica pentru infrastructura durabila.

ATENUAREA SCHIMBARILOR CLIMATICE implica decarbonizarea, eficienta energetica, economiile de energie si utilizarea formelor regenerabile de energie. Aceasta implica luarea de masuri pentru reducerea emisiilor de GES sau cresterea sechestrării GES si este ghidata de politica UE privind **obiectivele de reducere a emisiilor pentru 2030 si 2050.**

Autoritatile statelor membre joaca un rol important in punerea in aplicare a obiectivelor de politica ale UE pentru tintele de reducere a emisiilor si pot stabili cerinte specifice pentru atingerea acestor obiective. Orientarile din prezenta sectiune nu aduc atingere cerintelor stabilite in statele membre si nici rolului de supraveghere al autoritatilor publice.

Principiul „**eficienta energetica inainte de toate**” subliniaza necesitatea de a se acorda prioritate masurilor alternative de eficienta energetica eficiente din punctul de vedere al costurilor atunci cand se iau decizii de investitii, in special economiile de energie la nivelul utilizarii finale eficiente din punctul de vedere al costurilor.

Problematica energiei a devenit primordială în ultimii ani din cauza epuizării resurselor de combustibili fosili, a variațiilor prețului acestora și a dependenței politice de națiunile care le livrează. În plus, schimbările condițiilor climatice impun reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului European din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile prevede scăderea consumului de energie primară cu 20% și că energia alternativă obținută din surse regenerabile ar trebui să reprezinte 20 % din totalul consumului de energie al Uniunii Europene până în anul 2020.

În acest sens a fost introdus termenul de clădire „near zero energy building” (nZEB) care se traduce in legislatia romaneasca in domeniu prin ”cladire al carei consum de energie este aproape

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înălțarea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politică Cămin) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"	
Faza: D.A.L.I.		Nr. proiect: 75/2024	

egal cu zero". O astfel de clădire poate fi descrisă ca o clădire cu performanță energetică ridicată, la care consumul de energie este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut și este acoperit, în proporție de minimum 10%, cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere. Clădirile noi, pentru care recepția la terminarea lucrărilor se efectuează în baza autorizației de construire emisă începând cu 31 decembrie 2020, vor fi clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero. Excepție fac clădirile noi aflate în proprietatea/administrarea autorităților administrației publice, care vor trebui să respecte aceleași prevederi, dar cu aplicare de la data de 31 decembrie 2018.

Împreună cu ultimele modificări aduse legii 372/2005 prin Ordinul 386 al Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice din 28/03/2016, au fost aduse modificări Normativului C107-2005 – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor. Se modifică Anexa D - Zonarea climatică a României pentru perioada de iarnă prin introducerea unei a 5-a zone climatice cu temperatura exterioară -24°C. Se introduce Anexa L – Nivelul necesarului de energie pentru clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero.

Măsurile de atenuare ale emisiilor de gaze cu efect de seră și ale schimbărilor climatice:

- Tranziția către surse de energie regenerabilă: Investiții în energie solară, eoliană, hidroenergie și alte forme de energie nepoluante.
- Îmbunătățirea eficienței energetice: Reducerea consumului de energie în industrii, clădiri și transporturi.
- Captarea și stocarea carbonului (CCS): Tehnologii care captează CO₂ din atmosferă și îl stochează în subteran sau îl utilizează pentru alte procese.
- Reducerea emisiilor din sectorul transporturilor: Dezvoltarea vehiculelor electrice și promovarea transportului public și a infrastructurii pentru mobilitate sustenabilă.
- Managementul deșeurilor: Reducerea emisiilor de metan din depozitele de deșeurii prin reciclare, compostare și incinerare controlată.

Măsurile de adaptare în cazul temperaturilor extreme maxime:

- Nu sunt necesare măsuri de adaptare. Clădirea, instalațiile și echipamentele tehnice ce urmează a fi instalate sunt proiectate și dimensionate conform standardelor și normativelor în vigoare astfel încât să opereze și la temperaturi mai mari de 37 °C.

- în cadrul școlii s-au propus următoarele sisteme de termoizolare:

- s-au utilizat panouri de vată minerală bazaltică de 20 cm grosime pentru pereții exteriori, având valoarea maximă a conductivității termice $\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$;
- pe înălțimea soclului s-a propus asigurarea continuității termoizolației prin montarea unui strat de polistiren extrudat de 10 cm;
- planșeul podului se va termoizola cu un strat de vată minerală bazaltică de 30 cm grosime protejat de o podină din scânduri de lemn de rășinoase;
- se va monta termoizolație perimetral la nivelul aticelor, pe fețele interioare și la cotele superioare (sub căpriori);
- se va utiliza o tâmplărie performantă din punct de vedere termic, cu $R'_{\min} = 0.87 \text{ m}^2\text{K/W}$, având 3 foi de geam termoizolant;
- se prevăd garnituri de etanșare pe conturul cercevelor;
- pentru a reduce efectul punții termice la nivelul ferestrelor se recomandă ca montajul tâmplăriei să se realizeze la fața exterioară a zidăriei.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilă din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițienii Cămin) consolidare, reabilitare, recompartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2022

Măsuri de adaptare în cazul inundațiilor:

- curățarea, adâncirea sau realizarea, acolo unde nu sunt, a șanțurilor de preluare a apelor pluviale;
- drenarea și asigurarea curgerii apei către șanțurile de captare, astfel încât aceasta să nu mai băltească;
- regularizarea unor pâraie, curățirea lor și a canalelor, tuburilor colectoare și a vâlcelelor, pentru a asigura preluarea eventualelor torenți formați;
- realizarea unor canale de captare și dirijare a apei, de către deținătorii de construcții situate pe direcția viiturilor de pe versanți;
- urmărirea comportării în timp a construcției se face conform cu P130-99 (Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor). Categoria de urmărire în timp, stabilită de proiectant este de tip urmărire curentă;
- trotuarul perimetral se va realiza din beton cu pante de scurgere spre exteriorul clădirii pentru evacuarea apelor pluviale;
- se va asigura etanșeitatea împotriva infiltrațiilor meteorice și respectarea pantelor minime impuse spre exterior la nivelul sistematizării pentru protejarea infrastructurii și evitarea stagnării apelor pluviale la fundații.

Măsuri de adaptare în cazul alunecărilor de teren:

- Profilarea taluzului – poate fi obținută fie prin reducerea încărcărilor ce acționează la partea superioară a versantului, fie prin mărirea greutateii la baza alunecării. Astfel se realizează reducerea pantei taluzului. Avantajul unei asemenea soluții este oferit de simplitatea execuției și de lipsa lucrărilor foarte complicate, care, în mod normal, folosesc betoane.
- Amplasamentul are stabilitatea asigurată în condițiile respectării recomandărilor din studiul geotehnic.
- Se recomandă abordarea unei etapizări de execuție a lucrărilor astfel încât să nu existe riscul de declanșare a unor alunecări de teren în urma începerii lucrărilor de săpături.
- Se va asigura protecția elementelor de construcție împotriva infiltrărilor apelor în raport cu categoria de umezire admisă, conform normativ C112/86.

Măsuri de adaptare în cazul cutremurelor:

- Proiectarea obiectivului în conformitate cu prevederile codului de proiectare seismică P100/3-2019 în vederea asigurării protecției seismice a clădirilor și construcțiilor cu structuri similare acestora, respectiv în zona seismică cu valoarea accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,35g$ și perioada de colț $T_c = 1,6$ s.
- Respectarea tuturor specificațiilor din memoriul specialitate rezistență.
- Structura de rezistență a obiectivului este concepută într-o formulă economică și constructivă optimă pentru configurația spațială adoptată, respectiv în cadre din beton armat în cooperare cu zidărie portantă.

Măsuri de adaptare în cazul furtunilor:

- Utilizarea de materiale rezistente la căderile de grindină (mai ales în cazul învelitorilor, a ferestrelor și panourilor fotovoltaice).

Măsuri de adaptare în cazul înzăpezirii:

- Proiectarea infrastructurii conform standardelor și normativelor în vigoare (pentru a face față cantității de zăpadă care se așteaptă în zona respectivă)
- Utilizarea de materiale rezistente la îngheț

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politică de intervenție consolidare, reabilitare, reechipare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

- Utilizarea de izolații termice de calitate superioară pentru reducerea pierderilor de căldură prin acoperiș și pereți.

Măsurile de adaptare în cazul incendiilor:

- Echiparea amplasamentului cu sisteme adecvate de prevenire și intervenție în caz de incendiu cu respectarea Normativului P 118-99, de siguranță la foc al construcțiilor.
- Clădirea proiectată se încadrează în risc mic de incendiu, gradul II de rezistență la foc. Toate elementele principale ale construcției, funcție de rolul acestora, trebuie să îndeplinească condițiile minime de combustibilitate și rezistență la foc prevăzute pentru încadrarea în gradul respectiv de rezistență la foc, caracterizând stabilitatea la foc a construcției.
- Elementele de finisaj de pe fațade-tencuieli și finisaje din materiale incombustibile, asigură limitarea focului pe fațade și acoperiș.
- Având în vedere faptul că construcția nu dispune de spații de depozitare cu suprafețele mai mari de 36 m² acestea nu necesită măsuri speciale privind compartimentarea față de restul construcției și asigurarea evacuării fumului și gazelor fierbinți.
- Evacuarea fumului în spațiile adiacente căilor de circulație comune se realizează prin tiraj natural, prin deschiderea ușilor, ferestrelor și ochiurilor de geam proiectate.
- Căile de acces auto până la obiectiv sunt dimensionate corespunzător, astfel încât pot asigura accesul autospecialelor de intervenție.
- Autospecialele de intervenție se vor deplasa pe drumuri publice până la adresa obiectivului. Accesul autospecialelor de intervenție în caz de incendiu este asigurat conform planului de situație.
- Drumurile sunt realizate din betoane rutiere, fiind prevăzute cu indicatoare și marcaje de circulație rutieră conform STAS 297/2. Se îndeplinesc prevederile art.4.2.111 din Normativul P118/99 pentru intervenție în caz de incendiu se va asigura accesul autospecialelor de intervenție pe cel puțin la două fațade a clădirii.
- Conform normativului P 118/2-2013, cu completările și modificările ulterioare: ESTE OBLIGATORIE echiparea tehnică a clădirii cu hidranți interiori.
- Conform normativului P 118/2-2013, cu completările și modificările ulterioare: ESTE OBLIGATORIE echiparea tehnică a clădirii cu hidranți exteriori.
- Conform normativului P 118/3-2015, cu completările și modificările ulterioare ESTE OBLIGATORIE echiparea tehnică a clădirii cu instalație de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu.
- Construcția analizată nu necesită instalație specială destinată evacuării fumului și gazelor fierbinți, evacuarea fumului în spațiile adiacente căilor de circulație comune se realizează prin tiraj natural, prin deschiderea ușilor, ferestrelor și ochiurilor de geam proiectate.
- De asemenea clădirea proiectată este prevăzută și cu sistem de paratrăsnet.

Proiectul contribuie la obiectivele politicii de mediu prin implementarea unor măsuri și strategii care vizează protejarea resurselor naturale, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și promovarea unui dezvoltări sustenabile. În contextul schimbărilor climatice, proiectul include următoarele abordări:

- Reducerea emisiilor de CO₂: Proiectul include tehnologii și soluții care reduc impactul asupra mediului, cum ar fi utilizarea surselor de energie regenerabilă (ex. panouri solare), optimizarea consumului de energie și îmbunătățirea eficienței energetice.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna) consolidare, reabilitare, reamplasare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024

Prin aceste măsuri și strategii, proiectul nu doar că sprijină obiectivele naționale și internaționale în domeniul protecției mediului, dar devine și un actor activ în combaterea schimbărilor climatice și în construirea unei economii verzi și sustenabile.

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

Beneficiarul dorește să realizeze investiția pentru reducerea cheltuielilor cu utilitățile și restructurarea funcțională și amenajarea interioară pentru asigurarea confortului.

Analiza opțiunilor pentru proiecte ia în considerare realizarea unui obiectiv specific prin mai multe alternative posibile, respectiv:

- Varianta 1 minimală – consolidarea structurii cu aducerea în clasa de risc seismic RsIV cu gradul de asigurare pentru TRONSON 1: $R_3=1,04$, TRONSON 2: $R_3=1,04$, TRONSON 3: $R_3=1,00$, TRONSON 4: $R_3=1,00$)

- Varianta 2 maximală – consolidarea structurii cu aducerea în clasa de risc seismic RsIV cu gradul de asigurare pentru TRONSON 1: $R_3=1,20$, TRONSON 2: $R_3=1,20$, TRONSON 3: $R_3=1,00$, TRONSON 4: $R_3=1,00$)

Alegerea soluțiilor s-a făcut după criterii tehnice și economice, ținând seama de necesitățile specifice și de posibilitățile de realizare.

În analizele privind economicitatea unei soluții, s-au luat în considerare toate aspectele legate de costul investiției și al exploatării.

Se menționează faptul că expertul recomandă aplicarea variantei 1.

b. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

Având în vedere că diferența dintre cele două scenarii se referă la soluții tehnice mai eficiente și mai potrivite din punctul de vedere al integrării obiectivului de investiție în specificul peisager, urbanistic și arhitectural al zonei, analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiție este identică pentru cele două scenarii.

Obiectivul de investiție facilitează dezvoltarea de noi servicii educaționale prin care să se asigure atât îmbunătățirea calității vieții a elevilor aflați în ciclul de învățământ gimnazial și al elevilor cu dizabilități.

Din punctul de vedere al cererii de bunuri și servicii în zona analizată pentru implementarea proiectului, prognoza este că investiția va înscrie o evoluție pozitivă pe termen mediu și lung.

Prognoza este făcută în baza următoarelor considerente:

- Necesitatea de aliniere la standardele europene
- satisfacerea cererii comunității pentru asistența socială și sanitară eficientă
- Urbanizarea continuă a zonelor adiacente terenului de investiție

c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară

Calculul indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost – beneficiu

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cămin) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

Analiza financiară a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiției și a fost realizată pentru o perioadă de operare de 20 de ani.

Metoda utilizată în dezvoltarea Analizei financiare este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. În această metodă, fluxurile non-monetare cum ar fi amortizarea și provizioanele nu sunt luate în considerare.

În realizarea Analizei Cost – Beneficiu a fost utilizată metoda incrementală, metodă bazată pe utilizarea rezultatelor din scăderea celor două variante, respectiv: „Varianta investiție maximă” - „Varianta 0”.

Au fost luate în considerare totalul cheltuielilor din devizul general al investiției în mii euro precum și repartizarea costurilor investiției pe perioada de implementare a proiectului – **21 luni**, în conformitate cu graficul prezentat în capitolele anterioare.

În conformitate cu devizul general al proiectului, costul total al investiției se ridică la valoarea de **60.137.256,79 lei** suma care include TVA.

Valoarea reziduală a proiectului reprezentând „valoarea de revânzare” a obiectivului, în ultimul an de analiză este de 30% din costul de investiție considerat în Analiza Cost – Beneficiu (în conformitate cu proiectele similare), **18.041.177,00 lei**.

La elaborarea analizelor financiare s-a adoptat un scenariu privind evoluția viitoare a ratei inflației de-a lungul perioadei de analiză; rate anuale de creștere, precum și indicii de creștere cu baza fixă anul I de analiză (asimilat cu primul an de implementare a proiectului) sunt prezentate în continuare:

An	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Rata inflației(%)	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00
index (an1=100)	100,00	105,00	109,00	114,00	117,00	119,00	122,00	124,00

An	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rata inflației(%)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
index (an1=100)	127,00	129,00	132,00	134,00	137,00	140,00	143,00	145,00

An	2041	2042	2043	2044	2045			
Rata inflației(%)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00			
index (an1=100)	148,00	151,00	154,00	157,00	161,00			

Ratele de discount (actualizare) folosite în estimarea rentabilității Proiectului au fost de **5% (EURO)** și **8% (RON)**, pentru analiza financiară, respectiv **5.5%** pentru analiza socio-economică.

O investiție este rentabilă din punct de vedere financiar, respectiv economic, dacă prezintă o rată internă de rentabilitate superioară ratei de actualizare adoptate; echivalent, dacă valoarea netă prezentă este pozitivă.

Evoluția prezumată a tarifelor

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polichnica Cîna) consolidare, reabilitare, reamplasare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024

Activitățile sociale și socio culturale sunt organizate în scopul sprijinirii populației acestora la servicii nu impune nici un fel de taxa sau tarif costurile fiind suportate din sponsorizări, bugetul local, bugetul de stat, alte surse.

Evoluția prezumată a costurilor de operare

În continuare, se prezintă în detaliu fiecare din aceste categorii de costuri.

Prețurile adoptate coincid cu « prețurile pieței », corespunzătoare momentului redactării studiului de față, respectiv anul 2024.

Întreținerea curentă a fost previzionată la 0,5% din valoarea de C+M.

Întreținerea periodică a fost previzionată la 10% din valoare de C+M.

Costurile administrative s-au calculat adoptând ipoteza că reprezintă 10% din costurile cu întreținerea.

Costurile cu materialele și cu energia electrică au fost calculate folosindu-se experiența Proiectantului din derularea unor proiecte similare. Acestea au fost ajustate direct proporțional cu mărimea Proiectului de față și cu efectele generate de implementarea acestuia.

Toate aceste costuri sunt indexate cu rata inflației, conform scenariului considerat, pentru întreaga perioadă de analiză.

Evoluția prezumată a costurilor de operare și întreținere este următoarea:

COSTURI DE OPERARE

Ani	Costuri cu întreținerea curentă	Costuri cu întreținerea periodică
2025	0,00	0,00
2026	230.674,88	0,00
2027	242.208,63	0,00
2028	251.896,97	0,00
2029	261.972,85	0,00
2030	269.832,03	0,00
2031	275.228,68	0,00
2032	280.733,25	0,00
2033	286.347,91	0,00
2034	292.074,87	0,00
2035	297.916,37	0,00
2036	303.874,70	4.393.807,26
2037	309.952,19	0,00
2038	316.151,23	0,00
2039	322.474,26	0,00
2040	328.923,74	0,00
2041	335.502,22	0,00
2042	342.212,26	0,00
2043	349.056,51	0,00
2044	356.037,64	0,00
2045	363.158,39	0,00
TOTAL	6.016.229,59	4.393.807,26

COSTURI ȘI CHELTUIELI ADMINISTRATIVE

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica Cîmp) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.



Ani	Nr.angajati	Cost/angajat	Salariul anual	Cheltuieli administrative
2025	0	26.760,00	-	-
2026	3	28.098,00	84.294,00	21.969,04
2027	3	29.502,90	88.508,70	23.067,49
2028	3	30.683,02	92.049,05	23.990,19
2029	3	31.910,34	95.731,01	24.949,80
2030	3	32.867,65	98.602,94	25.698,29
2031	3	33.525,00	100.575,00	26.212,25
2032	3	34.195,50	102.586,50	26.736,50
2033	3	34.879,41	104.638,23	27.271,23
2034	3	35.577,00	106.730,99	27.816,65
2035	3	36.288,54	108.865,61	28.372,99
2036	3	37.014,31	111.042,93	28.940,45
2037	3	37.754,59	113.263,78	29.519,26
2038	3	38.509,69	115.529,06	30.109,64
2039	3	39.279,88	117.839,64	30.711,83
2040	3	40.065,48	120.196,43	31.326,07
2041	3	40.866,79	122.600,36	31.952,59
2042	3	41.684,12	125.052,37	32.591,64
2043	3	42.517,81	127.553,42	33.243,48
2044	3	43.368,16	130.104,49	33.908,35
2045	3	44.235,53	132.706,58	34.586,51

Total costuri de investitii

Ani	Costuri de intretinere si reparatii	Salarii si alte cheltuieli administrative	TOTAL costuri anuale
2025	0,00	0,00	0,00
2026	230.674,88	106.263,04	336.937,92
2027	242.208,63	111.576,19	353.784,81
2028	251.896,97	116.039,24	367.936,21
2029	261.972,85	120.680,81	382.653,65
2030	269.832,03	124.301,23	394.133,26
2031	275.228,68	126.787,25	402.015,93
2032	280.733,25	129.323,00	410.056,25
2033	286.347,91	131.909,46	418.257,37
2034	292.074,87	134.547,65	426.622,52
2035	297.916,37	137.238,60	435.154,97
2036	4.697.681,96	139.983,37	4.837.665,33
2037	309.952,19	142.783,04	452.735,23
2038	316.151,23	145.638,70	461.789,94
2039	322.474,26	148.551,48	471.025,73
2040	328.923,74	151.522,50	480.446,25

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cna) în consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



2041	335.502,22	154.552,95	490.055,17
2042	342.212,26	157.644,01	499.856,28
2043	349.056,51	160.796,89	509.853,40
2044	356.037,64	164.012,83	520.050,47
2045	363.158,39	167.293,09	530.451,48
TOTAL	10.410.036,85	2.771.445,33	13.181.482,19

Înainte de a efectua analiza financiară, trebuie să prezentăm fundamentarea acestei analize, ținând cont de următoarele elemente :

- modelul financiar : această informație este necesară pentru a înțelege modul de formare a veniturilor și cheltuielilor, precum și a detaliilor 'tehnice' ale analizei financiare.
- Proiecțiile financiare: proiecții ce prezintă costurile investiționale și operaționale aferente proiectului.
- sustenabilitatea proiectului : ce indică performanțele financiare ale proiectului (VAN – valoarea netă actualizată, RIR – rata internă de rentabilitate, BCR – raportul beneficiu/cost)

Modelul financiar

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operațională. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a 'aduce' o valoare viitoare în prezent, la un numitor comun.

Valoarea actualizată netă (VNAF)

Valoarea netă actualizată indică valoarea actuală – la momentul zero – a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli.

$$VNA = \sum CF_t / (1+k)^t + VR_n / (1+k)^t - I_0, \text{ unde :}$$

CF_t = cash flow-ul generat de proiect în anul 't' – diferența dintre veniturile și cheltuielile aferente

VR_n = valoarea reziduală a investiției în ultimul an al analizei (30% din valoarea investiției)

I_0 = investiția necesară pentru implementarea proiectului

Cu alte cuvinte, un indicator VNA pozitiv indică faptul că veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferențe anuale 'aduse' în prezent – cu ajutorul ratei de actualizare – și însumate reprezentând exact valoarea pe care o furnizează indicatorul.

Rata internă de rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VNA este egală cu zero. Altfel spus, această rată internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea, valoarea RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare – datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri (sau generează venituri foarte mici) : construirea școlilor, școlilor, centrelor de educare culturală, centre sociale, drumuri, stații de epurare, rețele de canalizare, rețele de alimentare cu apă, energie electrica, etc. Acceptarea unei RIR financiare negative este totuși condiționată de existența unei RIR economice pozitive – același concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor și costurilor socio-economice.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Gma) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024
--	---	---	---------------------------------------

Raportul Beneficiu/Cost (BCR)

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VNA, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusiv valoarea investiției :

$$BCR = VP(I)_0 / VP(O)_0 \text{ unde :}$$

$VP(I)_0$ = valoarea actualizată a intrărilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv valoarea reziduală)

$VP(O)_0$ = valoarea actualizată a ieșirilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioada analizată (inclusiv costurilor investiționale)

Rata de discount (actualizare) folosită în estimarea rentabilității Proiectului a fost de 8%, pentru analiza financiară.

O investiție este rentabilă din punct de vedere financiar, respectiv economic, dacă prezintă o rată internă de rentabilitate superioară ratei de actualizare adoptate; echivalent, dacă valoarea netă prezentă este pozitivă.

Proiecțiile financiare

Acest subcapitol vizează principalele cheltuieli implicate în implementarea proiectului propus : costurile de investiție și costurile de operare și întreținere. Costurile investiționale au fost estimate pe baza soluției tehnice identificate și a evaluărilor prezentate în capitolul alocat devizului general al investiției.

▪ Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea construcției proiectului. În cazul prezentat, aceste costuri de operare constau în: întreținerea spațiilor, costul muncii vii, alte costuri de operare ale proiectului (ex.: administrative, utilități, întreținere curentă și periodică a clădirii). Aceste costuri sunt prezentate în tabelele cu estimarea costurilor de întreținere și operare.

▪ Sustenabilitatea proiectului

▪ Durabilitatea financiară a proiectului se evaluează prin verificarea fluxului de numerar cumulat.

Durabilitatea financiară este dată de proporția de grant acordată Beneficiarului investiției, precum și veniturile financiare generate de implementarea Proiectului.

DURABILITATEA FINANCIARA

Ani	Venituri	Costul de capital	Costuri de operare	Valoarea reziduala	Fluxul net de numerar	Venituri nete
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(1)-(2)-(3)+(4)	(6)=(1)+(4)-(3)
2025	0,00	60.137.257	0,00	0,00	-60.137.256,79	0,00
2026	0,00	0,00	336.937,92	0,00	-336.937,92	-336.937,92
2027	0,00	0,00	353.784,81	0,00	-353.784,81	-353.784,81
2028	0,00	0,00	367.936,21	0,00	-367.936,21	-367.936,21
2029	0,00	0,00	382.653,65	0,00	-382.653,65	-382.653,65
2030	0,00	0,00	394.133,26	0,00	-394.133,26	-394.133,26
2031	0,00	0,00	402.015,93	0,00	-402.015,93	-402.015,93
2032	0,00	0,00	410.056,25	0,00	-410.056,25	-410.056,25
2033	0,00	0,00	418.257,37	0,00	-418.257,37	-418.257,37
2034	0,00	0,00	426.622,52	0,00	-426.622,52	-426.622,52
2035	0,00	0,00	435.154,97	0,00	-435.154,97	-435.154,97
2036	0,00	0,00	4.837.665,33	0,00	-4.837.665,33	-4.837.665,33
2037	0,00	0,00	452.735,23	0,00	-452.735,23	-452.735,23
2038	0,00	0,00	461.789,94	0,00	-461.789,94	-461.789,94

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru amenajarea din str. Andrei Mureșanu nr. 50 (Politehnica Cînaș) consolidare, reabilitare, reamplasament și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.

2039	0,00	0,00	471.025,73	0,00	-471.025,73	471.025,73
2040	0,00	0,00	480.446,25	0,00	-480.446,25	-480.446,25
2041	0,00	0,00	490.055,17	0,00	-490.055,17	-490.055,17
2042	0,00	0,00	499.856,28	0,00	-499.856,28	-499.856,28
2043	0,00	0,00	509.853,40	0,00	-509.853,40	-509.853,40
2044	0,00	0,00	520.050,47	0,00	-520.050,47	-520.050,47
2045	0,00	0,00	530.451,48	18.041.177,04	17.510.725,56	17.510.725,56
TOTAL	0,00	60.137.256,79	13.181.482,19	18.041.177,04	-55.277.561,94	4.859.694,85

Rentabilitatea financiară a investiției și a capitalului
Rata de actualizare 8%

VNA A VENITURILOR NETE	VNA A COSTURILOR NETE DE CAPITAL	VNA TOTALA A COSTURILOR	VNA TOTALA A BENEFICIILOR	VNAF/C
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
-679.745,59	55.682.645,18	6.592.984,39	62.955.375,15	-56.362.390,76

RIRF/C =	-8,38%
----------	--------

C/B =	VNA TOTALA A COSTURILOR	6.592.984,39	
	-----	= -----	0,10
	VNA TOTALA A BENEFICIILOR	62.955.375,15	

VNA A VENITURILOR NETE	VNA A COSTURILOR NETE DE CAPITAL	VNA TOTALA A COSTURILOR	VNA TOTALA A BENEFICIILOR	VNAF/C
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
-651.146,09	63.419.802,71	7.500.162,69	71.571.111,49	-64.070.948,80

RIRF/C =	-8,36%
----------	--------

C/B =	VNA TOTALA A COSTURILOR	7.500.162,69	
	-----	= -----	0,10
	VNA TOTALA A BENEFICIILOR	71.571.111,49	

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policiștii Cișag) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect 75/2024

Ca urmare a realizării analizei financiare, rata internă de rentabilitate a investiției, RIRF/C se situează mult sub pragul de rentabilitate de 8% iar VNAF/C are o valoare negativă

Acest lucru arată că rentabilitatea financiară a capitalului investit este negativă; analiza financiară demonstrează necesitatea acordării unei finanțări, care să susțină obținerea unui cash-flow pozitiv al proiectului și, implicit, indicatori de rentabilitate pozitivi.

d. Analiza economica; analiza cost-eficacitate

Realizarea numai a analizei financiare nu este suficientă pentru a identifica dacă un proiect este eficient din toate punctul de vedere al finanțării. Deoarece majoritatea proiectelor cu caracter de utilitate publică nu au ca scop generarea de venituri, trebuie identificate toate aspectele financiare precum și cele cuantificabile din punct de vedere financiar, legate de implementarea lor. Metoda incrementală presupune determinarea costurilor și a beneficiilor economice generate de implementarea proiectului prin analiza variantelor fără proiect ("do nothing"), respectiv cu proiect conform analizei opțiunilor. Se are în vedere calcularea indicatorilor de eficiență economică având la bază doar creșterile de costuri sau veniturile suplimentare generate de proiect. Pentru a identifica aceste aspecte trebuie realizată o analiză economică a proiectului. Această analiză economică identifică toate elementele care duc la bunăstarea regiunii și încearcă o cuantificare în bani a implicațiilor sociale, de mediu, etc.

Elementele principale luate în calcul în analiza cost-beneficiu sunt:

BENEFICII DIRECTE

1. Financiare

Beneficii financiare directe nu au putut fi identificate, fiind un obiectiv de utilitate publică, accesul fiind prevăzut fără taxe.

2. Sociale

Creșterea numărului de locuri de muncă atât în perioada de implementare cât și ulterior pentru întreținere obiectiv.

3. Economice

Dezvoltarea locală și creșterea atractivității zonei ca urmare a implementării

BENEFICII INDIRECTE

1. Sanătate - Creșterea calității vieții a elevilor aflați în ciclul de învățământ gimnazial și al elevilor cu dizabilități.

2. Mediu, calitatea aerului și a apei - Reducerea gradului de poluare și gestionarea mai bună a apelor pluviale.

COSTURI

1. Investiția inițială

Bugetul de investiții alocat inițial

2. Costul investițiilor ulterioare

Nu este cazul.

3. Cheltuieli de operare

Costurile de funcționare/ întreținere anuale (personal, reparații, utilități)

Analiza economică are la bază analiza financiară aplicată asupra fluxurilor de numerar și presupune aplicarea unor corecții pentru identificarea tuturor aspectelor.

Corecțiile aplicate se clasifică în următoarele categorii: - Corecții fiscale – având în vedere că instituțiile publice obțin bani din taxe corecțiile fiscale sunt absolut necesare deoarece reprezintă mutarea unor sume în cadrul aceluși buget. Astfel trebuie eliminat TVA-ul și alte taxe care generează fluxuri de ieșiri de bani pe de o parte dar și de intrări pe de alta parte.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica Cămin), consolidare, reabilitare, reamplasament și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	NE proiect: 7/5/2024

- Corectii ale externalitatilor – implica identificarea beneficiilor si costurilor externe receptionate de ceilalti participanti din viata sociala, altii decat autoritatea solicitanta
- Conversia preturilor de piata in preturi contabile - conversie ce se impune datorita faptului ca preturile curente ale nu pot reflecta valoarea lor sociala datorita distorsiunilor pietei (regim de monopol, bariere comerciale etc.) afectand rezultatele analizei. Preturile contabile vin sa rezolve aceasta problema, deoarece elimina asemenea distorsiuni reflectand costurile de oportunitate sociala ale resurselor. Aceste elemente de distorsionare a pietei se pot corecta cu ajutorul preturilor umbra. Preturile umbra trebuie sa reflecte costul de oportunitate si disponibilitatea de plata a consumatorilor pentru bunurile si serviciile oferite de infrastructura respectiva.

In determinarea impactului economic au fost identificate urmatoarele tipuri de corectii:

- Corectii fiscale Principalele cheltuieli care afecteaza investitia sunt TVA, taxele cu autorizatii /avize/acorduri.
- Corectii ale externalitatilor Acestea pot avea Influenta negativa(incluse în analiza ca si costuri economice) sau Influenta pozitive (incluse in analiza ca beneficii).

Influentele externe se pot grupa dupa natura lor

- economice
- sociale
- de mediu

Analiza de senzitivitate

Pentru ambele scenarii

Analiza de senzitivitate are ca obiectiv identificarea variabilelor critice și impactul potențial asupra modificării indicatorilor de performanță financiară și economică. Indicatorii de performanță financiară și economică relevanți, care se vor considera în toate cazurile, sunt rata internă de rentabilitate financiară a investiției și valoarea financiară actuală netă. În cazul investițiilor publice majore, analizele au în vedere și rata internă a rentabilității economice.

Analiza de senzitivitate constă în determinarea intervalului de evoluție a indicatorilor de profitabilitate, considerați pentru diferite scenarii de evoluție a factorilor cheie, în scopul testării solidității rentabilității proiectului și pentru a-i ierarhiza din punctul de vedere al gradului de risc. Scopul analizei de senzitivitate este de a determina variabilele sau parametrii critici ai modelului, ale căror variații, în sens pozitiv sau negativ, comparativ cu valorile folosite pentru cazul optimal, conduc la cele mai semnificative variații asupra principalilor indicatori ai rentabilității, respectiv RIR și VNA; cu alte cuvinte, influențează în cea mai mare măsură acești indicatori.

Criteriul de distingere a acestor variabile cheie variază conform specificului proiectului analizat și trebuie determinat cu mare acuratețe.

Este recomandabilă adoptarea acelor indicatori a caror variație absolută de 1% duce la o variație a RIR de cel puțin 1% sau a VNA de cel puțin 4%.

Analiza socio-económica a condus la obținerea următorilor indicatori de eficiență ai investiției.

Este recomandabilă adoptarea acelor indicatori a căror variație absolută de 1% duce la o variație a RIR de cel puțin 1% sau a VNA de cel puțin 4%.

Proiectul propus spre finanțare **nu are o Rată internă de rentabilitate financiară pozitivă datorită faptului că este un proiect care nu generează venituri financiare**, iar beneficiile de ordin economico-social nu sunt cuantificabile; astfel, oricât am scădea cheltuielile de operare și de investiție, într-un scenariu optimist, sau le-am crește, într-un scenariu pesimist, proiectul neînregistrând venituri, rata internă de rentabilitate și valoarea actualizată netă ar fi negative.

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Borclănița Cma) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

Analiza de senzitivitate studiază influența factorilor de risc identificați, cu posibilitatea de nerealizare a factorilor pozitivi care conduc la obținerea rentabilității financiare și economice a proiectului.

e. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

În mediul economic și de afaceri actual, orice decizie de investiții este puternic marcată de modificările imprevizibile - uneori în sens pozitiv, dar de cele mai multe ori în sens negativ – ale factorilor de mediu. Aceste evoluții imprevizibile au stat în atenția specialiștilor în domeniu mai mult sub aspectul impactului lor negativ asupra rentabilității proiectului și au primit denumirea de risc al proiectului.

Riscurile tehnice, care pot apărea în momentul în care prestatorul lucrărilor nu respectă specificațiile din proiect.

Riscurile financiare sunt legate de imposibilitatea beneficiarului de a susține investiția din fonduri proprii.

Un alt risc financiar identificat, sunt costurile conexe ale proiectului care apar pe durata implementării și pe care autoritatea publică locală trebuie să le suporte din bugetul propriu, care ar putea fi acoperite prin contractarea unui credit.

Riscurile instituționale vizează obținerea diverselor autorizații și acorduri pentru a putea desfășura investiția.

Riscul de depășire a costurilor ce apare în situația în care nu s-au specificat în contractul de execuție sau în bugetul investiției actualizări ale costurilor sau cheltuieli neprevăzute.

Riscul de întârziere (depășire a duratei stabilite) poate conduce, pe de o parte la creșterea nevoii de finanțare, inclusiv a dobânzilor aferente, iar pe de altă parte la întârzierea intrării în exploatare cu efecte negative asupra respectării clauzelor față de furnizori și de clienți.

Sistemul de monitorizare. Esența acestuia constă în compararea permanentă a situației de fapt cu planul grafic de activități al proiectului: evoluție fizică, cheltuieli financiare, calitate. O abatere indicată de sistemul de monitorizare conduce la un set de decizii a managerului de proiect care vor decide dacă sunt sau nu posibile anumite măsuri de remediere.

Sistemul de control. Sistemul de control va trebui să intre repede și eficient în acțiune atunci când sistemul de monitorizare indică abateri.

Membrii echipei de proiect au următoarele atribuții principale:

- luarea de decizii despre măsurile corective necesare
- autorizarea măsurilor propuse
- implementarea schimbărilor propuse
- adaptarea planului de referință care să permită ca sistemul de monitorizare să rămână eficient

Sistemul informațional – va susține sistemele de control și monitorizare, punând la dispoziția echipei de proiect informațiile pe baza cărora ea va acționa. Pentru monitorizarea proiectului, informațiile strict necesare sunt următoarele: măsurarea evoluției fizice, măsurarea evoluției financiare, controlul calității etc.

Ca și concluzie generală a evaluării riscurilor, se pot afirma următoarele:

- riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariție și declanșare;
- riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare și economice;
- probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice a fost puternic contracarată prin contractarea lucrărilor de proiectare cu firme de specialitate.

Creșterea intensității pozitive a implicațiilor sociale și de mediu antrenează o creștere a ratei de rentabilitate economică, dar cu o amplitudine redusă.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda-proiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înaltul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cămin) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2023
---	--	---

Diminuarea riscurilor cu implicații majore care se pot ivi la nivelul proiectului, precum costurile de realizare și operare, inflația și salariile nu pot fi influențate de politica economică și socială a administratorului legal al proiectului. Toate acestea sunt influențate de evoluția macroeconomică a României.

6. Scenariul/opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată

6.1. Comparatia scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Pentru realizarea obiectivului s-au identificat doua scenarii tehnico-economice

Varianta 1

- **Pentru TRONSON 1 si TRONSON 2:**

Introducerea de diafragme perimetrale din beton armat 30 cm pornite corespunzător din fundatiile noi (dimensionate corespunzător) realizate pentru elementele de consolidare.

Diafragmele noi se vor executa în axele marginale, realizarea unor astfel de pereti din b.a. la extremitati acționând favorabil în cazul torsiunii.

Camasiuirea stălpilor din beton armat (stâlpi adiacenți noilor diafragmelor noi) cu 30+30 cm pe toate cele 4 fete creând astfel bulbi diafragmelor. Realizarea de noi bulbi de diafragme (50x50cm, 70x70cm, etc.).

Camasiuirea grinzilor de la fiecare nivel (adiacente diafragmelor noi) cu 30+30 cm pe cele 3 fete ramase în urma realizării diafragmelor.

Cota de fundare a fundațiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundațiilor existente (-1,37 m de cota subsol).

- **Pentru TRONSON 3 si TRONSON 4:**

Realizarea unei tencuieli armate general cu plasa simpla Ø 8mm /10cm tencuita cu mortar de ciment marca M200-fara var.(grosime 7+7cm).

Detaliile de închidere a camasiuclii și bordarea de goluri, etc. vor fi precizate în proiectul de execuție.

Cota de fundare a fundațiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundațiilor existente (-2,30 m de la cota teren – trotuar).

- Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz:

- **Pentru TRONSON 3 si TRONSON 4:**

Decopertarea tencuielilor avariate (fatada și laterale), curatarea fisurilor și apoi injectarea lor cu rasini epoxidice.

Decopertarea tencuielilor până la zidaria de caramida.

- demontarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei și/sau a functiunii existente a constructiei:

- **Pentru TRONSON 1, TRONSON 2, TRONSON 3, TRONSON 4:**

Se vor înlatura straturile exterioare deteriorate ale planseului spre terasa și se va monta un nou strat termoizolant, de calitate și grosime corespunzătoare noilor cerinte.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare

- **Pentru TRONSON 1 si TRONSON 2:**

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica C.ina) consolidare, reabilitare, reamenajare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

Introducerea de diafragme perimetrare din beton armat 30 cm pornite corespunzător din fundațiile noi (dimensionate corespunzător) realizate pentru elementele de consolidare.

Diafragmele noi se vor executa în axele marginale, realizarea unor astfel de pereți din b.a. la extremități acționând favorabil în cazul torsiunii.

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente
- nu este cazul

S-au propus următoarele lucrări de intervenție privind creșterea performanței energetice a clădirii, optime din punct de vedere tehnico-economic cât și al suportabilității investiției de către beneficiar:

Soluții pe partea de Construcții:

C1 - Termoizolarea peretilor exteriori

C1.1 - Termoizolarea peretilor exteriori din subsol

Auditul energetic s-a efectuat conform Metodologiei de auditare aprobate și soluțiile propuse corespund cerințelor legislației în vigoare.

Scopul principal final al măsurilor de renovare/modernizare energetică a clădirii existente îl constituie reducerea necesarului și a consumurilor de energie finală, respectiv primară din surse neregenerabile, în condițiile asigurării condițiilor minime de confort (termic, vizual, calitatea aerului, dar și acustic).

Soluția de izolare termică a peretilor exteriori ai subsolului nu se poate face decât la interior. Volumele încăperilor sunt generoase și aplicarea pe pereți a grosimii de 10 cm de izolație nu deranjează foarte mult.

Varianta optimă pentru termoizolarea acestora este izolarea la interior cu plăci minerale YTONG Multipor de 10 cm grosime pentru ca astfel izolarea la interior a peretilor exteriori se va realiza fără a utiliza o barieră de vapori, pentru a obține o izolare termică sustenabilă, conform cerințelor actuale, pentru clădirile vechi.

Sistemul termoizolant YTONG Multipor este 100% natural, permeabil la vapori, capabil să ofere un nivel optim de umiditate, are o greutate redusă și reprezintă cea mai sănătoasă soluție de termoizolare a unui subsol.

În plus, plăcile minerale izolatoare Multipor sunt incombustibile, au clasa A1 de reacție la foc și oferă garanția folosirii unui material care nu emana fum sau gaze toxice în cazul unei interacțiuni directe cu focul.

Sistemul este ușor de pus în opera și oferă siguranța în termoizolarea fără barieră de vapori.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaiproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlînica C. I. I. consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu)"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

Rezistența termică a pereților exteriori din subsol se modifică devenind:

$$R_{ch,PE,subs} = 4.639 \text{ m}^2\text{K/W}$$

C1.2 - Termoizolarea pereților exteriori parter și etaje superioare

Termoizolarea pereților exteriori cu vată minerală de 15 cm.

Înainte de aplicarea termosistemului, fațadele se vor curăța și spăla, iar în zonele în care există tencuială căzută sau igrasie se va rata peretele, se va tencui și se va lăsa să se usuce.

În scopul reducerii efectului negativ al punctelor termice, soluțiile se aplică astfel încât să se asigure în cât mai mare măsură, continuitatea stratului termoizolant în special la racordarea cu soclurile, cu aticele (se prevăd straturi termoizolante pe ambele fețe). Pe conturul tamplăriei exterioare se realizează o captusire termoizolantă din polistiren extrudat, în grosime de 2 cm, a glafurilor exterioare, inclusive a solbancurilor.

Rezistența termică a pereților exteriori se modifică devenind:

$$R'_{PE} = 3.434 \text{ m}^2\text{K/W}$$

C2 - Termoizolarea planșeului spre terasă

Înlăturarea straturilor exterioare deteriorate și montarea unui nou strat termoizolant, de calitate și grosime corespunzătoare noilor cerințe. Stratul termoizolant poate fi alcătuit din:

- plăci de polistiren expandat de înaltă densitate, cu grosime de 25 cm, protejate cu o sape din mortar de ciment armată;
- plăci din polistiren extrudat de 25 cm.

La exterior terasă se va proteja cu un strat hidroizolant alcătuit din cel puțin 2 membrane bituminoase multistrat. Stratul termoizolant va îmbrăca aticul și se va racorda cu cel al fațadei clădirii.

Rezistența termică a planșeului spre terasă se modifică devenind:

$$R'_{Plter} = 5.549 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Se impune folosirea de polistiren cu caracteristici termoizolante bune, coeficientul de conductivitate termică maxim admis și certificat de producător să nu depășească valoarea de 0.04 W/mK.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda-proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cma): consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024

C4 – Înlocuirea tamplăriei exterioare

Înlocuirea tâmplăriei existente din anvelopa utilă cu tâmplărie cu ramă pentacamerală din PVC, trei foi de geam din care cea interioară să fie tratată low-e, cu coeficient de transmisie total de $U=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ și factor solar global de 0,60.

Având în vedere permeabilitatea redusă caracteristică acestor soluții, în vederea asigurării calitatii aerului interior trebuie implementate soluții care să asigure cota de aer necesară proceselor fiziologice:

- soluții de ventilație mecanică, cu recuperarea clădirii aerului evacuat;
- prevederea de fante higroreglabile pe tamplărie.

Rezistența termică a ferestrelor se modifică devenind:

Elementul de construcție	R' [$\text{m}^2\text{K/W}$]	R'_{min} [$\text{m}^2\text{K/W}$]	Satisfacerea exigenței de izolare termică
PE	3.434	1,70	Da
FE	0.65--0.9	0,50	Da
Pardoseala sol	4.45—5.484	4,50	Nu
Planseu	5.549	4,00	Da

Varianta 2 (maximală):

Pentru TRONSON 1 și TRONSON 2:

- creșterea performanțelor structurale ale cadrelor de beton armat existente se poate obține prin intervenții care nu schimbă esențial caracteristicile structurii inițiale.
- acest tip de intervenție implică cămășuirea tuturor elementelor cadrelor (stâlpi de fațadă și interiori), la stâlpi cu minim 25 cm pe toate cele 4 fețe ale stâlpului și la grinzi cu minim 20+20 cm concomitent cu realizarea unei suprabetonări de 10 cm.
- cota de fundare a fundațiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundațiilor existente (-1.37 m de la cota subsolului).
- se menționează faptul că în cazul prezentei variante de consolidare consumul de material și timpul de execuție a consolidării sporesc considerabil față de prima variantă.

Pentru TRONSON 3 și TRONSON 4:

- decopertarea tencuielilor avariate (fațada și laterale), curățarea fisurilor și apoi injectarea lor cu rășini epoxidice.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica CMA): consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
---	--	---



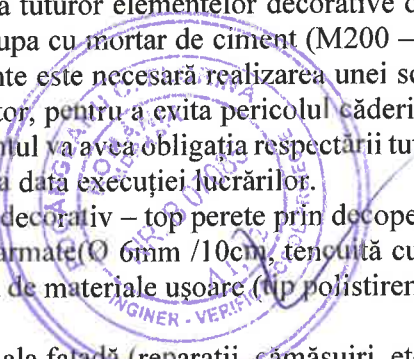
- decopertarea tencuielilor până la zidăria de cărămidă
- realizarea unei tencuieli armate generale cu plasa simplă Ø 8 mm/10 cm tencuită cu mortar de ciment marca M200-fără var. (grosime 7+7 cm).
- detaliile de închidere a cămășuielii și bordarea de goluri, etc. vor fi precizate în proiectul de execuție
- cota de fundare a fundațiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeași cota de fundare cu cea a fundațiilor existente (-2,30 m de la cota teren – trotuar).

Măsuri privind proiectarea și execuția :

- în momentul începerii proiectării și execuției se vor stabili exact prin pahometrarea zonelor unde se vor monta etrierii noilor cămășuii, acest lucru fiind necesar pentru a evita tăierea armăturilor existent.
- zonele de îmbinare ale betonului vechi cu cel nou vor fi tratate special (decopertare, spalare, aplicare soluție, etc.)
- materialele ce vor fi folosite pentru infrastructura și suprastructura. BST 500S și beton clasa min. C30/35.
- nu se va funda pe umplutură. Umplutura întâlnită la nivelul tălpii de fundare se va excava și se va completa cu beton simplu C8/10.

Măsuri ce se vor lua indiferent de alegerea uneia dintre variantele prezentate mai sus:

- decopertarea tencuielilor avariate (**fatada si laterale**), curatarea fisurilor si apoi injectarea lor cu rasini epoxidice. Realizarea unei tencuieli armate cu plasa simpla Ø 4mm /10cm tencuita **cu mortar de ciment** marca M200-fara var .
- pentru zona de rost: Rostul se va izola conform detaliilor de arhitectura.
- realizarea unei cămășuii (stanga +dreapta) a aticului de la terasă .Tencuiala va fi armată cu plasă dublă Ø 8mm /10cm, tencuita cu mortar de ciment marca M200-fără var. Cămășuirea se va ancora de grinzile de la etajul 3 prin intermediul unor bride metalice dimensionate corespunzător.
- se recomandă dezafectarea tuturor elementelor decorative de fațadă. După dezafectare golurile rezultate se vor astupa cu mortar de ciment (M200 – fără var). Atenție : Pentru dezafectarea acestor elemente este necesară realizarea unei schele de protecție ancorată și semnalizarea corespunzător, pentru a evita pericolul căderii de mici fragmente ce pot provoca accidente. Executantul va avea obligația respectării tuturor normelor de Protecția Muncii și P.S.I. în vigoare la data execuției lucrărilor.
- consolidarea elementului decorativ – top perete prin decopertarea tencuielilor avariate și realizarea unei tencuieli armate (Ø 6mm /10cm, tencuită cu mortar de cimente marca M200 – fără var) sau lipirea de materiale ușoare (tip polistiren extrudat) tencuit cu fribra polimeri).
- Atenție :Pentru reparațiile ala fațadă (reparații, cămășuii, etc.) este necesară realizarea unei schele de protecție ancorată și semnalizată corespunzător, pentru a evita pericolul căderii de mici fragmente ce pot provoca accidente. Executantul va avea obligația respectării tuturor normelor de Protecția Muncii și P.S.I. în vigoare la data execuției lucrărilor.
- Atenție Dat fiind pericolul desprinderii de tencuieli (pentru elementele mai sus prezentate), este necesară prevederea unor semnalizări de avertizare (tip panou: Atenție cade tencuială!, etc.) vizibile zi – noapte. Aceste măsuri se vor implementa în cel mai scurt timp posibil.



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înnoirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cuiat) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

Pentru realizarea lucrarilor privind creșterea eficienței energetice a clădirii se vor executa lucrări conexe, necesare realizării intervențiilor propuse și remedierii degradărilor constatate, după cum urmează:

C1 - Termoizolarea pereților exteriori

C1.1 - Termoizolarea pereților exteriori din subsol

Solutia de izolare termica a peretilor exteriori ai subsolului nu se poate face decat la interior. Volumele incaperilor sunt generoase si aplicarea pe pereti a grosimii de 10 cm de izolatia nu deranjeaza foarte mult .

Varianta optima pentru termoizolarea acestora este izolarea la interior cu placile minerale YTONG Multipor de 10 cm grosime pentru ca astfel izolarea la interior a peretilor exteriori se va realiza fara a utiliza o bariera de vapori, pentru a obtine o izolare termica sustenabila, conform cerintelor actuale, pentru cladirile vechi.

Sistemul termoizolant YTONG Multipor este 100% natural, permeabil la vapori, capabil sa ofere un nivel optim de umiditate, are o greutate redusa si reprezinta cea mai sanatoasa solutie de termoizolare a unui subsol.

In plus, placile minerale izolatoare Multipor sunt incombustibile, au clasa A1 de reactie la foc si ofera garantia folosirii unui material care nu emana fum sau gaze toxice in cazul unei interactiuni directe cu focul.

Sistemul este usor de pus in opera si ofera siguranta in termoizolarea fara bariera de vapori

C1.2 – Termoizolarea pereților exteriori parter și etaje superioare

Termoizolarea pereților exteriori cu vata minerala de 15 cm.

Inainte de aplicarea termosistemului , fatadele se vor curate si spala, iar in zonele in care exista tencuiala cazuta sau igrasie se va rata peretele, se va tencui si se va lasa sa se usuce.

In scopul reducerii efectului negativ al punctilor termice , solutiile se aplica astfel incat sa se asigure in cat mai mare masura , continuitatea stratului termoizolant in special la racordarea cu soclurile, cu aticele (se prevad straturi termoizolante pe ambele fete). Pe conturul tamplariei exterioare se realizeaza o captusire termoizolanta din polistiren extrudat, in grosime de 2 cm, a glafuriurilor exterioare, inclusive a solbancurilor.

C3 – Termoizolarea planșeului spre terasă

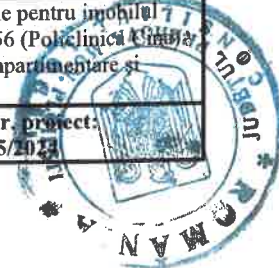
Înlăturarea straturilor exterioare deteriorate și montarea unui nou strat termoizolant, de calitate și grosime corespunzătoare noilor cerințe. Stratul termoizolant poate fi alcatuit din ;

- placi de polistiren expandat de inalta densitate , cu grosime de 25 cm, protejate cu o sapa din mortar de ciment armata;
- placi din polistiren extrudat de 25 cm.

La exterior terasa se va proteja cu un strat hidroizolant alcatuit din cel putin 2 membrane bituminoase multistrat. stratul termoizolant va imbraca aticul si se va racorda cu cel al fatadei clădirii.

Se impune folosirea de polistiren cu caracteristici termoizolante bune, coeficientul de conductivitate termica maxim admis si certificat de producator sa nu depaseasca valoarea de 0.04W/mK.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina) - consolidare, reabilitare, reamplasare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2023



C4 – Înlocuirea tâmplăriei exterioare

Înlocuirea tâmplăriei existente din anvelopa utilă cu tâmplărie cu ramă pentacamerală din PVC, trei foi de geam din care cea interioară să fie tratată low-e, cu coeficient de transmisie total de $U=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ și factor solar global de 0,60.

Având în vedere permeabilitatea redusă caracteristica acestor soluții, în vederea asigurării calitatii aerului interior trebuie implementate soluții care să asigure cota de aer necesară proceselor fiziologice:

- soluții de ventilație mecanică, cu recuperarea clădirii aerului evacuat;
- prevederea de fante higroreglabile pe tamplărie.

Rezistența termică a ferestrelor se modifică devenind:

Elementul de construcție	R' [$\text{m}^2\text{K/W}$]	$R'_{\min}$ [$\text{m}^2\text{K/W}$]	Satisfacerea exigenței de izolare termică
PE	3.434	1,70	Da
FE	0.65--0.9	0,50	Da
Pardoseala sol	4.45—5.484	4,50	Nu
Planseu	5.549	4,00	Da

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime, recomandate

Se propune realizarea scenariului cu soluție minimală, respectiv **varianta 1 minimală**.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

- Indicatori maximi, 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

Variantă 1 minimală (recomandată)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	TOTAL GENERAL	50.604.103,36	9.533.153,43	60.137.256,79
2	Din care C+M	36.922.750,11	7.015.322,52	43.938.072,63

- Indicatori minimi, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare.

Se menționează că expertul recomandă aplicarea variantei 1.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) - mai consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.



c. Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Borderoul încăperilor						
Nivel	Cod	Denumire	Suprafața utilă (mp)	Înălțime utilă (m)	Pardoseală	Cls combust./ reacție la foc
Subsol						
	S.1	At.Mecanic	12,61	3.35	Gresie	C0/A1
	S.2	Hol	14,33	3.35	Gresie	C0/A1
	S.3	Depozit	14,37	3.35	Gresie	C0/A1
	S.4	Arhiva	11,69	3.35	Gresie	C0/A1
	S.5	Depozit	15,73	3.35	Gresie	C0/A1
	S.6	Depozit	9,19	3.35	Gresie	C0/A1
	S.7	Sas	5,55	3.35	Gresie	C0/A1
	S.8	Călcătorie	12,98	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	S.9	Sas	6,51	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
	S.10	Cabinet	18,64	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Căminului consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	

S.11	Cabinet	10,58	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
S.12	Cabinet	14,96	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
S.13	S.Tratament	13,7	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
S.14	S.Tratament	14,95	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
S.15	Arhiva	11,42	3.35	Gresie	C0/A1
S.16	Magazie	1,21	3.35	Gresie	C0/A1
S.17	S.Tratament	16,14	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
S.18	Arhiva	12,38	3.35	Gresie	C0/A1
S.19	Sas	4,36	3.35	Gresie	C0/A1
S.20	Cabinet	8,94	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
S.21	Hol+S.Așteptare	43,8	3.35	Gresie	C0/A1
S.22	Cabinet	9,46	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
S.23	C.S.	56,28	3.35	Gresie	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înobilirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițiuca Cima): consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024
--	---	--	---------------------------------------



	S.24	G.S.F.	8,18	3.35	Gresie	C0/A1
	S.25	G.S.Diz.	4,17	3.35	Gresie	C0/A1
	S.26	G.S.B.	7,93	3.35	Gresie	C0/A1
	S.27	Hol si S. Așteptare	50,72	3.35	Gresie	C0/A1
	S.28	Cameră	10,42	3.35	Gresie	C0/A1
	S.29	T.Electric	11,93	3.35	Gresie	C0/A1
	S.30	Spatiu tehnic	11,33	3.35	Gresie	C0/A1
	S.31	C.Tehnică, pompe caldura	21,09	3.35	Gresie	C0/A1
	S.32	Coridor	19,67	3.35	Gresie	C0/A1
	S.33	C.S.	19,79	3.35	Gresie	C0/A1
			505,01 m ²			
Parter						
	P.1	Windfang	1,65	2.30	Mozaic	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica C.M.I.), consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect 75/2024



P.2	Windfang	1,53	2.30	Mozaic	C0/A1
P.3	Hol	59,2	3.15	Gresie	C0/A1
P.4	Farmacie	34,34	3.15	Gresie	C0/A1
P.5	C. Asistente	10,57	3.15	Gresie	C0/A1
P.6	Depozitare	9,77	3.15	Gresie	C0/A1
P.7	G.S.	2,57	3.15	Gresie	C0/A1
P.8	Laborator	8,87	3.15	Gresie	C0/A1
P.9	Vestiar	8,92	3.15	Gresie	C0/A1
P.10	C.Preparare	4,48	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.11	Administrație	12,16	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.12	Depozitare	16,92	3.15	Gresie	C0/A1
P.13	Terasă	11,04	3.15	Mozaic	C0/A1
P.14	Hol Fizioterapie	13,44	3.15	Mozaic	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinică, sală consolidare, reabilitare, re compartimentare, scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



P.15	Masaj	13,24	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.16	Magazie	3,82	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.17	Magazie	4,38	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.18	Sala asteptare	32,97	3.15	Mozaic	C0/A1
P.19	Sas	2,09	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.20	Ultraviolete	13,1	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.21	S.Tehnic Ultra	1,83	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.22	Ionizări, Ultrasunete	13,17	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.23	Curenți trabert	13,24	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.24	Hol	71,51	3.15	Mozaic	C0/A1
P.25	Sala consultatie	20,57	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.26	Sala consultatie	9,77	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.27	Depozitare	1,96	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina Cuna) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2023



P.28	C. MRF	13,23	3.15	Covor PVC	C1/B ₁ FL- s1
P.29	Hol	13,14	3.15	Gresie	C0/A1
P.30	Hol intrare	5,74	3.15	Gresie	C0/A1
P.31	C.Developari	6,8	3.15	Gresie	C0/A1
P.32	G.S.	2,47	3.15	Gresie	C0/A1
P.33	G.S.	4,14	3.15	Gresie	C0/A1
P.33'	M.Curătenie	1,27	3.15	Gresie	C0/A1
P.34	G.S.	3,79	3.15	Gresie	C0/A1
P.35	Fisier MRF	9,3	3.15	Gresie	C0/A1
P.36	C.Vaccinări	13,44	3.15	Covor PVC	C1/B ₁ FL- s1
P.37	C.Oftalmologie	13,73	3.15	Covor PVC	C1/B ₁ FL- s1
P.38	Depozitare	4,56	3.15	Gresie	C0/A1
P.39	Depozitare	8,32	3.15	Gresie	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poarta de Cămin) consolidare, reabilitare, reorganizare și scară incendiu”	Nr. proiect: 75/2024
		Faza: D.A.L.I.	

P.40	C.Stomatologie	12,86	3.15	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.41	C.S.	54,81	3.35	Mozaic	C0/A1
P.42	G.S.F.	7,7	3.35	Gresie	C0/A1
P.43	G.S.Diz.	4,08	3.35	Gresie	C0/A1
P.44	G.S.B.	7,51	3.35	Gresie	C0/A1
P.45	C.Asistente	11,96	3.35	Gresie	C0/A1
P.46	Windfang	4,15	3.35	Mozaic	C0/A1
P.47	Fișier	11,05	3.35	Gresie	C0/A1
P.48	Vestiar	6,82	3.35	Gresie	C0/A1
P.49	Depozit	7,31	3.35	Gresie	C0/A1
P.50	Depozit	3,69	3.35	Gresie	C0/A1
P.51	Coridor	11,58	3.35	Mozaic	C0/A1
P.52	Cam. Pers.	10,46	3.35	Gresie	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cma) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



P.53	C.S.	19,59	3.35	Mozaic	C0/A1
P.54	Lab. TBC	12,01	3.35	Gresie	C0/A1
P.55	Lab. TBC	5,54	3.35	Gresie	C0/A1
P.56	C.Recoltare	4,86	3.35	Gresie	C0/A1
P.57	Lab. TBC	9,12	3.35	Gresie	C0/A1
P.58	S.Tehnic Lab.	3,17	3.35	Gresie	C0/A1
P.59	S.Tehnic Lab.	4,03	3.35	Mozaic	C0/A1
P.60	Hol și S.Așteptare	114,63	3.35	Mozaic	C0/A1
P.61	C.Consultație	12,95	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.62	Depozitare	8,66	3.35	Gresie	C0/A1
P.63	Depozitare	9,03	3.35	Gresie	C0/A1
P.64	C.Consultație	13,04	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.65	Sas	5,38	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cămin) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2023

P.66	C.Consultație	6,98	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.67	C.Radiologie	18,06	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.68	Sas	4,95	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.69	Cabinet	7,81	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.70	C.Consiliere	15,43	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.71	Statistică	14,04	3.35	Gresie	C0/A1
P.72	Asistente	13,7	3.35	Gresie	C0/A1
P.73	S.Consultație	24,58	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.74	Camera	10,82	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.75	C.Radioscopie	17,13	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.76	Sas	4,19	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.77	Cabinet	4,65	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.78	Sas	4,84	3.35	Gresie	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina Cămin consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2021

P.79	Cam.Pers B	5,38	3.35	Gresie	C0/A1
P.80	Cam.Pers. F	5,38	3.35	Gresie	C0/A1
P.81	C.Preg.Pacienți	3,54	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.82	C. Radiologie	24,42	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.83	Sas	6,13	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.84	C.Developare	5,81	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.85	Hol+S.Așteptare	43,76	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.86	C. Medici	8,93	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
P.87	Dep. Mat.C.	2,67	3.35	Gresie	C0/A1
P.88	Vestiar	1,83	3.35	Gresie	C1/B_FL- s1
P.89	C.Asistente	9,99	3.35	Covor PVC	C1/B_FL- s1
		1.138,05 m ²			

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poarta nr. 1) - consolidare, reabilitare, reamplasare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.

Etaj 1

E1.1	C.Alergologie	12,39	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.2	C.Psihiatrie	12,81	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.3	C.Oscilometrie	15,7	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.4	C.Reumatologie	11,5	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.5	C.Gastroenterologie	14,64	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.6	Casierie	8,82	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.7	Magazie	7,77	3.20	Gresie	C0/A1
E1.8	Arhivă	5,65	3.20	Gresie	C0/A1
E1.9	Sas	2,5	3.20	Gresie	C0/A1
E1.10	Birou	25,47	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.11	Birou	11,11	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.12	Birou	14,61	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica City) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



E1.13	Cabinet	12,74	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.14	Cabinet	14,06	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.15	Cabinet	12,94	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.16	Cabinet	13,73	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.17	Cabinet	12,44	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.18	Laborator	9,31	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.19	Hol+S.Așteptare	49,32	3.20	Mozaic	C0/A1
E1.20	Cabinet	9,53	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.21	C.S.	56,73	3.20	Mozaic	C0/A1
E1.22	G.S.F.	7,64	3.20	Gresie	C0/A1
E1.23	G.S.Diz.	4,08	3.20	Gresie	C0/A1
E1.24	G.S.B.	7,51	3.20	Gresie	C0/A1
E1.25	C.Med.Muncii	11,58	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înălțirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poștei Cămin) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



E1.26	C.Tratamente	9,88	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.27	C.Psihiatrie	10,5	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.28	Hol și S.Așteptare	78,75	3.20	Mozaic	C0/A1
E1.29	C.Tratamente	6,04	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.30	Magazie	4,43	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E1.31	C.S.	20,23	3.20	Mozaic	C0/A1
		494,41 m ²			
Etaj 2					
E2.1	C. ORL	12,98	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.2	Sas	4,24	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.3	C. ORL	7,88	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.4	Cabinet	15,34	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.5	Cabinet	11,46	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica CMA, consolidare, reabilitare, re compartimentare, scară incendiu"	Nr. proiect: 75/2024
		Faza: D.A.L.I.	

E2.6	Cabinet	15,37	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.7	Cabinet	13,74	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.8	C. Expertiză	12,67	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.9	Secretariat	15,34	3.20	Gresie	C0/A1
E2.10	Arhiva	9,13	3.20	Gresie	C0/A1
E2.11	Mat. Nesterile	12,49	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.12	Sterilizare	12,42	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.13	Cabinet	13,6	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.14	Cabinet	13,52	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.15	Cabinet	18,43	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.16	G.S.	3,25	3.20	Gresie	C0/A1
E2.17	Cabinet	18,57	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.18	Hol+S.Așteptare	48,48	3.20	Mozaic	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) - consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



E2.19	Cabinet	9,2	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.20	Cabinet	9,24	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.21	C.S.	57,16	3.20	Mozaic	C0/A1
E2.22	G.S.F.	8,12	3.20	Gresie	C0/A1
E2.23	G.S.Diz.	4,08	3.20	Gresie	C0/A1
E2.24	G.S.B.	7,51	3.20	Gresie	C0/A1
E2.25	Hol	12,88	3.20	Mozaic	C0/A1
E2.26	Hol+S.Așteptare	77,99		Mozaic	C0/A1
E2.27	C. Boli interne	10,43	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.28	C. Audiometrie	11	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E2.29	Depozit	10,62	3.20	Gresie	C0/A1
E2.30	C.S.	20,26	3.20	Mozaic	C0/A1
		497,40 m ²			

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica, Cinematograful, consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



Etaj 3

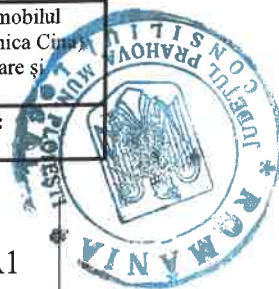
E3.1	Vestiar	5,19	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.2	Vestiar	6,35	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.3	Laborator	12,57	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.4	Sas	1,99	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.5	Magazie	2,8	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.6	Balante	9,76	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.7	Autoclave	11,49	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.8	Sterilizare	15,87	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.9	Arhivă	14,05	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.10	Spălător	12,57	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.11	Birou	10,44	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.12	Cab. Recoltare	13,78	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



E3.13	Cab. Tratament	11,52	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.14	Cab. Tratament	13,97	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.15	Sală așteptare	12,3	3.20	Mozaic	C0/A1
E3.16	Cab. Tratament	14,87	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.17	Cab. Tratament	12,39	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.18	Cab. Tratament	14,38	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.19	Sterilizare	12,4	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.20	C. Fierbere	1,87	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.21	Vestiar	9,3	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.22	Laborator	10,58	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.23	Laborator	11,02	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.24	Cabinet	9,7	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.25	Hol	27,02	3.20	Mozaic	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîmpul consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



E3.26	C.S.	53,99	3.20	Mozaic	C0/A1
E3.27	G.S.F.	8,02	3.20	Gresie	C0/A1
E3.28	G.S.Diz.	4,08	3.20	Gresie	C0/A1
E3.29	G.S.B.	7,51	3.20	Gresie	C0/A1
E3.30	Hol	18,13	3.20	Mozaic	C0/A1
E3.31	Cam. Personal	12,5	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.32	Cab. Consultații	10,81	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.33	Laborator	22,37	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.34	Laborator	10,67	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.35	Vestiar	10,09	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.36	Vestiar	10,09	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.37	Hol	21,97	3.20	Covor PVC	C1/B_FL- s1
E3.38	C.S.	20,49	3.20	Mozaic	C0/A1

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr 56 (Policlinica Cina) consolidare, reabilitare, recondamnatizare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024
--	---	---	---------------------------------------

			488,90 m ²			
Acoperis						
	A.01	Cameră troliu	11,28	2.50	Beton sclivisit	A1 fl
			11,28 m ²			
			3.135,05 m ²			

Caracteristici volumetrice propuse:

- Lungimea maxima : 61,33 m
- Latimea maxima: 58,25 m
- Inaltime atic : 15.05 m – in urma reabilitarii nu au fost luate masuri de readaptarea a cotei ±0.00
- Inaltime totala : 17.15 m – in urma reabilitarii nu au fost luate masuri de readaptarea a cotei ±0.00

SUPRAFETE AFERENTE ACTUALEI DOCUMENTATII :

S teren = 6.290 mp din acte
 Constructii propuse pe teren :
 - 137580-C1 : Policlinica Cina
 Suprafata construita – 1.566,25 mp
 Suprafata construita desfasurata – 4.362,70 mp
P.O.T. PROPUS = 24,90%
C.U.T. PROPUS = 0,69

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

Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni 24 . Durata de realizare a investitiei este de 27 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

Se vor executa urmatoarele categorii de lucrari :

• Pentru TRONSON 1 si TRONSON 2:

Introducerea de diafragme perimetrare din beton armat 30 cm pornite corespunzator din fundatiile noi (dimensionate corespunzator) realizate pentru elementele de consolidare.

Diafragmele noi se vor executa in axele marginale, realizarea unor astfel de pereti din b.a. la extremitati actionand favorabil in cazul torsiunii.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) - consolidare, reabilitare, re compartimentare - scară incendiu"	Nr. proiect: 75/2024
		Faza: D.A.L.I.	

Camasuirea stalpilor din beton armat (stalpi adiacenti noilor diafragmelor noi) cu 30+30 cm pe toate cele 4 fete creand astfel bulbii diafragmelor. Realizarea de noi bulbii de diafragme (50x50cm, 70x70cm, etc.).

Camasuirea grinzilor de la fiecare nivel (adiacente diafragmelor noi) cu 30+30 cm pe cele 3 fete ramase in urma realizarii diafragmelor.

Cota de fundare a fundatiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeasi cota de fundare cu cea a fundatiilor existente (-1,37 m de cota subsol).

- **Pentru TRONSON 3 si TRONSON 4:**

Realizarea unei tencuieli armate general cu plasa simpla Ø 8mm /10cm tencuita cu mortar de ciment marca M200-fara var.(grosime 7+7cm).

Detaliile de inchidere a camasuiei si bordarea de goluri, etc. vor fi precizate in proiectul de executie.

Cota de fundare a fundatiilor noi pentru elementele de consolidare va fi la aceeasi cota de fundare cu cea a fundatiilor existente (-2,30 m de la cota teren – trotuar).

- Protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz:

- **Pentru TRONSON 3 si TRONSON 4:**

Decopertarea tencuielilor avariate (fatada si laterale), curatarea fisurilor si apoi injectarea lor cu rasini epoxidice.

Decopertarea tencuielilor pana la zidaria de caramida.

- demontarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei:

- **Pentru TRONSON 1, TRONSON 2, TRONSON 3, TRONSON 4:**

Se vor inlatura straturile exterioare deteriorate ale planseului spre terasa si se va monta un nou strat termoizolant, de calitate si grosime corespunzatoare noilor cerinte.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare

- **Pentru TRONSON 1 si TRONSON 2:**

Introducerea de diafragme perimetrare din beton armat 30 cm pornite corespunzator din fundatiile noi (dimensionate corespunzator) realizate pentru elementele de consolidare.

Diafragmele noi se vor executa in axele marginale, realizarea unor astfel de pereti din b.a. la extremitati actionand favorabil in cazul torsiunii.

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente

- nu este cazul

S-au propus urmatoarele lucrari de interventie privind cresterea performanței energetice a cladirii, optime din punct de vedere tehnico-economic cat și al suportabilității investiției de catre beneficiar:

- decopertarea tencuielilor avariate (fatada si laterale), curatarea fisurilor si apoi injectarea lor cu rasini epoxidice. Realizarea unei tencuieli armate cu plasa simpla Ø 4mm/10 cm tencuita cu mortar de ciment marca M200 – fara var.
- pentru zona de rost: Rostul se va izola conform detaliilor de arhitectura.
- realizarea unei camasuiri (stanga+dreapta) a aticului de la terasa. Tencuiala va fi armata cu plasa dubla Ø 8 mm/10 cm, tencuita cu mortar de ciment marca M200-fara var.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițienii Cămin) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
--	---	--

Camasuirea se va ancora de grinzile de la etaj 3 prin intermediul unor bride metalice dimensionate corespunzător.

- se recomandă dezafectarea tuturor elementelor decorative de fatadă. După dezafectare golurile rezultate se vor astupa cu mortar de ciment (M200 – fără var). Atentie: Pentru dezafectarea acestor elemente este necesară realizarea unei schele de protecție ancorată și semnalizată corespunzător, pentru a evita pericolul căderii de mici fragmente ce pot provoca accidente. Executantul va avea obligația respectării tuturor normelor de Protecția Muncii și P.S.I. în vigoare la data executiei lucrărilor.
- consolidarea elementului decorativ-tip perete (foto) prin decopertarea tencuielilor avariate și realizarea unei tencuieli armate (Ø 6 mm/10 cm, tencuită cu mortar de ciment marca M200 – fără var) sau lipirea de materiale usoare (tip polistiren extrudate) tencuit cu fibră polimeri).
- pentru reparațiile la fatadă (reparații, camasuiri, etc.) este necesară realizarea unei schele de protecție ancorată și semnalizată corespunzător, pentru a evita pericolul căderii de mici fragmente ce pot provoca accidente. Executantul va avea obligația respectării tuturor normelor de Protecția Muncii și P.S.I. în vigoare la data executiei lucrărilor.
- dat fiind pericolul desprinderii de tencuieli (pentru elementele mai sus prezentate), este necesară prevederea unor semnalizări de avertizare (tip panou Atentie cade tencuiala!, etc.) vizibile zi-noapte. Aceste măsuri se vor implementa în cel mai scurt timp posibil.
- se recomandă efectuarea de lucrări de întreținere și reparații la elementele de finisaje și instalații care prezintă degradări.
- în cazul în care lucrările de întreținere și reparații nu se efectuează la timp, uzura lor devine anormală și scurtează durata de exploatare a clădirii.
- lipsa de întreținere și reparare la timp a conductelor de alimentare cu apă, a canalizării, a scurgerilor interioare, a terasei, a trotuarelor de protecție din jurul clădirii sunt cauze care conduc inevitabil la degradarea accelerată a clădirii.

Se recomandă în acest sens:

- se va verifica dacă acoperiș terasa nu are infiltrații. Zonele de infiltrații se vor remedia. Termoizolația și hidroizolația va fi specificată în cadrul proiectului din care va face parte prezenta expertiză (menționat la începutul prezentei).
- refacerea în totalitate a trotuarelor de protecție ale construcției.
- odată cu refacerea trotuarelor se va avea în vedere hidroizolarea soclului existent (soluții tip A+B date prin pensulare dublate de lipirea de membrana, hidroizolanta, etc.).

Soluții pe partea de Construcții:

C1 - Termoizolarea peretilor exteriori

C1.1 - Termoizolarea peretilor exteriori din subsol

Auditul energetic s-a efectuat conform Metodologiei de auditare aprobate și soluțiile propuse corespund cerințelor legislației în vigoare.

Scopul principal final al măsurilor de renovare/modernizare energetică a clădirii existente îl constituie reducerea necesarului și a consumurilor de energie finală, respectiv primară din surse neregenerabile, în condițiile asigurării condițiilor minime de confort (termic, vizual, calitatea aerului, dar și acustic).

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Centrală) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



Solutia de izolare termica a peretilor exteriori ai subsolului nu se poate face decat la interior. Volumele incaperilor sunt generoase si aplicarea pe pereti a grosimii de 10 cm de izolatia nu deranjeaza foarte mult .

Varianta optima pentru termoizolarea acestora este izolarea la interior cu placile minerale YTONG Multipor de 10 cm grosime pentru ca astfel izolarea la interior a peretilor exteriori se va realiza fara a utiliza o bariera de vapori, pentru a obtine o izolare termica sustenabila, conform cerintelor actuale, pentru cladirile vechi.

Sistemul termoizolant YTONG Multipor este 100% natural, permeabil la vapori, capabil sa ofere un nivel optim de umiditate, are o greutate redusa si reprezinta cea mai sanatoasa solutie de termoizolare a unui subsol.

In plus, placile minerale izolatoare Multipor sunt incombustibile, au clasa A1 de reactie la foc si ofera garantia folosirii unui material care nu emana fum sau gaze toxice in cazul unei interactiuni directe cu focul.

Sistemul este usor de pus in opera si ofera siguranta in termoizolarea fara bariera de vapori .

Rezistenta termica a peretilor exteriori din subsol se modifica devenind:

$$R_{chivalentPEsbs} = 4.639 m^2K/W$$

Cl.2 - Termoizolarea peretilor exteriori parter si etaje superioare

Termoizolarea pereților exteriori cu vata minerala de 15 cm.

Inainte de aplicarea termosistemului , fatadele se vor curate si spala, iar in zonele in care exista tencuiala cazuta sau igrasie se va rata peretele, se va tencui si se va lasa sa se usuce.

In scopul reducerii efectului negative al punctelor termice , solutiile se aplica astfel incat sa se asigure in cat mai mare masura , continuitatea stratului termoizolant in special la racordarea cu soclurile, cu aticele (se prevad straturi termoizolante pe ambele fete). Pe conturul tamplariei exterioare se realizeaza o captusire termoizolanta din polistiren extrudat, in grosime de 2 cm, a glafuriilor exterioare, inclusive a solbancurilor.

Rezistenta termica a peretilor exteriori se modifica devenind:

$$R'_{PE} = 3.434 m^2K/W$$

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițaii Cîna), consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"	
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2014	

C2 - Termoizolarea planseului spre terasa

Înlăturarea straturilor exterioare deteriorate și montarea unui nou strat termoizolant, de calitate și grosime corespunzătoare noilor cerințe. Stratul termoizolant poate fi alcătuit din ;

- placi de polistiren expandat de înaltă densitate , cu grosime de 25 cm, protejate cu o sapa din mortar de ciment armata;
- placi din polistiren extrudat de 25 cm.

La exterior terasa se va proteja cu un strat hidroizolant alcătuit din cel puțin 2 membrane bituminoase multistrat. stratul termoizolant va îmbrăca aticul și se va racorda cu cel al fațadei clădirii.

Rezistența termică a planseului spre terasa se modifică devenind:

$$R'_{Pter} = 5.549 \text{ m}^2\text{K/W}$$

Se impune folosirea de polistiren cu caracteristici termoizolante bune, coeficientul de conductivitate termică maxim admis și certificat de producător să nu depășească valoarea de 0.04 W/mK.

C4 – Înlocuirea tâmplăriei exterioare

Înlocuirea tâmplăriei existente din anvelopa utilă cu tâmplărie cu ramă pentacamerală din PVC, trei foi de geam din care cea interioară să fie tratată low-e, cu coeficient de transmisie total de $U=1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$ și factor solar global de 0,60.

Având în vedere permeabilitatea redusă caracteristică acestor soluții, în vederea asigurării calitatii aerului interior trebuie implementate soluții care să asigure cota de aer necesară proceselor fiziologice:

- soluții de ventilare mecanică, cu recuperarea clădirii aerului evacuat;
- prevederea de fante higroreglabile pe tâmplărie.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru amenajarea din str. Andrei Mureșanu nr. 14 (Polietimica Cămin consolidare, reabilitare, reconstrucție și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.

Rezistența termică a ferestrelor se modifica devenind:

Elementul de construcție	R' [m ² K/W]	R'min [m ² K/W]	Satisfacerea exigenței de izolare termică
PE	3.434	1,70	Da
FE	0.65--0.9	0,50	Da
Pardoseala sol	4.45—5.484	4,50	Nu
Planseu	5.549	4,00	Da

În vederea asigurării funcționării în conformitate cu legislația în vigoare și asigurarea a unei calități corespunzătoare a construcției conform Legii 10/1995 actualizată privind Calitatea în Construcții cu modificările și completările ulterioare în care trebuie asigurate următoarele cerințe fundamentale:

- rezistența mecanică și stabilitate;
- securitatea la incendiu;
- igiena, sănătate și mediu;
- siguranța în exploatare;
- protecție împotriva zgomotului ;
- economie de energie și izolare termică
- utilizare sustenabilă a resurselor naturale

a) Rezistența mecanică și stabilitate ;

Asigurarea prin proiect a detaliilor de execuție la nivelul de calitate corespunzător exigențelor de performanță esențiale urmează a se face prin respectarea normativelor și instrucțiunilor tehnice în vigoare.

Pentru respectarea condițiilor tehnice de calitate ce trebuie urmărită în primul rând de șefii formațiilor de lucru și personalul tehnic anume însărcinat cu conducerea lucrărilor, precum și de către verificatorii tehnici atestați, constructorul va organiza respectarea prevederilor tehnice în vigoare, urmând a se efectua și următoarele verificări:

- pe parcursul execuției, pentru toate categoriile de lucrări ce compun obiectele de investiții, înainte ca ele să devină ascunse prin acoperire cu (sau înglobate în) alte categorii de lucrări;
- la terminarea unei faze de lucru;
- la recepția preliminară a obiectelor.

De asemenea se va ține cont de întreg cadrul legislativ în construcții precum și de eventualele modificări intervenite în acest sens, pe parcursul lucrărilor de proiectare.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilierul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica Cîna) / consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024



b) Securitatea la incendiu;

Se urmareste compartimentarea functiunilor, asigurarea fluxurilor si circulatia pe orizontala si verticala in cadrul cladirii conform normativelor si prescriptiilor in vigoare. Se vor utiliza materiale de constructii ce au toate datele tehnice necesare pentru determinarea gradului de rezistenta la foc si la care se cunosc masurile necesare ce se impun pentru utilizarea acestora, potrivit normelor PSI in vigoare.

Proiectul de executie pentru constructiile proiectate va respecta prevederile „Normativului de siguranță la foc a construcțiilor - P.118/1999 si reglementarile tehnice de specialitate referitoare la prevenirea si stingerea incendiilor.

c) Igiena, sanatate si mediu ;

In proiect se vor prevedea materiale de constructii si finisaje care prin caracteristicile fizico-chimice ale componentelor sa nu afecteze sanatatea oamenilor.

Masuri speciale referitoare la persoanele cu dizabilitati

- sunt conform legislatiei in vigoare.

Prin realizarea acestei investitii, impactul asupra mediului va fi minim, nefiind afectata sanatatea si siguranta populatiei din zona si a lucratorilor din constructii la realizarea constructiei. Proiectul propune solutii prietenoase pentru mediul inconjurator, lucrarile de constructii respectand legislatia nationala in domeniul protectiei mediului si cerintele legislatiei europene in domeniul mediului.

Astfel, la executarea lucrarilor de constructii se vor lua toate masurile privind protectia mediului inconjurator prin intretinerea curenta a utilajelor, depozitarea materialelor de constructii in locuri special amenajate care nu vor permite imprastierea combustibililor, lubrefiantilor si a reziduurilor la intamplare. Zgomotul produs de utilaje se va incadra in limitele normale prevazute de lege, iar praful rezultat si poluarea accidentala nu vor afecta semnificativ zona constructiei din punct de vedere al mediului.

d) Siguranta in exploatare ;

Prin proiectare se asigura solutii tehnice de proiectare specifice temei pentru repartizarea functionala a spatiilor, prevederea solutiilor de iluminare naturala, artificiala, ventilatie, incalzire corespunzatoare activitatilor respective. Dimensionarea spatiilor, golurilor si elementelor de constructie se va face conform necesitatilor exploatarei in conditii de siguranta. Se vor prevedea materiale de finisaj durabile, estetice si usor de intretinut. Toate materialele utilizate la finisajele interioare si exterioare vor fi alese dupa criterii apte sa confere constructiei o buna exploatare in timp a lor.

- **Siguranta cu privire la circulatia interioara**
 - suprafetele peretilor nu prezinta bavuri, proeminente, muchii ascutite;
 - traseul fluxurilor de circulatie este clar, liber si comod;
 - fluxurile de circulatie pe tipuri si destinatii diferite nu se intersecteaza;
 - usile de pe traseul cailor de evacuare se deschid in sensul evacuarii;
 - caile de evacuare sunt marcate vizibil.
- **Siguranta cu privire la schimbarile de nivel (galerii, balcoane, ferestre)**

Nu este cazul.

- **Siguranta cu privire la deplasarea pe scari, rampe:**

Se vor folosi doar finisaje antiderapanta.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cna): consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2014
---	---	---

e) Protecție împotriva zgomotului ;

Clădirea va fi prevăzută cu tamplarii, echipamente și alte materiale care să confere, pe ansamblu, o bună izolare fonica a construcției.

f) Economie de energie și izolare termică

În vederea economisirii de energie se vor prevedea în proiect închideri din elemente cu un grad înalt de rezistență la transmisie termică, tamplarii etanșe, asigurarea unui iluminat natural cât mai eficient.

g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Construcția va fi dotată cu o instalație de panouri fotovoltaice și va avea ca sursă alternativă o instalație cu pompa de căldură aer-apă pentru încălzirea spațiilor și prepararea apei calde menajere.

Soluții pe partea de instalații

Instalații Electrice

Soluția tehnică proiectată

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului este realizată de la rețeaua de joasă tensiune din zonă. Instalația electrică fiind învechită și deteriorată, se propune schimbarea tabloului electric general de distribuție cât și a bransamentului electric, redimensionare postului de transformare cât să suporte puterea instalată nou propusă.

- Regim de înălțime: S+P+3E, cu acoperis tip terasă circulabilă
- Funcțiunea: Clădire de birouri și cabinete medicale.

Baza de calcul pentru instalațiile electrice (rezultată din analiza soluției constructive – număr de încăperi, grad de iluminare natural, dotări tehnice etc.):

- Puterea instalată: $P_i = 290.00 \text{ kW}$;
- Factorul de utilizare: $K = 0,75$;
- Puterea absorbită: $P_a = 217,50 \text{ kW}$;
- Tensiuni de utilizare: $U_n = 230/400 \text{ V c.a.}$
- Frecvența rețelei de alimentare: $F_n = 50 \text{ Hz}$
- Durata admisibilă a întreruperii – conform avizului de furnizare pentru alimentarea cu energie electrică.

Se face precizarea că valorile reale ale puterilor de energie electrică vor rezulta în urma confruntării parametrilor tehnici ai consumatorilor procurați cu datele din actualul proiect.

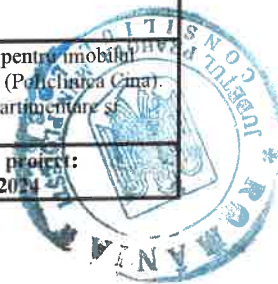
În prezent sistemul de iluminat se realizează cu corpuri de iluminat cu incandescență sau fluorescente. Pentru reducerea consumului de energie electrică dar și pentru o eficiență mai sporită se vor înlocui toate corpurile de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viață și consum redus și a circuitelor deteriorate doar.

Alegerea corpurilor de iluminat s-a făcut cu respectarea gradului de protecție cerut de destinația și locul de amplasare al fiecăruia.

Pentru alimentarea cu energie electrică a Tabloului Electric General se va folosi un cablu de tip CYAbY 3x400+2 x200 mmp.



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poșta Cămin). consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024



Instalatii de iluminat normal si prize monofazice:

Alegerea corpurilor de iluminat precum si a furnizorului acestora ramane la atitudinea beneficiarului, sub rezerva respectarii tipurilor, puterilor si gradelor de protectie prevazute in proiectul tehnic. Iluminatul incaperilor va fi impartit pe circuite distincte in functie de sarcina si de destinatia zonelor. Corpurile de iluminat vor fi cu preponderenta de tip LED, iar acolo unde vor fi montate aplici, acestea vor fi prevazute cu surse de iluminat de tip economizor (senzor de miscare). Circuitele de iluminat vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu intreruptoare magneto- termice, conform schemelor monofilare si specificatiilor de aparataj.

Toate circuitele de iluminat vor fi prevazute, la plecările din tablourile respective cu intreruptoare automate, cu protectie magneto-termica, conform schemelor monofilare ale tablourilor.

In Grupurile sanitare, se vor monta corpuri de iluminat LED tip aplica dotate cu senzor de miscare.

Instalatia electrica pentru iluminatul de siguranta(securitate)

Pentru realizarea iluminatului de siguranta s-au respectat prevederile normativului I7-2023, precum si recomandarile din SR EN 1838 si SR 12294.

Se prevad urmatoarele tipuri de iluminat de siguranta:

- **iluminatul de securitate pentru interventii conform I7-2023 art. 7.23.6.** este prevazut in apropierea tablourilor electrice pentru a facilita interventia in caz de avarie.

Iluminatul de siguranta pentru interventii este asigurat cu corpuri de iluminat tip panou LED 60x30 cm, echipate cu kit de emergenta 3h.

- **iluminatul de securitate pentru evacuarea din cladire conform I7-2023.** este parte a iluminatului de securitate destinat sa asigure identificarea si folosirea, în conditii de securitate, a cailor de evacuare;

Iluminatul de siguranță pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de umat în caz de pericol.

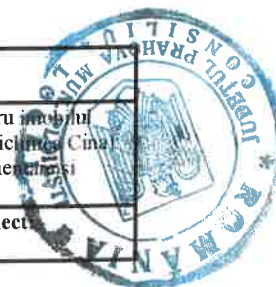
Iluminatul de securitate pentru marcarea ieșirilor se va realiza cu corpuri (aparate) speciale tip CISA LED 4W, in constructie normala (IP40), inscripționate vizibil IEȘIRE (EXIT) respectiv cu săgeți ←→ care indică direcția de evacuare.

In exterior, iluminatul de siguranta pentru evacuare este asigurat cu corpuri de tip FIPAD in montaj aparent pe tavan sau perete, din armatura din poliester armat cu fibra de sticla, dispersor din PC transparent, cu sursa de lumina de tip LED 24W 600x300 mm, ce vor fi echipate cu kit de emergenta 3h.

- Iluminatul de siguranta pentru evacuarea din cladire este parte a iluminatului de securitate destinat sa asigure identificarea si folosirea, in conditii de securitate, a cailor de evacuare, dupa cum urmeaza:

- h) lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct
- i) lângă orice altă schimbare de nivel
- j) la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență
- k) la panourile de semnalizare de securitate
- l) la fiecare schimbare de direcție
- m) în exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire
- n) lângă fiecare post de prim ajutor

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înlocuirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poliției Căminului) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect 75/2024



Instalații Electrice de Putere

Se vor schimba toate prizele și circuitele cu unele noi în funcție de echipare fiecărui cabinet medical. Acestea vor fi de tip bipolare duble, fără capac cu contact de protecție.

Tensiunea de alimentare a prizelor pentru receptori monofazici este de 230 V c.a.

Se interzice utilizarea prizelor pentru receptoarele electrice cu puteri mai mari decât valoarea maximală totală (2,0kW) a circuitului.

Se interzice montarea directă pe elemente de construcție din materiale combustibile a cablurilor cu întârziere la propagarea flăcării, a aparatelor și echipamentelor electrice cu grad de protecție mai mic decât IP54.

Montarea pe materiale combustibile a cablurilor cu întârziere la propagarea flăcării se face interpunând materiale incombustibile între acestea și materialul combustibil, sau elementele de distanțare care pot fi:

- plăci din materiale electroizolante incombustibile cu grosimea de min. 0,5 cm cu o lățime care depășește cu cel puțin 3 cm pe toate laturile elementului de instalație electrică
- elemente de susținere din materiale incombustibile (de ex. console metalice etc.) care distanțează elementele de instalație electrică cu cel puțin 3 cm pe toate laturile elementului combustibil.

Instalația de semnalizare și desfumare casa de scară:

Având în vedere destinațiile și dimensiunile spațiilor menționate, se propun următoarele echipamente și materiale pentru realizarea instalației de semnalizare a incendiilor:

- Centrale de alarmare a incendiilor, echipate cu afișaj LCD, modul de stingere, modul ANN – panou sinoptic și soft + interfață pentru centrală;
- Baterii pentru asigurarea funcționării centralei la lipsa tensiunii – 2 buc / 12V, 3,2Ah;
- Detectori de fum convenționali, cu 2 fire și soclu;
- Sursă 24V – stație de curent neîntreruptibilă, în comutație, cu microprocesor;
- Buton alarmare cu separator de plastic, cu revenire și LED;
- Soclu pentru montaj aparent buton incendiu;
- Cablu de incendiu tip NHXHE90/FE180, cablu 2x1mm², ecranat, cu izolație roșie;
- Tub de protecție flexibil din material plastic pentru protejarea cablului de incendiu, de 12mm.

Montarea detectorilor de fum se realizează pe tavane (normale și false) prin dibluri metalice sau de plastic. Fiecare detector acoperă o suprafață de cca 20mp. Sirena exterioară este asigurată printr-o sursă neîntreruptibilă, ce va fi alimentată din tabloul electric pentru consumatorii vitali.

În zonele de circulație – holuri, s-a prevăzut și comanda manuală a instalației de semnalizare și alarmare, prin intermediul a câte unui buton de alarmare, montat aparent lângă ușile de acces și trecere, la înălțimea de 1,50m față de pardoseala finită. De asemenea s-a prevăzut câte un buton de alarmare în fiecare HOL. Butoanele de alarmare sunt prevăzute cu LED.

Periodic, în funcție și de recomandările producătorului, detectorii de fum vor fi curățați de praf, pentru asigurarea funcționării optime a acestora.

Beneficiarul va asigura toate condițiile și dotările cu materialele și echipamentele specifice de stingere a incendiilor, impuse prin documentația PSI, ce va fi avizată de organele competente, conform normativelor în vigoare.

Instalații de Protecție pentru Asigurarea Securității
Protecția împotriva Socurilor Electrice

Protecția utilizatorilor împotriva socurilor electrice datorate atingerilor directe și/sau indirecte, s-a făcut în funcție de particularitățile rețelei de alimentare.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684



Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilitate din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițea Comuna) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"
Faza: D.A.L.I.
Nr. proiect: 75/2024



Prin alimentarea de la furnizorul extern, in punctul de delimitare cu acesta, furnizorul pune la dispozitie RETEA TN. Reteaua TN are un punct al alimentarii legat direct la pamânt, masele instalatiei fiind legate la acest punct prin conductoare de protectie. În acest tip de retea, curentul de defect între faza si masa este un curent de scurtcircuit

Instalatia electrica pentru circuitele de curenti slabi

Instalatiile electrice de curenti slabi vor fi executate de firme specializate si atestate pentru acest gen de lucrari.

Se prevad urmatoarele instalatii electrice de curenti slabi:

- Subsistem voce-date si CATV;
- Subsistemul de alarmare la efracție și de control acces;
- Subsistemul de supraveghere video cu circuit închis(TVCI);
- Subsistemul de alarmare la incendiu - Instalatie de detectare, semnalizare si alarmare incendiu (IDSAI);

Subsistemul voce-date

Sistemul de comunicatii este format din retea internet si sistem telefonic. Cele doua tipuri de semnale, analogic(voce) și digital(date) se pot vehicula în interiorul clădirii printr-o rețea de comunicații cunoscută sub numele de cablare structurată.

Proiectul implementează o soluție care asigură o rețea deschisă de transmisie voce-date, reconfigurabilă hard și soft la dorință, rețea ce permite circulația datelor numerice la un flux corespunzator categoriei CAT6.

Cele doua cutii de conexiuni vor avea in componenta echipamente active (Switch, Router, Amplificatoare) prin intermediul carora se va putea realiza instalatii de voce-date performante.

Rack-ul are usa de sticlă pentru vizualizarea stării echipamentelor active și este realizat in baza tehnologiilor speciale LAN (vopsea anticondens, garnituri antipraf, ecranare electrică). Este prevăzut cu închidere cu cheie și este prins pe perete.

Instalatiile pentru telefonie interioara /cablare structurala voce-date vor fi realizate cu circuite electrice din cablu FTP CAT 6 introdus in tub de protectie IPY 16 mm montat ingropat sub tencuiala sau sub ghips carton si prize pentru conectare.

Subsistemul de supraveghere video cu circuit închis (cctv)

Date generale

In conformitate cu prevederile art. 2, alin. (3) din Anexa la H.G. nr. 301/2012, sistemul de supraveghere video TVCI trebuie sa fie realizat in baza unei analize de risc la securitate fizica care trebuie pusa la dispozitie de catre Beneficiar, iar ulterior proiectul acestuia se supune spre avizare Inspectoratului de politie judeteana - Serviciul de ordine publica.

Analiza de risc la securitatea fizica constituie fundamentul adoptarii masurilor de securitate ale obiectivului! Drept urmare, avand in vedere legislatia in vigoare, prezenta documentatie reprezinta informatiile de baza necesare realizarii sistemului de securitate, informatii ce vor fi completate de firma montatoare ce va autoriza sistemul.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Păclinița Cima) consolidare, reabilitare, reamplasare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
--	---	--

Sistemul va permite supravegherea video, pe timp de zi si de noapte a perimetrului obiectivului, a cailor exterioare de acces, a intrărilor in obiectiv. În funcție de zona de interes, vor fi montate camere fixe, consola de supraveghere fiind instalată în biroul administrativ de la parter.

Structura subsistemului TVCI

Pentru creșterea nivelului de protecție al obiectivului este prevăzut un sistem de supraveghere video în circuit închis care să supravegheze 24 de ore pe zi punctele de interes, montându-se camere video profesionale, care transmit imagini la monitoare.

Subsistemul TVCI are în componență echipamentele primare de captare a imaginilor format din camere video cu rezoluție minimă acceptată pentru identificarea persoanelor conform cu legislația în vigoare.

Prelucrarea și stocarea imaginilor se face pe un NVR cu element de stocare de tip hard disk. Vizionarea se poate executa pe monitorul special destinat amplasat în birou, iar NVR-ul va putea fi conectat la rețeaua de internet.

În conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, sistemul de monitorizare video cu circuit închis este alcătuit din următoarele echipamente:

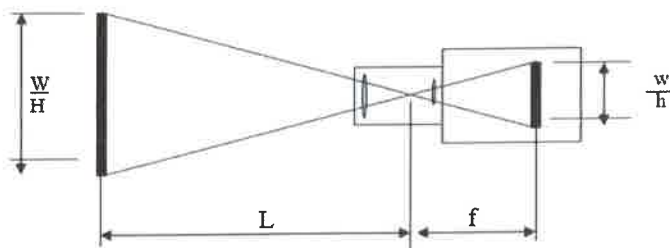
Nr. Crt.	Echipament/material
1	NET Digital Video Recorder
2	Camera video cu IP de exterior
3	Camera video cu IP de interior
4	Unitate stocare - HDD
5	Monitor
6	POE Switch
7	Sursa alimentare
8	Switch Ethernet

Imaginile preluate permit observarea/ recunoasterea/ identificarea persoanelor si autovehiculelor din zonele functionale.

Camerele se vor monta la o inaltime suficient de mare pentru a impiedica un acces facil a persoanelor neautorizate, fiind montate astfel incat sa corespunda normelor de montare in vigoare. În conformitate cu prevederile art. 67, alin. (2), în unitate sunt afisate semne de avertizare cu privire la existenta sistemului de supraveghere video.

Amplasarea camerelor video se va face in functie de cadrul pe care vrem sa-l observam.

Tinand cont de relatiile dintre distanta focala a lentilelor si cadrul pe care vrem sa-l urmarim, avem marimile:



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîna consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

unde:

W = latimea obiectului

H = inaltimea obiectului

w = latimea formatului camerei $\frac{1}{2}$ format = 6,4mm

$\frac{1}{3}$ format = 4,8mm

$\frac{1}{4}$ format = 3,6mm

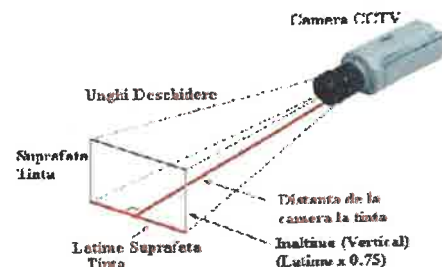
h = inaltimea formatului $\frac{1}{2}$ format = 4,8mm

$\frac{1}{3}$ format = 3,6mm

$\frac{1}{4}$ format = 2,7mm

f = distanta focala

L = distanta pana la obiect



Avand in vedere relatia de calcul:

$$w/W = h/H = f/L$$

2.7.3.1 Descrierea zonelor protejate

Subsistemul TVCI a fost proiectat prin prisma îndeplinirii cerințelor și sarcinilor impuse de beneficiar și cadrul legal pentru asigurarea și mentinerea securității în spațiile publice aferente obiectivului.

Puterea reala consumata de subsistemul TVCI se calculeaza pe baza consumului unitatii de inregistrare si stocare si a camerelor video.

Ca sursa de rezerva pentru alimentarea echipamentelor de mai sus se foloseste o unitate UPS de 2000VA.

INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU (IDSAI) DESCRIERE GENERALA A INSTALATIEI DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU (IDSAI)

Subsistemele componente

Pentru protecția obiectivului a fost prevăzut o instalație de detectare, semnalizare și alarmare incendiu. Echipamentul de control și semnalizare (ECS) și componentele suport ale sistemului vor fi montate în incaperea la parterul construcției.

Camera centralei (ECS) este prevăzută cu ușa rezistentă la foc 30 minute, detector de fum și iluminat de siguranță pentru intervenție și continuarea lucrului.

Conform art. 3.9.2.6. din P 118/3-2018 centrala de semnalizare incendiu (ECS) este amplasată într-o incăperă separată cu pereți realizați din elemente incombustibile cu rezistență la foc minim 60 minute. Planșeul peste incăperă centrală de semnalizare incendiu va fi realizat din elemente incombustibile cu rezistență la foc minim 60 minute.

Camera centralei trebuie să aibă un iluminat de min 200lx și 1-2 prize 16A/230V alimentate direct din tabloul electric de securitate la incendiu al clădirii.

La intrările destinate accesului forțelor de intervenție, conform art. 3.9.1.7 din P118/3 -

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru reabilitarea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Politehnica Cîmp) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
---	---	---



2018 au fost amplasate sirene de incendiu exterioare si interioare cu dispozitiv de alarmare optica (Flash) incorporat.

Sursele de alimentare cu energie electrică

Sursa de baza pentru alimentarea cu energie electrica a IDSAI este Sistemul Electroenergetic National.

Alimentarea cu energie electrica a elementelor componente ale IDSAI se realizeaza printr-un circuit separat din tabloul electric general TEG, conectat inaintea intrerupatorului general si este independent de orice dispozitiv de separare generala a cladirii. Acest circuit se realiza cu cablu din cupru rezistent la foc N2XH E30/ FE180 3x2,5mmp, protejat in tubulatura IPY, IPEY sau copex montata ingropat in pereti.

Alimentarea de rezerva a sistemului este constituita din doi acumulatori de 12 V c.c./12 Ah ce vor asigura functionarea sistemului timp de 48 ore si necesarul de putere pentru semnalizarea unei alarme pe durata a 30 de minute. Capacitatea acumulatorilor a fost stabilita in functie de echipamentele sistemului pe baza de calcul, conform calculului energetic de mai jos.

1.1.1.2. SOLUTIILE PROIECTULUI

Coduri si standarde

Proiectarea, fabricarea, instalarea, testarea si punerea in functiune a sistemului de alarma la incendiu va fi in conformitate cel puțin cu urmatoarele coduri si standard. Se vor folosi ultimele editii ale publicatiilor respective.

IEC 60079 – Aparate electrice pentru atmosfera de gaz exploziv.

IEC 60331 – Caracteristicile de rezistenta la foc ale abluirilor electrice. IEC 60332 – Teste de cabluri electrice in conditii de incendiu.

IEC 61508 – Siguranta functionala a sistemelor de siguranta programabile electrice/electronice. EN 54 – Detectarea focului cu sisteme de alarma de incendiu.

EN 12094 – Sisteme fixe de combatere a incendiilor.

Pe langa codurile si standardele mai sus mentionate, se vor respecta si standardele si reglementarile nationale. Prezenta documentatie s-a elaborat avand la baza urmatoarele documente:

- Proiectul de arhitectura;
- Legea 307/2006, privind apararea impotriva incendiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, ;

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Obst): consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024
---	--	--	---------------------------------------



- S.R. EN 54;
- Indicativ P118/3 - 2015 Normativ pentru securitatea la incendiu a constructiilor - Instalatii de detectie, semnalizare si avertizare incendiu;
- Cartile tehnice ale echipamentelor de pe piata;
- Normele tehnice emise de Comandamentul Trupelor de Pompieri;

Sistemul tehnic de semnalizare la incendiu

Conform normativelor si standardelor in vigoare, s-a prevazut instalatie automata de detectare, semnalizare si avertizare incendiu.

Instalatia de detectare, semnalizare si avertizare incendiu trebuie respecte urmatoarele cerinte:

- incaperea echipamentului de control si semnalizare(ECS) va fi amplasata la parter, pe cat posibil in centrul geometric al cladirii;
- amplasarea detectoarelor automate de incendiu – intre 0-25 cm fata de tavan etc., asigurandu-se distanta minima de siguranta la foc fata de, corpuri de iluminat, materiale combustibile, etc.;
- respectarea distantelor minime (30 cm fata de celelalte echipamente de curenti slabi, 50 cm fata de echipamente-instalatii de curenti tari);
- pentru conectarea instalatiei de semnalizare incendii: priza pamant < 4 ohm;
- liniile: cabluri de cupru cu intarziere la propagarea flacarii;
- s-au prevazut si butoane de avertizare incendiu (manuale);
- alimentarea cu energie electrica a centralei de semnalizare din doua surse, respectiv alimentare de baza (din tabloul electric, prin circuit propriu) si alimentarea de rezerva (se realizeaza automat prin baterii de acumuloare 12V c.c.), asigurand autonomia in functionare a instalatiei timp de min 48 ore in conditii normale (stare de veghe, respectiv stand by) si minim 30 minute in conditii de alarma generala de incendiu;
- toate partile componente ale sistemului tehnic de semnalizare incendii trebuie sa aiba agremente tehnice;
- in incaperea centralei de semnalizare incendiu se va prevedea iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului (corp de iluminat echipat cu kit de siguranta);
- Instalatia de detectie a incendiului va oferi acoperirea totala a compartimentului de incendiu prin detectoare de incendiu si declansatoare manuale(butoane manuale);
- acesul in spatiile pentru Centrala de Semnalizare Incendiu sa fie permis doar de persoanele specializate si desemnate in conditiile legii;
- Centrala de Semnalizare Incendiu se va amplasa in incaperi separate prin elemente

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda-proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru modernizarea și consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect 75/2024
---	---	---	------------------------

de constructii incombustibile clasa de reactie la foc A1 ori A2-s, d0 cu rezistenta la foc minimum REI60 pentru plansee si minim REI60 pentru pereti avand golurile de acces protejate cu usi rezistente la foc EI30-Csi prevazute cu dispozitive de autoinchidere sau inchidere automata in caz de incendiu;

- Centrala de Semnalizare Incendiu se va conecta la sistemul de telefonie care asigura transmitia la distanta a datelor.

Instalatia de protectie

Protectia circuitelor impotriva supracurentilor

Pentru protectia conductoarelor active ale circuitelor impotriva supracurentilor datorati suprasarcinilor sau scurtcircuitelor se folosesc intrerupatoare-disjunctoare automate, care sa actioneze simultan toti polii de conectare. Valorile curenților nominali au fost alese în concordanță cu valorile curenților maximi admisibili în conductoarele circuitelor protejate. S-au avut în vedere

și condițiile necesare asigurării selectivității protecției, astfel încât în cazul unui defect să funcționeze protecția cea mai apropiată, izolând doar circuitul respectiv fără a scoate din funcțiune întreaga instalație.

Pentru limitarea producerii de incendii provocate de suprasarcini sau scurtcircuite, NU se vor înlocui întrerupătoarele automate prevăzute în proiect cu altele de valori mai mari.

Protectia impotriva socurilor electrice

Protectia utilizatorilor impotriva socurilor electrice datorate atingerilor directe si indirecte s-a făcut în funcție de particularitățile rețelei de alimentare, de influentele externe, de tipul instalației interioare si a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influențeze sau să se anuleze reciproc.

III - Protectia impotriva atingerilor directe

Aceasta se asigură prin utilizarea de materiale si echipamente corespunzătoare categoriei de influente externe, conductoare izolate, cabluri, tuburi de protecție, carcase, tablouri de distribuție având părțile active izolate(protecție completă). Individual pentru fiecare circuit monofazat, s-a aplicat mijlocul de protecție "întreruperea automată a alimentării" cu dispozitive de curent rezidual având sensibilitate de 30 mA.

IV - Protectia impotriva atingerilor indirecte

Protectia impotriva atingerii indirecte se realizeaza printr-o masura de protectie principala, care sa asigure protectia în orice conditii si o masura de protectie suplimentara, care sa asigure protectia în cazul defectarii protectiei principale.

Conform normativul I7/2023, protectia impotriva atingerii indirecte sau protectia în caz de defect se realizeaza numai prin masuri tehnice, astfel:

- masuri tehnice principale:
- legarea la neutrul alimentarii prin conductorul de protectie distribuit a partilor conductoare accesibile (ce accidental ar putea fi puse sub tensiune) în condițiile specifice sistemului de alimentare TN;
- masuri tehnice suplimentare:

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) pentru consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu” <table><tr><td>Faza: D.A.L.I.</td><td>Nr. proiect: 75/2024</td></tr></table>	Faza: D.A.L.I.
Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024		



- deconectarea automata la aparitia unui curent electric de defect, prin echiparea intrerupatoarelor automate si cu dispozitive de curent diferential rezidual DDR;
- legarea suplimentara la pamant a conductorului de protectie PE, in fiecare TE in care aceasta este posibila;
- folosirea mijloacelor individuale de protectie electroizolante certificate de catre personalul specializat pe perioada de realizare a lucrarilor initiale si de mentenanta;
- alte masuri tehnice suplimentare ce respecta regula fundamentala.
- masuri tehnice suplimentare:
- Dispozitiv de detectare a defectului de arc electric (AFDD)
- Pentru diminuarea riscului de incendiu vor fi utilizate: Dispozitive de detectare a defectului de arc electric (AFDD), in circuitele finale de curent alternativ. Se va monta dispozitiv AFDD in toate tablourile electrice.
- Nu se vor prevedea dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD) pentru:– circuitele care alimenteaza receptori cu rol de securitate la incendiu;

Pentru căile de curent cu conductor de protecție distribuit la circuitele monofazate, dispozitivele automate sunt combinate cu protecție diferențială realizată cu dispozitive cu sensibilitate ridicată, $I_c = 30 \text{ mA}$.

Deoarece furnizorul de energie electrica asigura in punctul de delimitare retea TN, în care masele/carcasele instalației sunt legate direct la punctul neutru al sursei de alimentare legat la pământ, iar la consumator conductorul de protecție PE se separa de conductorul neutru, legătura de protecție (a maselor la punctul neutru al alimentării) se realizeaza prin intermediul conductorului neutru de protecție PE, care la rândul său este conectat suplimentar la o priză de pământ de maxim 1 ohm.

Ca masuri complementare se folosesc, conform GEx 012/2015:

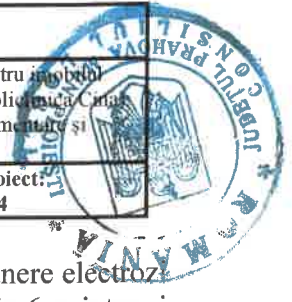
- montarea pe intrerupatoarele automate(IA) a dispozitivelor de protecție diferențială (DDR), pentru care se asigura rezerva pe verticala(conform fig. 4.2. din normativul I7/2011) si actionare selectiva;
- din punctul in care conductorul de protectie PE nu se mai poate lega suplimentar la pamant, acesta se executa din Cu.

Protectia instalatiilor electrice din cladire impotriva supratensiunilor (supratensiuni datorate trasnetului si transmise prin retele si supratensiuni de comutatie) se realizeaza in trepte, incepand de la intrarea in cladire si pana la echipamentele sensibile. Utilizarea protectiei in trepte impotriva supratensiunilor face ca izolatia echipamentelor conectate direct la reseaua electrica sa fie cea mai solicitata, iar izolatia echipamentelor din interiorul cladirii sa fie mai putin solicitata.

Priza de pamant

Pentru sistemul de legare la pământ, specific Rețelei TN, se va realiza priză de pământ. În faza de execuție se va realiza priza de fundație conform prevederilor I7/2023. Priza de pamant

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaiproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Poliția Municipiului Ploiești) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024



artificiala se va realiza la minim 1 m distanta fata de fundatia cladirii si are compunere electrozi verticali din teava OL-Zn 2 ½" cu lungime de 3 m, montati la o distanta de cel putin 6 m intre ei si electrozi orizontali realizati din platbanda OL-Zn 40x4 mm montati in pamant la 0,9 m adancime.

Valoarea rezistentei de dispersie a prizei de legare la pamant in urma masuratorilor trebuie sa fie sub 1 (unu) ohm. In cazul in care valoarea prizei de pamant nu satisface cerintele impuse, priza se va imbunatati cu ajutorul unor electrozi adaugati suplimentar si/sau electrozii verticali.

Protectia impotriva trasnetului

Protectia impotriva loviturilor directe de trasnet

Constructia va fi prevazuta cu instalatie de paratrasnet, ce se va realiza cu dispozitiv de amorsare - PDA corespunzator nivelului de protectie. Instalatia de protectie impotriva trasnetului este formata din:

Instalatie IPT exterioara, compusa din urmatoarele elemente legate intre ele:

- dispozitivul de captare;
- conductoare de coborare;
- piese de separatie pentru fiecare coborare;
- priza de pamant;
- piesa de legatura deconectabila;
- legaturi echipotentiale;
- Contoar de inregistrat loviturile de trasnet

Instalatia IPT interioara, compusa din:

- legaturi de echipotentializare;
- bare pentru egalizarea potentialelor (BEP).

Paratrasnetul cu dispozitiv de amorsare (PDA) este compus dintr-un varf de captare, un dispozitiv de amorsare si o tija suport pe care se gaseste un sistem de conexiune al conductorului de coborare. PDA-ul va fi din otel inox. Paratrasnetul tip PDA va avea urmatoarele caracteristici: $\Delta T = 15 \mu s$, $R_p \text{ min} = 50 \text{ m}$. Sistemul de protectie (cu amorsare anticipata a descincarilor atmosferice) se monteaza pe un catarg ($h = 3-5 \text{ m}$).

Conductoarele de pe acoperisuri vor fi confectionate din OL-Zn rotund cu 25x4 mm. Conductoarele de coborare se vor executa din platbanda OL-Zn rotund cu 25x4 mm si se vor fixa de suporturi de sustinere dispusi la distanta de 0,5 m pe traseul instalatiei de protectie.

Traectoria conductoarelor de coborare trebuie sa fie cat mai dreapta posibil, avand cel mai scurt traseu de coborare, oferind o cale de scurgere de impedanta mica de la punctul de captare la pamant.

Raza de curbura a conductorului nu trebuie sa fie mai mica de 20 cm. Conductoarele de coborare vor fi instalate pe exteriorul imobilului evitand traseele de gaze sau electrice, incadrandu-se pe cat mai armonios posibil in arhitectura cladirii.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru îmbunătățirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (București - ma) consolidare, reabilitare, recondiționare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024

Contoarele de lovituri de trasnet sunt amplasate pe conductoarele de coborare și deasupra piesei de separatie la o inaltime de 2,5 m. Fiecare coborare va fi prevazuta cu o piesa de separatie ce permite deconectarea sistemului de impamantare in scopul efectuării măsurătorilor. Piese de separatie se monteaza la o inaltime de 2 m fata de sol si se prevad cutii pentru protejarea acestora. Traseul conductoarelor de coborare se va gasi la cel puțin 0,5 m de cadrul ferestrelor si usilor.

Conductoarele de coborare vor fi protejate in tub pe o lungime de 1,8 m deasupra solului si 0,3 m sub pamant. Profilul de protectie va fi de asemenea fixat de perete in cel puțin 3 puncte. Conductoarele de coborare vor fi legate la priza de pamant artificiala, ce va fi utilizata atat pentru protectia impotriva trasnetului cat si pentru protectia contra atingerilor accidentale.

Instalatia interioara de protectie impotriva trasnetului este alcatuita dintr-o bara de echipotentializare BEP si legaturi echipotentiale, realizate intre toate elementele de instalatii realizate din materiale conductoare.

Bara pentru egalizarea potentialelor va fi din cupru si va fi prevazuta cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotentializare. La aceasta bara se vor conecta prin conductoare de cupru de sectiune 25 mmp instalatia electrica. Conductorii de echipotentializare se conecteaza la conducte prin intermediul unor bratari metalice, prin contact direct.

Bara de egalizarea a potentialelor se va lega la priza de pamant a instalatiei electrice printr-un conductor de cupru 25 mmp.

Protectia impotriva supratensiunilor atm induse si de comutatie

Sistem de protecție la efectele trăsnetului, LMPS, respectiv supratensiuni atmosferice transmise prin rețea și de comutație si este realizat cu aparate de protecție la supratensiuni, prevăzute în schemele electrice astfel:

→ SPD tipul 1+2 - instalat în TG;

De asemeni se aplică măsurile de protecție fundamentale, prevăzute de I7, subcap.4.4.4.

Masuri de protectie

Masuri de protectia muncii

Instalatiile electrice din cladire functioneaza la tensiune periculoasa, putand provoca electrocutari atat prin atingere directa cat si indirecta (din cauza defectelor sau deteriorarilor de izolatie). Pentru protectia impotriva electrocutarilor prin atingeri directe, toate elementele conductoare de curent ale instalatiilor electrice, aflate in mod normal sub tensiune, vor fi inaccesibile unei atingeri intamplatoare datorita masurilor luate prin amplasare, amenajari speciale si in primul rand constructie (izolare de protectie prin carcase corespunzatoare pentru tablouri, doze, prize, intrerupatoare si corpuri de iluminat).

Protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta se realizeaza numai prin mijloace tehnice, respectiv legarea la nulul de protectie a partilor metalice care nu sunt in mod normal sub tensiune, dar care pot fi puse sub tensiune in mod accidental si utilizarea diferentialelor (intrerupatoare cu declansatoare la curent de defect de 30 mA) pe circuitele care alimenteaza consumatorii "cu risc crescut".

La executarea lucrarilor de instalatii electrice prevazute in prezenta documentatie se vor respecta prevederile: Legea nr. 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca;- Regulamentul

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Pentru: consolidare, reabilitare, restructurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat cu ordinul MLPAT nr.9/N/15.03.1995 – editia 1995

Masuri de apărare împotriva incendiilor

La întocmirea documentației s-a ținut seama de respectarea prevederilor PSI în vigoare, specifice lucrărilor de proiectare, astfel:

- Ordinul MAI 163/28.02.2007 privind aprobarea normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- Normativul P118-99 "Siguranța la foc a construcțiilor";
- Normativul NP I7 pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare, P118/3-2015;

În cadrul proiectului s-au luat măsuri de protecție și prevenire a unui eventual incendiu, după cum urmează:

- clădirea este prevăzută a se realiza cu instalații de protecție împotriva trăsnetului;
- s-au prevăzut protecții la scurtcircuit și suprasarcină pentru eliminarea riscului de producere a incendiului în cadrul instalațiilor electrice;
- s-a prevăzut protecție diferențială pe circuitele tablourilor, pentru evitarea pericolului de foc, cauzat prin defect de izolație, precum și la circuitele care alimentează echipamente amplasate în locuri cu grad ridicat de pericol de foc sau electrocutare;
- s-au prevăzut cabluri cu întârziere mărită la propagarea flegării (la instalațiile normale)
- tablourile electrice vor fi realizate cu carcase din materiale incombustibile;
- se vor utiliza materiale speciale rezistente la foc (exemplu spume exfoliante cu rezistență la propagarea focului), la traversarea circuitelor (cabluri, bare, etc.) din încăperile echipamentelor și tablourilor electrice, către alte spații.
- prevederea unui iluminat de securitate pentru evacuare;
- Din punct de vedere al dotărilor cu mijloace de intervenție în caz de incendiu, sunt prevăzute următoarele măsuri de protecție:
- dotarea compartimentelor aferente tabloului general cu stingătoare portabile cu praf și bioxid de carbon, amplasate la locuri vizibile;
- montarea de dispozitive de manevra pentru scoaterea de sub tensiune a instalațiilor electrice, în cazul izbucnirii unui incendiu și anume manete de acționare la tablourile electrice, amplasate în locuri cu acces facil din exteriorul clădirii sau butoane de comandă declanșare de la distanță, când acest lucru nu este posibil.

Încadrarea în categorii și clase de influențe externe

Alegerea componentelor instalației electrice s-a făcut în conformitate cu condițiile impuse de încadrarea încăperilor clădirii în categorii și clase de influențe externe.

Încadrarea încăperilor în categorii și clase de influențe externe corespunde prevederilor cuprinse în SR CEI 60364-3, funcție de caracteristicile generale ale clădirii.

Urmare celor precizate mai sus, gradele de protecție la pătrunderea corpurilor străine IP și gradele de protecție la impact

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (scara nr. 1/ma) consolidare, reabilitare, recondiționare și scară incendiu"	Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024

mecanic exterior IK impuse aparatelor și echipamentelor electrice vor respecta cerințele impuse de influențele externe.

Instalații tehnologice - sistem fotovoltaic on-grid

În prezentul proiect s-a propus montarea unui sistem fotovoltaic on-grid, sistem ce se considera ca fiind o instalație tehnologică. Având în vedere principiul de funcționare al acestui sistem, curentul continuu produs de panourile fotovoltaice este transformat de către invertor în curent alternativ și debitat direct în rețeaua proprie. Se consumă instant producția de energie, iar surplusul de energie este debitat în rețea.

Pentru realizarea unei economii în consumul de energie electrică s-a optat pentru montarea unui sistem ce valorifică energiile neconvenționale, mai exact un sistem on-grid cu 160 panouri fotovoltaice cu o putere instalată de aproximativ 50,0kw. Panourile fotovoltaice vor fi conectate în serie, fiecare panou având un sistem de cuplare a cablurilor patentat.

Pe suprafața disponibilă pe terasă, se propune cu orientare SV sau E și V montarea a 160 panouri solare fotovoltaice însumând 50 kW care să producă energie electrică utilizabilă pe durata funcționării clădirii. Pe perioada de neutilizare, energia electrică produsă poate fi livrată în rețeaua SEN. Prin această activitate, caminul devine prosumator și va beneficia de acces la rețeaua de distribuție pentru cantitățile de energie electrică produse și neutilizate precum și de compensare a costurilor conform legii. Condiția de acces la rețeaua de distribuție este montarea unui contor dublu sens în prezența și cu acordul distribuitorului zonal de energie electrică.

Modelul propus este panoul solar monocristalin 310 W, cu durata de viață de 30 de ani, fără elemente de stocare. Panourile se montează un invertor de 50 kW și un optimizator de putere, asigurându-se legăturile la tabloul electric principal al clădirii. Un panou produce în medie 298kWh/an și ocupă 1,75 m2 acoperiș.

Echipamentele instalației fotovoltaice vor fi montate la subsolul clădirii într-o încăpere special amenajată cu acces special doar pentru persoanele autorizate sau în exterior într-un tablou metalic capsulat protejat împotriva intemperiei, iar panourile fotovoltaice vor fi montate în incinta beneficiarului, pe suportii special destinați sistemului.

Componente sistem fotovoltaic propus:

- sursa de producere a energiei electrice prin conversia energiei solare: 160 panouri fotovoltaice
- sistem de susținere din aluminiu (sau similar) pe acoperiș: 160 bucăți;
- unitatea de invertare care realizează transformarea tensiunii electrice continue produsă de sistemul de panouri fotovoltaice în tensiune electrică alternativă joasă (invertor on-grid 50 kw):
1 bucată;
- sistem de automatizare și control;
- accesorii pentru conexiuni (cablu solar etc.);
- sistem de protecție împotriva descărcărilor atmosferice și împotriva atingerilor directe și indirecte;

Sistemul fotovoltaic este un sistem de sine statator ce va fi achiziționat complet echipat și automatizat, fiind montat de o firmă de specialitate autorizată ANRE. Acest sistem va fi realizat conform specificațiilor producătorului/ furnizorului de echipamente.

Pentru implementarea sistemului de producere a energiei electrice cu panouri fotovoltaice trebuie avut în vedere faptul că la punctul de racord se va monta un contor inteligent. Înaintea montării sistemului fotovoltaic Beneficiarul va obține Avizul Tehnic de Racordare de la societatea de furnizare a energiei electrice din zona.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru amenajarea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica + sala de consolidare, reabilitare, reamplasare și scară incendiu)" Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024
---	---	---	---------------------------------------

Instalatia tehnologica cu panouri fotovoltaice se va integra in instalatia consumatorului (Beneficiarul investitiei) conform solutiei date de catre furnizorul de echipamente. In cadrul prezentului proiect de instalatii electrice, in tabloul electric general a fost prevazut spatiu suplimentar pentru amplasarea echipamentelor necesare sistemului fotovoltaic.

Solutia de integrare a sistemului fotovoltaic on-grid in schema furnizorului de energie electrica si racordarea la sursa de baza se va stabili prin protocol intre Compania de furnizare a energiei electrice si Beneficiar, cu sprijinul furnizorului instalatiei tehnologice de panouri fotovoltaice.

Instalații sanitare

Instalatia sanitara a constructiei cuprinde ansamblul de obiecte sanitare, armaturi si retele de conectare a acestora, care asigura alimentarea cu apa potabila si apa calda menajera a consumatorilor arondati constructiei si canalizarea apelor uzate menajer si a apelor pluviale.

Instalatiile sanitare exterioare ale constructiei sunt:

- retea de alimentare cu apa potabila – bransament la rețeaua publică de apă potabilă;
- retea exterioara de canalizare a apelor uzate menajer la rețeaua publică din zonă;
- retea exterioara de canalizare a apelor pluviale la rețeaua publică din zonă;
- retea de stingere incendiu interioara si exterioara

Instalatiile sanitare interioare ale constructiei sunt:

- instalatie interioara de distributie apa la consumatori;
- instalatie interioara de canalizare a apelor uzate menajer;

Proiectarea, execuția și recepția instalațiilor sanitare se efectuează în conformitate cu normativele și standardele în vigoare:

- I9-2015 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
- STAS 1343/1-2006 Alimentări cu apă- Determinarea cantităților de apă de alimentare pentru centre populate
- STAS 1504-85 Distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, armăturilor și accesoriilor lor
- STAS 1478 - 90 Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale
- P118/2013 Norme tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului.

In prezent cladirea este bransata la rețeaua de alimentare cu apă locală.

Obiecte sanitare

Pentru satisfacerea exigențelor destinației clădirii s-a stabilit echiparea cu următoarele obiecte sanitare:

- o Lavoar montat pe pedestal

La alegerea obiectelor sanitare se va avea în vedere dotarea cabinetului medical cu obiecte sanitare moderne, ușor de întreținut și exploatat, rezistență mare în timp.

Stabilirea dotării grupurilor sanitare se va face conform STAS 1478/90, STAS 1504/85.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru lucrul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polisthalda (cina) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu") Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

Alimentarea cu apă rece se va face din rețeaua de apă potabilă a localității prin intermediul unui bransament cu țevă din PEHD până la intrarea în incinta clădirii, cu montaj subteran pe pat de nisip, sub cota de îngheț la – 1,20 m.

Furnizorul este cel care stabilește soluția tehnică și juridică de racordare, funcție de posibilitățile rețelei și legislația în vigoare, prin personal propriu sau societăți agreate.

Instalații sanitare

Distributia apei potabile și a apei calde menajera în interiorul construcției se va realiza cu tevi din PEX-AL multistrat DN32, DN25, DN20mm imbinat prin fittinguri nedemontabile. Apa caldă menajera va fi preparată prin intermediul unor pompe de caldura aer-apa racordate la distribuitorul de la termoficare, și a unor boilere electrice locale.

Distributia în interiorul spațiului este de tip arborescent pozată îngropată. Din distributia principală se fac derivațiile pentru alimentarea grupurilor sanitare. Alimentarea și legăturile la obiectele sanitare se face cu conducte mascate în finisajul peretilor.

Pentru economia de apă rece, se recomandă înlocuirea bateriilor existente în grupurile sanitare cu baterii monocomandă cu robineti cu temporizare (6 – 7 sec). Această măsură nu aduce economii de energie la nivelul clădirii dar micșorează facturile de apă și economisește apa potabilă a orașului.

Pentru imbinarea conductelor s-au prevăzut fittinguri speciale pentru tevi din PEX-AL multistrat, iar preluarea dilatării conductelor se va face prin configurația traseelor alese și prin montarea pernelor de dilatare în zonele coturilor și teurilor, de o parte și de alta a acestora.

Sub lavoare, cu montaj la semiînaltă s-au prevăzut robinete colțar de serviciu. Legăturile la bateriile obiectelor sanitare se face folosind racorduri flexibile din inox cu lungimi de cca. 0.5 m. Dotarea cu obiecte sanitare se face conform planului de arhitectură.

Pe racordurile la obiectele sanitare se vor monta robineti colțar de închidere și reglaj cu sfera și mufe Pn 6 bar, iar pe racordul general s-a prevăzut robinet cu sfera și mufe din alama nichelată Pn 6 bar.

Grad de echipare:

Pentru asigurarea accesului la apă și canalizare a consumatorilor interiori construcția care face obiectul prezentei documentații va fi echipată conform normelor în vigoare și conform gradului de confort stabilit prin tema.

Fiecare încăpere în care sunt prevăzute obiecte și echipamente sanitare va fi echipată astfel:

- lavoare din porțelan sanitar 600 mm, cu pedestal și baterie monocomandă;
- sifon de pardoseală DN50mm;
- accesorii și mobilier: oglinda sanitară, etajera, portprosop, savoniera, distribuitor săpun lichid, suport hartie igienică.

Traseul conductelor a fost astfel ales încât numărul de coturi și pierderile hidraulice în rețea să fie minime iar conductele să poată fi ușor accesate pentru întreținere și reparații. Coloanele vor fi montate în ghene special amenajate, prevăzute cu ușa de vizitare.

Pentru a se evita condensul apei reci precum și înghețul apei în conducte, conductele de distribuție și coloanele de apă se vor izola cu tub izolan termic (coeficient de conducție termică

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Pol. 1085) - m2 consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
---	---	---

minima 0,04 m2 K/W). Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatațiilor. Racordul la obiectele sanitare se execută aparent, în grupurile sanitare fiind prevăzute nise de mascare special construite.

Racordarea robinetilor de colt pentru reglaj, se va face cu coturi mixte, montate aparent.

Pe conductele de distribuție interioară se prevăd robinete de separare cu obturator sferic, pentru a permite izolarea unei zone de consum în vederea unor intervenții fără a afecta celelalte zone de consum. Fixarea conductelor cu montaj aparent se va face de elementele de construcție cu bratari și suporturi, conform I9/2022.

La trecerile prin pereți se vor monta țevi de protecție etansate cu vată minerală și fixate cu mortar de ciment în elementele construcției.

Zona amplasamentului este dotată cu o rețea de canalizare.

Evacuarea apelor menajere se va realiza în rețeaua de canalizare existentă pe amplasamentul clădirii.

Conductele de scurgere exterioare, formate din conductă PVC-KG Ø 110-160 mm se vor descarca în căminele de canalizare proiectate din incinta CM. Căminele sunt din beton, cu diametrul de 800 mm și ramă cu capac fontă carosabil.

Instalația de colectare și evacuare apelor uzate menajere cuprinde:

- legături la obiecte sanitare executate din teava PP Ø 32, Ø 50 și Ø 110 mm;
- coloanele se vor executa din teava PP Ø 110 mm, imbinată rigid prin mufare și etansare pe garnitură;
- colectorul orizontal interior – sifon de pardoseală Ø 50 montat în grupul sanitar;
- camin de vizitare CM de ape menajere;
- teava PVC-KG Ø 110-160 mm, imbinare uscată, elastică cu inel de cauciuc.

Canalizare Menajera

Evacuarea apelor uzate menajere de la lavoare și/sau grupurile sanitare se va face prin conducte de legătură și colectoare orizontale racordate la instalația de canalizare menajeră de pe amplasamentul construcției printr-un separator de hidrocarburi și fluide medicale.

Evacuarea apelor pluviale:

Apele pluviale de pe terasă construcției și de pe spațiul amenajat sunt considerate convențional curate, vor fi preluate prin receptoare de terasă și un sistem de igheaburi, burlane și a rigolelor către un bazin de retenție ape pluviale după transmisie către rețeaua municipală.

Baile ce nu au suprafață vitrată vor fi ventilate mecanic cu ventilatoare Ø 100 mm, 107 mc/h, 230 V, 14 W.

Echiparea cu instalații de stingere a incendiilor:

Potrivit scenariului, planurilor de arhitectură și ținând cont de prevederile din SR 118/2018 „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a – Instalații de stingere”, I9/2022, SR EN 12845 și STAS 1478-90 ESTE necesară dotarea spațiilor cu instalații fixe de stins incendiu interioare și exterioare.

Echiparea clădirilor cu instalații de limitare și stingere a incendiilor se realizează în

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu”
		Faza: D.A.L.I.

vederea stingerii și limitării propagării incendiilor declansate în clădire. Instalațiile de limitare și stingere a incendiilor aferente construcțiilor se stabilesc în funcție de riscul de incendiu, tipul de clădire, destinație, de categoria de importanță a construcțiilor, precum și a materialelor depozitate în clădire.

Echiparea și dotarea tehnică minimă obligatorie a construcțiilor și instalațiilor cu sisteme și instalații de stingere a incendiilor trebuie să fie conform *Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a, Instalații de stingere, indicativ P118/2-2018*, și a reglementărilor specifice, îndeplinind principiile și cerințele din normele și dispozițiile generale de prevenire și stingere a incendiilor.

Investitorul poate solicita echiparea și dotarea suplimentară a construcțiilor și instalațiilor și cu alte sisteme și instalații sau elemente de instalații de stingere a incendiului, în condițiile în care nu este afectată cerința de securitate la incendiu referitor la condițiile, criteriile și nivelele de performanță specifice.

La proiectarea instalației de stingere cu apă a incendiilor care echipază construcția la care face referire prezentul memoriu tehnic, ce are în vedere compatibilitatea dintre substanțele de stingere utilizate și mediul combustibil, eficiența de stingere a substanței utilizate, precum și siguranța utilizatorilor spațiului protejat.

Principalele proprietăți specifice ale substanței utilizate în instalațiile de stingere, trebuie să asigure în principal:

- eficiența stingerii
- afectarea într-o cât mai mică măsură a obiectelor și a materialelor din spațiul incendiat
- penetrabilitatea în siguranța a oamenilor în spațiul protejat
- nedeteriorarea calitativă a substanței de stingere în timpul stocării
- consecințe nesemnificative asupra mediului, sănătății și a vieții utilizatorilor de către substanța de stingere și produsele rezultate în urma acțiunii de stingere
- caracteristici dielectrice

La proiectarea instalațiilor de limitare și stingere a incendiilor se vor utiliza doar produse certificate conform prevederilor legale.

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - **Instalații de stingere**, P 118/2-2013 modificat prin Ord.6026/2018, clădirea **NECESITA** dotarea cu **instalații stingere și limitare a incendiilor cu hidranți interiori**.

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - **Instalații de stingere**, P 118/2-2013 modificat prin Ord.6026/2018, clădirea **NECESITA** dotarea cu **instalații stingere și limitare a incendiilor cu hidranți exteriori**.

Având în vedere natura materialelor combustibile, caracteristicile de ardere în raport cu posibilele surse de aprindere, mărimea începutului de incendiu ce se poate dezvolta până la intervenția forțelor specializate, forma de manifestare a incendiului, mediul ambiant și existența instalațiilor electrice sub tensiune (pericol de electrocutare) cerința privind securitatea la incendiu, conform normelor privind siguranța la foc a construcțiilor, este îndeplinită prin dotarea construcției cu mijloace tehnice PSI de tipul stingătoare cu pulberi și cu o instalație de stingere și limitare a incendiilor cu hidranți exteriori și hidranți interiori.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilă din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Proiectul de consolidare, reabilitare, recompactare și scară incendiu)" Faza: D.A.L.I.
		Nr. proiect: 75/2024

La proiectarea instalațiilor de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori și hidranți interiori s-a ținut cont de amplasament, compartimentarea arhitecturală și sistemul constructiv.

Prin proiectare și execuție se vor asigura nivele de performanță corespunzătoare cerințelor de calitate, conform Legislației în vigoare.

Clădirea va fi prevăzută cu următoarele categorii de instalații pentru stingerea incendiului:

- Instalații de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori
- Instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori

Instalații de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - **Instalații de stingere**, P 118/2-2013 modificat prin Ord.6026/2018, clădirea **NECESITA** dotarea cu **instalații de stingere și limitare a incendiilor cu hidranți exteriori**

Numărul hidranților exteriori se determină astfel încât fiecare punct al clădirii să fie atins de un număr de jeturi în funcțiune simultană.

Conform anexa nr.7 din Normativul P 118-2-2013, pentru un volum al compartimentului de incendiu peste 10.000 mc (compartimentul studiat are volumul cuprins în acest interval) și gradul II de rezistență la foc, este necesar un debit pentru stingerea incendiilor din exteriorul clădirii de 10 l/s.

Hidranții de incendiu exteriori pot fi:

- hidranți subterani (standard de referință SR EN 14339:2006);
- hidranți de suprafață (standard de referință SR EN 14384:2006).

Conform prevederilor normativului P118/2-2013, "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere", conductele pe care se amplasează hidranții de incendiu exteriori au următoarele diametre minime:

- d) 100mm pentru hidranții Dn 80mm, standarde de referință SR EN 14384 sau SR EN 14339;
- e) 150mm pentru hidranții Dn 100mm, standarde de referință SR EN 14384 sau SR EN 14339;
- f) 250mm pentru hidranții Dn 150mm, standard de referință SR EN 14384.

Se alege constructiv pentru rețeaua de hidranți, conductă **PEHD, SDR17, PN10, De110x6,6mm**.

Conform P118/2-2013, "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere", art. 6.29 - "Presiunea minimă la hidranții de incendiu exteriori de la care se intervine direct pentru stingere", trebuie să asigure realizarea de jeturi compacte de minimum 10 m lungime, țeava de refulare acționând în toate punctele, cele mai înalte și cele mai depărtate ale acoperișului, cu un debit de minimum 10 l/s".

Asigurat de hidranții exteriori

-5 l/s asigurat de hidrantul exterior propus în incinta amplasamentului

-5 l/s asigurat de hidrantul exterior stradal

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinică Cîna) / consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
---	---	---

Conform Adresa de la Apa Nova Ploiesti cu nr. 25001106 din 04.02.2025.

-He stradal Dn 80 cu presiunea certificata de Compania de Apa min. 0.7 [bar] Adresa de la Apa/ Nova Ploiesti cu nr. 25001106 din 04.02.2025. (conf. P118/2-2013 art. 12.2.(3) → a), art. 6.13. lit. b), art. 6.30

---6 [bar] presiunea de la He propus alimentat din gospodaria de apa.

Tipul echipamentelor folosite si caracteristicile acestora:

Hidrantul exterior va avea urmatoarele caracteristici:

- Tipul de hidrant exterior folosit – hidrant subteran DN 80mm (cf. SR EN 14339:2006);
- Debit specific al hidrantului exterior $q_{ie} = 5 \text{ l/s}$;
- Lungimea jetului compact $L_j = 14 \text{ m}$;
- Diametrul final al tevii de refulare $d = 18 \text{ mm}$;
- Presiunea disponibila la ajutorul tevii de refulare $H_{ie} = 20,4 \text{ mCA}$ – conf. P118/2-2013 – Anexa 14 bis;
- Raza de actiune a hidrantului $R = 120 \text{ m}$;
- Durata de functionare a hidrantilor exteriori $T_{ie} = 180 \text{ min}$ – conf. P118/2-2013 art. 6.19;

Hidrantul de incendiu exterior se doteaza cu accesorii pentru trecerea apei in functie de scenariile de securitate la incendiu intocmite pentru situatiile cele mai defavorabile, adoptate in proiect si mentionate in instructiuni (la cladirea sau compartimentul de incendiu cu debitul cel mai mare, interventie la nivelul cel mai inalt etc.).

Jeturile de apa realizate cu ajutorul hidrantilor de incendiu exteriori, trebuie sa atinga toate punctele combustibile ale cladirilor (obiectivelor) protejate, considerand raza de actiune a hidrantilor in functie cu lungimea furtunului de:

- maximum 120m la retelele de alimentare cu apa la care presiunea asigura lucrul direct de la hidranti;

- 150m in cazul folosirii motopompelor si 200m in cazul folosirii autopompelor.

Se interzice acoperirea hidrantului subteran cu asfalt sau orice alte materiale care conduc la imposibilitatea identificării sau utilizării acestora.

Hidranții de incendiu subterani, care nu sunt montați sub trotuare pavate, se fixează în blocuri de beton.

Poziția hidranților de incendiu exteriori se marchează prin indicatoare. Standardul de referință este ISO 3864/1,2,3, 4 și ISO 7010.

Hidrantii de incendiu exteriori, se amplaseaza la o distanta de minimum 5m de zidul cladirilor pe care le protejeaza si la 15m de obiectele care radiaza intens caldura in caz de incendiu.

Hidrantii de incendiu exteriori racordati la retelele la care presiunea apei se asigura cu ajutorul pompelor mobile, se amplaseaza la cel mult 2m de marginea cailor de circulatie.

Hidrantul de incendiu subteran prin construcție trebuie să permită racordarea hidrantului portativ prin rotire spre dreapta, standard de referință STAS 698-86 și a hidrantului portativ cu robinete, standard de referință STAS 697-82.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilă din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Pobolnuc, Cima) consolidare, reabilitare, recondiționare, scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

Acționarea hidrantului de incendiu subteran trebuie să se realizeze cu ajutorul cheii pentru hidranți, standard de referință STAS 696-80 sau de alte dispozitive nedemontabile, montate pe hidrant.

Garnitura tijei hidrantului subteran trebuie să fie conform STAS 7277-86 sau SR 7278:1999 sau cu reglementări echivalente.

Hidranții de incendiu exteriori racordati la rețelele de alimentare cu apă, ce se monteaza în spațiile verzi ale ansamblurilor de locuințe (rețele de serviciu), pot fi amplasați la o distanță de maximum 6m de la marginea caii de circulație.

Hidranții de incendiu exteriori racordati la rețelele de alimentare cu apă care au presiune suficientă pentru asigurarea intervenției directe (fără ajutorul pompelor mobile) se monteaza și la distanțe mai mari față de calea de circulație.

Intervenția în caz de incendiu va fi asigurată de mașinile de luptă ale Grupului de Pompieri, alimentarea se va realiza de la hidranții exteriori subterani proiectați amplasați la distanța de minim 5 m de zidurile clădirii.

Instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - **Instalații de stingere**, P 118/2-2013 modificat prin Ord.6026/2018, clădirea **NECESITA** dotarea cu **instalații stingere și limitare a incendiilor cu hidranți interiori**.

Numarul de hidranți de incendiu interiori, se determina ținând seama de numarul de jeturi în funcțiune simultană care trebuie să atingă fiecare punct combustibil din interiorul clădirii (fiecare produs care poate să ardă) și de raza de acțiune a hidrantului.

Conform art. 4.37 din NP 118-2-2013 și Anexa 3, volumul clădirii studiate fiind sub 25000mc încăperile vor fi protejate de 1 jet.

Conform STAS 1478-90, tabel nr.5 și Normativ P118/2-2013, instalația de stingere și limitare a incendiilor cu hidranți interiori va avea următoarele caracteristici:

- lungimea minimă a jetului compact $L_c = 10\text{m}$
- debitul specific minim al unui jet $q_i = 4,2 \text{ l/s}$
- numărul jeturilor în funcțiune simultană $n = 2$ pentru clădire
- debitul de calcul $Q_{ii} = 1 \times 4,2 = 4,2 \text{ l/s}$
- timp teoretic de funcționare a hidranților interiori: 10 min
- furtun de cinpa cauciucat cu $A_f = 0,154$, $D = 50\text{mm}$, lungime furtun = 20m

Hidranții de incendiu interiori se vor alimenta prin o conductă din OL Zn 2-2 1/2".

Instalația cu hidranți de incendiu interiori se va executa potrivit Normativ P118/2-2013.

Hidranții de incendiu interiori se amplasează în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu, în funcție de raza lor de acțiune și de necesități, în următoarea ordine: lângă intrări în clădiri, în case de scări, în holuri sau în vestibule, pe coridoare, lângă intrarea în încăperi și în interiorul acestora.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înlocuirea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițienii Chișinău) consolidare, reabilitare, reconfigurare și scară incendiu"	Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 7/2014

Hidrantii de incendiu interiori se pot monta aparent sau îngropat marcându-se corespunzător. Standardele de referință sunt ISO 3864/1,2, 3, 4 și ISO 7010.

Hidrantii de incendiu interior se prevăd a fi în mod obligatoriu iluminați prin iluminat de siguranță potrivit Normativ P118/2-2013, ISO 3864/1,2, 3, 4 și ISO 7010.

Robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul sau și dispozitivele de refulare a apei, se montează în cutie specială, amplasată în nisă sau firidă în zidărie, la înălțimea de 0,8m - 1,5m de pardoseală.

Nisele hidranților de incendiu interiori nu trebuie să strângă pereții antifoc, pe cei care despart încăperi cu pericol de incendiu diferit sau care delimitează cai de evacuare. În cazul în care se montează în nisă, rezistența la foc a peretelui, după montarea nisei, trebuie să rămână neschimbată.

Hidrantii de incendiu interiori se echipează cu furtunuri plate (standard de referință STAS SR EN 671-2/2002) și cu tevi de refulare universale montate la extremitățile furtunurilor pentru a forma, dirija și controla jetul de apă.

Teava de refulare universală trebuie să permită următoarele poziții de reglare: închidere și jet pulverizat și/sau jet compact. Când jetul pulverizat și jetul compact sunt condiționate, se recomandă să se poziționeze jetul pulverizat între poziția de închidere și poziția jetului compact.

Teava de refulare universală trebuie prevăzută cu un robinet de închidere a alimentării cu apă. Robinetul de închidere trebuie să fie cu supapă sau de alt tip cu deschidere lentă. Robinetul trebuie să se închidă prin acționarea unei roți de manevră în sens orar, iar sensul de deschidere trebuie marcat.

În cazul nostru vom folosi furtunuri plate cu diametrul nominal al furtunului care să nu depășească 52mm.

Lungimea nominală a furtunului plat nu trebuie să depășească 20m.

Suportul de furtun plat pentru hidrantul interior de incendiu, poate fi: cu tambur, cu furtun pliat de două ori cu furtun bobinat.

Cutiile trebuie prevăzute cu o ușă și pot fi echipate cu o încuietore. Cutiile care pot fi zăvorâte, trebuie prevăzute cu un dispozitiv de deschidere în caz de urgență care să fie protejat cu ajutorul unui material transparent, care să poată fi spart cu ușurință.

În rețelele instalațiilor interioare de apă pentru incendiu, separate sau comune se folosesc numai conducte metalice (nu sunt admise conducte din materiale plastice).

Toate rețelele de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor cu hidranți interiori se proiectează și se execută astfel încât să fie ferite de îngheț, iar reviziile sau eventualele reparații să se poată face cu ușurință.

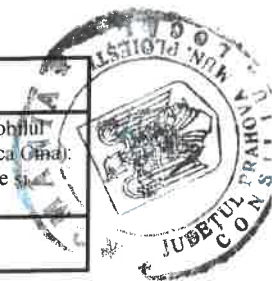
Coloana de alimentare cu apă a hidranților de incendiu interiori are diametrul minim constant de 2 toli pe întreaga înălțime și se racordează la partea superioară la un punct de utilizare curentă a apei, pentru a se asigura circulația permanentă a apei în coloană.

Conductele vor fi susținute cu bride de elementele de construcție.

Cutiile de hidranți se vor executa potrivit Normativ P118/2-2013.

Prevederile mijloacelor tehnice individuale de primă intervenție la incendiu se efectuează

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Omd): consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024



de catre beneficiar in baza art. 5.10.2 – 5.10.6. din Normativul P118/1999, art.2.c.9.4, din Normativul NP – 25/1997 si in baza Ordinului Ministrului Administratiei si Internelor Nr.163/2007.

Rezerva de apa pentru stingerea incendiilor

Conform prevederilor „Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor, indicativ **I9-2015**”, si a „Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a, Instalatii de stingere, indicativ P118/2-2013” se impune crearea unei rezerve de apă pentru stingerea unui eventual incendiu din exteriorul clădirii.

Debitele de apă pentru stingerea incendiului, luate în calcul la determinarea capacității rezervorului de înmagazinare conform STAS 1478, au fost:

Qie = 5 l/s.

Qii = 4,2 l/s.

Pentru hidrantii exteriori → $5 \text{ l/s} \times 180 \text{ min} \times 60 \text{ sec} = 54.000 \text{ litri} = 54 \text{ mc}$

Conform P118/2-2013, timpul de functionare al hidrantilor exteriori va fi de 180 minute.

Pentru hidrantii interiori → $4,2 \text{ l/s} \times 10 \text{ min} \times 60 \text{ sec} = 2.520 \text{ litri} = 2,52 \text{ mc}$

Conform P118/2-2013, timpul de functionare al hidrantilor interiori va fi de 10 minute.

Conform normativelor mai sus mentionate si a breviarului de calcul pentru interventia din interior si din exterior in cazul unui incendiu se prevede acumularea apei într-un rezervor de înmagazinare intangibil, având capacitatea **V=60mc**.

Instalatia va fi prevazuta cu rezervor subteran de incendiu cu capacitate totala de 60 mc.

Rezervorul este comun pentru Hi+He , alimentat din caminul apometru prin bransament la rețeaua de apa municipala si grup de pompare pentru instalatia de stingere a incendiului cu hidranti exteriori, care va putea furniza debitul de incendiu la presiunea minima de calcul.conf. P118/2-2013 art. 12.2. (3) $V_{He} = 5.0 \text{ [l/s]} \cdot 180 \text{ [min]} \cdot 60 \text{ [s]} = 54000 \text{ [l]} = 54.00 \text{ [mc]}$

Rezervor subteran de incendiu propus V=60 mc,Rezervorul este comun pentru Hi+He

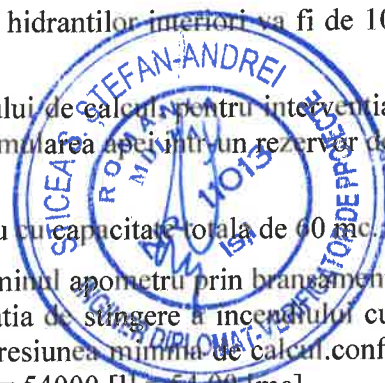
Alimentarea cu apă a rezervorului se va asigura prin intermediul unei conducte având Dn=50mm, racordată la rețeaua stradala, prevăzută la capătul opus cu doi robineti cu plutitori pentru debușarea apei în rezervor.

Pentru o eventuală întrerupere a alimentării cu apă a rezervorului în situații bine justificate (curățire, alte intervenții), pe conducta de alimentare, în camera vanelor, s-a prevăzut un robinet cu clapă fluture având Dn=50mm care în mod curent este sigilat pe poziția deschis.

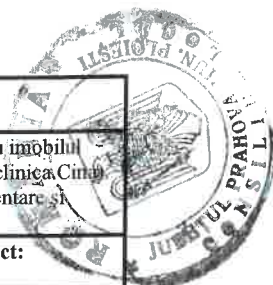
Refularea spre punctele de consum (hidranții exteriori/interiori) s-a prevăzut prin conducta de refulare (conf. I9/2015), având Dn=100mm.

Pe conducta de refulare a fost prevăzut robinet de reținere cu clapă și robinet cu clapă fluture având diametrul de 100mm.

Depășirea nivelului maxim al apei din rezervor, din cauza unei eventuale avarii la robinetii cu plutitor de pe conducta de alimentare, va fi controlată și evitată prin intermediul unei conducte de preaplin având Dn=100mm racordată la canalizarea de incintă.



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda-proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cima) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"	Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024



Preluarea surplusului de apă se va face prin intermediul unei pâlnii confecționate Dn=200/100mm.

Pentru golirea rezervorului în cazul unor eventuale intervenții, s-a prevăzut o conductă de golire având Dn=100mm, racordată la bașa din camera vanelor.

Pe conducta de golire s-a prevăzut un robinet cu clapă fluture având Dn=100mm, sigilat pe poziția închis.

Apa colectată în bașă, provenită din golirea rezervorului sau datorită unor eventuale pierderi în instalație, este evacuată la canalizarea de incintă cu ajutorul unei conducte de refulare având Dn=40mm.

Pentru alimentarea cu apă a mașinilor PSI în caz de necesitate, s-a prevăzut o conductă de racord având Dn=100mm, prevăzută cu sorb în bașa rezervorului, respectiv cu hidrant Dn=100mm în exteriorul rezervorului, conf.I9/2015.

Imbinarea conductelor cu armăturile sau piese confecționate se va realiza prin flanșe plate din otel sau sudură electrică.

Trecerile prin pereții rezervorului sau camerei vanelor se vor realiza prin piese speciale de etanșare.

Toate conductele metalice și armăturile se vor grundui și vopsi anticoroziv după ce în prealabil au fost curățate de rugină.

După ieșirea din camera vanelor, conductele se vor ridica la adâncimea de 0,90m de la nivelul terenului, pentru a reduce adâncimea de îngropare pe de o parte și pentru a permite racordul la canalizare a preaplinului pe de altă parte.

Accesul în camera vanelor și în rezervor se va face prin coșurile de acces prevăzute, având dimensiunile 1,0m x1,0m, acoperite cu capac din tablă.

Coborârea se va face pe trepte din oțel $\Phi=20\text{mm}$ fixate în peretele camerei vanelor sau rezervor.

În scopul supravegherii permanente a alimentării normale cu apă a rezervoarelor se prevăd instalații pentru semnalizare optică și acustică a nivelului rezervei de incendiu, care să permită, în caz de necesitate, luarea măsurilor de utilizare a rezervei de incendiu în regim de avarii, stabilite prin instrucțiunile de exploatare (înlăturarea avariilor în timp util, restringerea sau suprimarea unor consumuri, întărirea regimului de supraveghere, etc).

La baza dimensionării capacității rezervorului de incendiu s-a ținut cont de normativele și standardele în vigoare I9/2015, STAS 1478, STAS 4165, P118/2/2013 și SR EN 12845.

Statia de pompare pentru stingerea incendiilor

Vehicularea apei spre punctele de consum - hidranții exteriori și interiori - se va asigura prin intermediul unui grup de pompare montat în camera vanelor, astfel:

- Pentru hidranții exteriori și interiori, conform I9/2015, s-a prevăzut un grup de pompare format dintr-o pompa activă, o pompa de rezerva și o pompa pilot

Electropompa pentru incendiu s-a prevăzut cu conductă de aspirație independentă având

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru înobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cîm) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu”	

Dn=100mm pentru hidrantii si Dn=65mm pentru pompa pilot, prevăzute cu un robinet cu clapă fluture în camera vanelor și sorb în bașa rezervorului (conf. I9/2015).

Pompele de incendiu se vor alimenta din doua surse independente, una fiind rețeaua furnizorului iar cealalta un **grup electrogen 60KVA cu motor diesel**. Alimentarea cu energie electrica a receptorilor cu rol in siguranta la foc se va face inainte de intrerupatorul general, in conformitate cu I7/2011.

Alimentarea cu energie electrică a statiei de pompare se va realiza din firida de bransament.

Distribuția de energie electrică în incinta statiei se va face radial pe funcțiuni: iluminat și prize. In scopul supravegherii permanente a alimentarii normale cu apa a rezervorului ce sigura necesarul de apa pentru stingerea incendiilor se va prevedea o instalatie de semnalizare optica si acustica a nivelului rezervei de incendiu, cu vizibilitate de la nivelul solului.

Circuitele de prize se vor echipa cu întrerupătoare automate cuplate cu dispozitive de protecție diferențială de mare sensibilitate, $I\Delta = 30\text{mA}$, care realizează protecția la scurtcircuit și protecția împotriva curenților reziduali de defect.

Tablourile electrice vor fi din material plastic de buna calitate montate aparent și vor fi echipate cu siguranțe automate.

Toate circuitele de priză și iluminat (pentru corpurile de iluminat care prezintă bornier pentru nulul de protecție) sunt prevazute cu un al treilea conductor (nul de protecție).

Nu se admit îmbinări de tuburi la trecerile prin elementele de construcții.

Corpurile de iluminat de orice tip se vor racorda între fază și nul, prin trecerea fazei prin întrerupător iar a nulului direct în corpul de iluminat.

Alimentarea cu energie electrica a pompelor, robinetelor de incendiu si a iluminatului statiei se face in conformitate cu Normativul I7 si nu face obiectul prezentului proiect.

Indiferent de debit, incaperea statiei de pompare se prevede si cu iluminat de siguranta pentru interventii conform Normativului I7.

Siguranță în Exploatare

Suprafețele obiectelor sanitare accesibile ocupanților trebuie să fie fără muchii și colțuri tăioase, bavuri ascuțite etc.

Asigurarea posibilității de golire a obiectelor sanitare: prevederea dispozitivelor de preaplin cu dimensiuni si forme corespunzatoare.

Respectarea modului de fixare in elementele de construcții: fixarea obiectelor sanitare se va face conform normativelor de utilizare pentru fiecare tip de obiect in parte si precizată în caietul de sarcini al producatorului.

Asigurarea etanșeității: capacitatea de a corespunde la verificarea privind alimentarea cu apă si scurgerea apei din obiectul sanitar la instalația de canalizare la care se racordeaza.

Obiectele sanitare trebuie sa îndeplineasca toate caracteristicile (dimensiuni, tolerante, condiții de calitate si funcționalitate, etc.) prevăzute în standardele respective.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru reabilitare și consolidare, reabilitare, recondiționare și scară incendiu" din str. Andrei Mureșanu nr. 64 Policlinică Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
---	---	---

Suprafața interioară a sifoanelor de scurgere trebuie să fie netedă, fără bavuri sau proeminente susceptibile de a reține deșeuri care să provoace blocaje. Se preferă armăturile de scurgere din materiale plastice.

Evitarea emanațiilor de mirosuri provenite din rețeaua de evacuare a apelor uzate: realizarea unor sifoane cu garda hidraulică corespunzătoare pentru diferite obiecte sanitare, menținerea în exploatare a înălțimii respective (min. 50 mm) pentru protecția contra scăpărilor de gaze în clădiri, din rețeaua de evacuare a apelor uzate.

Sifoanele au prevăzut un capac care se demontează pentru curățirea și desfundarea sifonului.

Asigurarea etanșeității ventilelor de scurgere: scurgerile de apă pe lângă dopurile ventilelor de scurgere nu trebuie să depășească 1 l/h.

Asigurarea etanșeității la scurgerea apei prin sifonul de scurgere: la încercarea de etanșeitate la presiune, care se realizează la presiunea de 1 mCA timp de 20 secunde nu trebuie să apară scurgeri de apă.

Asigurarea etanșeității între corpul sifonului și suprafața de contact a obiectului sanitar: se realizează prin intermediul unor garnituri de cauciuc ale piuliței de racordare la ventilul de scurgere.

Siguranța la foc

Limita de rezistență la foc a armăturilor de scurgere din materiale plastice trebuie să corespundă condițiilor de inflamabilitate și ardere prevăzut în normele pentru materialele plastice respective.

Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Armături pentru alimentarea cu apă a obiectivelor sanitare

Stratul de protecție interioară nu trebuie să fie solubil în apă și să nu transmită apei gust sau miros. Materialele de realizare a armăturilor trebuie să nu fie radioactive sau toxice. Ele trebuie avizate sanitar.

Se recomandă utilizarea materialelor de execuție a armăturilor care în contact cu apa nu o contaminatează: alama, fonta emailată, oțel inox, materialele plastice.

Se vor utiliza materiale care în contact cu apa nu contaminatează apa potabilă: fonta emailată, faianța, portelanul sanitar, materiale plastice, inoxul. Materialele utilizate trebuie să fie avizate din punct de vedere sanitar.

Materialele din care se execută armăturile de scurgere nu trebuie să fie radioactive.

Protecție împotriva zgomotului

Se impune asigurarea caracteristicilor funcționale, debit-presiune a armăturii. Armăturile trebuie astfel concepute și construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin ele, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente, prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile. Valorile admisibile ale nivelului de zgomot emise de armăturile de alimentare cu apă a obiectelor sanitare din clădiri de locuit sunt: 35 dB (conform STAS 10968, Anexa 2).

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda proiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina Cămin) consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024



Izolație termică, hidrofugă și economia de energie

Realizarea la presiuni minime de utilizare a debitelor de apă rece și caldă, conform STAS 1478. Armăturile trebuie să permită un reglaj cantitativ economic al debitului de apă conform unor curbe de reglaj debit-presiune corespunzătoare fiecărui tip de armături care trebuie precizate în prospecte sau cataloage.

Norme si normative de proiectare

La baza întocmirii prezentei documentații au stat următoarele:

- tema de proiectare;
- planuri elaborate de către arhitect;
- norme si normative de proiectare, în vigoare:
- STAS 1478-90 – Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale;
- I 9-2022 – Normativ pentru proiectarea, executia și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;
- GP 043/99 – Ghid privind proiectarea, executia și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din PVC, polietilena și polipropilena;
- NP084-03 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din materiale plastice;
- P118/2-2013 – "Normativ pentru securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a-Instalații de stingere"
- STAS 1343-1:2006 – Alimentari cu apă. Determinarea cantitatilor de apă potabilă pentru localități urbane și rurale;
- STAS 1795-87 – Canalizare interioară. Prescripții fundamentale de proiectare;
- STAS 3051-91–Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare
- STAS 2448-82 – Camine de vizitare. Prescripții de proiectare.
- P 100-92 (cap.10) – Normativ pentru protecție antisismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale;
- P 118-99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- Legea nr. 10/1995 – privind calitatea în construcții.
- HG nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- cataloage de produse actuale ale firmelor de profil.

Instalații termice

Pentru asigurarea încălzirii imobilului din surse regenerabile se va executa un sistem mixt cu o instalație cu pompe de căldură de tip sol-apă sau tip aer-apă și un schimbător de încălzire racordat la rețeaua de termoficare.

Pentru ventilația mecanică, se propune o instalație de ventilație centralizată executată din 5 module, câte unul pentru fiecare nivel. Fiecare modul are o centrală de tratare a aerului (CTA) montată în curtea interioară cu schimbător de căldură pentru recuperarea căldurii din aerul evacuat și pompă de căldură sol-aer care poate încălzi/răci aerul proaspăt



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru mobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlina Cămin consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu"
		Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024

Prezentarea situației proiectate

Instalația de încălzire proiectată va asigura temperaturile interioare recomandate pentru destinațiile funcționale a respectivelor spații, conform STAS 1907/1,2. Se vor folosi pompe de caldura aer-apa, pentru prepararea agentului termic și pompa de caldura aer-apa pentru prepararea agentului termic și apa caldă menajeră.

Pompele de caldura se vor monta pe acoperișul clădirii tip terasă iar unitatea interioară pentru pompa de caldura se amplasează în camera tehnică. În caz că nu face față temperaturilor exterioare se face racordul la rețeaua de termoficare printr-un distribuitor colector.

Pentru asigurarea unui aer cât mai curat și pentru reducerea consumului de energie datorat ventilației spațiilor, au fost prevăzute recuperatoare de căldură locale cu dublu flux de aer în birouri, controlate prin telecomandă, prevăzute cu schimbător de caldura din cupru și cu rezistență electrică pentru funcționarea la temperatură exterioare de până la -30C, având un debit de aer admis de 185 mc/h.

Ventilația mecanică, se propune o instalație de ventilație centralizată executată din 5 module, câte unul pe fiecare nivel. Fiecare modul are o centrală de tratare a aerului (CTA) montată în curtea interioară cu schimbător de căldură pentru recuperarea căldurii din aerul evacuat și pompă de căldură care poate încălzi/răci aerul proaspăt. În acest mod, se asigură o flexibilitate în asigurarea cu aer proaspăt a spațiilor din incintă în funcție de gradul de ocupare. Răcirea este necesară, de asemenea.

Recuperatorul este de eficiență variabilă, de cca. 30% vara și 75% iarna. Pompa de căldură are în medie un coeficient de performanță la încălzire $COP = 4$ și la răcire $EER = 3$. Aceste unități pot fi programate să ventileze vara și pe timp de noapte, asigurând astfel răcirea nocturnă (free cooling) prin resursa regenerabilă a aerului ambiant. Gurile de refulare și evacuare se pot executa pe pereții care separă birourile de holul principal unde se montează tubulatura de distribuție a sistemelor de ventilație. Centralele de tratare se pot monta în curtea interioară

Prezentul proiect de instalații termice constă în:

- Înlocuirea totală a distribuției instalației de încălzire centrală cu conducte noi;
- Izolarea conductelor de distribuție agent termic încălzire înlocuite;
- Dimensionarea și înlocuirea corpurilor de încălzire acolo unde este cazul;

Instalații termice interioare

Distribuția energiei termice

La alegerea soluțiilor tehnice pentru instalațiile de încălzire se țin cont de caracteristicile și destinația construcției, a încăperilor și a condițiilor de mediu.

Prezenta documentație tratează următoarele categorii de instalații termice aferente obiectivului:

- Instalații de încălzire cu ventiloconvectoare și radiatoare;
- Instalația de climatizare;

În conformitate cu Legea nr. 10/1995, privind calitatea în construcții art. 5, proiectul va fi verificat la cerințele de calitate A-G, corespunzătoare specialității "It".

Soluția aleasă pentru instalația de încălzire va fi cu ventilo-convectoare de perete, dimensionate conform necesarului de caldura pentru fiecare încăpere.

Ventiloconvectoarele asigură încălzirea pe perioada rece și răcirea pe perioada caldă. Tubulatura se realizează în montaj ascuns, în funcție de viziune și funcționalul propus.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cămin consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu”	
		Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2024

Sistemele functioneaza cu agent frigorific R410 A si au ca limite de functionare in racire -15°C/ +50°C iar pe incalzire -20°C/+ 24°C. Legaturile dintre unitatile exterioare si unitatile interioare vor fi realizate din teava de cupru izolata.

Pentru unitatile interioare se vor prevedea conducte de colectare a condensului.

Unitatile interioare vor functiona cu aer recirculat pentru asigurarea climatului interior si vor fi montate pe pereti(avand gratii de protective).Aceste sisteme sunt alimentate cu energie electrica de la panourile fotovoltaice, fiind prevazute protectii magneto-termice dimensionate conform notelor de calcul.

Reglajul temperaturilor efective de functionare se realizeaza prin termostatele de ambient, precum si din tabloul de automatizare aferent fiecarui sistem.

Intreaga instalatie functioneaza automat, cu pornirea si oprirea unitatilor in functie de comenzile senzorilor de temperatura locali.

Proiectarea sistemului s-a făcut în concordanță cu prevederile Normativului pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalațiilor de încălzire centrală, indicativ I13/2015, normativ care va fi respectat și la punerea în operă a proiectului.

Conductele instalației interioare de încălzire vor fi din țevă tip PE-XAL MULTISTRAT, montate îngropat în pardoseala, imbinat prin fittinguri .

Echilibrarea hidraulica a fiecarei ramuri este asigurata de butelia de egalizare a presiunilor și prin dimensiunile conductelor si montarea armaturilor de reglare pe distribuitorul corespunzator fiecărui circuit.

Fiecare corp de încălzire va fi racordat la instalatie prin tevi de PE-Xa, cu fittinguri specifice si va fi echipat cu următoarele armături:

- robinet colțar pentru reglaj tur;
- robinet colțar pentru reglaj retur;
- ventil automat de aerisire.
- cap termostatic de reglaj ambient pentru robinet tur.

Corpurile de incalzire s-au dimensionat pe baza necesarului de căldură determinat pentru fiecare încăpere în parte, conform SR 1907-1, în funcție de temperatura interioară convențională de calcul (SR 1907-2), materialele de construcție utilizate la structura clădirii și dimensiunile spațiilor deservite.

Corpurile de încălzire (ventiloconvectoarele) se vor amplasa, pe cât posibil, în dreptul parapetului ferestrelor sau în imediata vecinătate a acestora, astfel încât să se asigure funcționarea lor cu eficiență termică maximă și să coreleze cu elementele de construcție, cu mobilierul și cu celelalte instalații și dotări din încăperi. Corpurile de încălzire se vor monta aparent, pe console metalice fixate în pereți.

Montarea ventiloconvectoarelor se face cu ajutorul consolelor speciale (prevăzute de furnizorul de echipamente). Înălțimea de montaj a corpurilor de încălzire va fi de 150 mm față de pardoseala finită și 50 mm față de perete. Pe fiecare ramură s-a prevăzut robinete cu sferă și mufe pentru închidere și reglaj și robinete de golire.

Conductele se vor monta cu pantă minimă de 0,002 mm/m asigurându-se dezaerisirea și golirea instalației. La punctele de cotă minimă, conductele sistemului de încălzire, s-au prevăzut robinete de golire care vor fi echipați cu racorduri pentru furtun și dop. Golirea instalației se face, la sifonul de pardoseală din centrala termica prin intermediul robinetilor de golire cu dop și portfurtun Dn20.

Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 proiect consulting	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: "Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinică Cîna) consolidare, reabilitare, reamplasament și scară incendiu"
	Faza: D.A.L.I.	Nr. proiect: 75/2023

Aerisirea sistemului se face prin intermediul robinetilor automați de aerisire montați la partea cea mai înaltă a sistemului pe conducta de tur și prin robineti manuali de aerisire montați pe fiecare radiator.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică. Aerisirea instalatiei se va face prin robinetele de dezaerisire automate montate în punctele de cota maxima ale instalatiei.

Toate echipamentele si materialele vor fi insotite de certificate de calitate, instructiuni de montare, punere in functiune exploatare si intretinere in limba romana.

Lucrarile vor fi executate de personal calificat corespunzator operatiilor necesare, cu experienta in realizarea unor lucrari similare.

Furnizorul de echipamente va asigura asistenta tehnica necesara montajului

Instalatia de climatizare cu ventiloconvectoare

Climatizarea holurilor si a birourilor se va realiza cu ajutorul unei instalatii cu ventiloconvectoare carcasate, de perete, sistem 2 tevi unde agentul termic si frigorific este asigurat de pompa de caldura.

Ventiloconvectorele propuse au un disponibil mic de presiune statică și furnizează un debit aproximativ constant de aer, în funcție de turația motorului ventilatorului cu temperatură variabilă care depinde de temperatura și debitul agentului termic.

Fiecare ventiloconvector va fi echipat cu robinete tur și retur, tavă colectoare condens, vană cu 3 căi, conductă drenare condens, comutator on/of, selector automat 3 viteze, termostat de cameră control ventilator și vană, comutator manual/automat vara/ iarna cu afișaj.

Ventiloconvectoarele vor fi dotate cu ventiloatoare cu 3 viteze si vor functiona in regim de recirculare.

Racordurile ventiloconvectorului la grila de aspirație și cea de refulare se va face prin intermediul racordurilor adecvate pentru fiecare tip de ventilocovector. Nu se admit alte racorduri între grilele de admisie, refulare și ventiloconvector în afară de cele furnizate de către producătorul de echipamente.

Distanța dintre două ventiloconvectoare așezate față în față este în funcție de bătaia jetului. Ventiloconvectoarele alese au fost dimensionate pentru a funcționa la turația medie în instalația de răcire.

Schimbarea turației ventilatoarelor cu 2 sau 3 turații se va realiza de la dispozitivele de comandă montate pe aparat. Aceste dispozitive vor fi echipate cu buton pornit/oprit și termostat de ambianță care va opri funcționarea ventilatorului, va comanda vana cu 3 căi și va acționa automat asupra turației ventilatorului.

Ventiloconvectorul este un agregat constituit, în principal dintr-o baterie de încălzire și dintr-un ventilator, montate împreună (prin trimiterea forțată a aerului cald - cu ajutorul ventilatorului) – aerul refulat de ventiloconvector, pune în circulație, antrenând și amestecând, în bună parte, întreg volumul de aer din încăpere reducând diferențele de temperatură.

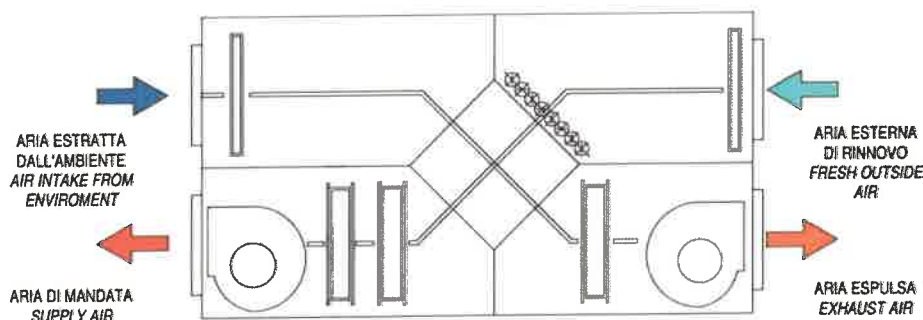
Instalații de ventilare

În scopul asigurării condițiilor optime privind puritatea aerului s-a proiectat o instalație de ventilare care asigura introducerea unui debit de aer proaspăt și evacuarea unui debit de aer viciat.

Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL	 	Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, jud. Iași, RO T: 0332 420 680, Email: civile@ydaproiect.ro CUI 33022684		Proiect: “Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polichnica Cinal) consolidare, reabilitare, recompartimentare și scară incendiu”	
		Nr. proiect: 75/2024	

Randamentul recuperării caldurii va fi de 80%.

Pentru ventilația mecanică, se propune o instalație de ventilație centralizată executată din 5 module, câte unul pe fiecare nivel. Fiecare modul are o centrală de tratare a aerului (CTA) montată în curtea interioară cu schimbător de căldură pentru recuperarea căldurii din aerul evacuat și pompă de căldură care poate încălzi/răci aerul proaspăt. În acest mod, se asigură o flexibilitate în asigurarea cu aer proaspăt a spațiilor din incinta în funcție de gradul de ocupare. Răcirea este necesară , deasemenea.



Recuperatorul este de eficiență variabilă, de cca. 30% vara și 75% iarna. Pompa de căldură are în medie un coeficient de performanță la încălzire $COP = 4$ și la răcire $EER = 3$. Aceste unități pot fi programate să ventileze vara și pe timp de noapte, asigurând astfel răcirea nocturnă (free cooling) prin resursa regenerabilă a aerului ambiant. Gurile de refulare și evacuare se pot executa pe pereții care separă birourile de holul principal unde se montează tubulatura de distribuție a sistemelor de ventilație. Centralele de tratare se pot monta în curtea interioară..

Sistemele funcționează cu agent frigorific R410 A și au ca limite de funcționare în răcire $-15^{\circ}C / +50^{\circ}C$ iar pe încălzire $-20^{\circ}C / +24^{\circ}C$. Legăturile dintre unitățile exterioare și unitățile interioare vor fi realizate din teava de cupru izolată. Izolația conductelor este de tip Armaflex AC de 9 mm.

Pentru unitățile interioare se vor prevedea conducte de colectare a condensului.

Unitățile interioare vor funcționa cu aer recirculat pentru asigurarea climatului interior și vor fi montate pe pereți (având grății de protecție).

Aceste sisteme sunt alimentate cu energie electrică de la panourile fotovoltaice, fiind prevăzute protecții magneto-termice dimensionate conform notelor de calcul.

Reglajul temperaturilor efective de funcționare se realizează prin termostatele de ambianță, precum și din tabloul de automatizare aferent fiecărui sistem.

Întreaga instalație funcționează automat, cu pornirea și oprirea unităților în funcție de comenzile senzorilor de temperatură locali.

Construcția și montarea unităților de climatizare este astfel realizată încât să se asigure posibilități de curățare și întreținere ușoare.



Proiectant : SC YDA PROIECT CONSULTING SRL Adresa: Str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iasi, jud. Iasi, RO T: 0332 420 680, Email: civile@yda-proiect.ro CUI 33022684		Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI Proiect: "Lucrări de intervenție pentru înălțarea din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Polițienii) consolidare, reabilitare, reamplasament și scară incendiu" Faza: D.A.L.I. Nr. proiect: 75/2024
---	---	--

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/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Investitia va fi suportata din fonduri de stat, fonduri europene, buget local.

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire
Certificat de Urbanism nr. 1080 din 26.11.2024.

7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
Studiu topografic cu toate avizele prevazute de lege – Proces verbal de receptie
8580/2024

7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege
Extras de Carte Funciara nr. 137580.

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

- aviz alimentare cu energie electrica
- aviz gaze naturale
- aviz telefonizare
- aviz R.A.S.P.
- aviz securitatea la incendiu
- aviz sanatatea populatiei

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 tehnica-economica.

Act administrativ al Agentiei pentru Protectia Mediului

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

- Raport de conformare NZEB

b. Studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz

- Nu este cazul

c. Raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice

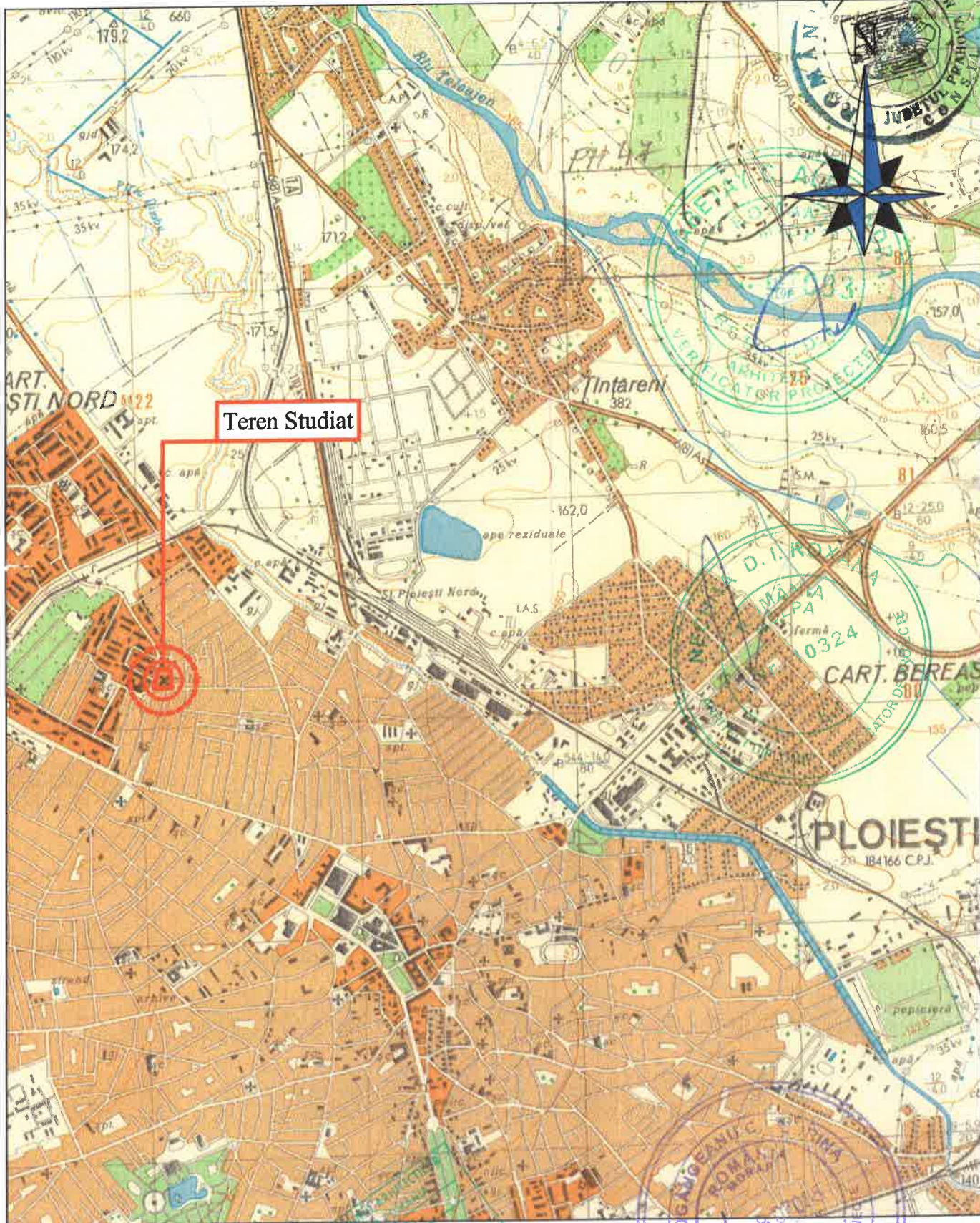
- Nu este cazul

d. Studiu istoric, in cazul monumentelor istorice

- nu este cazul

e. Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei

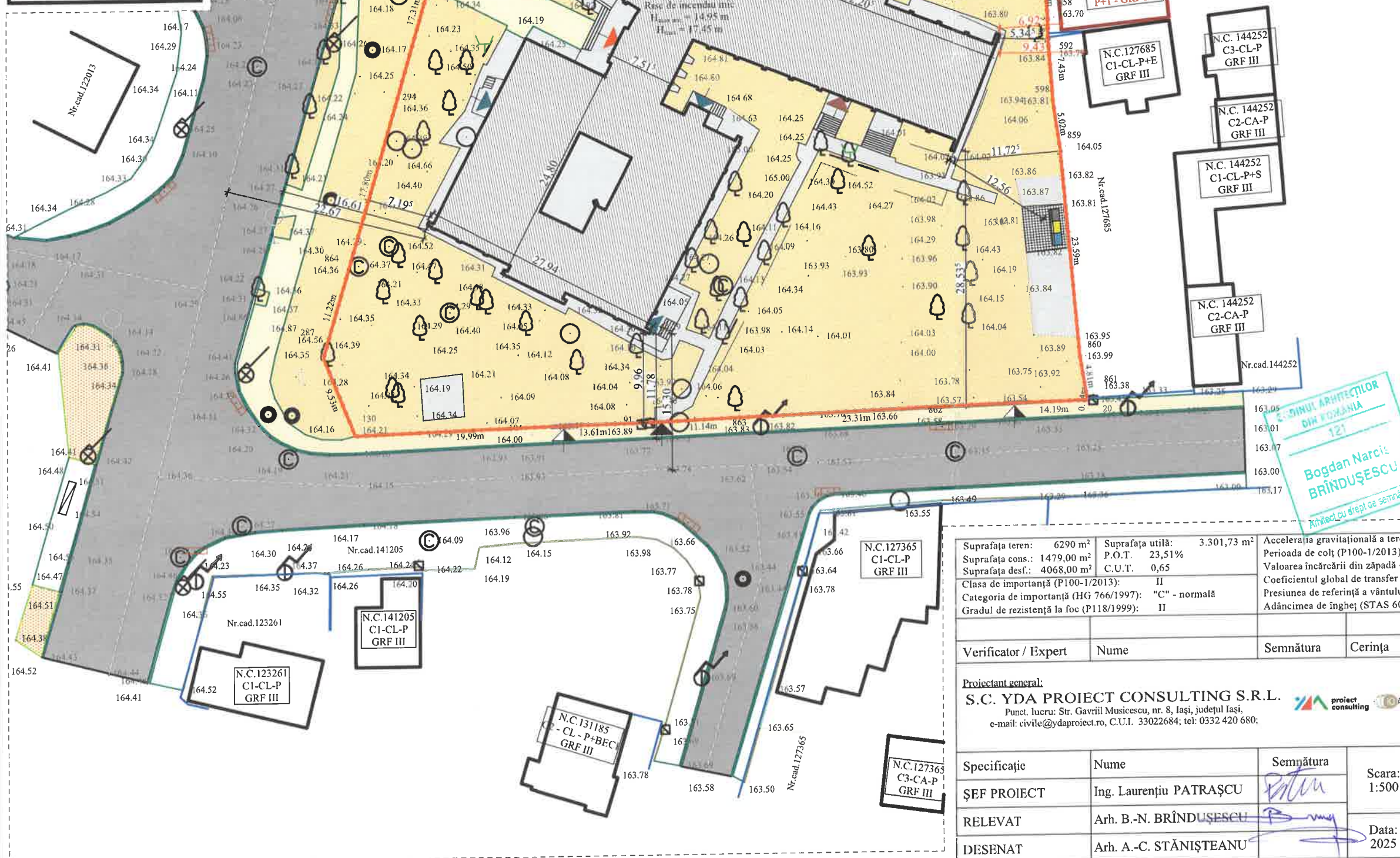
- Studiu geotehnic – verificat pentru cerinta Af
- Expertiza tehnica
- Certificat de performanta energetica a cladirii (conform Legii 372/2005, actualizata prin Legea 159/2013)
- Raport de audit energetic (conform Legii 372/2005, actualizata prin Legea 159/2013)



Verificator / Expert	Nume	Semnătură	Cerință	Referat / Expertiză nr. / Data
Proiectant general: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Punct. lucru: Str. Gavriil Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași, e-mail: civile@ydaproiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680;				BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIEȘTI TITLU PROIECT: Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr.56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu Amplasament: Str. Andrei Mureșanu 56, mun. Ploiești, jud. Prahova TITLUL PLANȘEI: PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
Specificație	Nume	Semnătură	Scara:	Pr.nr.: 75/2024 Faza: D.A.L.I. Pl.nr.: A.01
ȘEF PROIECT	Ing. Laurențiu PATRAȘCU	<i>[Signature]</i>	1:100	
RELEVAT	Arh. B.-N. BRÎNDUȘESCU	<i>[Signature]</i>	Data: 2025	

Nr.cad.137580			
Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur	Lungimi laturi D(i,i+1)	
	X [m]	Y [m]	
430	384148.303	579921.101	31.117
516	384148.040	579952.217	3.344
517	384151.383	579952.155	24.013
855	384148.310	579975.971	2.575
856	384145.772	579976.407	14.364
558	384131.442	579977.400	7.746
560	384123.735	579978.178	6.153
561	384117.604	579978.702	12.447
858	384105.185	579979.530	2.180
592	384103.005	579979.555	7.429
598	384095.596	579980.098	5.018
859	384090.635	579980.854	23.590
860	384067.148	579983.060	4.809
861	384062.406	579983.860	0.136
20	384062.270	579983.849	14.185
862	384061.842	579969.670	23.306
863	384060.900	579946.383	11.140
91	384060.450	579935.252	13.612
104	384060.094	579921.645	19.992
130	384059.399	579901.665	9.526
287	384068.246	579898.132	11.220
864	384079.023	579901.252	17.799
294	384096.108	579906.243	17.314
865	384112.744	579911.041	17.506
472	384129.838	579914.818	18.691
429	384148.361	579917.317	3.784

S=6290 mp



INDICATORI ȘI BILANȚ TERITORIAL EXISTENT	
Suprafata teren	6290,00 mp
Suprafata constructii	1479,00 mp
Suprafata desfasurata	4068,00 mp
P.O.T.	23,51%
C.U.T.	0,65

LEGENDA TOPOGRAFICA	
	- Limita de proprietate cu gard plasa
	- Limita de proprietate cu gard
	- Limita proprietate fara gard
	- Limita intre proprietati
	- Limita Carte Funciara
	- Drum asfalt
	- Ax drum
	- Bancă
	- Postă
	- Conducta gaz
	- Platforma bitum.
	- Scări
	- Lampă
	- Stâlpi electrici
	- Nord topografic
	- Camin Canal, Apa
	- Hidrant
	- Gaiger
	- Cutie gaz
	- Aerisire gaz
	- Podet din beton
	- Copac
	- Camin necunoscut
	- Cămin gunoi
	- Stâlpi telefonici (lemn)
	- Semn de circulație

LEGENDA	
	- Limita de proprietate și împrejurire existentă
	- Acces pietonal
	- Acces carosabil
	- Acces principal
	- Acces secundar Tronson 3
	- Acces secundar Tronson 2
	- Alei carosabile existente
	- Alei pietonale existente
	- Trotuare perimetrale existente
	- Parcare existentă
	- Clădiri existente pe amplasament
	- Clădiri existente în vecinătate
	- Spații verzi
	- Platforma gunoi

Suprafata teren: 6290 m ²	Suprafata utila: 3.301,73 m ²	Acceleratia gravitationala a terenului (P100-1/2013): a _g = 0,35 g
Suprafata cons.: 1479,00 m ²	P.O.T. 23,51%	Perioada de colt (P100-1/2013): T _c = 1,6 s
Suprafata dest.: 4068,00 m ²	C.U.T. 0,65	Valoarea încălzirii din zăpadă (CR-1-1-3-2012): S _z = 2,0 kN/m ²
Clasa de importanță (P100-1/2013): II		Coefficientul global de transfer termic (C 107-2005): θ _{se} = -15 °C
Categoria de importanță (HG 766/1997): "C" - normală		Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2012): q ₀ = 0,4 kPa
Gradul de rezistență la foc (P118/1999): II		Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77): H _i = 80-90 cm

Verificator / Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat / Expertiză nr. / Data
Proiectant general:	S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.			BENEFICIAR:
	Punct. lucru: Str. Gavril Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași, e-mail: civile@yda-proiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680;			UATMUNICIPIUL PLOIEȘTI
Specificație	Nume	Semnătura	Scara: 1:500	TITLU PROIECT:
ȘEF PROIECT	Ing. Laurențiu PATRAȘCU			Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr.56 (Policlinica Cîna): consolidare, reabilitare, reorganizare și scară incendiu
RELEVAT	Arh. B.-N. BRÎNDUȘESCU			Amplasament: Str. Andrei Mureșanu 56, mun. Ploiești, jud. Prahova
DESENAT	Arh. A.-C. STĂNIȘTEANU		Data: 2025	TITLUL PLANȘEI: PLAN DE SITUAȚIE - SITUAȚIE EXISTENTĂ
				Pr.nr.: 75/2024
				Faza: D.A.L.I.
				Pl.nr.: A.02 rev.0

Nr.cad.137580			
Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
430	384148.303	579921.101	31.117
516	384148.040	579952.217	3.344
517	384151.383	579952.155	24.013
855	384148.310	579975.971	2.575
856	384145.772	579976.407	14.364
558	384131.442	579977.400	7.746
560	384123.735	579978.178	6.153
561	384117.604	579978.702	12.447
858	384105.185	579979.530	2.180
592	384103.005	579979.555	7.429
598	384095.596	579980.098	5.018
859	384090.635	579980.854	23.590
860	384067.148	579983.060	4.809
861	384062.406	579983.860	0.136
20	384062.270	579983.849	14.185
862	384061.842	579969.670	23.306
863	384060.900	579946.383	11.140
91	384060.450	579935.252	13.612
104	384060.094	579921.645	19.992
130	384059.399	579901.665	9.526
287	384068.246	579898.132	11.220
864	384079.023	579901.252	17.799
294	384096.108	579906.243	17.314
865	384112.744	579911.041	17.506
472	384129.838	579914.818	18.691
429	384148.361	579917.317	3.784
S=6290 mp			



INDICATORI ȘI BILANȚ TERITORIAL PROPUS	
Suprafața teren	6290,00 mp
Suprafața alei și trotuare	548,37 mp
Spații verzi	3601,84 mp
Suprafața parcare	181,59
Suprafața podeste, scări și rampe	119,65
Suprafața construită	1566,25 mp
Suprafața deșeurată	4362,70 mp
P.O.T.	24,90 %
C.U.T.	0,69
Volum	10113 m³

NOTĂ:
Clădirea studiată se află într-un singur compartiment de incendiu

LEGENDA TOPOGRAFICA	
- Limita de proprietate cu gard plasa	- Nord topografic
- Limita de proprietate cu gard	- Camin canal, Apa
- Limita proprietate fara gard	- Hidrant
- Limita intre proprietati	- Gaiță
- Limita Carte Funciara	- Cutie gaz
- Drum asfalt	- Aerisire gaz
- Ax drum	- Podet din beton
- Banca	- Copac
- Poarta	- Camin necunoscut
- Conducta gaz	- Cos gunoi
- Platforma bitum	- Stalp telefonie (lemn)
- Scari	- Semn de circulatie
- Lampadar	
- Stalp electric	

LEGENDA	
- Limita de proprietate și împrejurimi existența	- Alei carosabile existente
- Acces pietonal	- Alei pietonale
- Acces carosabil	- Trotuare perimetrale propuse
- Acces principal	- Parcare existentă
- Acces secundar Tronson 1	- Clădire studiată, pe amplasament
- Acces secundar Tronson 2	- Clădiri existente în vecinătate
- Acces secundar Tronson 4	- Spații verzi
	- Platformă gunoi
	- Cameră pompe, rezervor apă 60 m³

Suprafața teren: 6290 m²	Suprafața utilă: 3.301,73 m²	Accelerația gravitațională la terenul (P100-1/2013): $a_g = 0,35 g$
Suprafața cons.: 1566,25 m²	P.O.T. 24,90%	Perioada de colț (P100-1/2013): $T = 1,6 s/mph$
Suprafața dest.: 4362,70 m²	C.U.T. 0,69	Valoarea încălzirii din zăpadă (CR-1-1-3-2012): $S_e = 2,0 kN/m^2$
Clasa de importanță (P100-1/2013): II		Coeeficientul global de transfer termic (C 107-2005): $\Theta_{ec} = -15 ^\circ C$
Categoria de importanță (HG 766/1997): "C" - normală		Presiunea de referință a vântului (CR 1-1-4/2012): $q_0 = 0,4 kPa$
Gradul de rezistență la foc (P118/1999): II		Adâncimea de îngheț (STAS 6054/77): $H_i = 80-90 cm$

Verificator / Expert	Nume	Semnătura	Cerința	Referat / Expertiză nr. / Data	Pr.nr.: 75/2024
Proiectant general:	S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.			BENEFICIAR:	
	Punct. lucru: Str. Gavril Musicescu, nr. 8, Iași, județul Iași,			MUNICIPIUL PLOIEȘTI	
	e-mail: civile@yda proiect.ro, C.U.I. 33022684; tel: 0332 420 680;			TITLU PROIECT:	
				Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr.56 (Policlina Cîna): consolidare, reabilitare, recompartimentare și scară incendiu	
Amplasament:				Str. Andrei Mureșanu 56, mun. Ploiești, jud. Prahova	Faza: D.A.L.I.
TITLUL PLANȘEI:				PLAN DE SITUAȚIE - SITUAȚIE PROPUȘĂ	PL.nr.: A.03
					rev.0



Opis

**“Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56
(POLICLINICA CINA), consolidare, reabilitare și scară incendiu”**

1. Certificat urbanism
2. Extras CF
3. Aviz alimentare cu energie electrică (existent)
4. Aviz gaze naturale
5. Aviz telefonizare (existent)
6. Aviz securitate la incendiu
7. Aviz sănătatea populației
8. Aviz R.A.S.P. privind planul de eliminare a deșeurilor provenite din lucrări de construire și demolări.
9. Punctul de vedere/ actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (existent)
10. Plan pe suport topographic vizat de O.C.P.I.
11. Referate verificare B1, Cc, D, F, E, A1, Ie, It, Is
12. Studiu Geotehnic verificat pentru cerința Af (existent)
13. Expertiză tehnică (existent)
14. Raport de Audit Energetic (existent)
15. Studiu unic privind fezabilitatea utilizării sistemelor alternative de înaltă eficiență și cerințele minime de conformare a unei clădiri cu consum de energie aproape egal cu zero, include **STUDIUL PRIVIND FEZABILITATEA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC ȘI AL MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR A UTILIZĂRII SISTEMELOR ALTERNATIVE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ și RAPORTUL PRIVIND CERINȚELE MINIME DE CONFORMARE A UNEI CLĂDIRI CU CONSUM DE ENERGIE APROAPE EGAL CU ZERO (NZEB)**
16. Deviz general – 26 file
17. Pagina de prezentare, listă responsabilități, borderou – 10 file;
18. Memoriu tehnic D.A.L.I – 195 file
19. Parte desenată arhitectură – 25 planșe
20. Parte desenată structură – 4 planșe
21. Parte desenată instalații - 28 planșe

ROMANIA
JUDETUL PRAHOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI PLOIESTI

Nr. 308334 din 11-11-2024



CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 1080 Din: 26 NOV. 2024

In scopul:

SCOPUL SPECIFICAT DE SOLICITANT IN CEREREA PENTRU EMITEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM:
LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU IMOBILUL DIN STR.ANDREI MURESANU NR.56 (POLICLINICA CINA):
CONSOLIDARE, REABILITARE, RECOMPARTIMENTARE SI SCARA INCENDIU

Ca urmare cererii adresate de **MUNICIPIUL PLOIESTI**,
cu domiciliul/sediul in judetul **PRAHOVA**, localitatea **PLOIESTI**,
satul _____, sectorul _____, cod postal _____,
strada **P-TA. EROILOR**, nr. **1A**, bl. _____,
sc. _____, et. _____, ap. _____, tel./fax **0244516699**, e-mail _____,
inregistrata la nr. **308334** din **11-11-2024**,

Pentru imobilul ---- teren si/sau constructii ---- situat in judetul Prahova, Municipiul Ploiesti,
satul _____, sectorul _____, cod postal: _____,
strada **ANDREI MURESANU**, nr. **56**, bl. _____,
sc. _____, et. _____, ap. _____, sau identificat prin: _____,
in temeiul reglementarilor documentatiei de urbanism nr. **209** / **1999**,
faza **PUG** aprobata prin **Hotararile Consiliului Local nr. 209/1999 si 382/2009**,

in conformitate cu prevederile **Legii nr.50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare,**

SE CERTIFICA:

1. REGIMUL JURIDIC

Imobilul cu nr.cadastral 137580, format din teren in suprafata de 6.290 mp si constructia C1 cu Sc de 1.479 mp, se afla situat in intravilanul municipiului Ploiesti si este proprietatea Municipiului Ploiesti conform Hotararilor nr.72/01.04.2003, nr.514/19.12.2013, nr.203/28.05.2014 si nr.393/30.10.2015 emise de Consiliul Local Ploiesti si Extrasului de carte funciara pentru informare eliberat de O.C.P.I. Prahova in baza cererii nr.155413/09.10.2024. Conform PUG si RLU, terenul este partial afectat de zona de intersectie de circulatie cu restrictie pe o raza de 50 m din centrul intersectiei (a se vedea UTR-N-10).

2. REGIMUL ECONOMIC

Folosinta actuala a terenului: curti-constructii.

Destinatia terenului conform planurilor urbanistice actuale: ISs - zona pentru institutii si servicii de interes general - unitati sanitare si partial CCri - zona pentru cai de comunicatie si constructii aferente, cu restrictii in intersectii.

IS - zona pentru institutii si servicii de interes general;

ISs - unitati sanitare.

Funciunea dominanta: institutii publice de interes general, aferente zonelor de locuit, cu regim mixt de inaltime.

Funciuni complementare: activitati nepoluante; cai de circulatie pietonala; spatii verzi; scuaruri.

Utilizari permise: institutii publice - unitati sanitare.

Utilizari permise cu conditii: oricare din functiunile permise cu conditia existentei unui proiect elaborat conform Legii nr.50/1991, republicata, Legii nr.10/1995 si cu conditia existentei unui PUD aprobat.

Utilizari interzise: unitati economice poluante si care genereaza trafic intens; constructii pe parcele care nu indeplinesc conditiile de suprafata minima si front la strada conform art.30 din R.G.U.

CC - zona pentru cai de comunicatie si constructii aferente;

CCri - cu restrictii in intersectii.

Utilizari permise: orice constructie si amenajare pentru cai de comunicatii rutiere; reseaua de strazi din intravilan apartinand domeniului public; parcajele publice; unitati ale intreprinderilor de transporturi teritoriale; orice constructii



sau amenajari adiacente drumurilor publice si in zona de protectie a acestora, care se fac in baza planurilor urbanistice si de amenajare teritoriala cu avizul organelor specializate ale administratiei publice.

Utilizari interzise: orice constructie care prin amplasare, configuratie sau exploatare deranjeaza buna desfasurare, organizare si desfasurare a traficului de pe drumurile publice sau prezinta riscuri de accidente sunt interzise in zona de siguranta a drumurilor.

Interdictii temporare : orice constructie in zonele reglementate prin interdictie temporara, pana la realizarea lucrarilor (rezolvare intersectii, extinderi si modernizari de strazi existente, trasee de strazi noi, traversari etc), cu respectarea prospectelor stabilite prin PUG, a proiectelor de specialitate elaborate in conditiile respectarii Legii nr.10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare si aprobate conform legii.

Regimul fiscal este reglementat de Legea nr.227/2015 - Cod fiscal, cu modificarile si completarile ulterioare. Terenul se incadreaza in zona valorica B, conform H.C.L. nr.553/2011 si nr.361/2012.

3. REGIMUL TEHNIC

UTR-N-10; ISs, CCri; (POT = 35%, CUT = 1,05);

- suprafata teren 6.290 mp, parcela construibila;
- regim mixt de inaltime; se va respecta art.31 din RGU corelat cu reglementarile privind CUT in fiecare UTR;
- retragere minima obligatorie de 10,50 m din axul strazii Andrei Muresanu si de 19,00 m din axul strazii Ecaterina Teodoroiu;
- distantele minime obligatorii fata de limitele laterale si posterioara ale parcelei, vor respecta Codul civil;
- distanta minima intre constructiile amplasate pe aceeasi parcela este egala cu jumatate din inaltimea constructiei celei mai inalte, dar nu mai mica de 3,0 m pentru a permite intretinerea acestora, accesul mijloacelor de stingere a incendiilor, precum si a mijloacelor de salvare;
- distanta intre cladiri amplasate pe parcele alaturate, va fi mai mare sau cel putin egala cu inaltimea celei mai inalte dintre ele, pentru a nu se umbri reciproc – conform OMS nr.119/2014 modificat si completat cu Ordinul nr.994/2018 (in cazul in care nu se respecta aceasta conditie se va intocmi obligatoriu un Studiu de insorire, care se va analiza la faza de autorizatie de construire, in functie de amplasamentul propus prin proiect);
- nr. de parcaje necesar – conform Anexei nr.5 din HGR nr.525/1996;
- terenul are acces la strazile Andrei Muresanu si Ecaterina Teodoroiu si ofera posibilitatea racordarii la utilitatile existente in zona;
- spatii verzi: se va respecta art.34 din RGU; eliberarea autorizatiilor de construire va fi conditionata de obligatia mentinerii sau realizarii de spatii verzi si plantate in cadrul parcelei respective, dimensionate conform anexei nr. 6 din RGU in raport cu functiunea cladirii;
- pentru cladirile cu caracter public, imprejmuirile vor fi decorative cu o inaltime de max.1,20 m. si preferabil transparente si dublate de gard viu.

NOTA: Cererea pe baza careia se va solicita eliberarea autorizatiei de construire va fi insotita de:

- documentatia tehnica (in 2 ex. originale) avand continutul-cadru stabilit prin anexa 1 a Legii nr. 50/1991, modificata si completata, in conformitate cu HGR nr. 184/2001, Codul Civil, OMS 119/2014 modificat si completat prin OMS 994/2018, Legii nr. 195/2005 cu modificarile ulterioare, corelata cu cerintele avizelor si acordurilor, care va fi intocmita, semnata si verificata conform legii;
- plan de amplasament si delimitare a imobilului, vizat de OCPI Prahova (de la inscrierea in cartea funciara);
- anexa la cererea pentru emiterea autorizatiei de construire - completata.

4. REGIMUL DE ACTUALIZARE

Orice modificare a reglementarilor urbanistice mentionate mai sus, se va realiza in conformitate cu prevederile Legii nr.350/2001, cu modificarile si completarile ulterioare.

Documentatia urbanistica PUG si RLU a localitatii este valabila pana la aprobarea documentatiei noului Plan Urbanistic General al Municipiului Ploiesti, conform HCL nr.382/24.11.2009.

NOTA: In conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare, art.11.1 "Se emit autorizatii de construire/desfiintare fara elaborarea, avizarea si aprobarea, in prealabil, a unei documentatii de amenajare a teritoriului si/sau a unei documentatii de urbanism pentru: a) lucrari de consolidare, reconstruire, modificare, reparare, reabilitare, protejare, restaurare si/sau de conservare a cladirilor de orice fel, inclusiv la imprejmuiri, precum si a instalatiilor aferente acestora, cu conditia mentinerii suprafetei construite la sol, inclusiv in cazul schimbarii folosintei daca noua folosinta corespunde prevederilor regulamentului local de urbanism in vigoare".



Prezentul Certificat de urbanism poate fi utilizat in scopul declarat pentru:
LUCRARI DE CONSTRUIRE - CLADIRI CU FUNCTIUNI DE SANATATE - CONSOLIDARE -
LUCRARI DE CONSTRUIRE - CLADIRI CU FUNCTIUNI DE SANATATE - REABILITARE -
LUCRARI DE CONSTRUIRE - CLADIRI CU FUNCTIUNI DE SANATATE - RECOMPARTIMENTARE
INTERIOARA -
LUCRARI DE CONSTRUIRE - CLADIRI CU FUNCTIUNI DE SANATATE - AMPLASARE - SCARA
EXTERIOARA DE INCENDIU

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU TINE LOC DE AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE SAU
AUTORIZATIE DE DESFIINTARE SI NU CONFERA DREPTUL DE A EXECUTA LUCRARI DE
CONSTRUCTII**

4. OBLIGATII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

In scopul elaborarii documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii - de
construire/de desfiintare - solicitantul se va adresa autoritatii competente pentru protectia mediului:

**AGENTIA DE PROTECTIA MEDIULUI , str. GHEORGHE GRIGORE CANTACUZINO nr. 306 mun.
PLOIESTI jud. Prahova**

In aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului,
modificata prin Directiva Consiliului 97/11/CE si prin Directiva Consiliului si Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la
elaborarea anumitor planuri si programe in legatura cu mediul si modificarea, cu privire la participarea publicului si accesul la justitie, a Directivei
85/337/CEE si a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunica solicitantului obligatia de a contacta autoritatea teritoriala de mediu pentru
ca aceasta sa analizeze si sa decida, dupa caz, incadrarea/neincadrarea proiectului investitiei publice/private in lista proiectelor supuse evaluarii impactului
asupra mediului.

In aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfasoara dupa emiterea certificatului de
urbanism, anterior depunerii documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii la autoritatea administratiei publice competente.

In vederea satisfacerii cerintelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste
mecanismul asigurarii consultarii publice, centralizarii optiunilor publicului si al formularii unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investitiei in
acord cu rezultatele consultarii publice.

In aceste conditii:

Dupa primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligatia de a se prezenta la autoritatea competenta pentru protectia mediului
in vederea evaluarii initiale a investitiei si stabilirii necesitatii evaluarii efectelor acesteia asupra mediului. In urma evaluarii initiale a investitiei
se va emite actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului.

In situatia in care autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste necesitatea evaluarii efectelor investitiei asupra mediului,
solicitantul are obligatia de a notifica acest fapt autoritatii administratiei publice competente cu privire la mentinerea cererii pentru autorizarea
executarii lucrarilor de constructii.

In situatia in care, dupa emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derularii procedurii de evaluare a efectelor investitiei asupra
mediului, solicitantul renunta la intentia de realizare a investitiei, acesta are obligatia de a notifica acest fapt autoritatii administratiei publice
competente.

5.CEREREA DE EMITERE A AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINTARE VA FI INSOTITA DE URMATOARELE DOCUMENTE:

- a) **certificatul de urbanism;**
- b) **dovada titlului asupra imobilului, teren si/sau constructii, sau, dupa caz, extrasul de plan
cadastral actualizat la zi si extrasul de carte funciara de informare actualizat la zi, in cazul in care
legea nu dispune altfel (copie legalizata);**
- c) **documentatia tehnica - D.T., dupa caz:**

☒ D.T.A.C.

☐ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.



d) avizele si acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1). avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura:

- | | | |
|---|---|--------------------------|
| ☐ alimentare cu apa | ☒ gaze naturale | Alte avize/acorduri |
| ☐ canalizare | ☒ telefonizare | ☐ |
| ☒ alimentare cu energie electrica | ☐ salubritate | |
| ☐ alimentare cu energie termica | ☐ transport urban | |

d.2) avize si acorduri privind:

- | | | |
|---|---|--|
| ☒ securitatea la incendiu | ☐ protectie civila | ☒ sanatatea populatiei |
|---|---|--|

d.3) avizele / acordurile specifice ale administratiei publice centrale si / sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

- AVIZ R.A.S.P. PRIVIND PLANUL DE ELIMINARE A DESEURILOR PROVENITE DIN LUCRARI DE CONSTRUIRE SI DEMOLARI

d.4) Studii de specialitate

STUDIU GEOTEHNIC - verificat pentru cerinta Af

EXPERTIZA TEHNICA

Plan pe suport topografic vizat de O.C.P.I. Prahova, conform Legii nr.50/1991, republicata - actualizat la zi;

CERTIFICAT DE PERFORMANTA ENERGETICA A CLADIRII (conform Legii 372 / 2005, actualizata prin Legea 159 / 2013)

RAPORT DE AUDIT ENERGETIC (conform Legii 372 / 2005, actualizata prin Legea 159 / 2013)

RAPORT DE CONFORMARE NZEB

e) punctul de vedere/actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului (copie);

f) dovada inregistrarii proiectului la Ordinul Arhitectilor din Romania (1 exemplar original);

g) documentele de plata ale urmatoarelor taxe (copie):

taxa timbru arhitectura 0.0005 din valoarea lucrarilor

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR,

MIHAI-LAURENTIU POLITEANU

L.S.



SECRETAR GENERAL,

MIHAELA-LUCIA CONSTANTIN

ARHITECT SEF,

VERONICA RADUNA

18. NOV. 2024

DIRECTOR GENERAL ADJUNCT,

RITA-MARCELA NEAGU

Achitat taxa de lei, conform chitantei nr. din

SCUTIT DE TAXA CONFORM ART.476 DIN CODUL FISCAL

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct / prin posta la data de

Plan de amplasament și delimitare a imobilului

SCARA 1:1000

Nr. cadastral	Suprafata masurata
137580	6290mp
Cartea Funciara nr.	

mun. Ploiesti, jud. PRAHOVA

UAT

A. DATE REFERITOARE LA TEREN

Nr. parcela	Categoria de folosinta	Suprafata (mp)	Valoare de innoptare (lei)	Mentii
1	Cc	6290		imprejuit
Total		6290		

B. Date referitoare la constructii

Cod cohor.	Suprafata construita la sol (mp)	Valoare de innoptare	Mentii
C1	1479	S desfasurata= 4086mp	S demisol= 699.96mp S parter= 1479.47mp S etaj 1= 699.56mp S etaj 2= 699.56mp S etaj 3= 699.56mp
Total	1479		

INVENTAR DE COORDONATE

SISTEM STEREOGRAFIC 1970

Nr. Pct.	Coordonate pol. de cotur	X (m)	Y (m)	Dist. (m)
1	384148.391	576917.317	3.784	
2	384148.393	576921.101	31.117	
3	384148.340	576952.217	3.344	
4	384151.393	576952.155	24.013	
5	384148.310	576975.871	2.575	
6	384148.372	576979.407	14.959	
7	384151.442	576977.400	77.766	
8	384123.735	576973.178	8.153	
9	384117.804	576973.702	12.447	
10	384105.165	576973.530	2.196	
11	384103.008	576973.555	7.428	
12	384098.598	576980.058	5.019	
13	384095.635	576980.854	23.690	
14	384087.148	576983.000	4.805	
15	384082.408	576983.890	0.138	
16	384052.270	576983.948	14.185	
17	384051.842	576986.870	23.306	
18	384050.900	576986.303	11.140	
19	384050.450	576983.252	13.812	
20	384050.004	576982.1845	19.892	
21	384053.995	576981.865	9.326	
22	384053.258	576983.132	17.786	
23	384053.023	576981.202	17.514	
24	384112.323	576911.041	17.506	
25	384123.833	576911.018	15.691	

S-eziune

Suprafata totala masurata=6290mp
Suprafata din act=6290 mp.



**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 137580 Ploiești



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Jud. Prahova, UAT Ploiești, Loc. Ploiești, Str. ANDREI MURESANU, Nr. 56

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	137580	6.290	

Construcții

Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	137580-C1	Jud. Prahova, UAT Ploiești, Loc. Ploiești, Str. ANDREI MURESANU, Nr. 56	Nr. niveluri:5; S. construita la sol:1479 mp; NU ESTE REABILITATA TERMIC, ARE LIFT

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
49372 / 27/06/2014		
Act Administrativ nr. 72, din 01/04/2003 emis de CONSILIUL LOCAL PLOIESTI (act administrativ nr. 514/19-12-2013 emis de CONSILIUL LOCAL PLOIESTI; act administrativ nr. 203/28-05-2014 emis de CONSILIUL LOCAL PLOIESTI);		
B1	Inscrierea provizorie, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) MUN. PLOIESTI , CIF:2844855, (domeniu public)	A1, A1.1
114853 / 13/11/2015		
Act Administrativ nr. 393, din 30/10/2015 emis de CONSILIUL LOCAL PLOIESTI;		
B2	se noteaza faptul ca prin hotararea nr 393/30.10.2015 emisa de Consiliul Local Ploiesti se aproba trecerea din domeniu public in domeniul privat al imobilului de sub A1	A1, A1.1
68972 / 24/05/2022		
Act Administrativ nr. 800, din 20/05/2022 emis de PRIMARIA PLOIESTI; Act Administrativ nr. 393, din 30/10/2015 emis de CONSILIUL LOCAL PLOIESTI;		
B3	se indreapta eroarea materiala strecurata in cuprinsul prezentei carti funciare in sensul ca prin hotararea nr 393/30.10.2015 emisa de Consiliul Local Ploiesti se aproba trecerea din domeniu public in domeniul privat si imobilul de sub A1.1	A1.1

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Anexa Nr. 1 La Partea I

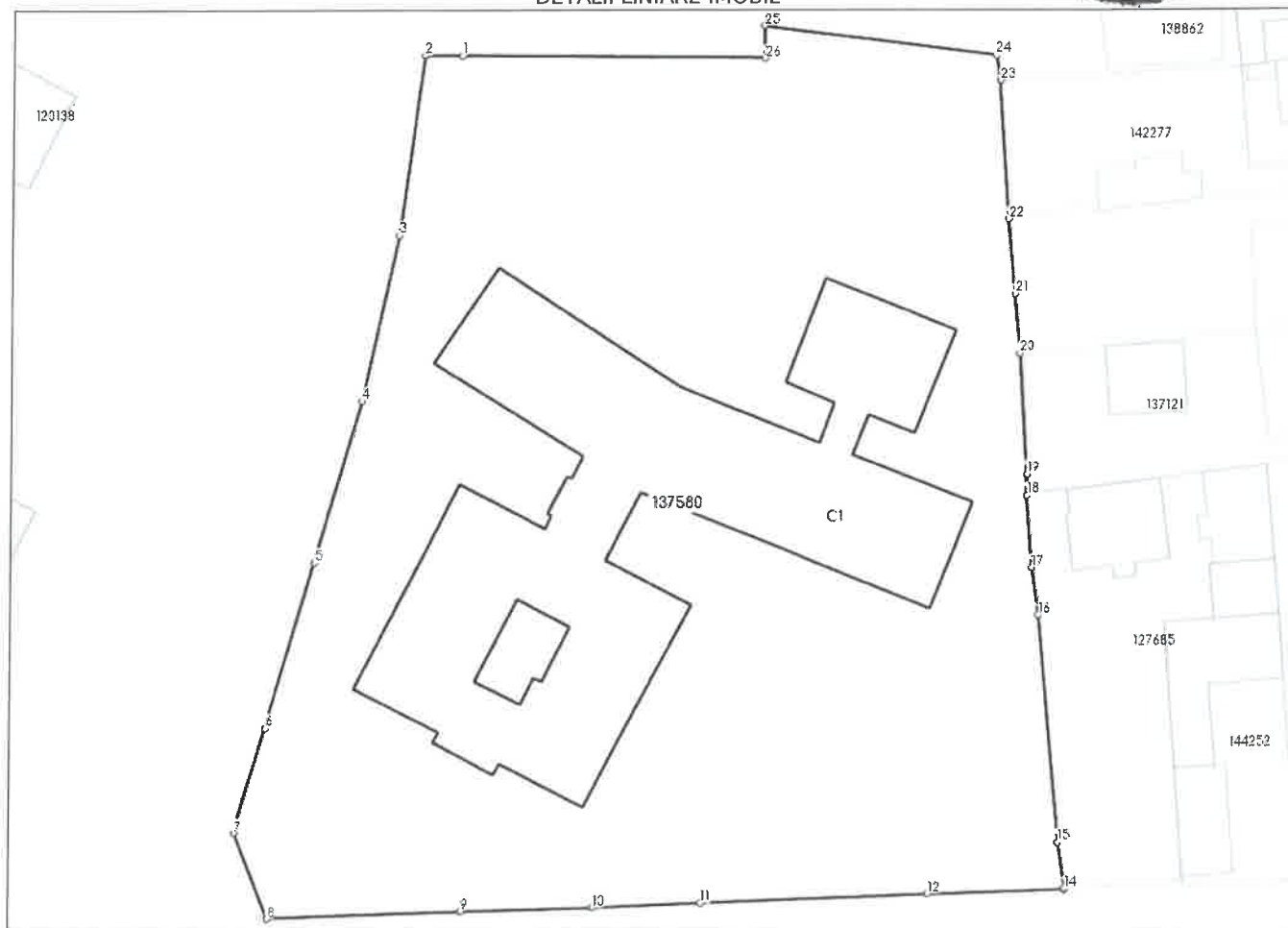
Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
137580	6.290	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curti constructii	DA	6.290	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	137580-C1	construcții administrative și social culturale	1.479	Cu acte	S. construita la sol:1479 mp; NU ESTE REABILITATA TERMIC, ARE LIFT

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (** (m)
1	2	3.784
3	4	17.506
5	6	17.799

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (** (m)
2	3	18.691
4	5	17.314
6	7	11.22

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (** (m))	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (** (m))
7	8	9.526	8	9	10.992
9	10	13.612	10	11	13.714
11	12	23.306	12	13	24.785
13	14	0.136	14	15	1.809
15	16	23.59	16	17	5.018
17	18	7.429	18	19	2.18
19	20	12.447	20	21	6.153
21	22	7.746	22	23	14.364
23	24	2.575	24	25	24.013
25	26	3.344	26	1	31.117

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbaterrea succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 272.

Data soluționării,

24-06-2025

Data eliberării,

__/__/__

Asistent Registrator,

IONICA BAICU

(parafa și semnătura)

Referent,

(parafa și semnătura)

Acest document se eliberează gratuit pentru proprietarii imobilelor. Pentru alți solicitanți, costul extrasului este de 25 de lei la ghișeu, respectiv 20 de lei dacă este obținut online prin platforma <http://epay.ancpl.ro>

Direcția Flux Gaz și Operațional
Departament Mentenanță Specializată
B-dul. Mărășești, nr. 4-6, Corp B
Sector 4, București
Cod poștal: 040254
Contact online: www.distrigazsud-retele.ro
Interlocutor: Silviu Cojocaru

MUNICIPIUL PLOIEȘTI

P-ța Eroilor, nr. 1A
Jud. Prahova, Mun. Ploiești
Cod Poștal:

Nr. 63916-320.688.420/13.02.2025

Referitor la solicitarea dumneavoastră înregistrată cu nr. **63916-320.688.420** din **12.02.2025** privind eliberarea avizului de amplasament în scopul declarat de autorizare **lucrări de construire – clădiri cu funcțiuni de sănătate – consolidare, reabilitare, re compartimentare interioară, amplasare – scară exterioară de incendiu – Mun. Ploiești, Str. Andrei Mureșanu, nr. 56, Jud. Prahova** în urma analizei documentelor, vă restituim planul de situație scara 1:500, vizat de societatea noastră, proiect nr. 75/2024, elaborat de YDA PROIECT CONSULTING SRL, completat cu datele solicitate și vă comunicăm următoarele:

Pe planul de situație s-a trasat orientativ rețeaua de distribuție (conducte, instalații și echipamente aferente pentru vehicularea gazelor naturale) aflată în exploatarea operatorului sistemului de distribuție Distrigaz Sud Rețele SRL (denumit în continuare „DGSR”). Detalii privind rețeaua de distribuție existentă în zona de amplasament, care se află în operarea societății noastre, se regăsesc și în planul GIS al DGSR, anexat prezentului aviz.

Construcțiile si/sau instalațiile subterane propuse, se vor amplasa/ poza la o distanță de siguranță minimă admisă pentru regimul de presiune medie.

Prin lucrările propuse sunt afectate racordul de gaze naturale, posturile de reglare – măsurare (PRM-urile) și instalațiile de utilizare gaze naturale (IUGN), care alimentează imobilele existente; după caz, acestea se vor închide înaintea începerii lucrărilor și se vor dezafecta conform Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE aprobate prin Ordinul ANRE 89/2018 și a Legii nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, prin grijă dvs.

Instalația de utilizare gaze naturale care alimentează imobilul se află în întreținerea și exploatarea consumatorului.

Atât dvs. cât și constructorul aveți obligația de a proteja instalațiile de utilizare interioare și exterioare gaze naturale, racordul și posturile de reglare – măsurare existente pe toată durata lucrărilor.

În urma analizării documentației depuse se emite:

AVIZ FAVORABIL**Condiționat de respectarea următoarelor măsuri de siguranță**

1. Înainte de începerea lucrărilor propuse se va solicita în scris cu minim 48 de ore **Distrigaz Sud Rețele SRL, Sector Exploatare Ploiești - FOL Complex Est Ploiești și la telefon: 0749692664 pe D-na Vasile Andreea Violeta - Șef FOL** pentru sistarea furnizării gazelor naturale și ridicarea aparatului de măsură, a postului de reglare cu/fără dezafectare/re amplasare racord (**după caz, în funcție de situația din teren**), pe durata executării lucrărilor.
2. Lucrările de re amplasare a racordului de gaze naturale și a postului de reglare-măsurare (**dacă situația din teren o impune**) se realizează de beneficiarul prezentului aviz, conform prevederilor Regulamentului privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale aprobat prin Ordinul ANRE nr. 7/2022, prin intermediul unui operator economic autorizat de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) selectat de acesta. În acest sens, este necesară depunerea și înregistrarea unei cereri de racordare la sistemul de distribuție, prin poștă/fizic la unul dintre Birourile Recepție Clienți ale DGSR sau online accesând site-ul nostru <https://www.distrigazsud-retele.ro/casa-ta/nu-am-gaz/re amplasare-bransament>.
3. **Este interzisă încărcarea cu izolator termic în zona panourilor de reglare-măsurare, a conductelor și racordurilor, a colectoarelor-distribuitoare și a instalațiilor de utilizare separate; sub coloanele instalațiilor de utilizare gaze naturale nu se va interveni cu materiale izolatoare.**

4. Anveloparea în zona echipamentelor de gaze naturale se va face prin decuparea și mularea termosistemului, asigurând o distanță minimă în plan orizontal, față de coloanele de gaz de cel puțin 3 centimetri stânga-dreapta față de acestea.
5. Se va asigura accesul permanent la instalațiile de gaze naturale, pe toată lungimea acestora, în scopul efectuării mentenanței și pentru a se interveni de câte ori este nevoie.
6. Este interzisă utilizarea conductelor /instalațiilor de utilizare gaze naturale aparente pentru orice alte scopuri, cum ar fi:
 - a. legarea la pământ a altor instalații;
 - b. realizarea prizelor de protecție electrică;
 - c. susținerea cablurilor și / sau conductorilor electrici, indiferent de tensiune și curent;
 - d. agățarea sau rezemarea unor obiecte.
7. Conductele instalațiilor de utilizare gaze naturale vor fi protejate împotriva degradării prin:
 - e. lovire directă sau trepidații;
 - f. contactul cu lichide corozive;
 - g. contactul îndelungat cu apă;
 - h. radiație sau conducție termică.
8. Pe traseul rețelei de distribuție gaze naturale decopertată sau aparentă, nu se vor depozita materiale de construcție sau piese metalice grele ce pot afecta izolația anticorozivă.
9. Amenajările interioare și/sau exterioare în cazul în care vor afecta instalația de utilizare a gazelor naturale, atât ca traseu cât și ca destinație a receptorilor sau modificare a debitului existent conduc la modificarea proiectului tehnic a instalației de gaze naturale, conform prevederilor din legislația specifică.
10. În vederea proiectării, verificării proiectului tehnic, execuției și recepției tehnice a instalației de utilizare a gazelor naturale modificată, veți contacta un operator economic autorizat de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) pentru proiectarea și/sau execuția instalațiilor de utilizare a gazelor naturale. Lista cu operatorii economici autorizați o puteți găsi pe site-ul www.anre.ro sau afișată în Birourile Recepție Clienți ale DGSR.
11. La întocmirea documentațiilor tehnice se vor respecta prevederile Normelor Tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE-2018 aprobate prin Ordinul ANRE nr. 89/2018, STAS 8591/1/1997, Ordinului ANRE nr. 156/2020 pentru aprobarea Procedurii privind proiectarea, verificarea proiectului tehnic, execuția, recepția tehnică și punerea în funcțiune a instalației de utilizare a gazelor naturale, precum și a Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012.
12. Contravaloarea lucrărilor de dezafectare și reamplasare a racordului de gaze naturale și a postului de reglare-măsurare precum și cele de modificare a instalației de utilizare a gazelor naturale, va fi suportată de beneficiarul prezentului aviz.
13. Amplasarea de obiective noi, construcții noi și/sau lucrări de orice natură în zona de protecție a conductelor de distribuție a gazelor naturale, a stațiilor de reglare sau reglare-măsurare a gazelor naturale, a racordurilor sau a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale se realizează numai cu respectarea Normelor Tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE-2018 aprobate prin Ordinul ANRE nr. 89/2018 (distanțe minime admise pentru regimul de medie presiune, conform Tabel nr. 1 și nr. 2), a prevederilor Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare, precum și a Ordinului MEC nr. 47/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a avizului în vederea autorizării executării construcțiilor amplasate în vecinătatea obiectivelor/sistemelor din sectorul petrol și gaze naturale.
14. **Orice avarie a rețelei de distribuție gaze naturale trebuie anunțată imediat la numerele de telefon 112 sau 021/205.55.46.**
15. În cazul avarierii sau deteriorării componentelor sistemului de distribuție gaze naturale sau instalațiilor de utilizare a gazelor naturale existente, veți suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.
16. Vă atenționăm că la apariția unor accidente ulterioare (avarii, explozii) pe sistemul de distribuție gaze naturale din zonele pe care s-au realizat lucrările menționate mai sus, cauzate de neglijențe în execuție, beneficiarul și executantul acestor lucrări sunt direct răspunzători.
17. Avarierea sau deteriorarea componentelor sistemului de distribuție gaze naturale, precum și nerespectarea Normelor tehnice privind zonele de protecție și siguranță a acestora, se sancționează conform Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012. În cazul în care nu veți respecta condițiile impuse, veți suporta consecințele legislației în vigoare, societatea noastră fiind exonerată de orice răspundere în cazul producerii de accidente.

18. **Prezentul aviz nu este valabil pentru lucrări de execuție branșamente/racorduri la rețelele tehnico-edilitare (apă, canalizare, energie electrică, etc.). Acesta se va obține numai după depunerea documentațiilor specifice, în baza soluțiilor de racordare evidențiate pe planurile de situație și însoțite de memoriile tehnice de specialitate.**
19. **Prezentul aviz este valabil 12 luni de la data emiterii acestuia.**
20. **Avizul este emis în conformitate cu prevederile Ordinului MEC nr. 47/2003, numai pentru amplasamentul obiectivului propus, conform planului anexat și Certificatului de Urbanism nr. 1080 din 26.11.2024 eliberat de Primăria Municipiului Ploiești.**

	DISTRIGAZ SUD REȚELE SRL Direcția Operațională Departament Menținanță Specializată (2)	
Marian Cătălin ILIE		Silviu COJOCARU
ȘEF DEPARTAMENT DIRECȚIA FLUX GAZ ȘI OPERAȚIONAL		Asistent Șef Exploatare



Prezentul aviz este însoțit de următoarele documente:

Plan de situație sc. 1:500 și plan GIS DGSR;

Tabelul 1 și 2 din NTPEE-2018, Flyer DGSR

Factura nr.1905500352

IBAN: M
Titlu nr.

DISTRIGAZ SUD RETELE



Sediul: MARASESTI 4-6, CORP B, BUCURESTI

C.I.F.: RO23308833

Capital social: 76.201.910

Punct de lucru: Ploiesti

Adresa: Cartier Albert 956, Prahova-Blejoii

Tel: 021-9376

Fax: 0213011819

IBAN: RO44BRDE450SV39876854500

Banca: BANCA ROMANA PENTRU DEZVOLTARE SA

IBAN: RO51TREZ7005069XXX002060

Trezoreria: TREZORERIA STATULUI

MUNICIPIUL PLOIESTI

Strada: EROILOR, nr.1A, loc: PLOIESTI

CodP: 100316

Judetul: Prahova

Cod client: 600010086004

Cont contr: 2003884639

Nr. ord. reg. com./an:

C.I.F.: 2844855

Contul:

Banca:

Factura fiscala nr. 1905500352/12.02.2025

Cota T.V.A. 19.00%

Detalii necesare platii

Numar factura: 1905500352

Cod client: 600010086004

Data factura: 12.02.2025

Notificare: 000320688420

Adresa amplasament

Jud. PH Loc. PLOIESTI

Str. Strada MURESANU ANDREI Nr. 56

Descriere serviciu	U.M.	Cantitate	Pret unitar (fara T.V.A.)	Valoare LEI	T.V.A. LEI
1	2	3	4	5(3x4)	6
Aviz amplasament complex	BUC	1,000	397,80	397,80	75,58
ACHITAT					

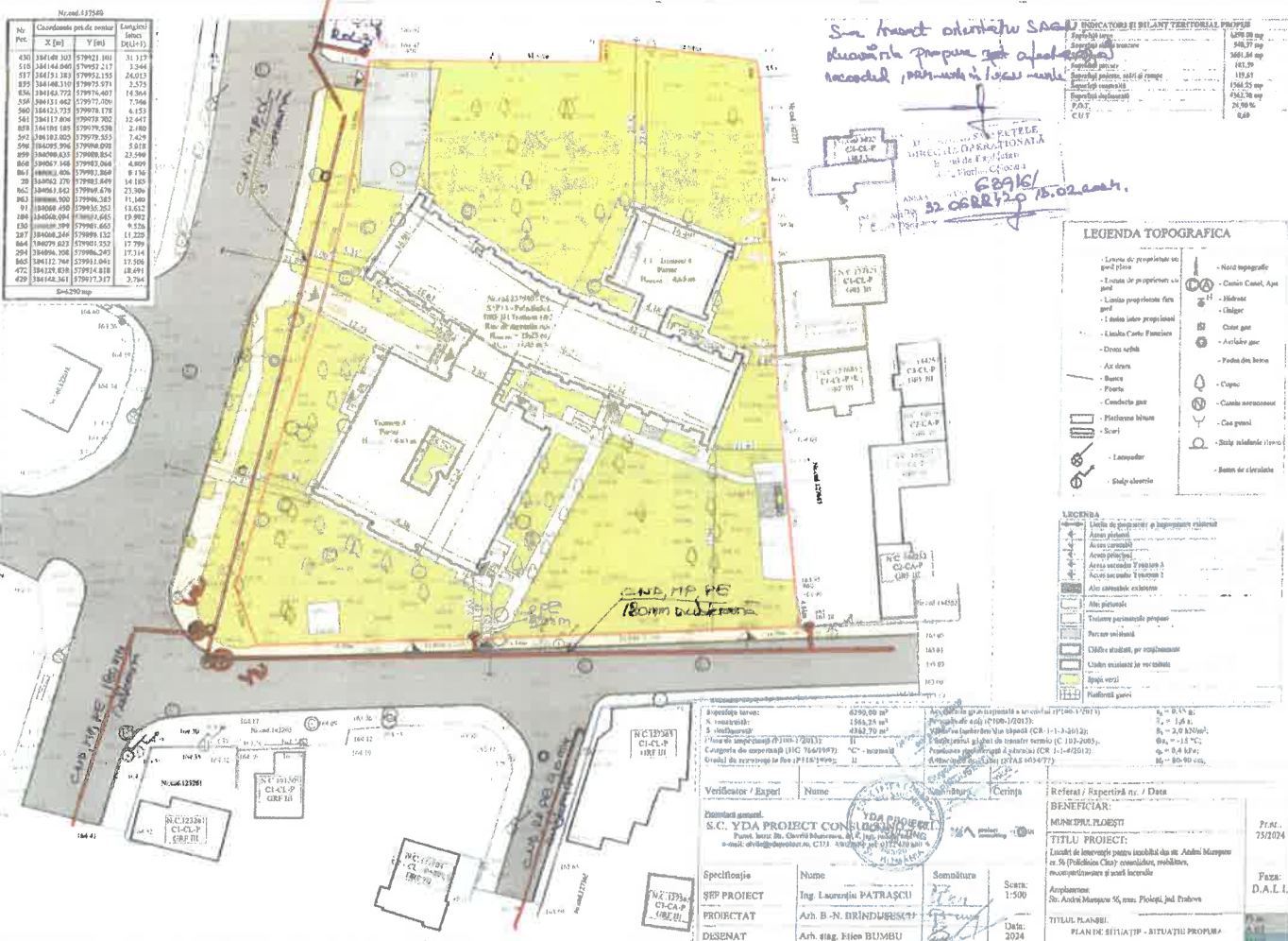
TOTAL DE PLATA (COL.5+COL.6):

Valoare
397,80

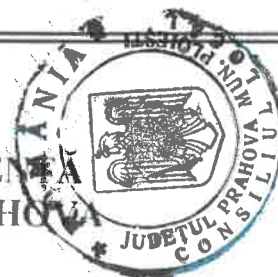
TVA
75,58

Total
473,38

Factura fiscala circula fara semnatura si stampila conform prevederilor Codului Fiscal



ROMÂNIA
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
"ȘERBAN CANTACUZINO" AL JUDEȚULUI PRAHOVA



AVIZ
DE SECURITATE LA INCENDIU
Nr. 309/25/SU-PH din 23.05.2025

Ca urmare a cererii înregistrate cu nr. 3.967.428 din 05.05.2025, adresate de **MUNICIPIUL PLOIEȘTI**, cu sediul în județul Prahova, municipiul Ploiești, Piața Eroilor, nr. 1A, în baza prevederilor art. 11 lit. e) din Hotărârea Guvernului nr. 1.492/2004 privind principiile de organizare, funcționarea și atribuțiile serviciilor de urgență profesionale, cu modificările și completările ulterioare, ale Legii nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare și ale Hotărârii Guvernului nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu, cu modificările și completările ulterioare, se **avizează** din punctul de vedere al securității la incendiu construcția/amenajarea/instalația aferentă construcției:

POLICLINICA CINA

($A_c=1566,25 \text{ m}^2$, $A_d=4362,7 \text{ m}^2$, S+P+3E, 265 persoane)

amplasată în municipiul Ploiești, str. Andrei Mureșanu, nr. 56, județul Prahova.

Avizul este valabil numai însoțit de documentele vizate spre neschimbare care au stat la baza emiterii acestuia.

Deținătorul avizului are obligația să solicite autorizația de securitate la incendiu după efectuarea recepției la terminarea lucrărilor, înainte de punerea în funcțiune a construcțiilor, amenajărilor ori instalațiilor pentru care s-a obținut prezentul aviz.

P / INSPECTOR ȘEF
PRIM-ADJUNCT AL INSPECTORULUI ȘEF
Locotenent-colonel

CHIVU FLORIN



NOTIFICARE

Având în vedere cererea de asistenta de specialitate nr. 164 / 2025 adresata de **MUNICIPIUL PLOIESTI**, cu sediul în localitatea PLOIESTI, Piata Eroilor, nr.. 1A, jud. Prahova, examinând documentatia prezentată, analizând si evaluând conformitatea proiectului : **Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu, nr. 56 (Policlinica Cina) : condolidare, reabilitare, re compartimentare si scara incendiu** din localitatea PLOIESTI, str. Andrei Muresanu, nr. 56, elaborat de Yda Proiect Consulting SRL, la normele de sanatate publica, in baza referatului de evaluare nr. 89/2025 efectuat de medic primar epidemiologie dr. Popa Laurentiu, eliberam **notificarea** privind respectarea legalitatii, cu urmatoarele recomandari si propuneri de modificare :

1. Vor fi respectate prevederile OMS 1338/2007, OMS 1992/2023 si OMS 119/2014, modificat si completat cu OMS 994/2018.
2. Alimentarea cu apă potabilă curentă (rece si caldă) se va face prin racordare la rețeaua stradala. Se vor respecta raporturile pe verticala si orizontala si distantele minime dintre conductele de apa potabila si rețelele de canalizare si alte surse de insalubritate conform HGR 930/2005.
3. Apele reziduale fecaloid-menajere vor fi evacuate in rețeaua de canalizare a localitatii.
4. Asigurarea în toate spatiile a conditiilor optime de microclimat (temperatură, umiditate, ventilatie naturala) precum si de iluminat natural si artificial, conform normelor sanitare în vigoare .
5. Pentru personalul angajat se vor asigura : vestiare si grupuri sanitare (chiuveta, WC) compartimentate, finisate si dotate in conformitate cu legislatia sanitara in vigoare (OMS 1338/2007).
6. Pentru pacienti se vor asigura grupuri sanitare separate de cele ale personalului medical, cu acces direct din sala de asteptare.
7. Reziduurile solide menajere vor fi colectate separat în recipienti cu capac (pubele) depozitati pe o platformă betonata , amenajată conform prevederilor sanitare în vigoare OMS 119/2014 (sifon de pardoseală , robinet de apă pentru spălare).
8. Reziduurile provenite din activitatile medicale vor fi colectate, depozitate temporar si evacuate, cu respectarea legislatiei in vigoare (OMS 1226/2012). Spatiul de depozitare a deseurilor medicale va fi prevazut cu sifon de pardoseala racordat la canalizarea de incinta.
9. Vor fi respectate prevederile OMS 1761/2021 privind curatenia, dezinfectia si sterilizarea.
10. Se vor respecta circuitele functionale si suprafetele interioare ale spatiilor medicale (cabinete, sali de tratamente, etc) conform OMS 1338/2007.
11. Salile de asteptare pentru pacienti vor fi amenajate astfel incat sa se asigure o supratata minima de 1,5 mp / pacient .
12. Pentru zona de fiziokinetoterapie se va asigura acces pentru persoanele cu dizabilitati locomotorii; suprafata utila a cabinetului de fiziokinetoterapie va fi de cel putin 4,5 – 5 mp / pacient. Cabinetul va dispune de aerisire naturala . Se vor asigura vestiare si dusuri cu apa calda si rece pentru pacienti (conf OMS 1992/2023). Sala de kinetoterapie care va avea pardoseala "calda" (parchet, dusumea sau mocheta).
13. Farmacia va fi separata de alte incinte ale unitatii medicale; temperatura si umiditatea din farmacie vor avea valori adecvate pentru pastrarea medicamentelor. Farmacia va fi prevazuta cu toate spatiile si dotarile specifice conform Legii nr. 266/2008 si OMS 444 / 2019.
14. Finisajele pavimentelor si peretilor vor fi din materiale lavabile, netede si rezistente la dezinfectante.
15. In toate cabinetele de consultatii si in salile de tratamente vor fi chiuvete cu apa calda si rece racordate la canalizare.
16. In toate cabinetele de consultatii si in salile de tratamente se va asigura iluminat si ventilatie naturala.



17. Se va amenaja pe fiecare etaj minim o sala de tratamente pentru specialitatile medicale si o sala de tratamente pentru specialitatile chirurgicale.
18. Pentru spatiile de sterilizare a instrumentarului medical este obligatoriu sa fie respectat un circuit unidirectional, fara incrucisari intre zonele salubre si cele insalubre.
19. Cabinetul de audiologie va respecta prevederile OMS 1992/2023 cu privire la numarul de spatii minim obligatorii si la dotarea specifica a acestora.
20. Se va asigura acces pentru persoanele cu dizabilitati in toate spatiile medicale, la toate etajele unitatii.
21. Spalarea materilalului moale provenit din unitatile medicale se va face cu respectarea prevederilor OMS 1025/2000.
22. Prin modurile de amenajare, dotare si functionare se va evita producerea de disconfort în vecinatati prin zgomote de o intensitate mai mare de 55 dB(A) , trepidatii , praf , fum , gaze toxice, mirosuri neplăcute etc. sau poluarea factorilor de mediu (apa , aer, sol, habitat); in acest scop, se vor asigura masurile si mijloacele necesare pentru limitarea nocivitatilor, astfel ca acestea sa se incadreze in normele din standardele in vigoare.
23. Vor fi respectate zonele de protectie si zonele de protectie sanitara ale obiectivelor si utilitatilor din zona amplasamentului studiat , conform normativelor in vigoare (HGR 930/2005, OMS 119/2014, etc).
24. Pentru personalul angajat in organizarea de santier se vor asigura alimentarea cu apă potabilă pt. baut si spalat din reseaua de apa potabila existenta in zona sau din surse autorizate si verificate sanitar si dotari igienico-sanitare (vestiare, dusuri si grupuri sanitare) compartimentate , finisate , dotate , echipate utilitar si cu asigurarea in toate spatiile a conditiilor optime de microclimat (temperatură, umiditate, ventilatie) precum si de iluminat natural si artificial, conform normelor sanitare în vigoare .

* Proiectantul va inainta cate o copie a notificarii constructorului si beneficiarului lucrarii spre stiinta si conformare .

** Prezenta notificare este valabila in conditiile respectarii parametrilor tehnici si sanitari specificati în proiectul depus la DSP Prahova si a recomandarilor mentionate mai sus .



DIRECTOR EXECUTIV

Ec. Cătălin Constantin ALBU

Red. COMP. AVIZE SI AUTORIZARI
Cons. Oana Maria RADU

Rcd

**REGIA AUTONOMA DE SERVICII PUBLICE**

Adresa: Piața Victoriei nr. 17, Ploiești, Prahova
Telefon: +4 0244-541.071
Fax: +4 0244-513.670
E-mail: serviciipublice@rasp.ro
Web: www.rasp.ro



Referință: RASP/CPMMPRT: 282/118/27.01.2025

Urmarea cererii adresate de **MUNICIPIUL PLOIESTI**, înregistrată la RASP cu nr. 282 din 22.01.2025, pentru obiectivul menționat în Certificatul de urbanism nr. 1080/26.11.2024, din Municipiul Ploiești, str. Andrei Muresanu, nr. 56:

- LUCRARI DE CONSTRUIRE – CLADIRI CU FUNCTIUNI DE SANATATE – CONSOLIDARE;
- LUCRARI DE CONSTRUIRE – CLADIRI CU FUNCTIUNI DE SANATATE – REABILITARE;
- LUCRARI DE CONSTRUIRE – CLADIRI CU FUNCTIUNI DE SANATATE – RECOMPARTIMENTARE INTERIOARA;
- LUCRARI DE CONSTRUIRE – CLADIRI CU FUNCTIUNI DE SANATATE – AMPLASARE – SCARA EXTERIOARA DE INCENDIU,

în conformitate cu prevederile HCL nr. 476/20.12.2012 privind adoptarea unor măsuri de management al deșeurilor, în baza datelor precizate în Planul de eliminare a deșeurilor provenite din construcții, reabilitări, demolări și amenajări de spații verzi, parte componentă a prezentului aviz, precum și a documentației depusă spre avizare, se acordă:

AVIZ FAVORABIL nr. 17 din data de 27.01.2025

în vederea emiterii Autorizației de construire /desființare, cu următoarele condiții:



1. gestionarea deșeurilor să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:
 - a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
 - b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
 - c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special
2. titularul avizului este obligat să anunțe data începerii lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării la emitentul avizului (RASP Ploiești), conform formularului anexat autorizației de construire /desființare;
3. titularul avizului este obligat să notifice emitentul (RASP Ploiești) privind modificările apărute în timpul lucrărilor de construire/desființare, față de datele declarate (alte tipuri de deșeuri, mod de colectare/depozitare temporară/eliminare/ valorificare diferit de cel declarat);
4. titularul avizului este obligat să anunțe data finalizării lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării, la emitentul avizului (RASP Ploiești) conform formularului anexat autorizației de construire/desființare, împreună cu documentele justificative (în copie), privind cantitățile de deșeuri generate și valorificate/eliminate (contracte/facturi/chitanțe/note de cântar).

Termenul de valabilitate al prezentului Aviz este de 12 luni de la data emiterii. Prolungirea termenului de valabilitate se face la solicitarea titularului avizului, cu plata taxei aferente prelungirii. Cererea pentru prelungire trebuie formulată cu cel puțin 15 zile înaintea expirării acestuia, pentru o perioadă de timp de maximum 12 luni, după care, în mod obligatoriu, se emite un nou aviz.

RASP va verifica modul de respectare a condițiilor impuse prin prezentul aviz.



DIRECTOR,
ec. Zoia Stalcu

DIRECTOR TEHNIC,
ing. Vasile Ionescu

Șef Serviciu Salubritate și Protecția Mediului,
ing. Bogdan Calin

Prezentul Aviz, însoțit de Planul de eliminare a deșeurilor provenite din construcții, reabilitări, demolări și amenajări de spații verzi, a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de

Redactat, Lungu Georgeta
Formular cod: F-04.6-02/1/0



Anexa nr. 1 la HCL nr. 476/ 20.12.2012

Model

**Planul de eliminare al deșeurilor provenite din construcții, reabilitări,
demolări și amenajări spații verzi**

1. Denumirea și adresa producătorului/generatorului de deșeuri **POLICLINICA CINA, Str. Andrei Mureșanu nr. 56, mun. Ploiești, jud. Prahova**.....;
2. Locul generării deșeurilor (punct de lucru) **Str. Andrei Mureșanu nr. 56, mun. Ploiești, jud. Prahova**.....;
3. Tipul deșeurilor generate cu precizarea deșeurilor valorificabile/reciclabile **RECICLABILE (tâmplărie, elemente componente ale instalațiilor electrice, sanitare etc.) și NERECICLABILE (moloș provenit din desfaceri de trotuare, tencuieli, pardoseli de gresie, zidării de cărămidă, planșeu din beton armat, straturi acoperiș terasă etc.)**
- 4*. Contract cu operatorul de salubritate (care are contract de delegare de gestiune prin concesiune cu municipiul Ploiești) pentru ridicarea deșeurilor generate
5. Estimarea cantităților de deșeuri generate (tone) **≈ 1000 tone**
6. Descrierea modului de gestionare a deșeurilor generate (se vor da elemente privind depozitarea temporară, transportul și eliminarea acestora): **se vor amenaja platforme speciale delimitate, în incinta imobilului studiat, pentru depozitarea selectivă și temporară a materialelor rezultate din desfacerea elementelor degradate/ nefolositoare**.....;
- 7*. Denumirea și adresa transportatorului deșeurilor și copia contractului încheiat cu acesta iar pentru transportul deșeurilor în regie proprie se va preciza tipul și numărul de înmatriculare al vehiculului de transport.....;
- 8*. Locul depozitării finale (în cazul transportului în regie proprie a deșeurilor, la depozitare se va prezenta copia contractului încheiat cu operatorul depozitului).....;
9. Numele și prenumele responsabilului cu gestiunea deșeurilor din cadrul unității.....
AGENTUL ECONOMIC CARE EXECUTĂ LUCRAREA
10. Data întocmirii Planului, numele și prenumele, semnatura și ștampila conducătorului unității.
CAMPOLU ADRIAN

Precizări privind completarea Planului de gestionare a deșeurilor provenite din lucrări de construire / desfășurări a construcțiilor

* Cerințele precizate la punctele 4; 7; și 8 din Planul de eliminare al deșeurilor provenite din construcții, reabilitări, demolări și amenajări spații verzi, vor fi solicitate după începerea lucrărilor .

Cadrul legal / temeiul juridic - sistemul actelor normative din domeniu:

1. LEGEA nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deșeurilor. Emitent: Parlamentul . Publicat în: Monitorul Oficial nr. 837 din 25 noiembrie 2011. Data intrării în vigoare : 28 noiembrie 2011;
2. HOTĂRÂREA nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare. Emitent: Guvernul . Publicat în Monitorul Oficial nr. 659 din 5 septembrie 2002. Data intrării în vigoare : 5 septembrie 2002;
3. ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare. Emitent: GUVERNUL. Publicat în : MONITORUL OFICIAL nr. 1196 din 30 decembrie 2005. Data intrării în vigoare : 29 ianuarie 2006;
4. HOTĂRÂREA CONSILIULUI LOCAL AL MUNICIPIULUI PLOIEȘTI nr. 476 din 20.12.2012 privind adoptarea unor măsuri de management al deșeurilor municipale, inclusiv a colectării selective a deșeurilor de către persoanele fizice și asociațiile de proprietari din municipiul Ploiești.

SABETAY C. ALEXANDRA - BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA
Arh. Alexandra Sabetay - Certificat de atestare 07083 / 03.04.2006
Specialist vericator de proiecte exigentele B1, B9, Cc, D, F
Bld. Carol I nr. 48, Iași; tel: 0745767810; e-mail: alexsabetay@yahoo.com
Cont RO30BTRLRONCRT0T00783301 BANCA TRANSILVANIA



REFERAT – VERIFICARE

Privind verificarea de calitate pentru ansamblu proiect la cerințele:

- “B1” – Siguranța și accesibilitate în exploatare (“d”)
- “B9” – Siguranța în exploatare pentru construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală (“d”)
- “Cc” – Securitate la incendiu (“b”)
- “D” – Igiena, sănătate și mediu înconjurător (“c”)
- “F” – Protecție împotriva zgomotului (“e”)

Pentru obiectiv:

**LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU IMOBILUL DIN
STR. ANDREI MURESANU NR.56 (POLICLINICA CINA): CONSOLIDARE,
REABILITARE, RECOMPARTIMENTARE SI SCARA INCENDIU**

- faza D.A.L.I. care face obiectul contractului de proiectare nr. 75/ 2024

1. DATE DE IDENTIFICARE:

Proiectantul general: S.C. YDA PROIECT CONSULTING SRL

Proiectant arhitectura: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. – ARH. B.-N.BRANDUSESCU
ARH. A.-C. STANISTEANU

Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIESTI

Amplasament: judetul Prahova; localitatea: municipiul Ploiesti, str. Andrei Muresanu nr.56,

Data prezentarii proiectului pentru verificare: 03.07.2025

2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCȚIEI:

construcție nouă		construcție existentă	x	consolidare	x	modernizare	x
reabilitare	x	extindere	x	schimbare de destinație			
restaurare		în curs de execuție		se pune în siguranță			

Tipul și caracteristicile constructive:

CATEGORIA DE IMPORTANTA “C” - conf. HG 766/1997

CLASA DE IMPORTANTA II - conf. Cod de proiectare seismica P100-1/2013

GRADUL III DE REZISTENTA LA FOC - conf. Normativ P118/1999

– *existent* – 137580 - C1 - Policlinica Cina

Ac = 1479.00mp

Adc = 4068.00mp

Regim inaltime = S+P+3E

– *propus* – 137580 - C1 - Policlinica Cina :

Ac = 1566.25mp

Adc = 4362.70mp

Regim inaltime = S+P+3E

Funcția principală: clădire civilă (publică) - sanătate - policlinică

Clădire existentă formată din patru tronsoane la care se realizează intervenții pentru consolidare, reabilitare și modernizare prin re compartimentări în vederea respectării cerințelor de securitate la incendiu, stabilitate, siguranță în exploatare și igienă, în concordanță cu recomandările expertizei tehnice și auditului energetic, cu structura – cadre din beton armat monolit care se consolidează prin camasuirea stălpilor și grinzilor (tronsoane 1 și 2), planșee din beton armat, infrastructura - fundații continue cu talpi din beton simplu și elevații cu centuri din b.a./ pereti perimetrali la subsol din b.a./ consolidare prin introducerea de diafragme perimetrale din b.a. cu fundații noi, închideri exterioare din

Numele și prenumele verificatorului atestat:

Firma:

Telefon:

ARH. ROXANA NECHITA

R.F.N. PROIECT S.R.L.

Iași, Aleea Ioanid Romanescu nr. 2

J22/11/2016 / RO 95372970

0752 405 534

REFERAT

PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE LA

CERINȚA: **E - nivel I** ECONOMIE DE ENERGIE ȘI
IZOLARE TERMICĂ

CERTIFICAT DE ATESTARE NR: CA V nr. 10324

DATA:

NR. DE ÎNREGISTRARE: **1018**

DATA:

10.03.2022

03.07.2025

Pentru

Obiectivul: **LUCRĂRI DE INTERVENȚIE PENTRU IMOBILUL DIN STR. ANDREI MUREȘANU NR. 56 (POLICLINICA CINA): CONSOLIDARE, REABILITARE, RECOMPARTIMENTARE ȘI SCARĂ INCENDIU**

Faza: D.T.A.C. P.T.H. D.T.A.C. + P.T.H. **D.A.L.I.** S.F.

1. Date de identificare

Proiectant general: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
Proiectant arhitectură: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. - arh. B. N. Brândușescu,
arh. A.C. Stănișteanu
Titular / Beneficiar: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
Amplasament: Str. Andrei Mureșanu, nr. 56, Municipiul Ploiești, jud. Prahova
Nr. proiect: 75/2024

2. Caracteristici principale ale proiectului și ale construcției – grădiniță și creșă

Tip construcție:	Nouă		Existentă	
Tip lucrări:	Modernizare	Extindere	Reabilitare	Schimbare destinație
Categoria de importanță:	A (excepțională)	B (deosebită)	C (normală)	D (reducă)
Clasa de importanță:	I	II	III	IV
Gradul de rezistență la foc:	I	II	III	IV
Suprafață construită			1566,25 mp	
Suprafață desfășurată:			4362,70 mp	
Suprafață utilă:			-	
Regim de înălțime:			S + P + 3E	
Destinație / funcțiune:			Clădire civilă – sănătate (policlinică)	
POT/CUT			- / -	

Clădire existentă este formată din patru tronsoane și care este supusă unor intervenții pentru consolidare, reabilitare și modernizare prin re compartimentări în vederea respectării cerințelor de securitate la incendiu, stabilitate, siguranță în exploatare și igienă, în concordanță cu recomandările expertizei tehnice și auditului energetic.

Infrastructura este alcătuită din fundații continue sub ziduri și pereți perimetrali la subsol din beton armat.

Suprastructura este alcătuită din cadre din beton armat monolit care se consolidează prin cămășuirea stâlpilor și grinzilor.

Planșeele sunt din beton armat.

Închideri exterioare din zidărie de cărămidă plină consolidate cu tencuieli armate generale.

Compartimentările interioare sunt din pereți portanți din zidărie cărămidă presată plină, grosimi variabile, și pereți din ghips-carton de 10-15cm gr.

Scări interioare: din beton armat.

Scări exterioare: o scară exterioară pentru incendiu; au fost prevăzute trepte exterioare de acces și rampe pentru persoane cu dizabilități, placate cu material antiderapant.

Finisaje interioare: gresie antiderapantă, covor PVC; pereți și tavane – faianță, tencuieli cu mortar și zugrăveli lavabile; uși rezistente la foc, unde este cazul.

Finisaje exterioare: tencuială decorativă pentru fațade, tencuială acrilică pe soclu, tâmplărie din PVC cu geam termoizolant.

Numele si prenumele vericatorului atestat
ing. FLORINA POGÂNGEANU
Certificat de atestare nr. 7085 din 28.04.2006

ANEXA 2a
Ordin MLPAT NR.77/N/ 28.10.96



REFERAT DE VERIFICARE NR. 971/03.07.2025

În legătură cu documentatia tehnica de autorizare, supusa verificării, constat următoarele:

Faza de proiectare : D.A.L.I.

Autorul proiectului: SC YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. (Nr. proiect 75/2024)

Proiectant de specialitate: Structura: ing. Pașcu Andrei

Denumirea investitorului: Municipiul Ploiești

Denumirea proiectului: „Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, recompartimentare și scară incendiu”

Amplasament: Str. Andrei Mureșanu 56, mun. Ploiești, jud. Prahova

Clasa de importanță a construcției proiectate II, Categoria de importanță “C”

Zona seismică de calcul: $ag=0,35$, $T_c = 1,6$ s. (P100-1/2013)

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, indicativ CR1-1-3 2012, încărcarea caracteristică din zăpadă pentru amplasament este $S_k = 2,0$ KN/m².

Conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4-2012, amplasamentul se caracterizează prin $q_b = 0,4$ kPa, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului, pentru un interval de recurență IMR = 50 ani.

Domeniul verificat

Exigența A 1– rezistență și stabilitate la solicitările statice, dinamice, inclusiv la cele seismice pentru construcții civile, industriale și agrozootehnice cu structura din beton, beton armat, zidărie și lemn;

Observații: S-au verificat piesele scrise și cele desenate aferente construcției proiectate cu destinația de policlinică .

Descriere pe scurt a obiectului:

Clădirea este formată din 4 tronsoane, 2 tronsoane S+P+3E și 2 tronsoane P.

Sistem structural:

Infrastructura:

Fundatiile sunt continue cu talpi din beton simplu și elevatii cu centuri din beton armat la partea superioară a acestora. Peretii (perimetrali) și planseul de peste subsol sunt din beton armat în grosime de 20-12cm. Peretii interiori ai subsolului sunt din caramida (24cm) și beton armat 17-20cm.

Suprastructura:

Structura de rezistență este alcătuită din cadre din beton armat executat monolit . Stalpii au dimensiunea de 35x35cm/40x40cm. Grinzile au dimensiunea de 20x35cm, 20x40cm, 30x40cm. Planseele sunt realizate monolit cu grosimea de 10-12cm. Scarile (2 scări beton armat) și peretii liftului sunt realizați din beton armat monolit în grosime de 10-15cm.

Acoperișul este de tip terasă peste care este montată membrana bituminoasă.

Componente nestructurale Închiderile exterioare sunt realizate din caramida plină (24cm). Peretii interiori de compartimentare sunt realizați din caramida și au grosimi cuprinse între 15cm și 24cm.



REFERAT

Privind verificarea la toate cerințele de calitate în conformitate cu LEGEA 10/1995 - pentru specialitatea **le (Instalații electrice)**, a proiectului de specialitate Nr. **75/2024**, cu tema „**Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. J. D. B. 10080**”, **Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, recompartimentare și scară incendiu**”, faza **D.A.L.1.**

1. DATE DE IDENTIFICARE:

Proiectant: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

Beneficiar: Municipiul Ploiești, județul Prahova

Amplasament: Str. Andrei Mureșanu 56, mun. Ploiești, jud. Prahova

S-au avut în vedere datele cu privire la condițiile specifice de amplasament, condițiile de funcționare, precum și reglementările tehnice în vigoare.

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI:

- Reabilitare și recompartimentare construcție cu funcțiunea de policlinică; Documentația tratează doar instalații noi, orice referință la instalațiile existente este doar informativă, acestea nu fac obiectul proiectului;
- Categoria de importanță a construcției (conf. HG 766/1977) prin proiect, este **categoria C (normală)**.

3. DOCUMENTE SUPUSE VERIFICĂRII:

PIESE SCRISE: conform borderou piese scrise;

PIESE DESENATE: conform borderou piese desenate;

Data prezentării documentelor spre verificare: 02.07.2025

4. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI, CARE FAC OBIECTUL VERIFICĂRII:

Documentația întocmită asigură aplicarea criteriilor de performanță impuse de cerințele fundamentale de calitate, conform Legii 10/1995, specifice temei, respectiv:

A. Rezistență mecanică și stabilitate:

- Calculul, dimensionarea și amplasarea instalațiilor electrice, în special a echipamentelor, s-a făcut în raport cu stările limită statuate prin prescripții și alcătuirea constructivă de detaliu a acestora;

B. Securitate la incendiu:

- Instalații de protecție la supratensiuni atmosferice directe și transmise prin rețea;
- Se asigură protecția coloanelor și circuitelor electrice împotriva supracurenților;
- Este prevăzut sistem de iluminat de siguranță, pentru continuarea lucrului și de securitate;
- Instalație de detecție, alarmare și semnalizare incendiu;

C. Igienă, sănătate și mediu:

- Asigurarea nivelului de iluminat necesar prin iluminatul artificial;
- S-a prevăzut iluminat interior și exterior;

D. Siguranță în exploatare:

- Sistem de protecție împotriva șocurilor electrice, bazat pe întreruperea alimentării, corespunzător rețelei TN, cumulat cu protecție la curent diferențial rezidual, DDR;
- Priză de pământ cu valoarea rezistenței la dispersie de maxim $1\Omega(\text{ohm})$;
- Alimentarea cu energie electrică care se asigură de furnizorul extern. Sistem de panouri fotovoltaice. Sistemul intern de alimentare de siguranță este format din surse locale;

E. Protecție împotriva zgomotului:

- Echipamentele instalației electrice s-au ales astfel încât să se încadreze în limitele de zgomot impuse;

F. Economie de energie și izolare termică:

- Surse de lumină conforme cu regulamentele în vigoare în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică;
- Echilibrarea puterilor pe faze, ameliorarea factorului de putere prin corpuri de iluminat cu condensator inclus;

G. Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale:

- Evitarea supradimensionării circuitelor și echipamentelor;

Investiția se realizează cu echipamente certificate conform Legii nr. 608.

5. CONCLUZII:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și stampilându-se conform îndrumătorului.

Am primit,
Investitor/Proiectant





REFERAT

Privind verificarea la toate cerințele de calitate în conformitate cu LEGEA 10/1995 - pentru specialitatea **Instalații termice**), a proiectului de specialitate Nr. **75/2024**, cu tema „**Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Mureșanu nr. 56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, recompartimentare și scară incendiu**”, faza **D.A.L.L.**

1. DATE DE IDENTIFICARE:

Proiectant: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

Beneficiar: Municipiul Ploiești, județul Prahova

Amplasament: Str. Andrei Mureșanu 56, mun. Ploiești, jud. Prahova

S-au avut în vedere datele cu privire la condițiile specifice de amplasament, condițiile de funcționare, precum și reglementările tehnice în vigoare.

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI:

- Reabilitare și recompartimentare construcție cu funcțiunea de policlinică; Documentația tratează doar instalații noi, orice referință la instalațiile existente este doar informativă, acestea nu fac obiectul proiectului;
- Categoria de importanță a construcției (conf. HG 766/1977) prin proiect, este **categoria C (normală)**.

3. DOCUMENTE SUPUSE VERIFICĂRII:

PIESE SCRISE: conform borderou piese scrise;

PIESE DESENATE: conform borderou piese desenate;

Data prezentării documentelor spre verificare: 02.07.2025

4. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI, CARE FAC OBIECTUL VERIFICĂRII:

Documentația întocmită asigură aplicarea criteriilor de performanță impuse de cerințele fundamentale de calitate, conform Legii 10/1995, specifice temei, respectiv:

A. Rezistență mecanică și stabilitate:

- Presiunea maximă în rețea limitată prin elemente active de control; Protejarea rețelelor prin amplasarea în gheuri, îngropat, sau ascuns, după caz;
- Echipamente montate la exterior protejate sau carcasate pentru rezistența la acțiunea mediului;
- Preluarea dilatării prin geometria rețelelor;

B. Securitate la incendiu:

- Preparare agent termic cu pompă de căldură sau electric - risc redus de incendiu/explozie;
- Sistem de evacuare organizată a fumului de pe căile de evacuare;

C. Igienă, sănătate și mediu:

- Instalații de climatizare pentru controlul noxelor;
- Sistem de încălzire pentru asigurarea temperaturii de confort prin radiație / convecție, combinat;

D. Siguranță în exploatare:

- Termostate pentru limitarea temperaturii agentului termic pe suprafețele ce pot fi atinse de personal necalificat;
- Obligatorietatea probelor de rezistență la presiune în faza de execuție;

E. Protecție împotriva zgomotului:

- Viteze recomandate ale agentului termic prin conducte, pentru fiecare tip de material;
- Armăturile instalației de încălzire s-au ales și amplasat astfel încât să se încadreze în limitele de zgomot impuse;
- Echipamentele s-au prevăzut cu mijloace de limitare a transmiterii zgomotului/vibrațiilor;

F. Economie de energie și izolare termică:

- Vane cu trei căi pentru amestecul agentului termic (tur cu retur), în vederea controlului fin al temperaturii;
- Conducte de încălzire izolate, echipamente de stocare și producere a agentului termic izolate;
- Surse neconvenționale de energie (pompe de căldură) pentru prepararea agentului termic;
- Instalație de climatizare cu recuperator de căldură;

G. Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale:

- Evitarea supradimensionării circuitelor și echipamentelor;
- Contorizarea consumului de combustibil;

Investiția se realizează cu echipamente certificate conform Legii nr. 608.

5. CONCLUZII:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și stampilându-se conform îndrumătorului.

Am primit,
Investitor/Proiectant



Numele și prenumele verficatorului atestat:

Ing. Sticea S. Ștefan-Andrei

Atestat MDLPA, Nr. 11013/22.11.2022

Domeniul de atestare: Is / Nivelul: I

Adresa: str. Vasile Alecsandri, nr. 12, Valea Lupului, Jud.

Iasi, Romania

Telefon: +40 740 236 599

E-mail: andrei.sticea@gmail.com; andrei.sticea@ydaproiect.ro

Nr. 0013 din 08.07.2025

Conform registrului de evidență



REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele A, B, C, D, E, F, conform Legii 10/1995,
pentru specialitatea **Instalații Sanitare (Is)** a proiectului:

„ LUCRĂRI DE INTERVENȚIE PENTRU IMOBILUL DIN STR. ANDREI MUREȘANU NR. 56 (POLICLINICA CINA): CONSOLIDARE, REABILITARE, RECOMPARTIMENTARE ȘI SCARĂ INCENDIU”

Proiect nr.: 75/ 2024

Faza de proiectare: D.A.L.I.

1. Date de identificare:

- Proiectant general: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
- Beneficiar/ Investitor: MUNICIPIUL PLOIEȘTI
- Amplasament: Str. Andrei Mureșanu 56, mun. Ploiești, jud. Prahova
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 03.07.2025

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției, care fac obiectul verificării:

- | | |
|-------------------------------|---|
| - tipul construcției: | S+P+3E; |
| - funcțiunea: | ingrijire a sănătății - policlinică; |
| - categoria de importanță: | normala „C”; |
| - zona climatică II: | temperatura exterioară minimă de calcul - 15°C; |
| - Suprafața construită : | Ac=1479.00 m ² |
| - Suprafața construită desf : | Ac=4068.00 m ² |

Soluția proiectată:

- instalații interioare de apă rece și apă caldă pentru consum;
- instalații interioare de canalizare a apelor uzate menajere;
- instalații de stingere a incendiilor exterioare și interioare;

Alimentarea cu apă a obiectivului propus se va face din rețeaua strădală racordul făcându-se printr-un bransament din caminul apometru la camera tehnică și rezervă de apă pentru stingerea incendiilor.

Instalația interioară de apă potabilă, apă caldă sanitară-distribuția apei potabile și a apei calde în interiorul construcției se va realiza cu țevi din polipropilenă cu inserție metalică îmbinate cu fittinguri lipite prin polifuziune.

Apele uzate menajere vor fi preluate de la punctele de consum printr-o rețea interioară de canalizare ce se va realiza din tuburi și piese de legătură PP ignifugate pentru analizare.

Evacuarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare se va face prin conducte de legatură și colectoare orizontale racordate la rețeaua publică de canalizare menajera prin intermediul caminului de racord.

Pentru prepararea apei calde menajere necesară consumatorilor interiori se va realiza prin montarea unui sistem neconventional compus din panouri solare cu tuburi vidate, o stație solară complet echipată și un boiler Bivalent.



Avand in vedere destinatia obiectivului si necesarul de apa calda menajera, boilerul va avea in componenta doua serpentine interioare dintre care una va fi conectata la instalatia solara si cea de doua va fi conectata la pompa de caldura aer-apa.

Boilerul va fi echipat si cu o rezistenta electrica de 3 kw care poate suplimenta in perioadele de varf prepararea apei calde menajere.



Echiparea cu instalatii de stingere a incendiilor:

Potrivit planurilor de arhitectura si tinand cont de prevederile P118/2-2018 „Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a – Instalatii de stingere”, I9/2022, SR EN 12845 si STAS 1478-90 **ESTE** necesara dotarea spatiilor cu instalatii fixe de stins incendiu interior si exterior.

3. Documente care se prezintă la verificare:

Borderou instalatii sanitare:

Piese scrise:

-Memoriu tehnic

Piese desenate

- PCR.01– PLAN COORDONATOR RETELE plan de situatie- propus
- H.01- INSTALATII DE STINGERE INCENDIU PLAN SUBSOL-PROPUS
- H.02- INSTALATII DE STINGERE INCENDIU PLAN PARTER-PROPUS
- H.03- INSTALATII DE STINGERE INCENDIU PLAN ETAJ 1-PROPUS
- H.04- INSTALATII DE STINGERE INCENDIU PLAN ETAJ 2-PROPUS
- H.05- INSTALATII DE STINGERE INCENDIU PLAN ETAJ 3-PROPUS
- IS.01- INSTALATII SANITARE PLAN SUBSOL-PROPUS
- IS.02- INSTALATII SANITARE PLAN PARTER-PROPUS
- IS.03- INSTALATII SANITARE PLAN ETAJ 1 - PROPUS
- IS.04- INSTALATII SANITARE PLAN ETAJ 2 - PROPUS
- IS.05- INSTALATII SANITARE PLAN ETAJ 3 - PROPUS

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării documentației, proiectul se consideră corespunzător pentru faza prezentata, respectă reglementările tehnice aplicabile, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumatorului.

Am primit 2(două) exemplare
Investitor/ Proiectant

L.S.

Am predat 2 (două) exemplare
Verificator tehnic atestat

Ing. Sticea S. Stefan-Andrei





**Studiu unic privind fezabilitatea utilizării sistemelor
alternative de înaltă eficiență și cerințele minime de
conformare a unei clădiri cu consum de energie aproape
egal cu zero, include STUDIUL PRIVIND FEZABILITATEA
DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC ȘI AL
MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR A UTILIZĂRII SISTEMELOR
ALTERNATIVE DE ÎNALTĂ EFICIENȚĂ și RAPORTUL
PRIVIND CERINȚELE MINIME DE CONFORMARE A UNEI
CLĂDIRI CU CONSUM DE ENERGIE APROAPE EGAL CU
ZERO (NZEB)**

Beneficiar:

UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Proiectant elaborator:

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

Titlul proiectului:

**LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU IMOBILUL DIN STR. ANDREI
MURESANU NR. 56 (POLICLINICA CINA): CONSOLIDARE, REABILITARE,
RECOMPARTIMENTARE SI SCARA INCENDIU**

Adresa imobil:

Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

CLADIRE:

POLICLINICA

Numarul proiectului:

75/2024

Data:

Ianuarie 2025



Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr. 56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare si scara incendiu
Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRE



Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr. 56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare si scara incendiu
Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRI



LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR:

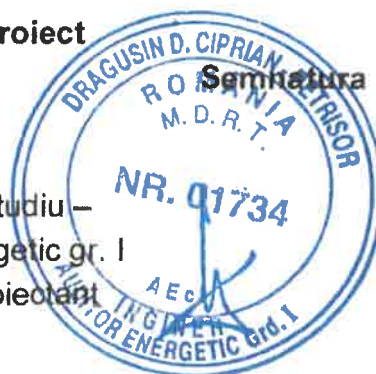
Numele si prenumele

**Partea de proiect
pentru care
raspunde**

Semnatura

ing. Ciprian Dragusin

Elaborator studiu –
auditor energetic gr. I
si inginer proiectant
instalatii





Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr. 56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare si scara incendiu
Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRI

CUPRINS

1. GENERALITATI	
1.1 CARACTERISTICI GEOMETRICE SI DE ALCATUIRE A CLADIRII	10
1.1.1 Descrierea arhitecturala a cladirii	10
1.1.2 Descrierea alcatuirii elementelor de constructie si structurii de rezistenta	11
1.1.3 Descrierea tipurilor de instalatii interioare de incalzire si alcatuirea acestora , apa calda menajera , iluminat si climatizare	11
1.1.4 Regimul de ocupare al cladirii	11
1.1.5 Anvelopa cladirii si volumul incalzit al cladirii	11
2. EVALUAREA PERFORMANTEI ENERGETICE	14
[RAPORT DE ANALIZA TERMICA SI ENERGETICA]	14
2.1. CARACTERISTICI TERMICE – BREVIAR DE CALCUL TERMOTEHNIC	14
2.1.1 Calculul rezistentelor termice unidirectionale	14
2.1.2 Calculul rezistentelor termice corectate	15
2.2 PARAMETRII CLIMATICI	16
2.2.1 Temperatura conventionala exterioara de calcul	16
2.2.2 Intensitatea radiatiei solare si temperaturile exterioare medii lunare	16
2.3 TEMPERATURI DE CALCUL ALE SPATIILOR INTERIOARE	17
2.3.1 Temperatura interioara predominanta a incaperilor incalzite	17
2.3.2 Temperatura interioara a spatiilor neincalzite	17
2.3.3 Coeficient de pierderi de caldura prin ventilare	17
2.4 PROGRAMUL DE FUNCTIONARE SI REGIMUL DE FURNIZARE A AGENTULUI TERMIC	17
2.5 CONSUMUL DE ENERGIE PENTRU INCALZIRE QFH	17
2.6 CONSUMUL DE ENERGIE PENTRU PREPARAREA APEI CALDE DE CONSUM	18
2.7 CONSUMUL DE ENERGIE PENTRU ILUMINAT	19
2.8 ENERGIA PRIMARA SI EMISIILE DE CO ₂	19
2.9 ESTIMARE CERTIFICARE ENERGETICA	20
2. ENERGIA EOLIANA	22
2.1. Caracteristicile energiei eoliene	22
2.2. Calculul Factorului de capacitate a locatiei	23
3. ENERGIA SOLARA PV (FOTOVOLTAICA)	25
3.1. Caracteristicile energiei solare	25
3.2. Evaluarea nivelului de insolatie	25
4. ENERGIE SOLARĂ – TERMICA (COLECTOR SOLAR PLAN SAU CU TUBURI VIDATE)	26
5. BIOMASĂ	29
6. ENERGIE HIDROLOGICA	31
7. ENERGIE GEOTERMALA	32
8. POMPE DE CALDURA AER-APA	33
9 ANALIZA ECONOMICA A VARIANTELOR FEZABILE TEHNIC	35
10 CONCLUZII	36



Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr. 56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare si scara incendiu
Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRE



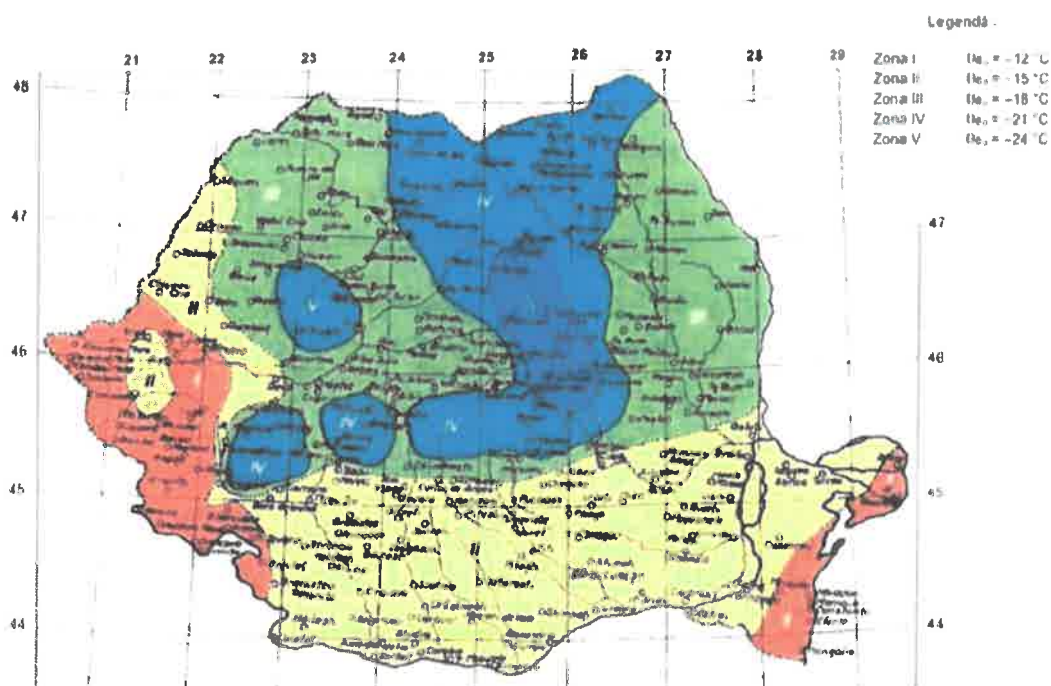
1. GENERALITATI

Problematika energiei a devenit primordială în ultimii ani din cauza epuizării resurselor de combustibili fosili, a variațiilor prețului acestora și a dependenței politice de națiunile care le livrează. În plus, schimbările condițiilor climatice impun reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European și a Consiliului European din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile prevede scăderea consumului de energie primară cu 20% și că energia alternativă obținută din surse regenerabile ar trebui să reprezinte 20 % din totalul consumului de energie al Uniunii Europene până în anul 2020.

În acest sens a fost introdus termenul de clădire "near zero energy building" (nZEB) care se traduce în legislația românească în domeniul prin "clădire al cărei consum de energie este aproape egal cu zero". O astfel de clădire poate fi descrisă ca o clădire cu performanța energetică ridicată, la care consumul de energie este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut și este acoperit, în proporție de minimum 10%, cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere. Clădirile noi, pentru care recepția la terminarea lucrărilor se efectuează în baza autorizației de construire emise începând cu 31 decembrie 2020, vor fi clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero. Excepție fac clădirile noi aflate în proprietatea/administrarea autorităților administrației publice, care vor trebui să respecte aceleași prevederi, dar cu aplicare de la data de 31 decembrie 2018.

Împreună cu ultimele modificări aduse legii 372/2005 prin Ordinul 386 al Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice din 28/03/2016, au fost aduse modificări Normativului C107-2005 – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor. Se modifică Anexa D - Zonarea climatică a României pentru perioada de iarnă prin introducerea unei a 5-a zone climatice cu temperatura exterioară -24°C. Se introduce Anexa L – Nivelul necesarului de energie pentru clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero.



Anexa D - Zonarea climatică a României pentru perioada de iarnă

Pentru clădirea analizată, zona climatică este zona II, caracterizată de temperaturi exterioare de calcul de -15°C .

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar: UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrări de intervenție pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr. 56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare și scară incendiu
Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRE



- ponderea în producție;
- stabilitatea prețurilor;
- statutul juridic și comercial;
- fiabilitatea surselor;
- efectele economice și sociale ale exploatarii;
- efectele de natură ecologică.

Sursele regenerabile de energie nu produc gaze cu efect de seră, spre deosebire de combustibilii fosili, care prin ardere elimină în atmosferă compusi organici care daunează calitatii aerului și implicit au un impact major asupra vieții de zi cu zi a oamenilor.

Lista documentelor utilizate la elaborarea studiului SRE este prezentată în continuare:

- Legea nr. 372 din 13/12/2005 privind performanța energetică a clădirilor, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- Legea 50 din 1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Mc001 – 2022 Metodologia de calcul a performanței energetice a clădirilor;
- NP 008-97 Normativ privind igiena compoziției aerului în spații cu diverse destinații, în funcție de activitățile desfășurate în regim de iarnă-vară;
- MP 022-02 Metodologie pentru evaluarea performanțelor termotehnice ale materialelor și produselor pentru construcții;
- GT 036-02 Ghid pentru efectuarea expertizei termice și energetice a clădirilor existente și a instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde menajera aferente acestora;
- GT 032-01 Ghid privind proceduri de efectuare a măsurărilor necesare analizei termoeconomice a construcțiilor și instalațiilor aferente;
- GT 040-02 Ghid de evaluare a gradului de izolare termică al elementelor de construcție la clădiri existente în vederea reabilitării termice;
- GT 041-02 Ghid privind reabilitarea finisajelor peretilor și pardoselilor clădirilor civile;
- GT 043-02 Ghid privind îmbunătățirea calitatilor termoizolatoare ale ferestrelor la clădirile civile existente;
- C 107/3-2010 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor;
- C 107/5-2005 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție în contact cu solul;
- SR 4839-1997 Instalații de încălzire. Numărul anual de grade-zile;
- SR 1907/1-2014 Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul;
- SR 1907/2-1997 Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul;

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar: UAT MUNICIPIUL PLOIESTI



- STAS 11984-2002 Instalatii de incalzire centrala. Suprafata echivalenta termica a corpurilor de incalzire;
- STAS 7462/2 Fizica constructiilor. Higrotermica. Parametrii climatici exteriori;
- STAS 6472/4 Fizica constructiilor. Termotehnica. Comportarea elementelor de constructii la difuzia vaporilor de apa. Prescriptii de calcul;
- STAS 6472/6 Fizica constructiilor. Proiectarea elementelor de constructii cu puncti termice;
- STAS 4908-1985 Cladiri civile, industriale si agrozootehnice. Aarii si volume conventionale;
- I 5-2022 Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de ventilare si climatizare;
- I 9-2022 Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor;
- E – 1981 Indicator de norme de deviz pentru lucrari de instalatii de incalziri;
- I – 1981 Indicator de norme de deviz pentru lucrari de instalatii electrice;
- IZ – 1981 Indicator de norme de deviz pentru izolatii;
- S -1981 Indicator de norme de deviz pentru lucrari de instalatii sanitare;
- RpC-1981 Indicator de norme de deviz pentru lucrari de reparatii in constructii;
- RpE-1981 Indicator de norme de deviz pentru lucrari de reparatii la instalatii electrice;
- RPI-1981 Indicator de norme de deviz pentru lucrari de reparatii la instalatii de incalzire centrala;
- RpS-1981 Indicator de norme de deviz pentru lucrari de reparatii la instalatii sanitare;
- Ordinul 2641/2017 privind modificarea si completarea reglementarii tehnice "Metodologie de calcul al performantei energetice a cladirilor"

1.1 CARACTERISTICI GEOMETRICE SI DE ALCATUIRE A CLADIRII.

1.1.1 Descrierea arhitecturala a cladirii

Cladirea analizata este , situat in Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova (figura 1).

Datele geometrice si constructive ale cladirii, care au stat la baza intocmirii prezentului studiu SRE, au fost furnizate de catre proiectantii de specialitate ai societatii ce intocmeste proiectul.

Obiectul prezentului proiect il reprezinta care are ca regim de inaltime S+P+3E.

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr. 56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, recompartimentare si scara incendiu
Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRI



Sinteza obtinuta prin analiza termica si energetica a cladirii ofera informatii legate de performanta energetica a cladirii, atat din punctul de vedere al protectiei termice a cladirii cat si al gradului de utilizare a energiei la nivelul instalatiilor aferente acesteia.

1.1.2 *Descrierea alcatuirii elementelor de constructie si structurii de rezistenta.*

Structura de rezistență este : cadre din beton armat.

1.1.3 *Descrierea tipurilor de instalatii interioare de incalzire si alcatuirea acestora , apa calda menajera , iluminat si climatizare*

Incalzirea este asigurata prin termoficare.

Apa calda este asigurata prin termoficare.

Alimentarea cu caldura se considera in regim intermitent.

Necesarul total de caldura rezultat din calcule este de aproximativ 234.67 kW calculat in conditiile nominale.

Instalatia de iluminat interior are o putere de aproximativ 7.4 KW.

1.1.4 *Regimul de ocupare al cladirii*

Alimentarea cu caldura se considera in regim intermitent. Cladirea nu este echipata cu sisteme de ventilare mecanica. Cladirea nu este echipata cu sistem de climatizare.

1.1.5 *Anvelopa cladirii si volumul incalzit al cladirii*

Anvelopa cladirii reprezinta totalitatea elementelor de constructie ale cladirii, care inchid direct sau indirect, volumul incalzit.

Anvelopa clădirii reprezinta totalitatea suprafețelor elementelor de construcție perimetrare, care delimitează volumul interior (încălzit) al unei clădiri, de mediul exterior sau de spații neîncălzite din exteriorul clădirii.

Volumul încălzit al clădirii reprezintă volumul delimitat de suprafețele perimetrare care alcătuiesc anvelopa clădirii, cuprinzând atât încăperile încălzite direct (cu elemente de încălzire), cât și încăperile încălzite indirect (fără elemente de încălzire), dar la care căldura pătrunde prin pereții adiacenți, lipsiți de o termoizolație semnificativă. În acest sens se consideră ca făcând parte din volumul incalzit al clădirii: camere, debarale, vestibuluri, holuri de intrare, casa scării, puțul liftului și alte spații comune, unde e cazul.



IDENTIFICAREA STRUCTURII CONSTRUCTIVE A CLĂDIRII:

0 Pereți exteriori opaci:

PE	Descriere	Arie [m ²]	Straturi componente (i --- e)	
			Material	Grosime [m]
PE1	Perete exterior 1	2.195,49	tencuiala caramida vata tencuiala	0.03 0.25 0.2 0.02
PE2	Perete exterior 2	0,00	tencuiala caramida polistiren BCA	0 0 0 0
Arie totală a pereților exteriori opaci		2,195.49	-	-

0 Planșeu sub terasa:

TE1	Descriere	Arie [m ²]	Straturi componente (i --- e)	
			Material	Grosime [m]
TE1	Terasa 1	1479	BCA beton vata	0.1 0.165 0.3
TE2	Terasa 2	0		
D Aria totală a terasei		1479	-	-

0 Planșeu sub pod:

PP	Descriere	Arie [m ²]	Straturi componente (i --- e)	
			Material	Grosime [m]
PP1	mansarda 1	0		
PP2	mansarda 2	0		
D Aria totală a planșeului sub pod		0	-	-

FE / UE	Descriere	Arie [m ²]	Tipul tâmplăriei	Grad etanșare	Prezență oblon (i / e)
---------	-----------	------------------------	------------------	---------------	------------------------

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr.56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare si scara incendiu

Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRE

FE1	Fereastra 1	0.00	Lemn	prost	Nu
FE2	Fereastra 2	743.80	PVC	bun	Nu
FE3	Fereastra 3	0.00	Metal	prost	Nu
UE1	Usa 1	0.00	Lemn	prost	Nu
UE2	Usa 2	30.70	PVC	bun	Nu
UE3	Usa 3	0.00	Metal	prost	Nu

2. EVALUAREA PERFORMANTEI ENERGETICE

[RAPORT DE ANALIZA TERMICA SI ENERGETICA]

(conform "Metodologie de calcul al performantei energetice a cladirilor" MC nr. 001/3-2006)

Rezultatele obtinute pe baza expertizei termo-energetice a cladirii si instalatiilor aferente acesteia servesc la certificarea energetica a cladirii precum si la identificarea solutiilor tehnice optime de crestere a eficientei energetice, pe baza caracteristicilor sistemului constructie-instalatie, in vederea cresterii eficientei termoenergetice a acestuia.

2.1. CARACTERISTICI TERMICE – BREVIAR DE CALCUL TERMOTEHNIC

2.1.1 Calculul rezistentelor termice unidirectionale.

$$R = R_{SI} + \sum \delta_i / \lambda_j + R_{SE} \quad [\text{m}^2\text{K/w}]$$

Pereti exteriori,

Nr.crt.	Nume strat	δ grosime	λ conductivitate termica	ζ coef corectie vechime	χ conductivitate corectata	R rezistenta termica a stratului
		(m)	(W/mK)	-	(W/mK)	(mpK/W)
1	aer int ($\alpha_i=8$)					0.13
2	tencuiala	0.03	0.93	1.1	1.023	0.03
3	caramida	0.25	0.7	1.1	0.77	0.32
4	vata	0.2	0.035	1	0.035	5.71
5	tencuiala	0.02	0.93	1.1	1.023	0.02
6	aer ext ($\alpha_e=24$)					0.04
					Total	6.25

0.1 0.038 1.1 0.0418

DRAGUȘ D. CIPRIAN - PETRISOR

ROMÂNIA

M. D. R.

Total

NR. 01734

pre terasa,

Nr.crt.	Nume strat	δ	λ	ζ	χ	R
1	aer int ($a_i=6$)					0.17
2	beton	0.2	2.03	1.1	2.233	0.09
3	pamant umed	7	3.14	1.1	3.454	2.03
4	polistiren	0.1	0.038	1.1	0.0418	2.39
5	aer ext ($a_e=12$)					0.08
					Total	4.76

Planseu spre terasa,

Nr.crt.	Nume strat				χ	R
1	aer int (ai=8)					0.13
2	BCA	0.1	1.1	0.297		0.34
3	beton	0.165	2.03	1.1	2.233	0.07
4	vata	0.3	0.035	1.1	0.0385	7.79
5		0	3	1.1	3.3	0.00
6		0	2.03	1.1	2.233	0.00
7		0	0.17	1.1	0.187	0.00
8	aer ext (ae=24)					0.04
					Total	8.37

Rezistentele termice corectate R' pentru elementele opace se obțin prin înmulțirea rezistenței termice unidirectionale R cu un coeficient subunitar adimensional ce ține cont de influența punctilor termice. Valorile rezultate sunt prezentate mai jos (pentru fiecare tip de element de construcție).

unde r reprezintă coeficientul de reducere a rezistenței termice totale, unidirectionale

R - rezistența termică totală, unidirecțională, aferentă ariei S ;
 l - lungimea punctilor liniare de același fel, din cadrul suprafeței S .
 ψ - transmitanța termică liniară a punctii termice liniare
 χ - transmitanța termică punctuală

1. Pereți exteriori de fațadă cu $R = 6.25 \text{ m}^2\text{K/W}$

Calculul pentru coeficientul de reducere r și rezistența termică corectată R' - PE1

$$\Sigma(\varphi \xi I) = 371.71 \text{ W/K.}$$

$$r = 0.49$$

$$R' = 3.04 \text{ m}^2\text{K/W.}$$



4. Planșeu pamant $R = 4.76 \text{ m}^2\text{K/W}$

Calculul pentru coeficientul de reducere r și rezistența termică corectată R' - PDp

$$\Sigma(\varphi \xi I) = \text{W/K.}$$

$$r =$$

$$R' = 3.56 \text{ m}^2\text{K/W.}$$

5. Planșeu Terasa $R = 8.37 \text{ m}^2\text{K/W}$

Calculul pentru coeficientul de reducere r și rezistența termică corectată R' - TE1

$$\Sigma(\varphi \xi I) = 60.15 \text{ W/K.}$$

$$r = 0.75$$

$$R' = 6.24 \text{ m}^2\text{K/W.}$$

2.2 PARAMETRII CLIMATICI

2.2.1 Temperatura conventionala exterioara de calcul

Pentru iarna temperatura conventionala de calcul a aerului exterior se considera pentru zona in care se afla localitatea Ploiesti (zona II), conform STAS 1907/1, astfel: $t_e = -15^\circ\text{C}$.

2.2.2 Intensitatea radiatiei solare si temperaturile exterioare medii lunare

Au fost stabilite in conformitate cu Mc001-PI, anexa A9.6., respectiv SR 4839, pentru localitatea Ploiesti.



2.3 TEMPERATURI DE CALCUL ALE SPATIILOR INTERIOARE

2.3.1 Temperatura interioara predominanta a incaperilor incalzite

Conform Metodologiei Mc001-PI (I.9.1.1.1.), temperatura predominanta pentru cladiri cu destinatia Dispensar este: $t_i = + 22 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

2.3.2 Temperatura interioara a spatiilor neincalzite

Conform Metodologiei, temperatura interioara a spatiilor neincalzite de tip subsol si casa scarilor, se calculeaza pe baza de bilant termic, daca sunt diferente mai mari de 4 grade intre spatii.

2.3.3 Coeficient de pierderi de caldura prin ventilare

Numarul de schimburi orare de aer se stabileste functie de categoria cladirii, clasa de adapostire si clasa de permeabilitate si expunere simpla sau dubla la vant. Numarul mediu de schimburi de aer este 1.00 sch/h. Se tine cont daca exista recuperare de caldura pe partea de ventilatii.

2.4 PROGRAMUL DE FUNCTIONARE SI REGIMUL DE FURNIZARE A AGENTULUI TERMIC

Cladirea are un program de functionare intermitent, avand un regim de furnizare a agentului termic intermitent pe intreaga perioada de incalzire.

2.5 CONSUMUL DE ENERGIE PENTRU INCALZIRE Q_{fh}

Durata si temperatura medie exterioara pe sezonul de incalzire se stabilesc conform metodologiei, ca medie ponderata a temperaturilor medii lunare cu numarul de zile cu incalzire ale fiecarei luni.

Rezistenta termica corectata medie pe toata anvelopa cladirii: $R = 2.63 \text{ (m}^2\text{K/W)}$

Temperatura interioara de calcul: $\theta_i = 22 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Temperatura de echilibru a cladirii: $\theta_{ed} = 17.41 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Numarul corectat de grade zile; $NGZ = 2440.06 \text{ grade-zile}$.

$H = 6342.38 \text{ [W/K]}$ Factorul global de cuplaj termic al cladirii

Durata sezonului de incalzire: $Dz = 242 \text{ zile}$.

Necesarul de caldura pentru incalzirea spatiilor (Q_h) se obtine facand diferenta intre pierderile de caldura ale cladirii si aporturile totale de caldura corectate.

$$Q_h = Q_L - \eta Q_G$$



$$Q_L = H(\theta_i - \theta_e) \cdot t,$$

t = număr de ore perioada de încălzire

$$t = 242 \times 24 = 5808 \text{ h}$$

$$H = H_v + H_T \text{ [W/K]}, \text{ unde}$$

H = coeficient de pierderi de caldura al cladirii

H_v = coeficient de pierderi de caldura prin ventilare

H_T = coeficient de pierderi de caldura prin transmisie

$$H_v = 4,344.54 \text{ [W/K]}$$

$$H_T = 1,997.84 \text{ [W/K]}$$

$$H = 6342.38 \text{ [W/K]}$$

În final s-au determinat valorile pe baza carora se va clasifica din punct de vedere energetic cladirea.

- pierderi de caldura prin transmisie si infiltratii $Q_L = 545.52 \text{ MWh/an.}$
- degajarile interioare de caldura $\Phi_i = 24.10 \text{ kW;}$
- aporturi solare $\Phi_s = 5.87 \text{ kW;}$

$$Q_g = \Phi_g \times t = 29.97 \times 242 \text{ zile} \times 24 \text{ h} / 10^3 \text{ MWh/an}$$

$$\Phi_g = \Phi_i + \Phi_s \text{ [W]}$$

- aporturile totale de caldura $Q_g = 174.10 \text{ MWh/an;}$
- necesarul de energie pentru incalzirea cladirii $Q_h = 371.42 \text{ MWh/an;}$
- pierderile sistemului de transmisie $Q_{em} = 21.61 \text{ MWh/an;}$
- pierderi distributie $Q_d = 117.62 \text{ MWh/an}$
- energia recuperata pe partea de agent termic $Q_{rwh} = 78.41 \text{ MWh/an;}$

$$Q_{fh} = Q_h + Q_{th} - Q_{rwh},$$

$$Q_{th} = Q_{em} + Q_d$$

În final s-au determinat valorile pe baza carora se va clasifica din punct de vedere energetic cladirea.

Rezulta un consum total anual de energie pentru incalzire (Q_{fh}) de 469,824 KWh/an, respectiv un consum specific pentru incalzire de 126.98 kW/m²an.

2.6 CONSUMUL DE ENERGIE PENTRU PREPARAREA APEI CALDE DE CONSUM

Determinarea consumului anual de caldura pentru prepararea apei calde menajera se determina in conformitate cu metodologia Mc001/PII.3. si se bazeaza pe valorile

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar : UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

consumurilor (10 l/pers,zi) si pierderilor de apa calda (1 l/pers,zi) estimate conform anexei II.3.A din metodologie.

Temperatura medie anuala a apei reci este $t_{ar} = + 10^{\circ}\text{C}$. Temperatura apei calde menajera furnizata de sistemul centralizat este $t_{ac} = + 60^{\circ}\text{C}$.

- Numar de persoane : $N_p = 1050$ persoane
- Necesari zilnic de apa calda de consum: $10 \text{ l/pers} \cdot \text{zi}$
- Numarul zilnic de ore de livrare a apei calde: 24 ore/zi
- Consumul anual de apa calda de consum: $V_{ac} = 3832.50 \text{ m}^3/\text{an}$
- Volum de apa calda risipita: $V_{acr} = 385.25 \text{ m}^3/\text{an}$

S-au calculat:

- necesarul de energie pentru prepararea apei calde menajera efectiv utilizate, de $222,817.29 \text{ KWh/an}$;
- necesarul de energie pentru prepararea apei calde menajera pierdute, de $22,282 \text{ KWh/an}$;
- cantitatea de energie disipata de la conductele de distributie si de la coloanele de distributie din cladire, de $23,870.55 \text{ KWh/an}$.

In final s-au determinat valorile pe baza carora se va clasifica din punct de vedere energetic cladirea:

$$Q_{acc} = Q_{nec} + Q_{pierderi}$$

Consumul de caldura pentru apa calda de consum anual total de $Q_{acc} = 268,969.57 \text{ KWh/an}$, respectiv consumul specific anual de $q_{acc} = 72.69 \text{ KWh/m}^2\text{an}$.

2.7 CONSUMUL DE ENERGIE PENTRU ILUMINAT

Calcularea necesarului de energie pentru iluminat se face conform metodologiei de calcul.

A rezultat, pentru sistemul de iluminat, un consum total anual de $27,380.00 \text{ KWh/an}$, respectiv un consum specific de energie electrica de $7.40 \text{ kWh/m}^2\text{an}$

2.8 ENERGIA PRIMARA SI EMISIILE DE CO2

Pe baza necesarului anual de energie termica si electrica se determina energia primara consumata pentru asigurarea confortului si cantitatea de CO2 emisa.

Breviar calcul cladire fara surse regenerabile:

Tip energie	Consum [kWh/an]	Factor de conversie neregenerabil	Factor de conversie regenerabil	Energie primara neregenerabila [kWh/an]	Energie primara regenerabila [kWh/an]	Energie primara totala [kWh/an]	Consum specific energie primara totala [kWh/mp/an]	Clasa energetica	Factor de conversie CO2	Emitia CO2 [kg/an]
Incalzirea principala - termoficare	469,824	0.92	0	432,238	0	432,238	116.82	B	0.220	95,092
Incalzirea secundara - NU	0	0	0	0	0				0.000	0
Incalzire cu PC, aport din PV	0	0	1	0	0				0.000	0
Incalzire secundara cu panouri solare termice	0	0	1	0	0				0.000	0
Apa calda principala - termoficare	268,970	0.92	0	247,452	0	247,452	66.88	B	0.220	54,439
Apa calda secundara - NU	0	0	0	0	0				0.000	0
Apa calda cu PC, aport din PV	0	0	1	0	0				0.000	0
Apa calda cu panouri solare	0	0	1	0	0				0.000	0
Iluminat clasic	27,380	2	0.5	54,760	13,690	68,450	18.50	B	0.107	5,859
Iluminat, aport din PV	0	0	1	0	0				0.000	0
Ventilare	100,640	2	0.5	201,280	50,320	251,600	68.00	E	0.107	21,537
Ventilare, aport din PV	0	0	1	0	0				0.000	0
Racire	0	2	0.5	0	0	0	0.00		0.107	0
Racire, aport din PV	0	0	1	0	0				0.000	0

Rezulta o energie primara totala de 999,740 kWh/an, specific fiind 270.20 kWh/an.mp.

De asemenea se determina emisiile anuale de CO₂. Cantitatea de CO₂ emisa este de 47.82 kg/m²an si total de 176,928.09 kg/an.

2.9 ESTIMARE CERTIFICARE ENERGETICA

Notarea energetica a cladirii se face in functie de consumurile specifice de energie primara si a emisiilor de CO₂.

Consumul anual specific de energie primara pentru incalzirea spatiilor

$$q_{inc} = 116.82 \text{ kWh/m}^2\text{an}$$

▴ Clasa B

Consumul anual specific de energie primara pentru prepararea apei calde de consum

$$q_{acm} = 66.88 \text{ kWh/m}^2\text{an}$$

▴ Clasa B

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar : UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr.56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, recompartimentare si scara incendiu
Nr. Proiect: 75/2024

Consumul anual specific de energie primara pentru iluminat

$w_{il} = 18.50 \text{ kWh/m}^2\text{an}$

▷ Clasa B

Consumul anual specific de energie primara pentru ventilare

$q_{vent} = 68.00 \text{ kWh/m}^2\text{an}$

▷ Clasa E

Consumul total anual specific de energie

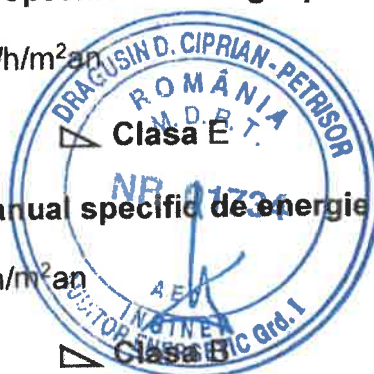
$q_{tot} = 270.20 \text{ kWh/m}^2\text{an}$

▷ Clasa B

Emisii CO2

$47.82 \text{ kg/ m}^2\text{an}$

▷ Clasa B



SOLUTII DE SURSE REGENERABILE

2. ENERGIA EOLIANA

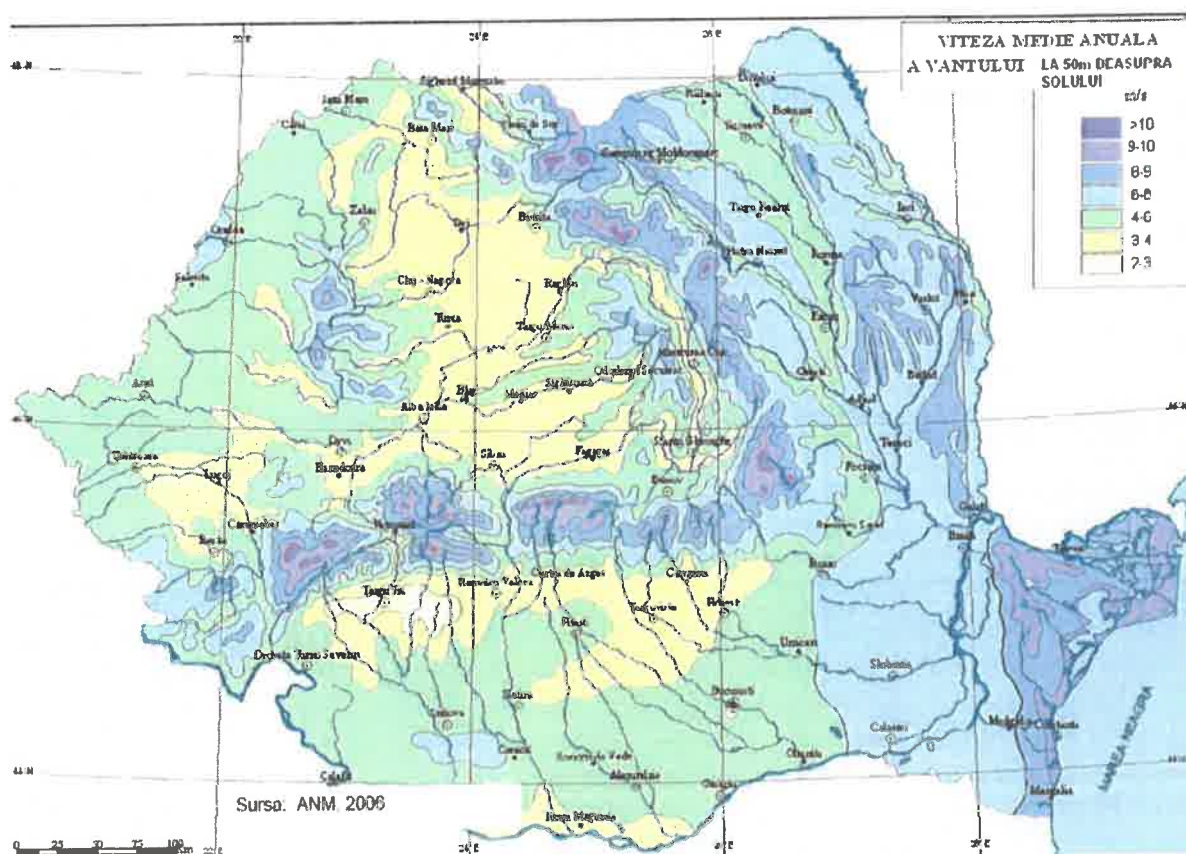
1.1.6 2.1. Caracteristicile energiei eoliene

Intermitența, variabilitatea și impredictibilitatea vântului

Intermitența, variabilitatea și impredictibilitatea vântului au fost și încă mai sunt principalii factori de limitare a răspândirii energiei eoliene. Din toate studiile parcurse până la o limită maximă, în jur de 15-20% din total, energia eoliană poate fi administrată fără creșteri de costuri semnificative.

ICEMENERG a împărțit, din punctul de vedere al energiei eoliene, teritoriul României în cinci regiuni.

Pentru simularea eficienței unei turbine, vom considera vitezele medii ale vântului la 50 m înălțime cuprinse între 4 și 6 m/s.



1) Nu tot spectrul de viteze al vântului este util, există o limită inferioară (cut in speed) sub care o turbină nu produce energie, și o limită superioară (cut out speed) peste care turbina se autofrânează, în ideea de a se autoproteja împotriva distrugerii. Fiecare producător de turbine eoliene are definite aceste limite tehnologice. În general limita inferioară este în jur de 3-4 m/s (10-12km/h), iar limita superioară este în jur de 25m/s (90km/h)

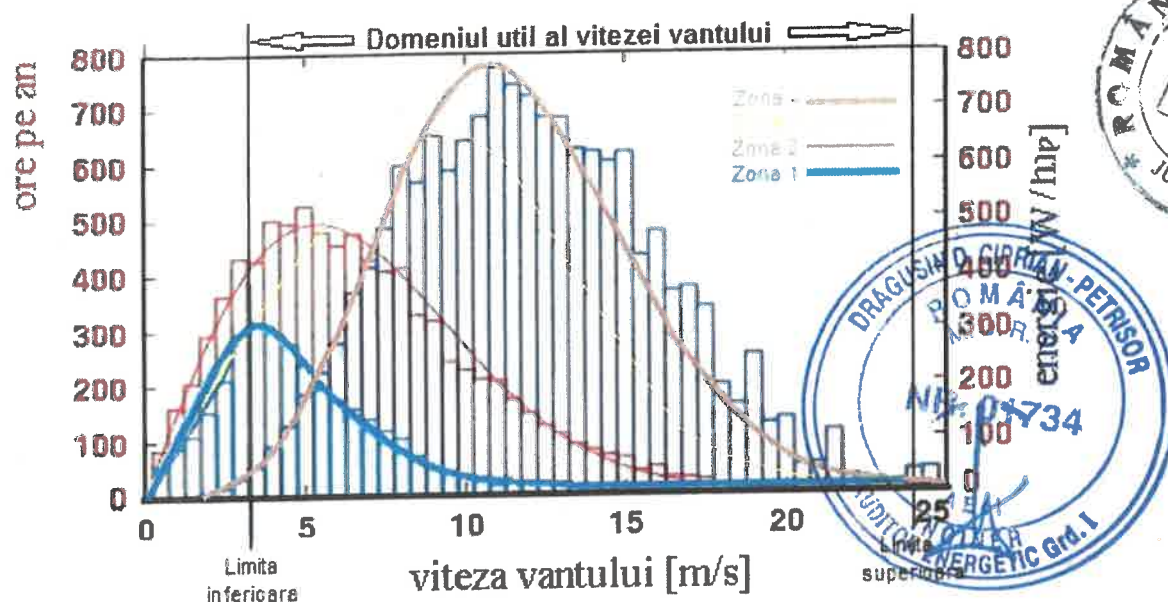
2) În histograma următoare se arată distribuția vitezei vântului pe zone, cu reprezentarea mediei orare anuale fara dinamica curenților de aer.

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr.56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare si scara incendiu
Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRE



Se remarcă pentru fiecare zonă variația vitezei vântului precum și durata de timp (ore/an) în care acesta bate cu viteza respectivă.

Totalul anual disponibil fiind de 8760 ore, fiecare zonă are caracteristică un anumit număr de ore în care aceasta poate teoretic să producă energie. Prin urmare, dacă eliminăm din cele 8760 h ale unui an perioadele în care nu suflă vântul sau când suflă prea slab, sub limita inferioară și când suflă prea tare, peste limita superioară, obținem perioada utilă care în nici o situație nu se poate considera peste 35% din numărul total de ore dintr-un an.

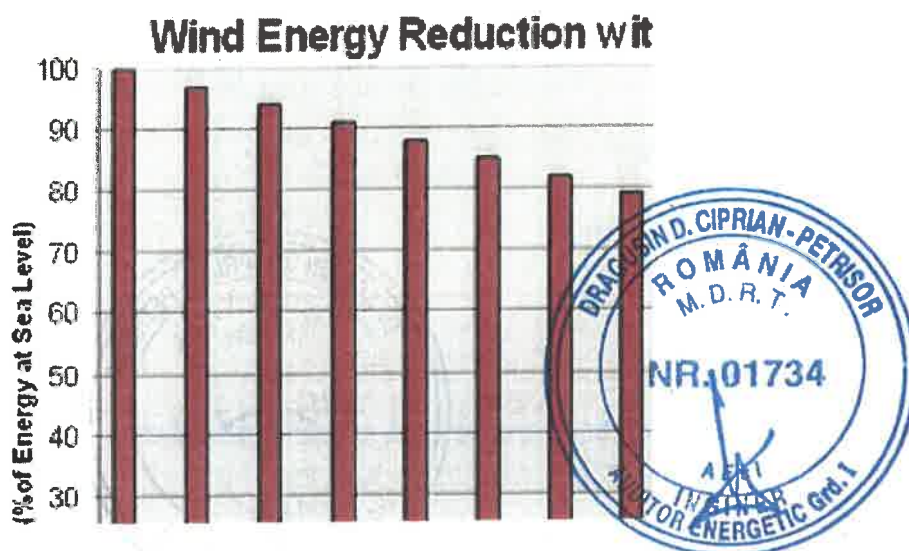
În literatura de specialitate această perioadă de utilizare se cheamă și factor de capacitate iar optimul fezabil este cuprins între 30% și 35%. Factorul de capacitate a unei locații eoliene indică potențialul eolian al acestei locații.

În locații cu factorul de capacitate eolian sub 20% nu se mai discută despre utilizarea fezabilă a energiei eoliene. Din analiza hărții, se observă că viteza medie a vântului este situată sub plaja optimă de funcționare a turbinelor eoliene (10-15 m/s).

1.1.7 2.2. Calculul Factorului de capacitate a locației

Calculul Factorului de capacitate a locației se realizează în funcție de caracteristicile locației și anume:

Forma de relief:	câmpie
Locația:	Ploiești
Altitudine:	68 m
Coordonate geo:	
Tipul turbinei:	Necunoscut
Înălțimea de montaj:	Recomandat - 15-20 m
Obstrucții:	Minore – existența curenți turbionari



Se va tine seama de reducerea densitatii aerului odata cu cresterea altitudinii, astfel pentru o altitudine fata de nivelul marii de 90m, energia vantului este redusa la cca 96% din potentialul maxim

Factor de Capacitate : **30%**

WIND-STAT - Wind Turbine Output Calculator
 Rotor Diameter: 5 metres (0 to 150m).
 Mean Wind Speed: 7 metres per second (0 to 10m/s)
 Cut-in Speed: 5 metres per second (0 to 7m/s).
 Cut-out Speed: 14 metres per second (10 to 25m/s)
 Turbine Efficiency: 30 percent (10 to 59%).
 Weibull Shape Parameter: 2 (1-3, so use 2 if unsure)

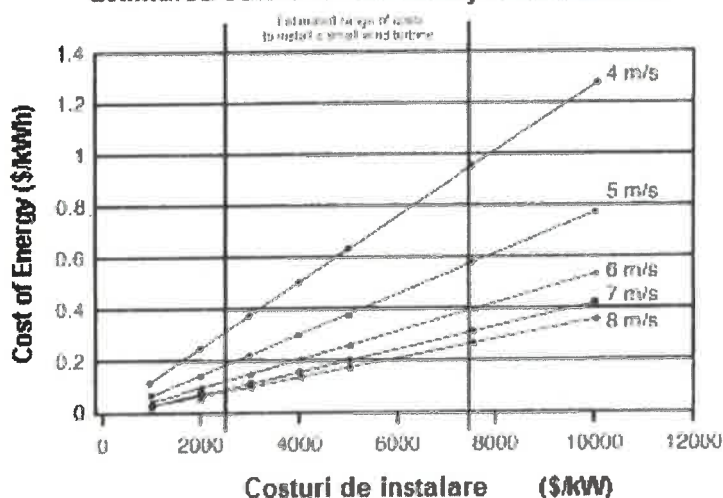
Calculate kWh
 Restore default values

Predicted Turbine Output
18,479 kWh

Power to grid (Watts)

731	100%
585	80%
439	60%
292	40%
146	20%

Estimarea costurilor de montaj a unei turbine



Solutia de implementare a unei turbine eoliene este fezabila din punct de vedere tehnic, dar nu se justifica prin prisma costului investitiei si al duratei de amortizare. Trebuie tinut cont ca exista limitari impuse de planul urbanistic. Astfel nu se mai poate vorbi de utilizarea eficienta a energiei eoliene.

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr.56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, recompartimentare si scara incendiu

Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRE

3. ENERGIA SOLARA PV (FOTOVOLTAICA)

1.1.8 3.1. Caracteristicile energiei solare

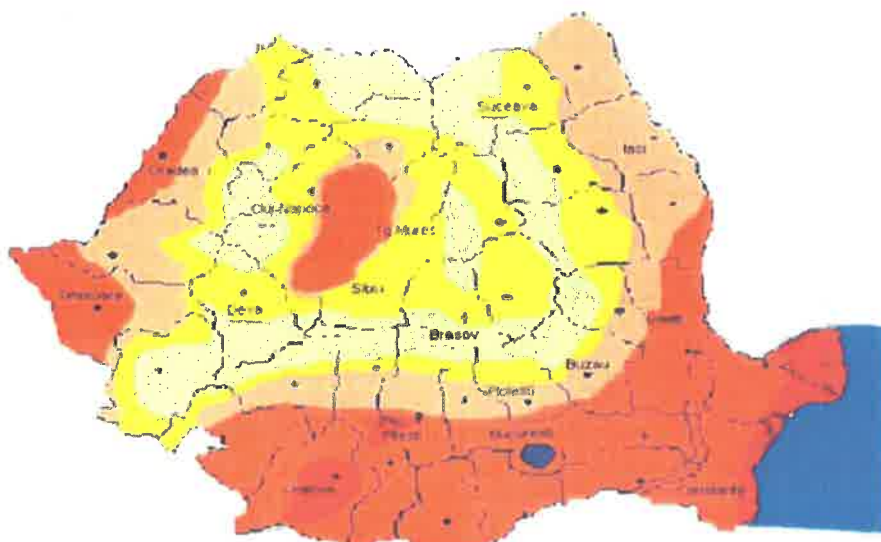
Energia solară poate fi utilizată pentru:

- Încălzirea aerului sau a apei, folosind panouri termice, în vederea aplicatilor industriale de dimensiuni mici și medii;
- Încălzire și climatizare a locuințelor sau a clădirilor de mari dimensiuni;
- Producerea de energie electrică prin panouri fotovoltaice (PV).

Energia electrică PV poate fi injectată în rețeaua națională de transport în cazul sistemelor conectate la rețea sau poate fi stocată în acumulatori în cazul sistemelor autonome. Energia stocată poate fi utilizată pentru consum curent sau pentru a alimenta diferite instalații ca fântâni, stalpii de iluminat, antenele aflate în locuri izolate etc.

1.1.9 3.2. Evaluarea nivelului de insolație

Pentru evaluarea potențialului solar sunt utile atât date privind radiația solară cât și date meteorologice. Factorii cei mai importanți care influențează distribuția temperaturii aerului pe o suprafață mare sunt : poziția geografică, înălțimea deasupra nivelului mării respectiv distanța marină.



Sursa: ICPE, ANM, ICMENERG, 2006

ZONA DE RADIATIE SOLARA	INTENSITATEA RADIATIEI SOLARE (kWh/m ² /an)
I	> 1350
II	1300-1350
III	1250-1300
IV	1200-1250
V	< 1200

Pornind de la datele disponibile s-a întocmit harta cu distribuția în teritoriu a radiației solare în România. Harta cuprinde distribuția fluxurilor medii anuale ale energiei solare incidente pe suprafața orizontală pe teritoriul României.

Sunt evidențiate 5 zone, diferențiate prin valorile fluxurilor medii anuale ale energiei solare incidente. Se constată că mai mult de jumătate din suprafața țării beneficiază de un flux de energie mediu anual de 1275 kWh/m².

Harta solară a fost realizată prin utilizarea și prelucrarea datelor furnizate de către: ANM precum și NASA, JRC, Meteotest. Datele au fost comparate și au fost excluse cele care aveau o abatere mai mare decât 5% de la valorile medii. Datele sunt exprimate în kWh/m²/an, în plan orizontal,

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

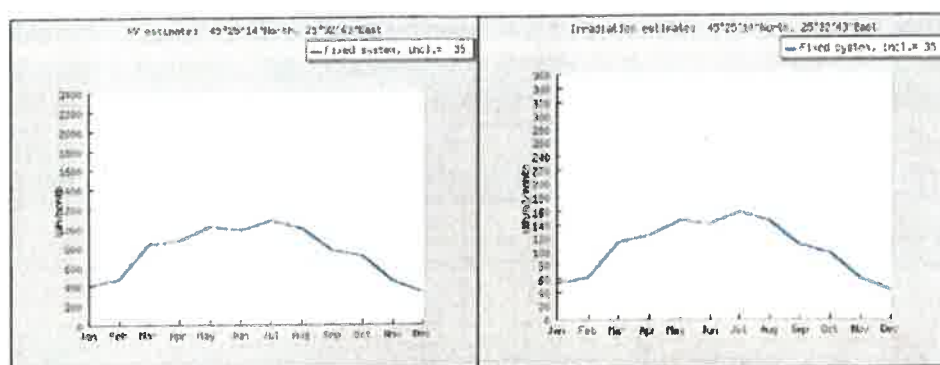
Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

aceasta valoare fiind cea uzuala folosita in aplicatiile energetice atat pentru cele solare fotovoltaice cat si termice.

Zonele de interes (areale) deosebit pentru aplicatiile electrice si termice ale energiei solare in tara noastra sunt:

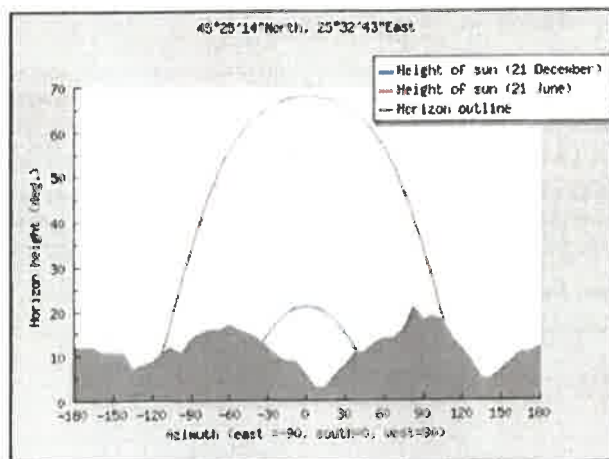
- Primul areal, care include suprafetele cu **cel mai ridicat potențial** acoperă Dobrogea și o mare parte din Câmpia Română;
- Al doilea areal, cu un **potențial bun**, include nordul Câmpiei Române, Podișul Getic, Subcarpatii Olteniei și Munteniei o bună parte din Lunca Dunării, sudul și centrul Podișului Moldovenesc și Câmpia și Dealurile Vestice și vestul Podișului Transilvaniei, unde radiația solară pe suprafață orizontală se situează între 1300 și 1400 MJ/m² pe an;
- Cel de-al treilea areal, cu **potențialul moderat**, dispune de mai puțin de 1300 MJ/m² și acoperă cea mai mare parte a Podișului Transilvaniei, nordul Podișului Moldovenesc și Rama Carpatică;

Se poate observa ca in zona Ploiesti captarea radiatiei solare aduce rezultate peste media pe tara.



Productia lunara de energie folosind panouri PV

Valorile insolatiei lunare



Linia orizontului si pozitia soarelui pe cer in timpul solstitiului de iarna si vara

- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura partial consumul pentru iluminat, aport la incalzire, aport la preparare apa calda menajera, racirea spatiilor, ventilarea spatiilor. Aportul s-a calculat cu 450 mp de panouri fotovoltaice. Acestea vor avea o putere de aproximativ 90kW.

4. ENERGIE SOLARĂ – TERMICA (colector solar plan sau cu tuburi vidate)

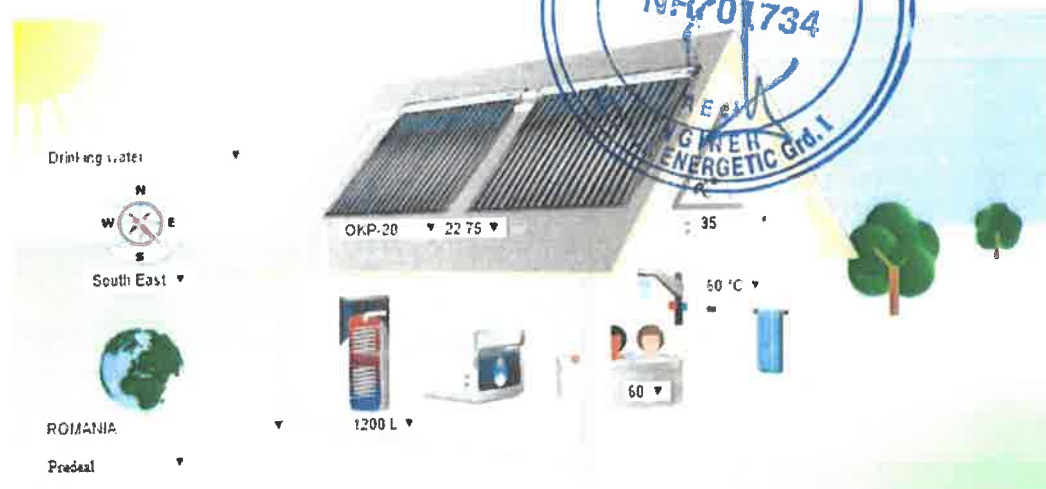
Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr.56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, recompartimentare si scara incendiu

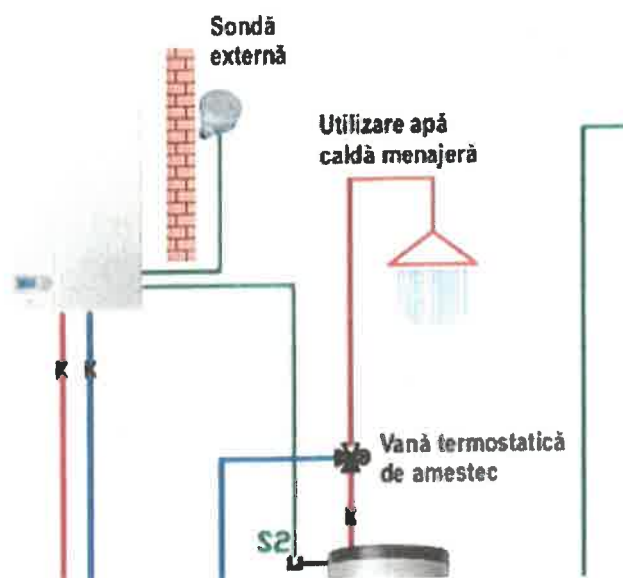


Unghiul de panta: **35 grade** **Panouri pe acoperis**
 Orientarea: **Sud-Est**
 Nr de utilizatori: **1050 persoane**
 Temp apei cald: **50°C**
 Obstructii: **Minore**



Instalațiile solare sunt conectate la un sistem de producere a apei calde menajere (cazan, centrală termică, rezistență electrică pe boiler, etc). Stratul selectiv de pe interiorul tuburilor vidate transformă energia solară în energie termică și transferă căldura țevilor heatpipe prin intermediul aripioarelor. Lichidul din țevile heatpipe se transformă în vapori care se ridică în condensator, căldura trece prin schimbătorul de căldură și vaporii se transformă din nou în lichid, întorcându-se la baza țevii heatpipe. Căldura ajunge la fluidul caloportor (antigel sau apă) prin țeava de cupru. Acest transfer de căldură către fluidul caloportor crează o circulație continuă în țeava heatpipe cât timp colectatorul este încălzit de soare.

In imagine este prezentat un sistem standard de preparare si gestionare a apei calde menajere



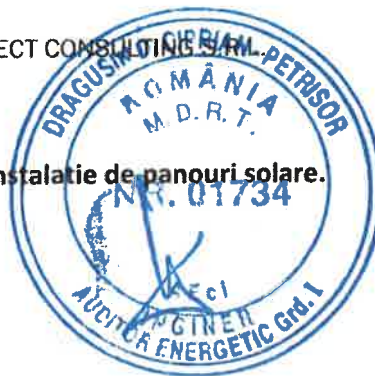
Sistemul de panouri solare pentru energie termică poate fi folosit pentru producerea de apă caldă menajeră, pentru acoperirea necesarului zilnic de apă caldă dar și pentru încălzirea spațiului de locuit pe perioada sezonului rece, dacă clădirea este dotată cu o instalație de încălzire de joasă temperatură, de tipul încălzire în pardoseală sau prin plafon radiant.

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar : UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

S.C. YDA PROIECT CONSULTING SRL

Nu se propune o instalatie de panouri solare.



Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr.56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare si scara incendiu

Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRE

5. BIOMASĂ

Biomasa reprezintă resursa regenerabilă cea mai abundentă de pe planetă. Aceasta include absolut toată materia organică produsă prin procesele metabolice ale organismelor. Biomasa este prima formă de energie utilizată de om, odată cu descoperirea focului. Energia înglobată în biomasa se eliberează prin metode variate, care însă, în cele din urmă reprezintă procesul chimic de ardere (transformare chimică în prezența oxigenului molecular, proces prin excelență exergonic).

Forme de valorificare energetică a biomasei (biocarburanți):

- Arderea directă cu generare de energie termică
- Arderea prin piroliză, cu generare de singaz
- Fermentarea, cu generare de biogaz (CH_4) sau bioetanol ($\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$) - în cazul fermentării produșilor zaharați; biogazul se poate arde direct, iar bioetanolul, în amestec cu benzina, poate fi utilizat în motoarele cu combustie internă.

- Transformarea chimică a biomasei de tip ulei vegetal prin tratare cu un alcool și generare de esteri, de exemplu metil esteri (biodiesel) și glicerol. În etapa următoare, biodieselul purificat se poate arde în motoarele diesel.

- Degradarea enzimatică a biomasei cu obținere de etanol sau biodiesel.
- Celuloza poate fi degradată enzimatic la monomerii săi, derivați glucidici, care pot fi ulterior fermentați la etanol.

Biomasa reprezintă componentul vegetal al naturii. Ca formă de păstrare a energiei soarelui în formă chimică, biomasa este unul din cele mai populare și universale resurse de pe Pământ.

Biomasa este utilizată în scopuri energetice din momentul descoperirii de către om a focului. Astăzi combustibilul din biomasa poate fi utilizat în diferite scopuri - de la încălzirea clădirilor până la producerea energiei electrice și combustibililor pentru automobile.

Din punct de vedere al potentialului energetic al biomasei, teritoriul României a fost împărțit în opt regiuni și anume:

1. Delta Dunării – rezervatie a biosferei
2. Dobrogea
3. Moldova
4. Munții Carpați (Estici, Sudici, Apuseni)
5. Platoul Transilvaniei
6. Campia de Vest
7. Subcarpații
8. Campia de Sud

Tehnologii și echipamente pentru biomasa

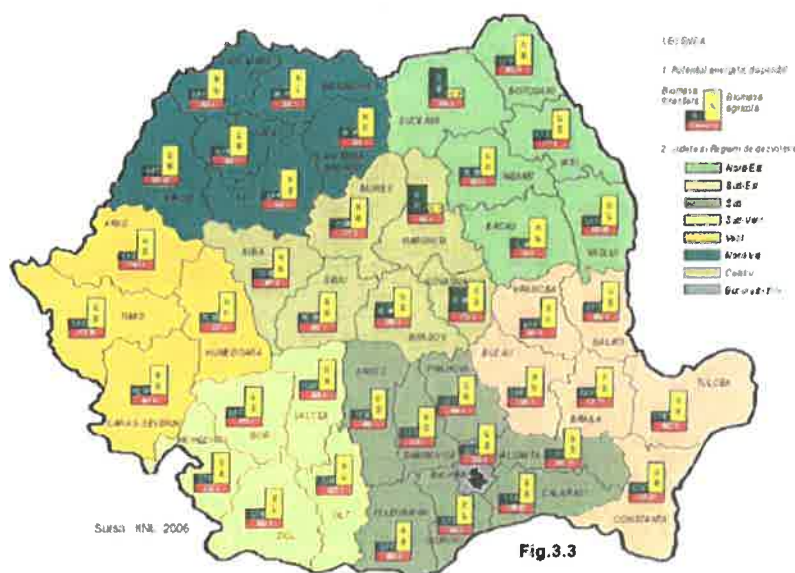
Tehnologiile de cel mai mare interes în prezent sunt:

- Arderea directă în cazane.
- Conversia termică avansată a biomasei într-un combustibil secundar, prin gazeificare termică sau piroliză, urmată de utilizarea combustibilului într-un motor sau într-o turbină.
- Conversia biologică în metan prin digestia bacteriană aerobă.
- Conversia chimică și biochimică a materiilor organice în hidrogen, metanol, etanol sau combustibil diesel.

Diferitele tehnologii care pot fi aplicate pentru a obține energie din biomasă sunt prezentate mai jos:

Proces	Produs	
Combustie	Gaze fierbinți	• cazan • motor pe abur
Gazeificare	Gaz combustibil	• cazan, motor pe gaz • turbină pe gaz • celule combustie
	Gaz de sinteză	• gaz natural sintetic • combustibil lichid

Potentialul Bioenergetic – Biomasa al Romaniei



Deși pentru Ploiești, se constată că 96,4% din potențialul biomasei provine din domeniul agricol, și doar 3,6% din domeniul forestier, vom ține cont de amplasare, astfel vom considera prezenta mai abundentă a resurselor de biomasă forestieră. Se poate lua în calcul proiectarea și construirea unei centrale termice folosind ca sursă de energie biomasă forestieră prin combustie directă.

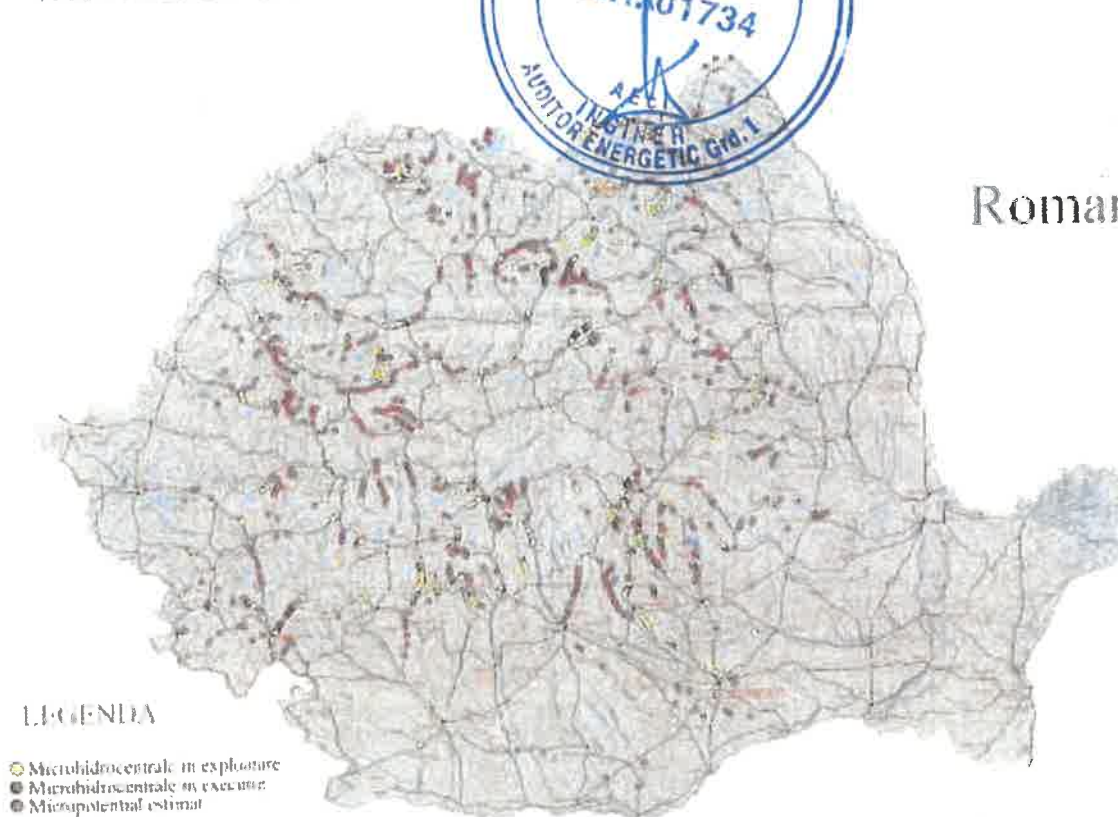
Nu se propune folosirea biomasei.



6. ENERGIE HIDROLOGICA

Resursele de apă datorate râurilor interioare sunt evaluate la aproximativ 42 miliarde m³/an dar în regim neamenajat se poate conta numai pe aproximativ 19 milioane m³/an din cauza fluctuațiilor de debite ale râurilor.

VALORIFICAREA MICROPOTENTIALULUI HIDROENERGETIC

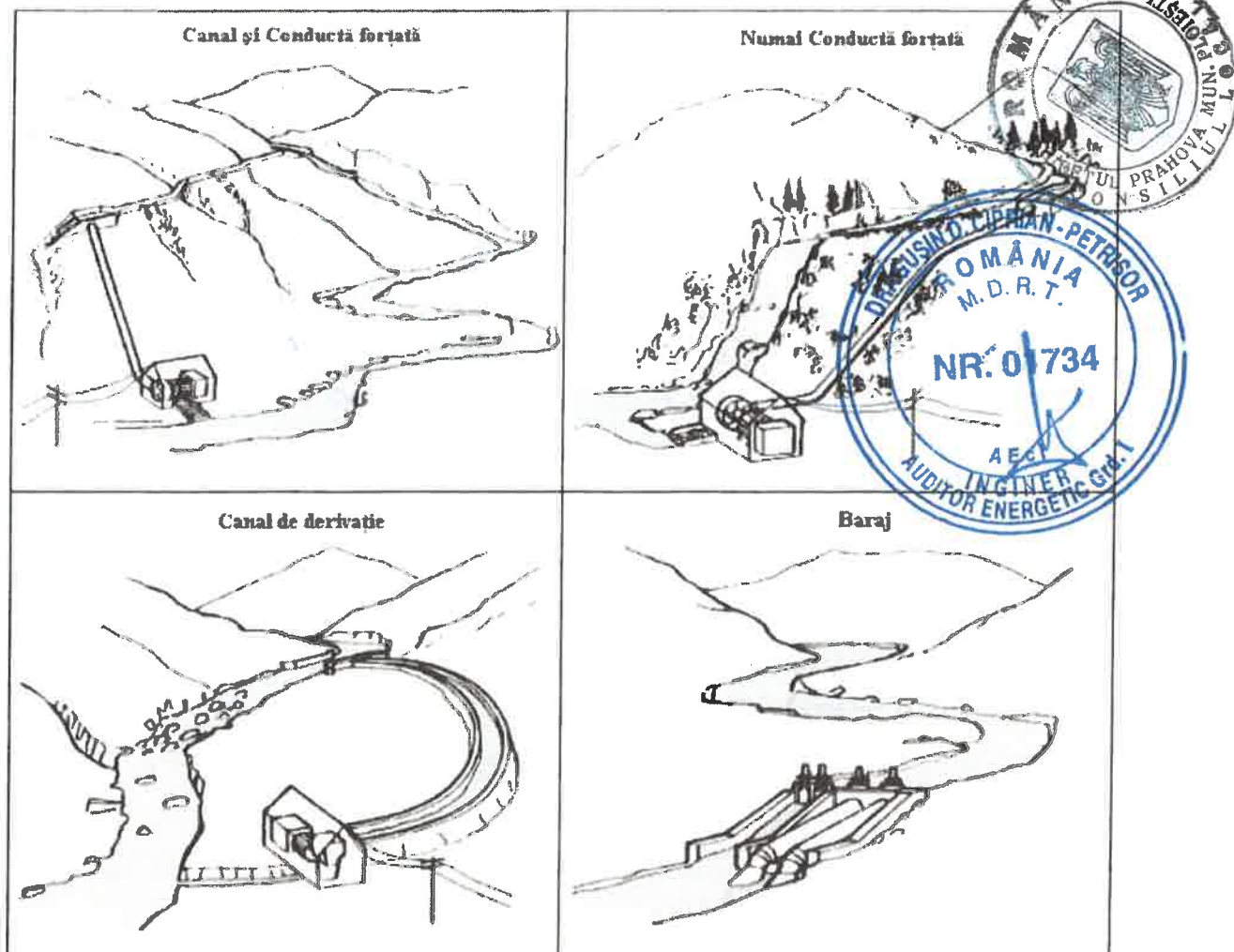


Resursele de apă din interiorul țării se caracterizează printr-o mare variabilitate, atât în spațiu, cât și în timp. Astfel, zone mari și importante, cum ar fi Câmpia Română, podișul Moldovei și Dobrogea, sunt sărace în apă. De asemenea apar variații mari în timp a debitelor, atât în cursul unui an, cât și de la an la an. În lunile de primăvară (martie-iunie) se scurge peste 50% din stocul anual, atingându-se debite maxime de sute de ori mai mari decât cele minime. Toate acestea impun concluzia necesității realizării compensării debitelor cu ajutorul acumulărilor artificiale.

Se poate observa ca in zona studiata nu este nici o apa curgatoare.

Costul ridicat al unei astfel de centrale este un impediment major.

Costurile unei astfel de lucrari sunt foarte mari si se justifica daca mai multe cladiri din zona doresc folosirea unei astfel de resurse, astfel costurile investitiei sa se imparta intre mai multi beneficiari.



Tipuri de amenajări microhidroenergetice

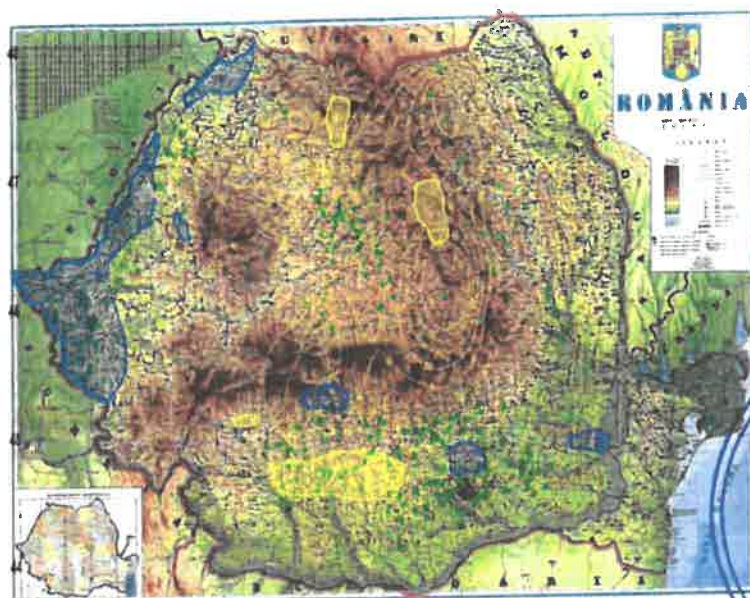
7. ENERGIE GEOTERMALA

Energia geotermică este o formă de energie regenerabilă obținută din căldura aflată în interiorul Pamântului. Apa fierbinte și aburii, captați în zonele cu activitate vulcanică și tectonică, sunt utilizați pentru încălzirea locuințelor și pentru producerea electricității.

Există trei tipuri de centrale geotermale care sunt folosite la această dată pe glob pentru transformarea puterii apei geotermale în electricitate: uscat, flash și binar, depinzând după starea fluidului: vapori sau lichid, sau după temperatura acestuia.

- centralele uscate au fost primele tipuri de centrale construite, ele utilizează abur din izvorul geotermal.
- centralele flash sunt cele mai răspândite centrale de azi. Ele folosesc apa la temperaturi de 182 °C (364 °F), injectând-o la presiuni înalte în echipamentul de la suprafață.
- centralele cu ciclu binar diferă față de primele două, prin faptul că apa sau aburul din izvorul geotermal nu vine în contact cu turbina, respectiv generatorul electric. Apa folosită atinge temperaturi de până la 200 °C (400 °F).

Mai jos este prezentată harta distribuției resurselor geotermale în România.



LEGENDA

Am cu ape
subterane
geotermale
utilizate pentru
incalzire
(Temperatura
la emergenta
60-120°C)

Geotermia (C;
la 3000 m)

Sonde adanci in care
se efectueaza
proiectarea
incalzirii

An de
proiectare
cu ape
subterane
geotermale
utilizate pentru
incalzire
(Temperatura
la emergenta
40-120°C)

Sursa IGR 2006



Principalii parametri ai sistemelor geotermale identificate in Romania (in exploatare) sunt prezentate mai jos.

Parametrul geotermic	U/M	Oradea	Bors	Campia de Vest
Tipul petrografic de system geotermal		Carbonatite fisurate	Carbonatite fisurate	Gresii
Suprafata	Kmp	75	12	2500
Adancimea	Km	2.2-3.2	2.4-2.8	0.8-2.1
Sonde sapate	(total)	14	6	88
Sonde active		12	5	37
Temperatura la talpa sondei	°C	80-110	120	60-90
Gradientul temperaturii	°C/km	35-43	45-50	38-50
Total saruri dizolvate	g/l	0.8-1.4	12.0-14.0	2.0-7.0
Economia anuala	toe	9700	3200	18500

Din acest tabel si din harta prezentata pe pagina anterioara se poate observa ca nu exista surse de energie geotermala in zona. De asemenea, costul unei astfel de investitii poate ajunge la 80-100 mii de Euro, jumătate din acea sumă reprezentând forajul propriu-zis, iar restul sunt folosiți pentru studii geologice și echipamente pentru producerea energiei.

Deasemeni, solutia de incalzire adoptata la incalzirea cladirilor (incalzire cu panouri radiante cu temperaturi 80-60°C) nu se preteaza unei solutii de incalzire cu pompa de caldura utilizand caldura geotermala care utilizeaza un regim scazut al agentului termic (aproximativ 40°C)

Aceasta solutie nu se poate aplica din punct de vedere tehnic si economic.

8. POMPE DE CALDURA AER-APA

Policlina, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr.56 (Policlina Cina): consolidare, reabilitare, recompartimentare si scara incendiu

Pompa de caldura este un dispozitiv cu ajutorul căruia se poate transporta caldura de la o locație ("sursă") la o altă locație ("radiator" sau "schimbător de caldura") folosind lucru mecanic, de obicei în sens invers direcției naturale de mișcare a căldurii. Majoritatea pompelor de caldura sunt folosite pentru a muta caldura 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 frigider, congelatoare, aparate de aer condiționat și invertoare de caldura.

Funcționarea pompelor de caldura se bazează pe proprietățile unui fluid la schimbarea stării de agregare, mai precis la lichefiere și evaporare.

Pompele de caldura aer-apa reprezintă unul dintre cele mai eficiente (din punct de vedere tehnico-economic) sisteme de incalzire și producere a apei calde care utilizează în acest scop caldura stocată în aerul exterior. Aceasta energie care se găsește gratuit în mediul înconjurător și acoperă aproape 75% din necesarul de caldura livrat de pompa, numai 25 % din acest necesar fiind acoperit din surse externe (electricitate) și numai pentru perioade de aprox. 2% din timpul total de utilizare. Caldura necesară este extrasă din aer prin niste schimbătoare de caldura după care aceasta caldura parcurge un ciclu special în interiorul pompei pentru a fi adusă la parametrii necesari instalației pentru incalzire.

O clădire încălzită cu pompa de caldura consumă mai puțină energie primară, fiind considerată sursa de caldura folosind energie regenerabilă, fiind acceptată la nivel european.

Pompele de caldura, surse termice regenerabile, vor avea o contribuție decisivă la realizarea acestor obiective deoarece:

- au o eficiență energetică mare, generând energie cu până la de 4 ori față de cât consumă
- nu emit CO₂ la locul de instalare
- utilizează energie regenerabilă din aer

În plus, cu același sistem, utilizând ventilo-convectoare, se poate și răci spațiul, fără o investiție suplimentară și automat cu costuri reduse.

Se propune folosirea pompelor de caldura aer-apa.



9 ANALIZA ECONOMICA A VARIANTELOR FEZABILE TEHNIC

In analiza economica se compara cladirea fara instalatii din surse regenerabile cu aceeași cladire la care se aplica surse regenerabile.

Tabel consumuri comparative:

Cladirea	Tip consum	Incalzire	ACM	Iluminat	Ventilare	Racire	Total
Reala	Consum energie finala (KWh/an)	469,823.96	268,969.57	27,380.00	100,640.00	0.00	866,813.54
	Consum unitar energie finala (KWh/mp.an)	126.98	72.69	7.40	27.20	0.00	234.27
	Consum energie primara totala (KWh/an)	432,238.05	247,452.01	68,430.00	251,600.00	0.00	999,740.05
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	116.82	66.88	18.50	68.00	0.00	270.20
	Emisii CO2 (kg/an)	95,092.37	54,438.41	5,859.32	21,536.95	0.00	176,928.09
	Emisii unitare CO2 (kg/mp.an)	25.70	14.71	1.58	5.82	0.00	47.82
P1-1 - toate solutiile, cu I1	Consum energie finala (KWh/an)	153,770.90	268,969.57	27,380.00	18,641.01	36,554.88	550,316.36
	Consum unitar energie finala (KWh/mp.an)	41.56	72.69	7.40	3.69	23.39	148.73
	Consum energie primara totala (KWh/an)	123,522.49	225,183.30	41,731.10	22,200.08	127,913.17	540,550.13
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	33.38	60.86	11.28	6.00	34.57	146.09
	Emisii CO2 (kg/an)	15,420.13	28,913.34	2,047.42	1,221.09	5,900.45	53,502.44
	Emisii unitare CO2 (kg/mp.an)	4.17	8.15	0.55	0.33	1.59	14.46

Cladirea	Tip consum	Incalzire	ACM	Iluminat	Ventilare	Racire	Total
Reala	Consum energie primara fosila (KWh/an)	432,238.05	247,452.01	68,430.00	251,600.00	0.00	935,730.05
	Consum unitar energie primara fosila (KWh/mp.an)	116.82	66.88	18.50	54.40	0.00	252.90
	Consum energie primara regenerabila (KWh/an)	0.00	0.00	13,690.00	50,320.00	0.00	64,010.00
	Consum unitar energie primara regenerabila (KWh/mp.an)	0.00	0.00	3.70	13.60	0.00	17.30
	Consum energie primara totala (KWh/an)	432,238.05	247,452.01	68,450.00	251,600.00	0.00	999,740.05
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	116.82	66.88	18.50	68.00	0.00	270.20
P1-1 - toate solutiile, cu I1	Consum energie primara fosila (KWh/an)	99,292.76	191,819.77	19,134.80	11,412.09	55,144.39	376,803.82
	Consum unitar energie primara fosila (KWh/mp.an)	26.84	51.84	5.17	3.08	14.90	101.84
	Consum energie primara regenerabila (KWh/an)	24,229.73	33,363.53	22,596.30	10,787.99	72,768.78	163,746.32
	Consum unitar energie primara regenerabila (KWh/mp.an)	6.55	9.02	6.11	2.92	19.67	44.26
	Consum energie primara totala (KWh/an)	123,522.49	225,183.30	41,731.10	22,200.08	127,913.17	540,550.13
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	33.38	60.86	11.28	6.00	34.57	146.09

Masura	Cost specific	Cost lucrari lei	Cost lucrari euro	Economie de energie finala totala	Reducere procentuala energie finala totala	Economie de CO2	Reducere procentuala CO2	Clasa energetica	Clasa de mediu
	lei/mp	lei	euro	KWh/an	%	kg/an	%		
reala	-	-	-	0	0	0	0	B	B
P1-1	-	4,574,790	924,200	316,497.18	36.51%	123,425.65	69.76%	A	A+

Cladirea	Descriere	Consum termic	Consum electric	Investitia	Durata viata	Cost unitar energie termica	Cost unitar energie electrica
		KWh/an	KWh/an	Lei	ani	Lei/KWh	Lei/KWh
Reala		738,793.54	128,020.00	-	-	-	-
P1-1	P1-1 - toate solutiile, cu I1	126,822.14	228,778.18	4,574,790	15	0.50	1.30

Solutia	Durata de viata [DV]	CO	ΔE termic	ΔE electric	c termic	c electric	ΔCE	ΔVNA	e	Nr
		lei	KWh/an	KWh/an	lei/KWh	lei/KWh	lei/an	lei	lei/KWh	ani
P1-1	15	4,574,790	611,971	-100,758.18	0.50	1.30	175,000	-1,336,980	0.5965926	>DV

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar : UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr.56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare si scara incendiu

Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRE

10 CONCLUZII

- Se propune ca sursa alternativa o instalatie cu pompa de caldura aer-aer pentru incalzirea spatiilor.
- Se propune ca sursa alternativa o instalatie cu pompa de caldura aer-apa pentru preparare apa calda menajera.
- Se propune ventilatie cu recuperator de caldura cu o eficienta de minim 80%.
- Se propune sistem racire aer-aer.
- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura partial consumul pentru iluminat, aport la incalzire, aport la preparare apa calda menajera, racirea spatiilor, ventilarea spatiilor. Aportul s-a calculat cu 450 mp de panouri fotovoltaice. Acestea vor avea o putere de aproximativ 90kW.

In continuare va prezentam un breviar de calcul cu consumurile estimate:

Tip energie	Consum [kWh/an]	Factor de conversie neregenerabil	Factor de conversie regenerabil	Energie primara neregenerabila [kWh/an]	Energie primara regenerabila [kWh/an]	Energie primara totala [kWh/an]	Consum specific energie primara totala [kWh/mp.an]	Clasa energetica	Factor emisie CO2	Emi ⁱ CL [kg/an]
Incalzirea principala - termoficare	46,131	0.92	0	42,441	0	123,522	33.38	A+	0.220	9,337
Incalzirea secundara - PC aer-aer	28,426	2	0.5	56,852	14,213				0.107	6,083
Incalzire cu PC, aport din PV	10,017	0	1	0	10,017				0.000	0
Incalzire secundara cu panouri solare termice	0	0	1	0	0				0.000	0
Apa calda principala - termoficare	80,691	0.92	0	74,236	0	225,183	60.86	B	0.220	16,332
Apa calda secundara - PC aer-apa	58,792	2	0.5	117,584	29,396				0.107	12,582
Apa calda cu PC, aport din PV	3,967	0	1	0	3,967				0.000	0
Apa calda cu panouri solare	0	0	1	0	0				0.000	0
Iluminat clasic	9,567	2	0.5	19,135	4,784	41,731	11.28	A	0.107	2,047
Iluminat, aport din PV	17,813	0	1	0	17,813				0.000	0
Ventilare	5,706	2	0.5	11,412	2,853	22,200	6.00	A+	0.107	1,221
Ventilare, aport din PV	7,935	0	1	0	7,935				0.000	0
Racire	27,572	2	0.5	55,144	13,786	127,913	34.57	B	0.107	5,900
Racire, aport din PV	58,983	0	1	0	58,983				0.000	0

Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, judetul Prahova

Beneficiar :UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr.56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare si scara incendiu
Nr. Proiect: 75/2024

STUDIU SRE



Indicator de proiect (suplimentar) afereant cladirii (de rezultat)	Valoare la finalul implementarii proiectului
Consumul anual de energie finala in cladirea publica (tep)	47.33
Consumul anual specific de energie primara din surse neregenerabile (fosile) (kWh/m2/an) total, din care:	101.84
- pentru incalzire	26.84
- pentru apa calda	51.84
- pentru iluminat	5.17
- pentru ventilare	3.08
- pentru racire	14.90
Consumul anual specific de energie primara din surse regenerabile (kWh/m2/an) total, din care:	44.26
- pentru incalzire	6.55
- pentru apa calda	9.02
- pentru iluminat	6.11
- pentru ventilare	2.92
- pentru racire	19.67

In urma calculelor, a rezultat un consum anual de energie primara totala unitara de 146.09 kWh/mp.an si o emisie de CO₂ de 14.46 kg/mp.an.

Prin solutiile propuse se asigura 30.29% energie din surse regenerabile.

Fiind o cladire existenta, de tipul Dispensar, cladirea trebuie sa se incadreze cu consumurile in limitele unei cladiri existente renovate major conform tabel 2.10b, aceste limite sunt 198.4 kWh/an.mp energie primara totala, 30.1 kg/an.mp pentru CO₂ si este necesar ca 10% din energia primara totala sa fie asigurata din surse regenerabile.

Cladirea se va incadra cu consumurile in limitele unei cladiri noi NZEB (Nearly Zero Energy Building) conform tabel 2.10a : **DA**.

Cladirea va fi cladire NZEB+ in limitele unei cladiri noi (conform tabel 2.10a din MC001-2022 cu limitele scazute cu 20%) : **NU**.

Intocmit

Auditor Energetic Gr. I, Cl. si inginer Instalatii

Ciprian Dragusin



Policlinica, Adresa: Str. Andrei Muresanu nr. 56, Ploiesti, Judetul Prahova

Beneficiar : UAT MUNICIPIUL PLOIESTI

Lucrari de interventie pentru imobilul din str. Andrei Muresanu nr.56 (Policlinica Cina): consolidare, reabilitare, re compartimentare si scara incendiu

Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții:

**„LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU IMOBILUL DIN STR. ANDREI MURESANU NR. 56 (POLICLINICA CINA):
CONSOLIDARE, REABILITARE, RECOMPARTIMENTARE ȘI SCARA INCENDIU”**

- faza: D.A.L.I. -

Nr. ert.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pt protectia mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli cu utilitatile	49,943.17	10,488.07	60,431.24
TOTAL CAPITOL 2		49,943.17	10,488.07	60,431.24
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.1.1. Studii de teren	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,000.00	210.00	1,210.00
3.3	Expertizare tehnică	42,446.00	8,913.66	51,359.66
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare:	153,000.00	32,130.00	185,130.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	43,000.00	9,030.00	52,030.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	40,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	60,000.00	12,600.00	72,600.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2,500.00	525.00	3,025.00
3.7	Consultanță	6,000.00	1,260.00	7,260.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	6,000.00	1,260.00	7,260.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	100,000.00	21,000.00	121,000.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	20,000.00	4,200.00	24,200.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	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 Construcții	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	60,000.00	12,600.00	72,600.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	20,000.00	4,200.00	24,200.00
TOTAL CAPITOL 3		309,946.00	65,088.66	375,034.66
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investita de baza				
4.1	Construcții si instalatii	36,672,402.74	7,701,204.57	44,373,607.31
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	36,169,797.19	7,595,657.41	43,765,454.60
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	502,605.55	105,547.16	608,152.71
4.2	Montaj utilaje tehnologice si functionale	168,380.00	35,359.80	203,739.80

	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	168,380.00	5,000.00	739.80
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje , echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	841,900.00	76,799.00	1,018,699.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	841,900.00	176,799.00	1,018,699.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje. Echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		37,682,682.74	7,913,363.37	45,596,046.11
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	32,024.20	6,725.08	38,749.28
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	32,024.20	6,725.08	38,749.28
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	429,611.62	0.00	429,611.62
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	184,613.75	0.00	184,613.75
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	36,922.75	0.00	36,922.75
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	184,613.75	0.00	184,613.75
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	23,461.37	0.00	23,461.37
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	668,466.80	140,378.03	808,844.83
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,764.00	10,164.00
TOTAL CAPITOL 5		1,138,502.62	148,867.11	1,287,369.73
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului pentru exploatare	5,000.00	1,050.00	6,050.00
6.2	Probe tehnologice și teste	12,000.00	2,520.00	14,520.00
TOTAL CAPITOL 6		17,000.00	3,570.00	20,570.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	9,505,024.03	1,996,055.05	11,501,079.07
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	1,901,004.81	399,211.01	2,300,215.81
TOTAL CAPITOLUL 7		11,406,028.83	2,395,266.05	13,801,294.89
TOTAL GENERAL		50,604,103.36	10,536,643.26	61,140,746.63
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		36,922,750.11	7,753,777.52	44,676,527.63

In preturi InforEuro 1 euro = 4.9227 lei

Data: 24.06.2025

Beneficiar/Investitor,
Municipiul Ploiești



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



DEVIZ GENERAL ELIGIBIL

al obiectivului de investiții:

**„LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU IMOBILUL DIN STR. ANDREI MURESANU NR. 56 (POLICLINICA CINA):
CONSOLIDARE, REABILITARE, RECOMPARTIMENTARE ȘI SCARA INCENDIU”**

- faza: D.A.L.I. -

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pt protectia mediului si aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli cu utilitatile	49,943.17	10,488.07	60,431.24
TOTAL CAPITOL 2		49,943.17	10,488.07	60,431.24
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	42,446.00	8,913.66	51,359.66
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare:	153,000.00	32,130.00	185,130.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	43,000.00	9,030.00	52,030.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	40,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	60,000.00	12,600.00	72,600.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2,500.00	525.00	3,025.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	60,000.00	12,600.00	72,600.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00
	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 Construcții	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	60,000.00	12,600.00	72,600.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 3		257,946.00	54,168.66	312,114.66
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investita de baza				
4.1	Constructii si instalatii	36,672,402.74	7,701,204.57	44,373,607.31
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	36,169,797.19	7,595,657.41	43,765,454.60
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	502,605.55	105,547.16	608,152.71
4.2	Montaj utilaje tehnologice si functionale	168,380.00	35,359.80	203,739.80

	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	168,380.00	168,380.00	168,380.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje , echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	841,900.00	841,900.00	841,900.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	841,900.00	841,900.00	841,900.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje. Echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		37,682,682.74	7,913,363.37	45,596,046.11
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	32,024.20	6,725.08	38,108.80
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	32,024.20	6,725.08	38,749.28
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	23,461.37	0.00	23,461.37
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	23,461.37	0.00	23,461.37
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	668,466.80	140,378.03	808,844.83
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		723,952.37	147,103.11	870,415.00
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului pentru exploatare	5,000.00	1,050.00	6,050.00
6.2	Probe tehnologice și teste	12,000.00	2,520.00	14,520.00
TOTAL CAPITOL 6		17,000.00	3,570.00	20,570.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	9,505,024.03	1,996,055.05	11,501,079.07
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	1,901,004.81	399,211.01	2,300,215.81
TOTAL CAPITOLUL 7		11,406,028.83	2,395,266.05	13,801,294.89
TOTAL GENERAL		50,137,553.11	10,523,959.26	60,660,871.90
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		36,922,750.11	7,753,777.52	44,676,527.63

In preturi InforEuro 1 euro = 4.9227 lei

Data: 24.06.2025

Beneficiar/Investitor.
Municipiul Ploiești



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



DEVIZ GENERAL NEELIGIBIL al obiectivului de investiții: „LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU IMOBILUL DIN STR. ANDREI MURESANU NR. 56 (POLICLINICA CINA): CONSOLIDARE, REABILITARE, RECOMPARTIMENTARE ȘI SCARA INCENDIU” - faza: D.A.L.I. -				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pt protectia mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli cu utilitatile	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.1.1. Studii de teren	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,000.00	210.00	1,210.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare:	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	6,000.00	1,260.00	7,260.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	6,000.00	1,260.00	7,260.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	40,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	20,000.00	4,200.00	24,200.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	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 Construcții	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	20,000.00	4,200.00	24,200.00
TOTAL CAPITOL 3		52,000.00	10,920.00	62,920.00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investita de baza				
4.1	Constructii si instalatii	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00

	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje , echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje. Echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	429,611.62	0.00	429,611.62
	5.2.1. Comisiioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	184,613.75	0.00	184,613.75
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului.urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	36,922.75	0.00	36,922.75
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	184,613.75	0.00	184,613.75
	5.2.5. Taxe pentru acorduri. avize conforme și autorizația de construire/ desființare	23,461.37	0.00	23,461.37
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	8,400.00	1,764.00	10,164.00
TOTAL CAPITOL 5		438,011.62	1,764.00	439,775.62
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului pentru exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		490,011.62	12,684.00	502,695.62
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		0.00	0.00	0.00

In preturi InforEuro 1 euro = 4.9227 lei

Data: 24.06.2025

Beneficiar/Investitor,
Municipiul Ploiești



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Anexa nr 2

DEVIZUL
Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Desfaceri	2,753,120.35	578,155.27	3,331,275.62
4.1.2	Arhitectură	13,424,214.95	2,819,085.14	16,243,300.09
4.1.3	Rezistență	12,353,422.00	2,594,218.62	14,947,640.62
4.1.4	Instalații electrice	1,585,100.78	332,871.16	1,917,971.94
4.1.5	Instalații de detecție și semnalizare la incendiu	1,107,660.78	232,608.76	1,340,269.54
4.1.6	Instalații termice	2,826,444.76	593,553.40	3,419,998.16
4.1.1	Instalații sanitare	2,119,833.57	445,165.05	2,564,998.62
	TOTAL I - subcap. 4.1	36,169,797.19	7,595,657.41	43,765,454.60
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	168,380.00	35,359.80	203,739.80
	TOTAL II - subcap. 4.2	168,380.00	35,359.80	203,739.80
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	841,900.00	176,799.00	1,018,699.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	841,900.00	176,799.00	1,018,699.00
	Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)	37,180,077.19	7,807,816.21	44,987,893.40



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Anexa nr 2

DEVIZUL

Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	502,605.55	105,547.16	608,152.71
	TOTAL I - subcap. 4.1	502,605.55	105,547.16	608,152.71
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II - subcap. 4.2	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	0.00	0.00	0.00
	Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)	502,605.55	105,547.16	608,152.71



Ing. Besica Ezer

Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
 J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Capitolul nr. 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
1.	2	3.00	4.00	5.00
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajari pt protectia mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA

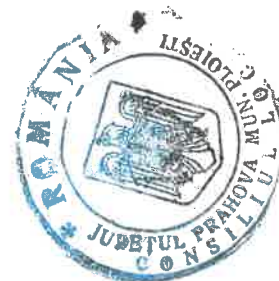


Capitolul nr. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
1.	2	3	4	5
2.	Cheltuieli cu utilitatile			
2.1.	Alimentare cu apă	9.320.99	1.957.41	11.278.40
2.2.	Alimentare cu energie electrică	7.279.45	1.528.68	8.808.13
2.2.	Rețea canalizare	11.671.60	2.451.04	14.122.64
2.3.	Rețea drenare ape pluviale	21.671.13	4.550.94	26.222.07
TOTAL CAPITOL 2		49,943.17	10,488.07	60,431.24



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Capitolul nr. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică

Nr.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
crt.				
1.	2	3	4	5
3.1.	Studii	5.000.00	1.050.00	6.050.00
	3.1.1. Studii de teren	5.000.00	1.050.00	6.050.00
	Studiu geotehnic	2.500.00	525.00	3.025.00
	Studiu topografic	2.500.00	525.00	3.025.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.000.00	210.00	1.210.00
3.3.	Expertizare tehnică	42.446.00	8.913.66	51.359.66
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare:	153.000.00	32.130.00	185.130.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	43.000.00	9.030.00	52.030.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10.000.00	2.100.00	12.100.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	40.000.00	8.400.00	48.400.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	60.000.00	12.600.00	72.600.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	2.500.00	525.00	3.025.00
3.7.	Consultanță	6.000.00	1.260.00	7.260.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	6.000.00	1.260.00	7.260.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	100.000.00	21.000.00	121.000.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	20.000.00	4.200.00	24.200.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	10.000.00	2.100.00	12.100.00
	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 Construcții	10.000.00	2.100.00	12.100.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	60.000.00	12.600.00	72.600.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	20.000.00	4.200.00	24.200.00
TOTAL CAPITOL 3		309,946.00	65,088.66	375,034.66



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Capitolul nr. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
1.	2	3	4	5
4.1.	Constructii si instalatii	36,672,402.74	7,701,204.57	44,373,607.31
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	36,169,797.19	7,595,657.41	43,765,454.60
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	502,605.55	105,547.16	608,152.71
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	168,380.00	35,359.80	203,739.80
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	168,380.00	35,359.80	203,739.80
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echip tehnologice si functionale cu montaj	841,900.00	176,799.00	1,018,699.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	841,900.00	176,799.00	1,018,699.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		37,682,682.74	7,913,363.37	45,596,046.11



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA

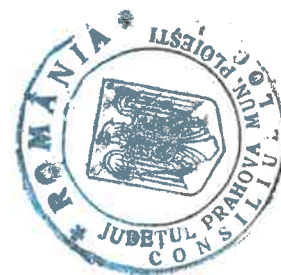


Capitolul nr. 5 - Organizare de santier

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (incl. TVA)
1.	2	3	4	5
5.1.	Organizare de santier	32.024.20	6.725.08	38.749.28
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	32.024.20	6.725.08	38.749.28
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	429.611.62	0.00	429.611.62
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	184.613.75	0.00	184.613.75
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	36.922.75	0.00	36.922.75
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	184.613.75	0.00	184.613.75
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	23.461.37	0.00	23.461.37
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	668.466.80	140.378.03	808.844.83
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.400.00	1.764.00	10.164.00
TOTAL CAPITOL 5		1,138,502.62	148,867.11	1,287,369.73



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Capitolul nr. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
1.	2	3	4	5
6.1.	Pregătirea personalului pentru exploatare	5,000.00	1,050.00	6,050.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	12,000.00	2,520.00	14,520.00
TOTAL CAPITOL 6		17,000.00	3,570.00	20,570.00



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Capitolul nr. 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț

Nr. ert.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
1.	2	3	4	5
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	9,505,024.03	1,996,055.05	11,501,079.07
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	1,901,004.81	399,211.01	2,300,215.81
TOTAL CAPITOL 7		11,406,028.83	2,395,266.05	13,801,294.89



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



DEVIZ GENERAL al obiectivului de investiții: „LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU IMOBILUL DIN STR. ANDREI MURESANU NR. 56 (POLICLINICA CINA): CONSOLIDARE, REABILITARE, RECOMPARTIMENTARE ȘI SCARA INCENDIU” - faza: D.A.L.I. - VARIANTA 2				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pt protectia mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli cu utilitatile	49,943.17	10,488.07	60,431.24
TOTAL CAPITOL 2		49,943.17	10,488.07	60,431.24
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.1.1. Studii de teren	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,000.00	210.00	1,210.00
3.3	Expertizare tehnică	42,446.00	8,913.66	51,359.66
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare:	153,000.00	32,130.00	185,130.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	43,000.00	9,030.00	52,030.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	40,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	60,000.00	12,600.00	72,600.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2,500.00	525.00	3,025.00
3.7	Consultanță	6,000.00	1,260.00	7,260.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	6,000.00	1,260.00	7,260.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	100,000.00	21,000.00	121,000.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	20,000.00	4,200.00	24,200.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	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 Construcții	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	60,000.00	12,600.00	72,600.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	20,000.00	4,200.00	24,200.00
TOTAL CAPITOL 3		309,946.00	65,088.66	375,034.66
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investita de baza				
4.1	Construcții si instalatii	42,035,772.53	8,827,512.23	50,863,284.76
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	41,533,166.98	8,721,965.07	50,255,132.05
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	502,605.55	105,547.16	608,152.71
4.2	Montaj utilaje tehnologice si functionale	168,380.00	35,359.80	203,739.80

	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	168,380.00	36,259.80	1,018,699.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje , echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	841,900.00	176,700.00	1,018,699.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	841,900.00	176,700.00	1,018,699.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje. Echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		43,046,052.53	9,039,671.03	52,085,723.56
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	32,024.20	6,725.08	38,749.28
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	32,024.20	6,725.08	38,749.28
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	488,608.69	0.00	488,608.69
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	211,430.60	0.00	211,430.60
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului,urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	42,286.12	0.00	42,286.12
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	211,430.60	0.00	211,430.60
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizatia de construire/desființare	23,461.37	0.00	23,461.37
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	668,466.80	140,378.03	808,844.83
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,764.00	10,164.00
TOTAL CAPITOL 5		1,197,499.69	148,867.11	1,346,366.80
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului pentru exploatare	5,000.00	1,050.00	6,050.00
6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	2,520.00	14,520.00
TOTAL CAPITOL 6		17,000.00	3,570.00	20,570.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente mariei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	10,845,866.48	2,277,631.96	13,123,498.43
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	2,169,173.30	455,526.39	2,624,699.69
TOTAL CAPITOLUL 7		13,015,039.77	2,733,158.35	15,748,198.12
TOTAL GENERAL		57,635,481.16	12,000,843.22	69,636,324.38
Din care C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		42,286,119.90	8,880,085.18	51,166,205.08

In preturi InforEuro 1 euro = 4.9227 lei

Data: 24.06.2025

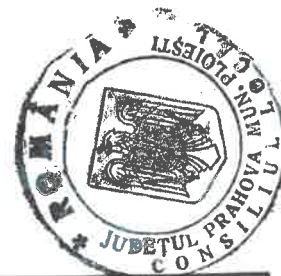
Beneficiar/Investitor,
Municipiul Ploiești

Întocmit,

Ing. Besleagă Cezar



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



DEVIZ GENERAL ELIGIBIL

al obiectivului de investiții:

**„LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU IMOBILUL DIN STR. ANDREI MURESANU NR. 56 (POLICLINICA CINA):
CONSOLIDARE, REABILITARE, RECOMPARTIMENTARE ȘI SCARA INCENDIU”**

- faza: D.A.L.I. -

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pt protectia mediului si aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli cu utilitatile	49,943.17	10,488.07	60,431.24
TOTAL CAPITOL 2		49,943.17	10,488.07	60,431.24
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	42,446.00	8,913.66	51,359.66
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare:	153,000.00	32,130.00	185,130.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	43,000.00	9,030.00	52,030.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	40,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	60,000.00	12,600.00	72,600.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	2,500.00	525.00	3,025.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	60,000.00	12,600.00	72,600.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00
	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 Construcții	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	60,000.00	12,600.00	72,600.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 3		257,946.00	54,168.66	312,114.66
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investita de baza				
4.1	Constructii si instalatii	42,035,772.53	8,827,512.23	50,863,284.76
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	41,533,166.98	8,721,965.07	50,255,132.05
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	502,605.55	105,547.16	608,152.71
4.2	Montaj utilaje tehnologice si functionale	168,380.00	35,359.80	203,739.80



	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	168,380.00		205,739.80
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	841,900.00	76,799.00	918,699.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	841,900.00	176,799.00	1,018,699.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, Echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		43,046,052.53	9,039,671.03	52,085,723.56
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	32,024.20	6,725.08	38,749.28
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	32,024.20	6,725.08	38,749.28
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	23,461.37	0.00	23,461.37
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului,urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	23,461.37	0.00	23,461.37
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	668,466.80	140,378.03	795,475.49
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		723,952.37	147,103.11	857,686.14
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului pentru exploatare	5,000.00	1,050.00	6,050.00
6.2	Probe tehnologice si teste	12,000.00	2,520.00	14,520.00
TOTAL CAPITOL 6		17,000.00	3,570.00	20,570.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	10,845,866.48	2,277,631.96	13,123,498.43
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	2,169,173.30	455,526.39	2,624,699.69
TOTAL CAPITOLUL 7		13,015,039.77	2,733,158.35	15,748,198.12
TOTAL GENERAL		57,109,933.84	11,988,159.22	69,084,723.72
Din care C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		42,286,119.90	8,880,085.18	51,166,205.08

In preturi InforEuro 1 euro = 4.9227 lei

Data: 24.06.2025

Beneficiar/Investitor,
Municipiul Ploiești



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



DEVIZ GENERAL NEELIGIBIL al obiectivului de investiții: „LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU IMOBILUL DIN STR. ANDREI MURESANU NR. 56 (POLICLINICA CINA): CONSOLIDARE, REABILITARE, RECOMPARTIMENTARE ȘI SCARA INCENDIU” - faza: D.A.L.I. -				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pt protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli cu utilitățile	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.1.1. Studii de teren	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,000.00	210.00	1,210.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare:	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	6,000.00	1,260.00	7,260.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	6,000.00	1,260.00	7,260.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	40,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	20,000.00	4,200.00	24,200.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	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 Construcții	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	20,000.00	4,200.00	24,200.00
TOTAL CAPITOL 3		52,000.00	10,920.00	62,920.00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrări de intervenție imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00

	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, Echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	488,608.69	0.00	488,608.69
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	211,430.60	0.00	211,430.60
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului,urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	42,286.12	0.00	42,286.12
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	211,430.60	0.00	211,430.60
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	23,461.37	0.00	23,461.37
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,764.00	10,164.00
TOTAL CAPITOL 5		497,008.69	1,764.00	498,772.69
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului pentru exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru alustarea de pret	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		549,008.69	12,684.00	561,692.69
Din care C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		0.00	0.00	0.00

In preturi InforEuro 1 euro = 4.9227 lei

Data: 24.06.2025

Beneficiar/Investitor,
Municipiul Ploiești



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
 J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Capitolul nr. 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (incl. TVA)
		lei	lei	lei
1.	2	3.00	4.00	5.00
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajări pt protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
 str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
 J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Capitolul nr. 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
1.	2	3	4	5
2.	Cheltuieli cu utilitatile			
2.1.	Alimentare cu apă	9,320.99	1,957.41	11,278.40
2.2.	Alimentare cu energie electrică	7,279.45	1,528.68	8,808.13
2.2.	Rețea canalizare	11,671.60	2,451.04	14,122.64
2.3.	Rețea drenare ape pluviale	21,671.13	4,550.94	26,222.07
TOTAL CAPITOL 2		49,943.17	10,488.07	60,431.24

Intocmit,
 Ing. Bostea Cezar



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
 J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA

Capitolul nr. 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
1.	2	3	4	5
3.1.	Studii	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	3.1.1. Studii de teren	5,000.00	1,050.00	6,050.00
	Studiu geotehnic	2,500.00	525.00	3,025.00
	Studiu topografic	2,500.00	525.00	3,025.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,000.00	210.00	1,210.00
3.3.	Expertizare tehnică	42,446.00	8,913.66	51,359.66
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare:	153,000.00	32,130.00	185,130.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	43,000.00	9,030.00	52,030.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	40,000.00	8,400.00	48,400.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	60,000.00	12,600.00	72,600.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	2,500.00	525.00	3,025.00
3.7.	Consultanță	6,000.00	1,260.00	7,260.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	6,000.00	1,260.00	7,260.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	100,000.00	21,000.00	121,000.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	20,000.00	4,200.00	24,200.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	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 Construcții	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	60,000.00	12,600.00	72,600.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	20,000.00	4,200.00	24,200.00
TOTAL CAPITOL 3		309,946.00	65,088.66	375,034.66

Intocmit,
 Ing. Besleașă Cezar



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Capitolul nr. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
1.	2	3	4	5
4.1.	Constructii si instalatii	42,035,772.53	8,827,512.23	50,863,284.76
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	41,533,166.98	8,721,965.07	50,255,132.05
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	502,605.55	105,547.16	608,152.71
4.2.	Montaj utilaje tehnologice	168,380.00	35,359.80	203,739.80
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	168,380.00	35,359.80	203,739.80
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echip tehnologice si functionale cu montaj	841,900.00	176,799.00	1,018,699.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	841,900.00	176,799.00	1,018,699.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 1 - Lucrari de interventie imobil	0.00	0.00	0.00
	Obiectul nr. 2 - Amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		43,046,052.53	9,039,671.03	52,085,723.56

Intocmit,
ing. Beseaga Cezar



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
 J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Capitolul nr. 5 - Organizare de santier

Nr. ert.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
1.	2	3	4	5
5.1.	Organizare de santier	32,024.20	6,725.08	38,749.28
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de santier	32,024.20	6,725.08	38,749.28
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării santierului	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	488,608.69	0.00	488,608.69
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	211,430.60	0.00	211,430.60
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	42,286.12	0.00	42,286.12
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	211,430.60	0.00	211,430.60
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	23,461.37	0.00	23,461.37
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	668,466.80	140,378.03	808,844.83
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,764.00	10,164.00
TOTAL CAPITOL 5		1,197,499.69	148,867.11	1,346,366.80



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
 str. Gavril Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
 J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Capitolul nr. 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste

Nr. ert.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
1.	2	3	4	5
6.1.	Pregătirea personalului pentru exploatare	5,000.00	1,050.00	6,050.00
6.2.	Probe tehnologice si teste	12,000.00	2,520.00	14,520.00
TOTAL CAPITOL 6		17,000.00	3,570.00	20,570.00



Proiectant,
S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.
 str. Gavriil Musicescu nr. 8, Iași, județul Iași
 J22/605/2014, RO 33022684
BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL PLOIEȘTI, PRAHOVA



Capitolul nr. 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare (incl. TVA) lei
1.	2	3	4	5
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	10,845,866.48	2,277,631.96	13,123,498.43
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	2,169,173.30	455,526.39	2,624,699.69
TOTAL CAPITOL 7		13,015,039.77	2,733,158.35	15,748,198.12

