

ROMÂNIA
JUDEȚUL BRĂILA
MUNICIPIUL BRĂILA
CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA

HOTĂRĂREA NR. 6

din 31.01.2023

Privind: Aprobarea documentației tehnico – economice faza I și a indicatorilor tehnico – economici pentru proiectul nr. C5 – B2.1.a – 724 intitulat **„RENOVARE ENERGETICĂ A COMPLEXULUI REZIDENȚIAL SF. MARIA BRĂILA”**.

CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA

La inițiativa Primarului Municipiului Brăila;

Având în vedere referatul de aprobare al inițiatorului, raportul comun de specialitate al Direcției de Strategii, Programe și Proiecte de Dezvoltare Economică, Relații Internaționale și Direcției Finanțelor Publice Locale, precum și avizele comisiilor de specialitate nr. 1 și 2 din cadrul C.L.M. Brăila;

Ținând cont de prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, O.U.G. nr. 133/2021 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2021 - 2027 alocate României din Fondul european de dezvoltare regională, Fondul de coeziune, Fondul social european Plus, Fondul pentru o tranziție justă, cu modificările și completările ulterioare, H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare, precum și H.C.L.M. Brăila nr. 739/27.12.2021;

În baza art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 139 alin. (1) și (3) lit. a), coroborat cu art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂSTE :

Art.1 Se aprobă documentația tehnico - economică faza I – D.A.L.I. pentru proiectul nr. C5 – B2.1.a – 724 intitulat **„RENOVARE ENERGETICĂ A COMPLEXULUI REZIDENȚIAL SF. MARIA BRĂILA”**, conform **anexei nr. 1**, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Se aprobă indicatorii tehnico - economici, inclusiv descrierea sumară a investiției la faza D.A.L.I., pentru proiectul nr. C5 – B2.1.a – 724 intitulat „**RENOVARE ENERGETICĂ A COMPLEXULUI REZIDENȚIAL SF. MARIA BRĂILA**”, conform **anexei nr. 2**, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 Se aprobă Devizul general al obiectivului de investiții „**RENOVARE ENERGETICĂ A COMPLEXULUI REZIDENȚIAL SF. MARIA BRĂILA**” la faza D.A.L.I., conform **anexei nr. 3**, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.4 Se aprobă includerea în Bugetul instituției a valorii totale a proiectului de **4.124.410,61 lei**, din care **2.765.966,68 lei** reprezentând valoarea cheltuielilor eligibile fără T.V.A, finanțare nerambursabilă din Planul Național de Redresare și Reziliență, **525.533,67 lei** reprezentând T.V.A. aferentă cheltuielilor eligibile din P.N.R.R. și **832.910,26 lei** reprezentând cheltuieli neeligibile ce vor fi suportate de Municipiul Brăila.

Art.5 Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de Primarul Municipiului Brăila, prin Direcția de Strategii, Programe și Proiecte de Dezvoltare Economică, Relații Internaționale și Direcția Finanțelor Publice Locale, iar Secretarul General al Municipiului Brăila o va comunica celor interesați.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
CRISTIANA VOINEAG**



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
ION DRĂGAN**

F-PO-09-02.01.05/rev.0

Anexa nr. 1 la HCM nr. 6/31.01.2023

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconspiect@yahoo.com</p>	<p>  Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012</p>	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA



DOCUMENTATIE TEHNICA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

D.A.L.I.

Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie



<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconspromat@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

FOAIE DE CAPAT

- Denumirea obiectivului de investiții:

RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SE. MARIA, BRAILA

- Ordonator principal de credite/investitor:

MUNICIPIUL BRAILA

- Ordonator de credite (secundar/tertiar):

-

- Beneficiarul investiției:

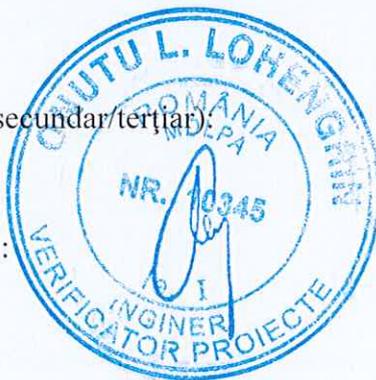
MUNICIPIUL BRAILA

- Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:

S.C. BIA CONSPROIECT SRL BRAILA

- Data elaborării:

10 AUGUST 2022



<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

LISTA DE SEMNĂTURI

Contract de Servicii Nr. 15880 din 23.05.2022



❖ Sef proiect: ing. AGRIGOROAE DORIN



• Arhitectura: arh. BERBEC CONSTANTIN



• Constructii civile: ing. AGRIGOROAE DORIN




• Instalatii: ing. SUTEU ANDREI



• Devize: ing. AGRIGOROAE DORIN



S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012

PROIECT
nr. 286/2022
Faza D.A.L.I.

CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1 Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2 Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4 Beneficiarul investiției
- 1.5 Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

- 2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor
- 2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Descrierea construcției existente

3.1 Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);
- b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c) datele seismice și climatice;
- d) studii de teren:(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;



<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

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

g) 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.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

b) destinația construcției existente;

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

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

3.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

d) suprafața construită;

e) suprafața construită desfășurată;

f) valoarea de inventar a construcției;

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

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

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 doveditor al forței majore, după caz.

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

- a) clasa de risc seismic;
- b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;
- 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;
- d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

5 Identificarea 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:

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

- a) 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 antisismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;
- b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;
- c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;
- d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;
- e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

5.2 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

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

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconspiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

5.4 Costurile estimative ale investiției:- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

5.5 Sustenabilitatea realizării investiției:

- a) impactul social și cultural;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

5.6 Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

- a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;
- b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;
- c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;
- d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;
- e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

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

6.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

6.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

6.3 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
- b) indicatori minimali, 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;
- c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

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

6.5 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

7 Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

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

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

7.4 Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

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

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

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	  Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;
- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

B. PIESE DESENATE

Nr.	Denumire plansa	Scara	Nr. plansa
Planuri Generale			
2.1.	Plan de incadrare in zona	1:10000	Az
2.2.	Plan de situatie	1:500	A0
Planuri de Arhitectura			
2.3.	Plan parter existent	1:100	A1
2.4.	Plan parter propus	1:100	A2
2.5.	Plan etaj existent	1:100	A3
2.6.	Plan etaj propus	1:100	A4
2.7.	Plan terasa - Situatie existenta	1:100	A5
2.8.	Plan terasa - Situatie propusa	1:100	A6
2.9.	Sectiune A-A existenta	1:100	A7
2.10.	Sectiune A-A propusa	1:100	A8
2.11.	Fatada principala. Fatada secundara-Situatie existenta	1:100	A9
2.12.	Fatada principala. Fatada secundara-Situatie propusa	1:100	A10
2.13.	Fatada laterala dreapta-Situatie existenta	1:100	A11
2.14.	Fatada laterala dreapta-Situatie propusa	1:100	A12
2.15.	Fatada laterala stanga-Situatie existenta	1:100	A13
2.16.	Fatada laterala stanga-Situatie propusa	1:100	A14
2.17.	Fatada laterala interior stanga-Situatie existenta	1:100	A15

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

2.18.	Fatada laterala interior stanga-Situatie propusa	1:100	A16
Planuri de Rezistenta			
2.19.	Armare atic	1:100 / 1:25	R01
Planuri de Instalatii			
2.17.	Instalatii Electrice Plan coordonator retele exterioare	1:500	E.01
2.18.	Plan parter – Instalatii Electrice	1:100	E.02
2.19.	Plan etaj – Instalatii Electrice	1:100	E.03
2.20.	Plan parter – Instalatii de Detectare, semnalizare si avertizare incendiu	1:100	IDSAL.01
2.21.	Plan etaj – Instalatii de Detectare, semnalizare si avertizare incendiu	1:100	IDSAL.02
2.22.	Instalatii Sanitare Plan coordonator retele exterioare	1:500	S.01
2.23.	Plan parter – Instalatii Sanitare - Alimentare cu apa rece si calda - Instalatii de Limitare si Stingere Incendiu - Hidranti Interiori	1:100	S.02
2.24.	Plan etaj – Instalatii Sanitare - Alimentare cu apa rece si calda - Instalatii de Limitare si Stingere Incendiu - Hidranti Interiori	1:100	S.03
2.25.	Plan parter – Instalatii Sanitare - Evacuarea Apelor Uzate Menajere	1:100	S.04
2.26.	Plan etaj – Instalatii Sanitare - Evacuarea Apelor Uzate Menajere	1:100	S.05
2.27.	Plan parter – Instalatii Termice- Instalatii de Incalzire si Instalatii de Ventilare	1:100	T.01
2.28.	Plan etaj – Instalatii Termice- Instalatii de Incalzire si Instalatii de Ventilare	1:100	T.02
2.29.	Instalatii Termice - Schema termoenergetica	1:100	T.03

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

Cap1: Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA;

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL BRAILA;

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

-

1.4 Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL BRAILA;

1.5 Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. BIA CONSPROIECT SRL BRAILA;

Cap2: Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenție

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

Prezenta documentatie prezinta masuri de imbunatatire a dezvoltarii infrastructurii caminului si implicit imbunatatirea performantei energetice a constructiei existente.

Proiectul implementeaza masuri de imbunatatire a calitatii mediului inconjurator, si de crestere a eficientei energetice, referitoare la infrastructura realizata prin proiect si echipamente achizitionate.

Proiectul prevede si crearea de facilitati, adaptarea infrastructurii si echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilitati.

2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Imobilul este amplasat in Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinesii, Comuna Vadeni, Judetul Braila, format dintr-un tonson cu regimul de inaltime Parter+Etaj, construit in jurul anului 1960.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

Clădirea are regimul de înălțime Parter+Etaj, cu dimensiunile maxime în plan de 48,13x27,76m și înălțimea nivelului de 3.50m la parter și etaj.

Pereții exteriori sunt din zidărie portanță și au grosimea de 37.50 cm fără tencuială și sunt din cărămidă cu mortar de var. Pereții interiori sunt din zidărie și au grosimea de 20 - 30 cm cu tot tencuială și sunt din cărămidă cu mortar de var.

Planșeele sunt din beton armat. Acoperișul este de tip terasă necirculabilă cu înveliș din carton bituminat. Tamplăria este din PVC cu geam termopan.

Căminul se prezintă în general într-o stare relativ satisfăcătoare, fiind executate pe parcurs lucrări de igienizare (zugrăveli, placaje cu faianță), înlocuire a tamplăriei exterioare, înlocuire a hidroizolației de pe acoperișul terasă, etc, lucrări care asigură condițiile minime de funcționare, dar nu asigură un confort termic sporit.

Implementarea măsurilor de eficiență energetică va duce la îmbunătățirea condițiilor de viață a pacienților și angajaților prin:

- îmbunătățirea condițiilor de igienă și confort termic interior;
- reducerea pierderilor de căldură și a consumurilor energetice;
- reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă de consum;
- reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie conducând la utilizarea eficientă a resurselor de energie, în conformitate cu strategia Europa 2020.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Lucrările de intervenție propuse asupra clădirii sunt necesare pentru a crea angajaților și pacienților un mediu propice care să le ofere confortul minim, siguranță și să le permită desfășurarea activităților specifice eficient.

Cap 3: Descrierea construcției existente

3.1 Particularități ale amplasamentului:

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

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

- Amplasamentul constructiei este situat pe un teren intravilan, in Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinesti, Comuna Vadeni, Judetul Braila;
- Categoria de folosinta: cladire administrativa;
- Suprafata teren: Conform Extrasului de Carte Funciara atasat suprafata terenului este de 5000 mp;
- Cai de acces public: accesul pietonal cat si accesul auto in incinta se face din Calea Mos Anghel.

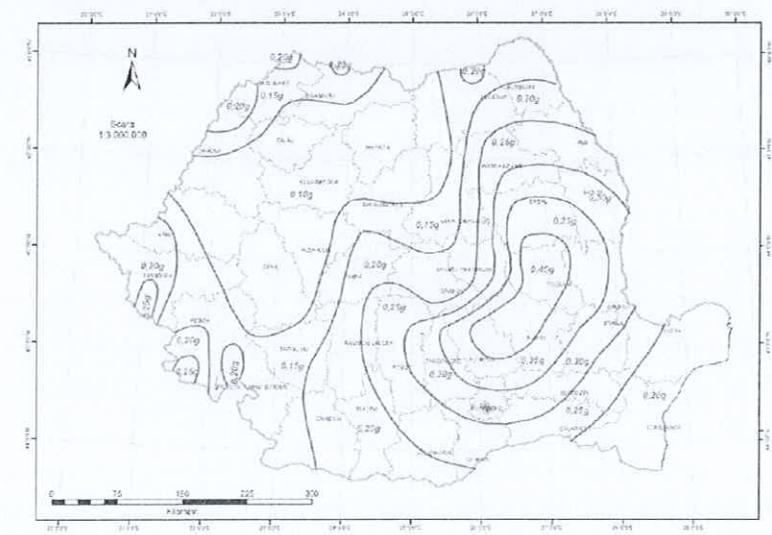
b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Atat accesul pietonal cat si accesul auto se face din Calea Mos Anghel.

c) datele seismice și climatice;

Din punct de vedere **seismic**, conform „ Cod de proiectare seismica – Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” Indicativ P100/2013, amplasamentului îi corespunde o perioada de colt $T_c = 1,0$ sec. , iar acceleratia terenului pentru proiectare $a_g = 0.30$ g pentru un interval mediu de recurenta al magnitudinii $IMR = 225$ ani . Conform P100-1-2013 clasa de importanta a cladirii este:

- Clasa de importanta III sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avariarea gravă cu factorul de importanta $\gamma_I = 1,0$.



S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com

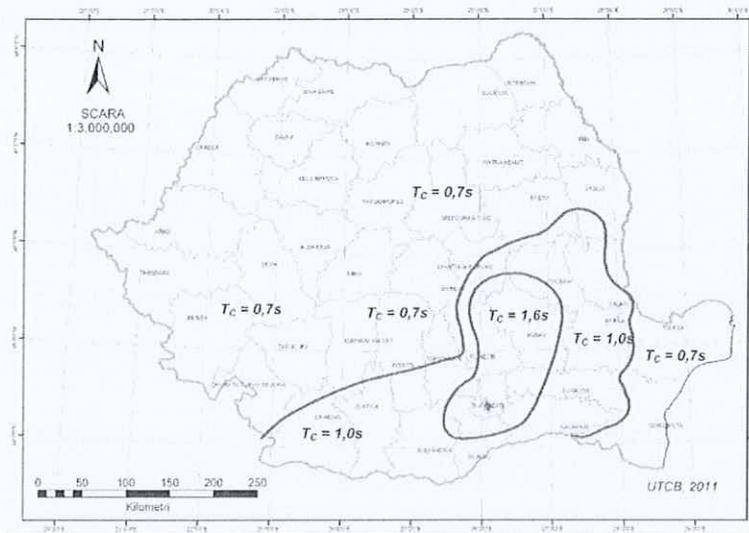


Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012

PROIECT
nr. 286/2022
Faza D.A.L.I.



• Amplasamentul constructiei este situat pe un teren intravilan, in Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinești, Comuna Vadeni, Judetul Braila, terenul având stabilitatea locală și generală asigurată. Nu sunt semnalate accidente subterane (beciuri, hrube, lutării) iar zona nu este supusă viiturilor de apă.

d) studii de teren:(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

(i) Studiul Geotehnic

Stratificatia forajului F1:

- 0,00÷0,50m - umplutura;
- 0,50÷1,50m - nisip prafos galben cu compresibilitate mare, sensibil la umezire;
- 1,50÷3,50m- praf nisipos cafeniu cu concrețiuni, rar pietris mic, plasticitate mijlocie, consistent; 3,50÷6,00m - praf nisipos galben cafeniu cu fragmente concrețiuni, pietris mic, plasticitate mijlocie, plastic moale;

Stratificatia este uniforma si orizontala.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

Nivelul hidrostatic al apelor freatice a fost interceptat la adâncimi de 3,7...3,8 m de la cota terenului. Sunt de așteptat oscilații sezoniere ale acestui nivel de $\pm 1,0$ m, influențat direct de regimul precipitațiilor și de nivelul apelor fluviului Dunărea.

- (ii) *Studiul Topografic*

Studiul topografic a fost întocmit de ing. Ranga Ionuț și avizat de către O.C.P.I. Braila.
e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Clădirea este racordată la utilități, dar alimentarea cu energie electrică de la rețeaua publică va fi înlocuită prin intermediul unui bloc de măsură și protecție. Înlocuirea este necesară deoarece avem prevăzuți și consumatori noi (de exemplu pompele de căldură), și nici nu se cunoaște starea bransamentului existent.

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

Nu este cazul.

g) 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.

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Imobilul este inventariat în Domniul Public prin Act administrativ emis de Consiliul Local al Municipiului Braila.

b) destinația construcției existente;

Clădirea are regimul de înălțime Parter + Etaj, și la momentul de față este funcțională.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsprioect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

3.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

A. Categoria de importanță - se apreciază categoria de importanță a construcției stabilită conform Regulamentului aprobat prin HGR 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a metodologiei specifice elaborate de M.L.P.A.T., obiectivul se încadrează în categoria de importanță **C – construcții de importanță normală.**

B. Clasa de importanță – conform Normativului P 100 /2013, din punct de vedere al seismicității, obiectivul se încadrează în clasa de importanță **III – construcții de importanță normală.**

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Conform Expertizei Tehnice întocmite de Dr. Ing. SZALONTAY C. COLOMAN ANDREI, expert tehnic MLPAT și din documentele prezentate de Beneficiar rezulta ca imobilul a fost construit în jurul anului 1960.

d) suprafața construită;

Construcție Parter + Etaj ; Sc = 651 mp;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

e) suprafața construită desfășurată;

Construcție Parter + Etaj ; Sd = 1277 mp;

f) valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar a clădirii este cea înscrisă în evidențele contabile ale beneficiarului, 820693,12 lei conform H.C.L.M. 372/2011.

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

Nu este cazul.

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.

Conform **Expertizei Tehnice** întocmite de Dr. ing. Szalontay C. Coloman Andrei, expert tehnic MLPAT în domeniile: "Construcții civile, industriale și agrozootehnice cu structura din beton, beton armat și zidărie - A1" pentru exigențele "Rezistență și stabilitate la acțiunistică, dinamice și seismice":

Imobilul este amplasat în Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinești, Comuna Vadeni, Județul Braila, format dintr-un tonson cu regimul de înălțime Parter+Etaj, construit în jurul anului 1960. Clădirea, la momentul expertizării, prezintă stări de degradare locală.

Conform **Auditului Energetic** întocmit de Ing. Dragusin Ciprian-Petrisor, Auditor Energetic Gradul I:

- tencuiala fatadelor exterioare este cea inițială, nerefacută;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

- izolatia termica a elementelor exterioare de constructie nu este in conformitate cu reglementarile in vigoare, valorile rezistentelor termice ale peretilor exteriori si terasei situandu-se cu mult sub valorile minime obligatorii, mentionate in Ordinul 2641/2017;

Avand in vedere aspectele prezentate mai sus si faptul ca imobilul are o vechime de peste 62 de ani, rezulta:

- necesitatea cresterii performantei energetice cladirii prin izolarea termica a fatadelor si refacerea finisajelor, inlocuirea tamplariei existente cu tamplarie performanta energetic, termoizolarea terasei si inlocuirea retelei de distributie a agentului termic pentru incalzire aferenta partilor comune si refacerea distributiei de apa calda menajera.

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

Analizând obiectivul conform actualelor prevederi referitoare la rezistența, stabilitatea și siguranța în exploatare se pot constata următoarele:

Clădirea are regimul de inaltime Parter+Etaj, cu dimensiunile maxime in plan de 48,13x27,76m si inaltimea nivelului de 3.50m la parter si etaj.

Pereții exteriori sunt din zidarie portanta si au grosimea de 37.50 cm fara tencuiala si sunt din caramida cu mortar de var. Pereții interiori sunt din zidarie si au grosimea de 20 - 30 cm cu tot tencuiala si sunt din caramida cu mortar de var.

Plansele sunt din beton armat. Acoperisul este de tip terasa necirculabila cu invelitoare din carton bituminat. Tamplaria este din PVC cu geam termopan.

În urma examinării structurilor s-au descoperit degradări locale la nivelul peretilor din zidarie, tencuielilor, la nivelul terasei, partial la nivelul tamplariei interioare, la nivelul finisajelor interioare, la nivelul trotuarelor si lipsa etanseitate trotuar-cladire, etc.

Finisajele interioare si exterioare au suferit degradari pronuntate datorate infiltratiilor apelor pluviale prin neetanseitatile de la nivelul trotuarului depasite din punct de vedere a exigentelor actuale. De asemenea s-au observant degradari datorate infiltratiilor de apa de la nivelul acoperisului de tip terasa necirculabila.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

Aceasta nu este monument istoric si nu face parte din zona de protectie a monumentelor istorice.

În vederea asigurării funcționării în conformitate cu legislația în vigoare specifică unei clădiri cu destinația de grădiniță 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:

- a) rezistența mecanică și stabilitate ;
- b) securitatea la incendiu;
- c) igiena, sănătate și mediu ;
- d) siguranța în exploatare ;
- e) protecție împotriva zgomotului ;
- f) economie de energie și izolare termică
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

a) Rezistența mecanică și stabilitate ;

Această clădire în urma lucrărilor de intervenție, nu va fi afectată defavorabil structural astfel încât lucrarea rezultată va prezenta siguranță și stabilitate în exploatare, conform prevederilor din Legea 10/95, republicată în 2007 și nu contravine Normativului P100/1-2013.

Pentru reducerea riscurilor cauzate de cutremur se vor monta un Comutator cu acționare seismică, care întrerupe automat furnizarea energiei electrice pentru dispozitive alimentate electric.

b) Securitatea la incendiu;

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare, P 118/3-2015, clădirea NECESITA dotarea cu instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu.

Scopul lucrării este detectarea, semnalizarea și avertizarea incendiilor. Destinația este aceea de a se semnaliza optic și acustic pentru evacuarea personalului și de a semnaliza declanșarea unui incendiu, urmând ca personalul autorizat în acest sens să ia măsuri conform planurilor de acțiune în caz de incendiu.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

c) Igiena, sanatate si mediu ;

In situatia propusa imobilul va fi dotat cu grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati. Cladirea va fi dotata cu rampa pentru accesul persoanelor cu dizabilitati si mana curenta. Rampa este pozitionata in dreptul intrarii principale.

Cladirea va dispune de grupuri sanitare, instalatii de canalizare si alimentare cu apa.

Se vor indeplini prevederile Ordinului 189/2013 actualizare indicativ NP 051/2012:

- va fi realizat un grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati la parter cat si o rampa de acces a persoanelor cu dizabilitati dotata cu mana curenta;
- grupurile sanitare, vor fi dotate cu baterii cu senzori;
- usile vor fi fara praguri;
- latimea coridoarelor va fi peste 1,20m;

d) Siguranta in exploatare ;

Cladirea analizata va satisface cerinta de calitate.

e) Protectie impotriva zgomotului ;

Din punct de vedere ale acestei cerinte se constata ca elementele din care este alcatuita, cladirea va realiza un nivel de izolare satisfacator la zgomot.

f) Economie de energie si izolare termica .

Cladirea va fi este anvelopata termic.

g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Cladirile va fi dotata cu sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu.

3.6 Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

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

a) clasa de risc seismic;

Conform **Expertizei Tehnice** întocmite de Dr. Ing. Szalontay C. Coloman Andrei:

Clasa de risc seismic Rs III.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Solutia maximala din Expertiza Tehnica:

- Inlocuirea straturilor existente de la acoperis tip terasa necirculabila (hidroizolatie, termoizolatie, sape, etc);
- Desfacerea in totalitate a hidroizolatiei existente, si refacerea hidroizolatiei care sa asigure impermeabilitatea la nivelul a fundatiilor;
- Dupa refacerea hidroizolatiei la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuiala decorativa impermeabila;
- Realizarea rostului dintre fundatie si trotuar cu un cordon de bitum;
- Refacerea tencuielilor exterioare degradate;
- Refacerea finisajelor interioare și exterioare, conform propunerilor arhitecturale;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrare în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum;
- Anveloparea termica a cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente;

Solutia P1-1 din Audit Energetic;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconspromat@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

Solutia 1 (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 1.75 m²K/W prin placarea peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat de 15 cm grosime. In zona planseelor se vor monta benzi cu latimea de 50 cm din vata bazaltica de 15 cm grosime.

Solutia 2 (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral.

Solutia 3 (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a terasei peste valoarea minima de 4.5 m²K/W, cu polistiren extrudat de 30 cm grosime.

Solutia 4 (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 2.5 m²K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (II)

Se propune ca sursa regenerabila de energie folosirea pompelor de caldura de tip aer-apa si integrarea acestora in sistemul existent de incalzire prin intermediul unui puffer – stocator cu doua serpentine si automatizarea aferenta. Schimbarea, eventual, a tabloului si chiar a bransamentului electric pentru a suporta si suplimentul de putere datorat instalarii pompelor de caldura. Montarea pompei de caldura presupune si o automatizare (sistem de control activ), care, in momentul in care pompa de caldura nu va mai face fata, datorita temperaturilor exterioare prea scazute, va comuta pe incalzirea clasica. Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Suplimentar se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea partiala a consumului electric din acestea.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.

SOLUTIA 2:

Solutia minimala din Expertiza Tehnica:

- Inlocuirea straturilor existente de la acoperis tip terasa necirculabila (hidroizolatie, termoizolatie, sape, etc);
- Desfacerea in totalitate a hidroizolatiei existente, si refacerea hidroizolatiei care sa asigure impermeabilitatea la nivelul a fundatiilor;
- Dupa refacerea hidroizolatiei la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuiala decorativa impermeabila;
- Realizarea rostului dintre fundatie si trotuar cu un cordon de bitum;
- Refacerea tencuielilor exterioare degradate;
- Refacerea finisajelor interioare și exterioare, conform propunerilor arhitecturale;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrare în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum;

Solutia PI-2 din Audit Energetic;

Solutia 1 (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 1.75 m2K/W prin placarea peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat de 15 cm grosime. In zona planseelor se vor monta benzi cu latimea de 50 cm din vata bazaltica de 15 cm grosime.

Solutia 2 (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

Solutia 3 (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a terasei peste valoarea minima de 4.5 m2K/W, cu spuma poliuretanică de 20 cm.

Solutia 4 (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 2.5 m2K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (II)

Se propune ca sursa regenerabila de energie folosirea pompelor de caldura de tip aer-apa si integrarea acestora in sistemul existent de incalzire prin intermediul unui puffer – stocator cu doua serpentine si automatizarea aferenta. Schimbarea, eventual, a tabloului si chiar a bransamentului electric pentru a suporta si suplimentul de putere datorat instalarii pompelor de caldura. Montarea pompei de caldura presupune si o automatizare (sistem de control activ), care, in momentul in care pompa de caldura nu va mai face fata, datorita temperaturilor exterioare prea scazute, va comuta pe incalzirea clasica. Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Suplimentar se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea partiala a consumului electric din acestea.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.

c) Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--

Conform **Expertizei Tehnice** intocmit de Ing. Szalontay C. Coloman Andrei se recomanda lucrarile prevazute in Expertiza Tehnica, iar conform **Auditului energetic** intocmit de Ing. Dragusin Ciprian - Petrisor, se recomanda adoptarea Solutiei P 1-1.

Solutia maximala din Expertiza Tehnica:

- Inlocuirea straturilor existente de la acoperis tip terasa necirculabila (hidroizolatie, termoizolatie, sape, etc);
 - Desfacerea in totalitate a hidroizolatiei existente, si refacerea hidroizolatiei care sa asigure impermeabilitatea la nivelul a fundatiilor;
 - Dupa refacerea hidroizolatiei la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuiala decorativa impermeabila;
 - Realizarea rostului dintre fundatie si trotuar cu un cordon de bitum;
 - Refacerea tencuielilor exterioare degradate;
 - Refacerea finisajelor interioare și exterioare, conform propunerilor arhitecturale;
 - Sistemizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrare în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum;
 - Anveloparea termica a cladirii;
 - Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente;
- Avantaje solutie recomandata:*
- costuri mai accesibile;
 - incadrarea in arhitectura zonei.

Conform **Auditului Energetic** intocmit de Ing. Dragusin Ciprian - Petrisor se propune aplicarea pachetului complet de solutii de reabilitare energetica, P1-1, denumit Varianta 1, a carui componenta a fost descrisa mai sus.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

Solutia P1-1 din Audit Energetic;

Solutia 1 (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 1.75 m²K/W prin placarea peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat de 15 cm grosime. In zona planseelor se vor monta benzi cu latimea de 50 cm din vata bazaltica de 15 cm grosime.

Solutia 2 (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral.

Solutia 3 (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a terasei peste valoarea minima de 4.5 m²K/W, cu polistiren extrudat de 30 cm grosime.

Solutia 4 (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 2.5 m²K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (II)

Se propune ca sursa regenerabila de energie folosirea pompelor de caldura de tip aer-apa si integrarea acestora in sistemul existent de incalzire prin intermediul unui puffer – stocator cu doua serpentine si automatizarea aferenta. Schimbarea, eventual, a tabloului si chiar a bransamentului electric pentru a suporta si suplimentul de putere datorat instalarii pompelor de caldura. Montarea pompei de caldura presupune si o automatizare (sistem de control activ), care, in momentul in care pompa de caldura nu va mai face fata, datorita temperaturilor exterioare prea scazute, va comuta pe incalzirea clasica. Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Suplimentar se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea partiala a consumului electric din acestea.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.

d) *Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.*

Intervențiile necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și exigențelor de calitate sunt:

- amenajarea unei Camera Tehnice la Parter in camera Birou Director in vederea amplasarii utilajelor si echipamentelor: unitatile interioare a pompelor de caldura, grup de pompare pentru instalatia de stingere, etc;
- inlocuirea liftului existent;
- inlocuirea peretilor despartitori din paianta cu pereti din gips-carton pe structura metalica prevazuti cu vata minerala la interior;
- desfacerea pardoselilor existente in vederea termoizolarii placii peste pamant (asa cum este specificat in Auditul Energetic), apoi prevederea unei sape cu mortar si a unei sape autonivelante peste termoizolatia din polistiren extrudate de 10 cm grosime;
- inlocuirea tamplariei interioare;
- inlocuirea pardoselilor existente din gresie;
- inlocuirea glafurilor exterioare din aluminiu si a celor interioare PVC;
- montarea unor pereti de compartimentare din HPL la dusuri;
- demontarea rezervoarelor existente;
- demontarea scarilor metalice de acces catre acoperisul tip terasa existent;
- refacerea finisajelor interioare;
- realizarea unui atic perimetral la acoperisul tip terasa necirculabila;
- prevederea unui sort din tabla vopsita in camp electrostatic pe atic;
- amenajarea rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilitati;
- amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

- executia unei instalații de semnalizare și alarmare în caz de incendiu;
- montarea unei usi rezistente la foc 30 min la contabilitate, unde va fi amplasata Centrala de Detectie antiincendiu;
- prevederea unei instalatii de supravechere video la exteriorul cladirii;
- refacerea instalatiei electrice;
- modernizarea instalatiilor sanitare;
- modernizarea instalatiilor de stingere incendiu;
- modernizarea instalatiei termice;
- amenajare grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- reabilitarea retelelor exterioare apa-canal;
- se va monta un Comutator cu actionare seismica, care intrerupe automat furnizarea energiei electrice pentru dispozitive alimentate electric.

Cap 5: Identificarea 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:

- a) 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;

- **SCENARIUL 1**

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Solutia maximala din Expertiza Tehnica:

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

- Inlocuirea straturilor existente de la acoperis tip terasa necirculabila (hidroizolatie, termoizolatie, sape, etc);
 - Desfacerea in totalitate a hidroizolatiei existente, si refacerea hidroizolatiei care sa asigure impermeabilitatea la nivelul a fundatiilor;
 - Dupa refacerea hidroizolatiei la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuiala decorativa impermeabila;
 - Realizarea rostului dintre fundatie si trotuar cu un cordon de bitum;
 - Refacerea tencuielilor exterioare degradate;
 - Refacerea finisajelor interioare și exterioare, conform propunerilor arhitecturale;
 - Sistemizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrare în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum;
 - Anveloparea termica a cladirii;
 - Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- Nu este cazul.*
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- Nu este cazul.*
- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
- Nu este cazul.*
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- Nu este cazul.*

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

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

Nu este cazul.

- b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea / înlocuirea instalațiilor / echipamentelor aferente construcției, demontări / montări, debranșări / branșări, finisaje la interior/ exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

SCENARIUL 1:

Solutia PI-1 din Audit Energetic;

Solutia 1 (S1) – Sporirea rezistenței termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 1.75 m²K/W prin placarea peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat de 15 cm grosime. In zona planseelor se vor monta benzi cu latimea de 50 cm din vata bazaltica de 15 cm grosime.

Solutia 2 (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral.

Solutia 3 (S3) – Sporirea rezistenței termice unidirectionale a terasei peste valoarea minima de 4.5 m²K/W, cu polistiren extrudat de 30 cm grosime.

Solutia 4 (S4) – Sporirea rezistenței termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 2.5 m²K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (II)

Se propune ca sursa regenerabila de energie folosirea pompelor de caldura de tip aer-apa si integrarea acestora in sistemul existent de incalzire prin intermediul unui puffer – stocator cu doua serpentine si automatizarea aferenta. Schimbarea, eventual, a tabloului si chiar a bransamentului electric pentru a suporta si suplimentul de putere datorat instalarii pompelor de caldura. Montarea pompei de caldura presupune si o

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

automatizare (sistem de control activ), care, in momentul in care pompa de caldura nu va mai face fata, datorita temperaturilor exterioare prea scazute, va comuta pe incalzirea clasica. Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Suplimentar se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea partiala a consumului electric din acestea.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.

Interventiile necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si exigentelor de calitate sunt:

- amenajarea unei Camera Tehnice la Parter in camera Birou Director in vederea amplasarii utilajelor si echipamentelor: unitatile interioare a pompelor de caldura, grup de pompare pentru instalatia de stingere, etc;
- inlocuirea liftului existent;
- inlocuirea peretilor despartitori din paianta cu pereti din gips-carton pe structura metalica prevazuti cu vata minerala la interior;
- desfacerea pardoselilor existente in vederea termoizolarii placii peste pamant (asa cum este specificat in Auditul Energetic), apoi prevederea unei sape cu mortar si a unei sape autonivelante peste termoizolatia din polistiren extrudate de 10 cm grosime;
- inlocuirea tamplariei interioare;
- inlocuirea pardoselilor existente din gresie;
- inlocuirea glafurilor exterioare din aluminiu si a celor interioare PVC;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

- montarea unor pereti de compartimentare din HPL la dusuri;
- demontarea rezervoarelor existente;
- demontarea scarilor metalice de acces catre acoperisul tip terasa existent;
- refacerea finisajelor interioare;
- realizarea unui atic perimetral la acoperisul tip terasa necirculabila;
- prevederea unui sort din tabla vopsita in camp electrostatic pe atic;
- amenajarea rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilitati;
- amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- executia unei instalatii de semnalizare și alarmare în caz de incendiu;
- montarea unei usi rezistente la foc 30 min la contabilitate, unde va fi amplasata Centrala de Detectie antiincendiu;
- prevederea unei instalatii de supravechere video la exteriorul cladirii;
- refacerea instalatiei electrice;
- modernizarea instalatiilor sanitare;
- modernizarea instalatiilor de stingere incendiu;
- modernizarea instalatiei termice;
- amenajare grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- reabilitarea retelelor exterioare apa-canal;
- se va monta un Comutator cu actionare seismica, care intrerupe automat furnizarea energiei electrice pentru dispozitive alimentate electric.

• **SCENARIUL 2**

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Solutia minimala din Expertiza Tehnica:

- Inlocuirea straturilor existente de la acoperis tip terasa necirculabila (hidroizolatie, termoizolatie, sape, etc);
- Desfacerea in totalitate a hidroizolatiei existente, si refacerea hidroizolatiei care sa asigure impermeabilitatea la nivelul a fundatiilor;
- Dupa refacerea hidroizolatiei la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuiala decorativa impermeabila;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

- Realizarea rostului dintre fundatie si trotuar cu un cordon de bitum;
- Refacerea tencuielilor exterioare degradate;
- Refacerea finisajelor interioare și exterioare, conform propunerilor arhitecturale;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrare în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum;

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

Nu este cazul.

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

Nu este cazul.

- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

Nu este cazul.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Nu este cazul.

Alte categorii de lucrari:

Solutia PI-2 din Audit Energetic;

Solutia 1 (S1) – Sporirea rezistenței termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 1.75 m2K/W prin placarea peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat de 15 cm grosime. In zona planseelor se vor monta benzi cu latimea de 50 cm din vata bazaltica de 15 cm grosime.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

Solutia 2 (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral.

Solutia 3 (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a terasei peste valoarea minima de 4.5 m²K/W, cu spuma poliuretanică de 20 cm.

Solutia 4 (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 2.5 m²K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (II)

Se propune ca sursa regenerabila de energie folosirea pompelor de caldura de tip aer-apa si integrarea acestora in sistemul existent de incalzire prin intermediul unui puffer – stocator cu doua serpentine si automatizarea aferenta. Schimbarea, eventual, a tabloului si chiar a bransamentului electric pentru a suporta si suplimentul de putere datorat instalarii pompelor de caldura. Montarea pompei de caldura presupune si o automatizare (sistem de control activ), care, in momentul in care pompa de caldura nu va mai face fata, datorita temperaturilor exterioare prea scazute, va comuta pe incalzirea clasica. Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Suplimentar se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea partiala a consumului electric din acestea.

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

Interventiile necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si exigentelor de calitate sunt:

- amenajarea unei Camera Tehnice la Parter in camera Birou Director in vederea amplasarii utilajelor si echipamentelor: unitatile interioare a pompelor de caldura, grup de pompare pentru instalatia de stingere, etc;
- inlocuirea peretilor despartitori din paianta cu pereti din gips-carton pe structura metalica prevazuti cu vata minerala la interior;
- desfacerea pardoselilor existente in vederea termoizolarii placii peste pamant (asa cum este specificat in Auditul Energetic), apoi prevederea unei sape cu mortar si a unei sape autonivelante peste termoizolatia din polistiren extrudate de 10 cm grosime;
- inlocuirea tamplariei interioare;
- inlocuirea pardoselilor existente din gresie;
- inlocuirea glafurilor exterioare din aluminiu si a celor interioare PVC;
- montarea unor pereti de compartimentare din HPL la dusuri;
- demontarea rezervoarelor existente;
- demontarea scarilor metalice de acces catre acoperisul tip terasa existent;
- refacerea finisajelor interioare;
- realizarea unui atic perimetral la acoperisul tip terasa necirculabila;
- prevederea unui sort din tabla vopsita in camp electrostatic pe atic;
- amenajarea rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilitati;
- amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- executia unei instalatii de semnalizare si alarmare in caz de incendiu;
- montarea unei usi rezistente la foc 30 min la contabilitate, unde va fi amplasata Centrala de Detectie antiincendiu;
- prevederea unei instalatii de supravechere video la exteriorul cladirii;
- refacerea instalatiei electrice;
- modernizarea instalatiilor sanitare;
- modernizarea instalatiilor de stingere incendiu;
- modernizarea instalatiei termice;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	---	--

- amenajare grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- reabilitarea retelelor exterioare apa-canal;

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

Scenariul 1- nu este cazul;

Scenariul 2 - nu este cazul;

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

Nu este cazul.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

În urma intervențiilor propuse, în varianta ambelor scenarii, conform Auditului Energetic parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție vor fi:

Nr. Crt.	Varianta, soluție, pachet	Consum anual incalzire	Consum specific incalzire	Consum specific total	Consum total	Economia anuala	0	Nota energetica	Clasa energetica
0	0	KWh/an	KWh/mp.an	KWh/mp.an	KWh/an	KWh/an	%	0	0
1	VO - cladirea reala	458,794.05	475.83	521.23	502,574.68	0.00	0.00	56.68	E
2	P1-1	183,848.17	190.67	221.91	213,962.42	288,612.26	57.43%	85.19	C

5.2 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Consumurile totale și specifice de energie atât înainte de reabilitare cât și după aplicarea pachetelor de soluții de reabilitare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com	 		PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.
	Nr. 473 / 07.12.2012	Nr. 208 / 07.12.2012	

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului	Scadere procentuala
Consumul anual specific de energie primară (kWh/an)	647.54	336.83	47.98%
Consumul anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/mp.an)	475.83	190.67	59.93%
Emisiile specifice de CO2 (kg/mp.an)	139.15	57.24	58.87%

Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii (de realizare)	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului	Reducere procentuala
Consumul de energie finala (kWh/an)	502,575	213,962	57.43%
Emisii de CO2 (tone CO2)	134.17	55.19	58.87%
Aria utila a spatiului incalzit (mp)	964.20	964.20	-

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

CATEGORII DE LUCRARI	LUNA																		VALOARE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Rezistenta						X	X	X											119 028,90
Desfaceri	X	X																	71 854,52
Arhitectura		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								1 234 901,59
Arhitectura - Lucrari neeligibile								X	X	X	X	X							278 040,46
Instalatie de semnalizare , avertizare si detectie incendiu											X	X	X						30 567,46
Instalatii electrice											X	X	X						139 926,89
Instalatii incalzire											X	X	X						56 050,75
Instalatii hidranti interiori												X	X						22 746,01
Instalatii sanitare											X	X	X	X					72 099,60
Instalatie ventilare													X	X					9 647,19
Instalatii incalzire in C.T.													X	X					29 009,99
Sistem supraveghere video														X					3 483,27
Reabilitare retea de alimentare cu apa rece													X	X					6 346,54
Reabilitare retea de canalizare menajera													X	X					37 085,63

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

Proiectul prevede si crearea de facilitati, adaptarea infrastructurii si echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilitati.

Implementarea masurilor de eficienta energetica va duce la imbunatatirea conditiilor de viata a a pacientilor si angajatilor prin:

- imbunatatirea conditiilor de igiena si confort termic interior;
- reducerea perderilor de caldura si a consumurilor energetice;
- reducerea costurilor de intretinere pentru incalzire si apa calda de consum;
- reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie conducand la utilizarea eficienta a resurselor de energie, in conformitate cu strategia Europa 2020.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Pentru realizarea lucrarilor de interventie propuse prin proiect, solicitantul va incheia contracte cu firme specializate, care vor asigura intreaga forta de munca necesara executiei proiectului. Implementarea proiectului nu necesita crearea de noi locuri de munca la nivelul solicitantului, in faza de executie a investitiei. Necesarul fortei de munca pe perioada executiei va fi de 18 persoane.

2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Imobilul va functiona cu acelasi numar de angajati, dar calitatea serviciilor prestate va fi substantial marita, iar condițiile in care își vor desfașura activitatea dupa implementarea proiectului vor fi mult imbunatațite, la standarde europene.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

I. ASPECTELE DE MEDIU SPECIFICE LUCRARII SI IMPACTURILE ASOCIATE;

Prin realizarea investiției propuse se va realiza încadrarea în mod corespunzător în cerințele privind protecție mediului conform reglementărilor în vigoare.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

Prin realizarea acestei investitii, impactul asupra mediului va fi pozitiv, prin inlocuirea cartonului bituminat din care este realizata invelitoarea. Impactul negativ 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.

Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament in cadrul acestei lucrari, se recomanda ca Evidenta tuturor deseurilor (valorificabile si nevalorificabile) rezultate va fi valorificata conform H.G. nr. 856 / 2002, prin Fise de evidenta a deseurilor, care vor fi predate beneficiarului.

Deseurile nevalorificabile (moloz, sticla, caramizi, etc), rezultate din lucrare vor fi depozitate selectiv, urmand a fi transportate si eliminate pe baza de contract intre executantul lucrarilor si societati comerciale nominalizate de Agentia de Protectie a Mediului Judeteana, sau vor fi transportate in zone indicate de Autoritatile Locale. In situatia in care deseurile nevalorificabile se vor transporta in zonele indicate de Primaria, transportul se va efectua numai cu acceptul scris al acestora si numai dupa transmiterea la Beneficiar a respectivului accept.

Conform H.G. nr. 1061/2008, pe durata transportului deseurile vor fi insotite de documente, formular de incarcare - descarcare din care sa rezulte: detinatorul, destinatarul, tipurile de deseuri, locul de incarcare, locul de destinatie, cantitatea de deseuri.

Documentele justificative privind eliminarea deseurilor vor fi predate Beneficiarului (facturi, taxe depozitare, formulare incarcare - descarcare).

Deseurile valorificabile rezultate din lucrare (metale feroase si neferoase, etc), vor fi predate beneficiarului la sfarsitul lucrari pe baza de P.V. Predare - Primire impreuna cu Fisele de Evidenta.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

Se vor respecta principiile D.N.S.H. atat la activitatile de proiectare cat si cele de executie a lucrarilor.

II. LEGISLATIA APLICABILA ASPECTELOR DE MEDIU IDENTIFICATE:

Nr.Crt.	DENUMIRE DOCUMENT DE PROVENIENȚĂ EXTERNĂ
Standarde Nationale Si Internationale	
1.	HG nr.856/2002 - Hotararea privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand clasificarea desurilor inclusiv desurile periculoase, completat cu HG 210/28.02.2007;
2.	Legea 265/2005 pentru aprobarea OUG nr. 195/2005 - privind Protectia Mediului;
3.	OUG nr. 195/2005 - privind Protectia Mediului;
4.	Legea 211/2011 privind regimul deseurilor.
5.	OUG nr. 68/2007 privind raspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului cu toate completarile si modificarile ulterioare;
6.	Legea 101/28.06. 2011 pentru prevenirea si sanctionarea unor fapte privind degradarea mediului
7.	HGR nr.124/2003 privind prevenirea, reducerea si controlul poluarii cu azbest cu toate completarile si modificarile ulterioare;

III. Masurile care trebuie adoptate de contractant si responsabilitatile acestuia privind prevenirea poluarii mediului, eliminarea efectelor si suportarea prejudiciilor in cazul producerii unui accident cu impact asupra mediului;

1. Protecția calității apelor:

Lucrarile de realizare a proiectului nu vor afecta regimul apelor subterane sau de suprafata, fiind astfel proiectate incit sa conduca la conservarea gradului de stabilitate generala si locala din zona si sa asigure drenarea corecta a apelor meteorice .

2. Protecția aerului:

In cadrul activitatii de constructie a investitiei , vor rezulta emisii în atmosfera si praf de la utilajele terasiere. Conform estimarilor debitele masice ale poluantilor emisi in atmosfera de la utilaje si autobasculante sunt mici .

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

Concentratia de poluanti depinde de :

- intensitatea traficului si tipurile de autovehicule;
- configuratia drumului (lungimea, orientarea fata de vânturile dominante, înaltimea si omogenitatea constructiilor care îl marginesc);
- conditiile meteorologice de dispersie a poluantilor. Din punct de vedere al traficului rutier, zonele mai afectate sunt de-a lungul drumurilor tehnologice amenajate în incinta.

In profilul de activitate desfasurat, emisiile din acesta faza sunt nesemnificative .

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Se va asigura functionarea la parametri optimi a utilajelor de constructive si a mijloacelor de transport, precum si verificarea tehnica periodica. Toate echipamentele mecanice trebuie sa respecte standardele in vigoare referitoare la emisiile de zgomot in mediu.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului:

- Schimburile de ulei la utilaje/mijloace de transport, se va face de unitati specializate (autorizate).
- Se interzice poluarea solului cu carburanti, uleiuri uzate in urma operatiunilor de stationare, a utilajelor si mijloacelor de transport, sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- Nu exista poluanti si activitati care sa afecteze negativ ecosistemele terestre si acvatice.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- Nu este cazul.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Evidenta tuturor deșeurilor (**valorificabile si nevalorificabile**) rezultate, va fi realizata conform HG 856/2002 prin Fise de evidenta a desurilor, care vor fi predate beneficiarului.

Deșeurile **nevalorificabile (moloș, sticla, caramizi, placile de azbociment etc.)** rezultate din lucrări vor fi depozitate selectiv, urmand a fi transportate si eliminate pe baza de contract intre executantul lucrarilor si societati comerciale nominalizate de Agentia de Protectie

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

a Mediului judeteana sau vor fi transportate in zone indicate de Autoritatile locale. În situația în care deșeurile nevalorificabile se vor transporta în zonele indicate de Primăriei, transportul se va efectua numai cu acceptul scris al acestora și numai după transmiterea la Beneficiar a respectivului accept.

Conform HG 1061/2008, pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente, formular de încărcare-descărcare din care să rezulte: deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea de deșeuri.

Documentele justificative privind eliminarea deșeurilor vor fi predate beneficiarului (facturi, taxe depozitare, formulare încărcare descarcare).

Deșeurile **valorificabile** rezultate din lucrări (metale feroase și neferoase, etc.) vor fi predate beneficiarului la sfârșitul lucrării pe baza de PV-predare primire, împreună cu Fișele de Evidență .

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu se vor utiliza substanțe toxice și periculoase.

5.6 Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

- a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Beneficiarul dorește să realizeze investiția pentru reducerea cheltuielilor cu utilitățile și amenajarea interioară pentru asigurarea confortului.

Analiza opțiunilor pentru proiecte ia în considerare realizarea unui obiectiv specific prin mai multe alternative posibile, respectiv:

- Alternativa de „a nu face nimic” menținerea situației actuale;
- Varianta 1 – Alternativa de a construi o clădire nouă;
- Varianta 2- Varianta de a reabilita clădirea identificată de către beneficiarul investiției.

Această opțiune (varianta 2) ar conduce la îndeplinirea obiectivelor detaliate anterior datorită costurilor reduse de execuție; timpului redus de execuție; tehnologiilor de execuție accesibile;

Din punct de vedere al aspectelor ingineresti s-a realizat analiza a 2 scenarii tehnico – economice.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

- b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Se preconizează efectuarea de reparații capitale la un interval de 12÷15 ani, respectiv o reparație capitală pe durata normală de funcționare, conform HG 2133/2004. Costul unei reparații capitale este de 30% din valoarea investiției.

Costurile de mentenanță anuală, estimate în procente din valoarea mijlocului fix, reprezintă cheltuielile cu întreținerea curentă reprezentând 3,0÷3,5% din valoarea mijlocului fix și cu reparațiile curente care se realizează o dată la 3÷5 ani: valoarea 6,3% ÷ 7,5% din valoarea mijlocului fix.

- c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

1. Prevederi generale

Analiza cost-beneficiu pentru investiția vizată, a fost elaborată ținând cont de prevederile și regulile :

- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficii a proiectelor de investiții - Fondul European pentru Dezvoltare Regională, Fondul de Coeziune și ISPA – Comisia Europeană, August 2006
- Orientări privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii, Document de lucru nr. 4, August 2006

In cadrul lucrării s-au folosit următoarele abrevieri:

B/C - (B/C) Beneficiu / Cost

CBA - Analiza Cost – Beneficiu

FC - Fondul de Coeziune

FEDR - Fondul European de Dezvoltare Regională

cf - factor de conversie

VNA - Valoare actualizată netă

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--	--

VNAF - Valoarea actuala neta financiara

VNAE - Valoare actuala neta economica

ERR - Rata economica a randamentului

FRR - Rata financiara a randamentului

FRR/C - Rata financiara neta in cazul investitiilor

FR/K - Rata financiara neta in cazul participatiilor financiare

TVA - Taxa pe valoarea adaugata

2. Ipoteze avute in vedere la elaborarea CBA

In concordanta cu prevederile si cerintele teoriei si practicii in vederea elaborarii CBA, lucrarea s-a axat in principal pe analiza si dezvoltarea urmatoarelor etape:

- Definirea obiectivelor
- Identificarea proiectului
- Analiza optiunilor si a fezabilitatii
- Analiza financiara
- Analiza economica
- Analiza riscului si a senzitivitatii

Prezenta lucrare isi propune sa analizeze in primul rand daca proiectul este oportun din punct de vedere economic și contribuie la îndeplinirea obiectivelor politicii regionale. În al doilea rând, lucrarea cerceteaza daca este necesară contribuția finantarii publice pentru ca proiectul să fie viabil din punct de vedere financiar.

In cadrul analizei cost beneficiu s-a urmarit in mod principal impactul din punct de vedere financiar, economic, social si de mediu. S-a urmarit in special cuantificarea monetara a tuturor impacturilor posibile, in scopul de a determina costurile si beneficiile proiectului si de a analiza daca proiectul este oportun si merita pus in aplicare.

Costurile și beneficiile au fost evaluate pe o bază diferențială, luând în considerare diferența dintre scenariul proiectului și un scenariu alternativ în afara proiectului.

Analiza faptului daca proiectul «merita» finantat s-a luat in urma calculului si valorii VNAE – Valoarea economica actuala neta a proiectului si a RIRE – Rata interna de rentabilitate Economica.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

Analiza faptului daca proiectul « necesita » finantare s-a luat in urma calculului si valorii VNAF – Valoarea financiara actuala neta a proiectului si a RIRF – Rata interna de rentabilitate financiara.

Moneda utilizata in cadrul ACB este RON/Mii Ron.

Rata de actualizare financiara folosita in cadrul analizei financiare este cea recomandata de catre Comisia Europeana si anume 4%.

Rata de actualizare economica folosita in cadrul analizei economice este cea recomandata de catre Comisia Europeana si anume 4,5%.

Perioada de referinta in calculul previziunilor a fost de 14 de ani, conform recomandarilor Ghidului Solicitantului

In realizarea analizei s-au tinut cont de rezultatele DOCUMENTATIE PENTRU AVIZAREA LUCRARILOR DE INTERVENTII.

3. Identificarea proiectului si definirea obiectivelor

a. Incadrarea financiara a proiectului

Conform prevederilor art 39, din Documentul de lucru nr. 4 (UE), proiectele care depasesc valoarea totala de 50 milioane de euro, sunt considerate «proiecte majore»

4. Analiza financiara

a. Obiectivele si scopul analizei financiare

Analiza financiara efectuata se bazeaza in principal pe analiza detaliata a fluxurilor de numerar. Mentionam ca analiza financiara este realizata la nivelul investitiei, presupunand ca aceasta va fi exploatata individual si nu prin intermediul unui operator.

Prin analiza financiara s-a urmarit in special:

- profitabilitatea financiară a investiției și a contribuției proprii investite în proiect determinată cu indicatorii VNAF/C (venitul net actualizat calculat la total valoare investiție) și RIRF/C (rata internă de rentabilitate calculată la total valoare investiție). Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară din partea fondurilor structurale, VNAF/C trebuie să fie negativ, iar RIRF/C mai mică decât rata de actualizare ($RIRF/C < 4$)

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	--	--

- durabilitatea financiară a proiectului în condițiile intervenției financiare din partea fondurilor structurale. Durabilitatea financiară a proiectului trebuie evaluată prin verificarea fluxului net de numerar cumulat (neactualizat). Acesta trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de analiză.

Un alt aspect urmarit si tratat in cadrul analizei financiare este si acela al calcularii gradului de interventie financiara (al ajutorului nerambursabil necesar), cu alte cuvinte procentul de cofinantare necesar.

Structura analizei financiare:

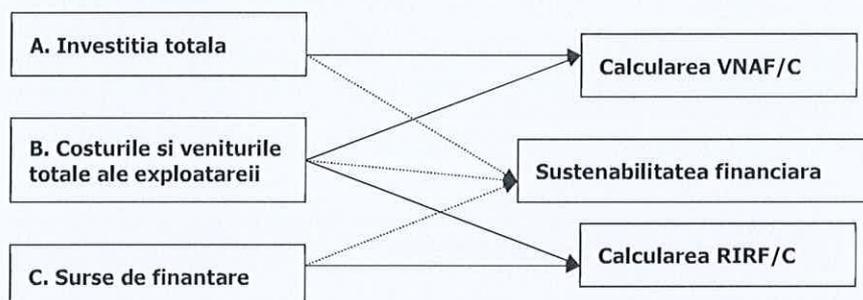


Fig. nr. 1 – Structura analizei financiare

b. Ipoteze si metode avute in vedere la elaborarea Analizei Financiare

Metoda utilizata in dezvoltarea analizei financiare este de a “fluxurilor de numerar actualizat”. În această metodă fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerație. Cheltuielile neprevăzute din Devizul general de cheltuieli nu vor fi luate în calcul decât în măsura în care sunt cuprinse în cheltuielile eligibile ale proiectului. Ele nu vor fi luate în calcul în determinarea necesarului de finanțat, atât timp cât ele nu constituie o cheltuială efectivă, ci doar o măsură de atenuare a anumitor riscuri.

Perioada de referință pentru analiza financiară și economică s-a făcut pentru o durată de 14 de ani după momentul finalizării investiției și dării în exploatare a acestei investiții.

Proiectul vizat, nu este un proiect generator de venituri. Conform definiției Comisiei Europene Proiect generator de venituri reprezintă orice operațiune ce implică investiții în infrastructură, a cărei utilizare este supusă unor taxe care sunt suportate în mod direct de utilizatori, și orice operațiune ce implică vânzarea sau închirierea de terenuri sau clădiri sau

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsprioect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

prestarea de servicii contra cost. Astfel, **proiectul propus nu este proiect generator de venituri.**

c. Calculul fluxurilor financiare

Fluxurile financiare implicate in cadrul proiectului sunt cele pe baza carora se efectueaza analiza financiara si cea economica. In principiu, fluxurile sunt generate de intrari de numerar si iesirile de numerar.

i. Identificarea si cuantificarea elementelor de cost si incasari generate de proiect

Elementele de cost ale investitiei in perioada de exploatare sunt reprezentate doar de costurile de mentenanta a investitiei realizate si costurile cu serviciile de proiectare pentru realizarea lucrarilor de mentenanta.

ii. Proiectiile iesirilor de numerar

Pe baza platilor identificate a se realiza, a rezultat urmatoarele tabele ale analizei financiare:

iii. Proiectiile intrarilor de numerar

Proiectul vizat, nu este un proiect generator de venituri. Conform definitiei Comisiei Europene Proiect generator de venituri reprezinta orice operatiune ce implica investitii in infrastructura, a carei utilizare este supusa unor taxe care sunt suportate in mod direct de utilizatori, si orice operatiune ce implica vanzarea sau inchirierea de terenuri sau cladiri sau prestarea de servicii contra cost. Astfel, **proiectul propus nu este proiect generator de venituri.**

Beneficiarul, entitate publica, se va asigura ca toate costurile operationale aferente exploatarii investitiei vor fi prevazute prin intermediul bugetului anual de venituri si cheltuieli.

d. Analiza proiectiilor - Analiza suportabilitatii ai a sustenabilitatii generale

Suportabilitatea, in general, este o caracteristica a proiectelor generatoare de venituri, proiecte ale caror imput-uri sunt constituite din taxe, tarife sau alte plati efectuate de un anumit grup tinta. Astfel, prin analiza de suportabilitate se urmareste daca cei care platesc taxele, tarifele pe baza carora se argumenteaza imput-urile proiectului sunt suportabile de catre grupul tinta si daca ele pot fi platite cu usurinta in functie de veniturile grupului.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

Sustenabilitatea, proiectului se refera la faptul daca beneficiarul proiectului are capacitatea de a mentine exploatarea investitiei si dupa incetarea sursei de finantare nerambursabile.

In cazul nostru, beneficiarul investitiei este o institutie publica, a caror resurse sunt asigurate prin fonduri publice. Asa cum reiese si din proiectiile analizei financiare, nivelul cheltuielor de exploatare anuale nu sunt mari, ceea ce asigura in element in plus al sustenabilitatii.

e. Calculul cofinantarii – gradului de interventie financiara

Conform definitiei Comiiei Europene Proiect generator de venituri reprezinta orice operatiune ce implică investiții în infrastructură, a cărei utilizare este supusă unor taxe care sunt suportate în mod direct de utilizatori, și orice operatiune ce implică vânzarea sau închirierea de terenuri sau clădiri sau prestarea de servicii contra cost. Astfel, **proiectul propus nu este proiect generator de venituri.**

Conform prevederilor generale, pentru proiectele care nu sunt generatoare de venituri (tinand cont de definitia proiectelor generatoare de venituri) nu se calculeaza subventia acordata de Uniunea Europeana. In calculele financiare si cele economice se va tine cont de preverile masurii de finantare, in cadrul careia se va aplica.

f. Determinarea ratei de actualizare

Pentru actualizarea la zi a fluxurilor financiare si pentru calcularea valorii actualizate nete (VNAF), trebuie definita **rata actualizarii** corespunzatoare.

Sunt mai multe cai practice si teoretice pentru estimarea ratei de referinta care sa fie utilizata pentru actualizare in analiza financiara.

Rata actualizarii. Rata la care valorile viitoare sunt actualizate la zi. De obicei este aproximativ egala cu costul de oportunitate al capitalului. 1 euro investit la o rata anuala a ascontului de 4% va fi $1+4\%=1,04$ dupa un an; $(1,04)\times(1,04) + 1,1024$ dupa doi ani; $1,04)\times(1,04)\times(1,04) = 1,157625$ dupa trei ani, etc.

Rata de actualizare folosita în analiza financiară ar trebui să reflecte costul de oportunitate al capitalului pentru investitor. Aceasta poate fi considerată o rambursare anticipată pentru cel mai bun proiect alternativ.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

Comisia recomandă aplicarea unei rate de actualizare financiară de 4% în termeni reali ca valoare orientativă pentru proiectele de investiții publice cofinanțate prin Fonduri.

Concluzie:

- **sustenabilitatea proiectului: proiectul este sustenabil deoarece :**
 - **fluxul de numerar este pozitiv in toti anii de previziune.** Chiar daca este zero, proiectul tot este sustenabil din punct de vedere financiar, deoarece excedentele la finele fiecarui an sunt redirectionate la buget, astfel nici o institutie de publica nu poate la finalul anului sa inregistreze excedent;
 - **finantarea activitatii de la bugetul de stat.** De asemenea sustenabilitatea proiectului mai este data si de faptul ca exploatare este publica, iar in Romania domeniul public este finantat de la Buget ;
 - VANF/C si RIRF/C este negativ : rezulta in mod clar ca proiectul necesita ajutor financiar din partea fondurilor publice;
 - VANF/K este negative si RIRF/K este <4% : rezulta in mod clar ca proiectul necesita ajutor financiar din partea fondurilor publice si nu este necesar a se calcula gradul de interventie financiara.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Analiza economica

a. Obiectivele si scopul analizei economice

Analiza economica evalueaza contributia proiectului la bunastarea economica a regiunii sau a tarii. Ea este efectuata in numele intregii societati (regiune sau tara) in locul doar al proprietarului infrastructurii ca in cazul analizei financiare.

Rezultatele analizei economice sunt reflectate in indicatorii: VNAE si RIRE. Sustenabilitatea economica a proiectului este data de existenta excedentului economic la finalul fiecarei perioade din anii de previziune.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

b. Ipoteze si metode avute in vedere la elaborarea Analizei Economice

Realizarea analizei economice s-a facut plecand de la tabele analizei finciare pe baza carora s-au facut corectiile necesare. Aceste corectii au fost:

- **Corecții fiscale:** se deduc taxele indirecte (de ex. TVA), subvențiile și transferurile simple (de ex. plata contribuțiilor de asigurare socială). Cu toate acestea, prețurile trebuie să includă taxele directe. De asemenea, dacă anumite taxe indirecte/ subvenții sunt destinate corectării efectelor externe, atunci acestea trebuie să fie incluse.
- **Corecții pentru efectele externe:** este posibil să se genereze anumite impacturi care depășesc proiectul și afectează alți agenți economici fără a obține vreo compensație. Aceste efecte pot fi negative sau pozitive. Deoarece, prin definiție, efectele externe apar fără compensații monetare, acestea nu vor fi prezente în analiza financiară și prin urmare trebuie să fie estimate și evaluate.
- **De la prețuri de piață la prețuri contabile (fictive):** pe lângă denaturările fiscale și efectele externe, există și alți factori ce pot îndepărta prețurile de echilibrul pieței competitive (respectiv eficiente): regimurile de monopol, barierele comerciale, regulamentele de lucru, informațiile incomplete, etc. În toate aceste cazuri, prețurile de piață adoptate (respectiv financiare) sunt înșelătoare; în schimb, trebuie să se folosească prețuri contabile (fictive), care reflectă costurile de oportunitate ale intrărilor și disponibilitatea consumatorilor de a plăti ieșirile. Prețurile contabile se calculează prin aplicarea *factorilor de conversie* la prețurile financiare.

c. Identificarea si cuantificarea beneficiilor economice generate de proiect

Pentru identificarea si cuantificarea beneficiilor economice ale proiectului s-a plecat de la analiza situatiei din prezent in comparatie cu cea dupa implementarea proiectului.

Realizarea investitiei, respectiv realizarea lucrarilor de reabilitare genereaza urmatoarele beneficii:

- Economiiile rezultate din eficientizarea energetica;
- Pe durata executiei, se va crea posibilitatea crearii unui numar de 18 locuri de munca. In cuantificarea acestui beneficiu plecam de la premisa ca statul roman cheltuie lunar suma de cca 1750 ron cu fiecare persoana neocupata (reduceri,

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

ajutoare somaj, subventii, etc)¹. In timpul exploatarii, datorita lucrarilor de intretinere putem estima ca se creeaza un numar mediu de 2 locuri de munca.

d. Identificarea si cuantificarea externalitatilor negative

In afara de beneficiile pozitive identificate, realizarea investitiei va genera si externalitati negative, si anume:

- pe timpul realizarii lucrarilor va creste nivelul de poluare din zona, indiferent de masurile de protectie avute in vedere pentru protectia mediului. Statistic², pentru indepartarea efectelor negative ale unei lucrari de aceasta anvergura, se cheltuiesc cca 0,5% din valoarea lucrarilor in primul an si cca 0,25% din valoarea investitiei pe o durata de 3 ani de la finalizare;

Tinand cont de specificul investitiei, nu au mai putut fi identificate ale externalitati negative care sa afecteze economic investitia.

e. Corectii fiscale si Conversia preturilor de piata

Din punct de vedere al corectiilor fiscale, corectiile care se impun sunt:

- este cea a eliminarii TVA-ului din costurile investitiei - TVA-ul este o taxa ce in final ajunge la stat.
- este cea a eliminarii TVA-ului din costurile de mentenanta (asa cum a fost precizat la sectiunea de setimare a costurilor, TVA-ul a fost luat in calcul) - TVA-ul este o taxa ce in final ajunge la stat.
- Valoarea costurilor de diverse si neprevazute datorita incertitudinii acestora
- Valoarea taxelor si avizelor ce urmeaza a fi achitate in conditiile care si acestea ajung la stat

Referitor la conversia preturilor de piata, in cazul nostru nu au fost incluse costuri (cu exceptia TVA-ului) ce ar trebuie sa fie corectate, in conformitate cu GHIDUL NATIONAL PRIVIND ANALIZA COST BENEFICIU, elaborat de JASPERS in colaborare cu Ministerul

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

Economiei si Finantelor, disponibil la

http://discutii.mfinante.ro/static/10/Mfp/evaluare/GhidACB_RO.pdf.

Astfel, conform acestui ghid, nici una din categoriile enumerate nu se regasesc printre costurile proiectului.

Categorie de cost	Factor de conversie	Comentariu
Articole care se pot comercializa	1	
Articole care nu se pot comercializa	1	dacă nu se justifică altfel
Forța de muncă calificată	1	
Forța de muncă necalificată	SWRF	formula de calcul $(1-u) \times (1-i)$
Achiziția de teren	1	dacă nu se justifică altfel
Transferuri financiare	0	

f. Rata de actualizare economica

Costurile si beneficiile care apar in diferite momente trebuie actualizate. Procesul de actualizare este efectuat, ca si in cazul analizei financiare, dupa determinarea tabelului pentru analiza economica.

Rata actualizarii in analiza economica a proiectelor de investitii – rata actualizarii sociala inchearea sa reflecte viziunea sociala asupra modului in care costurile si beneficiile viitoare trebuie evaluate in raport cu cele actuale. Ea poate diferi de rata actualizarii financiare in cazul in care piata capitalului este imperfecta (ceea ce se intampla intotdeauna in realitate).

Literatura teoretica si practica internationala prezinta o gama larga de abordari in interpretarea si alegerea valorii ratei actualizarii sociale care sa fie adoptata. Experienta internationala este foarte larga si a implicat diferite tari ca si organizatii internationale.

Cu toate aceste o rata a actualizarii sociale europene de 4,5% poate avea justificari diferite si poate furniza un jalon standard pentru proiectele cofinantate de UE.

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

Analiza riscului are ca scop estimarea probabilității modificărilor care au loc. În cadrul analizei de risc se va analiza probabilitatea ca variabila critică va evolua așa cum am estimat în analiza de senzitivitate.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--	--

În cazul proiectului de față variabila critică va fi Cheltuielile de operaționale. Majorarea neprevăzută a cheltuielilor operaționale are o probabilitate medie, neinfluențând semnificativ obiectivul investiției.

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională.

Au fost analizate și estimate riscurile de natură financiară, de administrare și management generate de Proiect; se consideră ca acestea sunt reduse ca pondere.

Riscurile de natură financiară și politice, dar și cele referitoare la forța majoră au fost evaluate în cadrul estimării costurilor investiționale, în interiorul Devizului General estimativ; pentru acestea s-a prevăzut o valoare procentuală de 5% din costul direct de investiție. În acest mod sunt asigurate condițiile normale de desfășurare a următoarelor faze de proiectare și, mai ales, de execuție.

Riscurile asociate Proiectului se pot clasifica astfel:

Tehnice:

- Proasta execuție a lucrării
- Lipsa unei supervizări bune a desfășurării lucrării

Financiare:

- Întârzierea plăților

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru execuția lucrării

Institutionale:

- Lipsa colaborării instituționale
- Lipsa capacității unei bune gestionări a resurselor umane și materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea pot fi de natură internă și externă.

- Internă – pot fi elemente tehnice legate de îndeplinirea realistă a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectare și planificare riguroasă a activităților
- Externă – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

Acesta se bazează pe cele trei sisteme cheie ale managementului de proiect.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

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

6.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Avantaje recomandate ale Scenariului 1

- costuri mai accesibile;
- încadrarea în arhitectura zonei.

Dezavantaje recomandate ale Scenariului 1:

- timp de execuție mai scurt;

II. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Scenariul recomandat de elaborator este scenariul I, prezentat anterior la pct 5.1, care este în conformitate cu prevederile Expertizei Tehnice și a Auditului Energetic, avantajele și justificările fiind prezentate în acestea.

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Solutia maximala din Expertiza Tehnica:

- Înlocuirea straturilor existente de la acoperis tip terasa necirculabilă (hidroizolație, termoizolație, sape, etc);
- Desfacerea în totalitate a hidroizolației existente, și refacerea hidroizolației care să asigure impermeabilitatea la nivelul a fundațiilor;
- După refacerea hidroizolației la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuială decorativă impermeabilă;
- Realizarea rostului dintre fundație și trotuar cu un cordon de bitum;
- Refacerea tencuielilor exterioare degradate;
- Refacerea finisajelor interioare și exterioare, conform propunerilor arhitecturale;
- Sistematizarea verticală a incintei, cu adoptarea unui sistem adecvat de colectare și dirijare a apelor meteorice de pe amplasament spre sistemul de canalizare. Se vor executa trotuare perimetrare în grosime de 10cm, latime min. 1m din beton armat C16/20, turnat pe strat filtrant de 20 cm (pietriș+nisip), care va fi dispus peste un strat de pământ compactat, cu o pantă transversală de 2% și longitudinală de min. 0,5%. Sub trotuare se vor executa umpluturi de bună calitate compactate cu maiul mecanic în straturi de 15-20cm și urmărindu-se obținerea unui grad de compactare

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsprioect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	--	--

de 96%. La interfața cu soclul se toarnă un cordon de bitum;

- Anveloparea termica a cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente;

Avantaje solutie recomandata:

- costuri mai accesibile;
- incadrarea in arhitectura zonei.

Conform **Auditului Energetic** intocmit de Ing. Dragusin Ciprian - Petrisor se propune aplicarea pachetului complet de solutii de reabilitare energetica, P1-1, denumit Varianta 1, a carui componenta a fost descrisa mai sus.

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

Nu este cazul.

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

Nu este cazul.

- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

Nu este cazul.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Nu este cazul.

- introducerea de dispozitive antisismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Nu este cazul.

- f) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea / înlocuirea instalațiilor / echipamentelor aferente construcției, demontări / montări, debranșări / branșări, finisaje la interior/ exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconspromiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--

SCENARIUL 1:

Solutia P1-1 din Audit Energetic;

Solutia 1 (S1) – Sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 1.75 m²K/W prin placarea peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat de 15 cm grosime. In zona planseelor se vor monta benzi cu latimea de 50 cm din vata bazaltica de 15 cm grosime.

Solutia 2 (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade cu tamplarie termoizolanta din PVC pentacameral.

Solutia 3 (S3) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a terasei peste valoarea minima de 4.5 m²K/W, cu polistiren extrudat de 30 cm grosime.

Solutia 4 (S4) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a placii peste pamant peste valoarea de 2.5 m²K/W, prin placarea placii cu un strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime.

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (II)

Se propune ca sursa regenerabila de energie folosirea pompelor de caldura de tip aer-apa si integrarea acestora in sistemul existent de incalzire prin intermediul unui puffer – stocator cu doua serpentine si automatizarea aferenta. Schimbarea, eventual, a tabloului si chiar a bransamentului electric pentru a suporta si suplimentul de putere datorat instalarii pompelor de caldura. Montarea pompei de caldura presupune si o automatizare (sistem de control activ), care, in momentul in care pompa de caldura nu va mai face fata, datorita temperaturilor exterioare prea scazute, va comuta pe incalzirea clasica. Pentru reducerea consumului de energie electrica s-a prevazut inlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viata si consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleasi pozitii si pe aceleasi circuite electrice existente. Suplimentar se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea partiala a consumului electric din acestea.

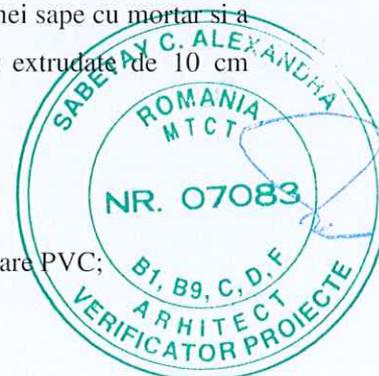
- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor.

Interventiile necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si exigentelor de calitate sunt:

- amenajarea unei Camera Tehnice la Parter in camera Birou Director in vederea amplasarii utilajelor si echipamentelor: unitatile interioare a pompelor de caldura, grup de pompare pentru instalatia de stingere, etc;
- inlocuirea liftului existent;
- inlocuirea peretilor despartitori din paimana cu pereti din gips-carton pe structura metalica prevazuti cu vata minerala la interior;
- desfacerea pardoselilor existente in vederea termoizolarii placii peste pamant (asa cum este specificat in Auditul Energetic), apoi prevederea unei sape cu mortar si a unei sape autonivelante peste termoizolatia din polistiren extrudate de 10 cm grosime;
- inlocuirea tamplariei interioare;
- inlocuirea pardoselilor existente din gresie;
- inlocuirea glafurilor exterioare din aluminiu si a celor interioare PVC;
- montarea unor pereti de compartimentare din HPL la dusuri;
- demontarea rezervoarelor existente;
- demontarea scarilor metalice de acces catre acoperisul tip terasa existent;
- refacerea finisajelor interioare;
- realizarea unui atic perimetral la acoperisul tip terasa necirculabila;
- prevederea unui sort din tabla vopsita in camp electrostatic pe atic;
- amenajarea rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilitati;
- amenajarea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- executia unei instalatii de semnalizare si alarmare in caz de incendiu;



<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

- montarea unei usi rezistente la foc 30 min la contabilitate, unde va fi amplasata Centrala de Detectie antiincendiu;
- prevederea unei instalatii de supravechere video la exteriorul cladirii;
- refacerea instalatiei electrice;
- modernizarea instalatiilor sanitare;
- modernizarea instalatiilor de stingere incendiu;
- modernizarea instalatiei termice;
- amenajare grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- reabilitarea retelelor exterioare apa-canal;
- se va monta un Comutator cu actionare seismica, care intrerupe automat furnizarea energiei electrice pentru dispozitive alimentate electric.

LUCRARI DE INSTALATII

I. INSTALATII ELECTRICE

DATE TEHNICE

- Functiunea constructiei: Institutie publica pentru ingrijirea persoanelor in varsta
- Regimul de inaltime al cladirii: P+E: parter + etaj
Baza de calcul pentru instalatiile electrice (rezultata din analiza solutiilor constructive – numar de incaperi, grad de iluminare natural, dotari tehnice etc.):
- Puterea instalata: $P_i = 170,00$ kW
- Factorul de utilizare: $K = 0,70$
- Puterea absorbita: $P_a = 119,00$ kW
- Tensiuni de utilizare: $U_n = 230/400$ V c.a.
- Frecventa retelei de alimentare: $F_n = 50$ Hz
- Durata admisibila a intreruperii – conform avizului de furnizare pentru alimentarea cu energie electrica.



SOLUTIILE PROIECTULUI

Alimentarea cu energie electrica

Constructia se va racorda la rețeaua electrica a localitatii pana la blocul de masura si protectie trifazat in conformitate cu avizul de racordare emis de Societatea de Distributie si Furnizare a Energiei Electrice.

Instalatia de alimentare/racordare (bransament) se proiecteaza si se executa de Societatea de Distributie si Furnizare a Energiei Electrice sau de catre o firma autorizata ANRE

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	---	--

si nu face obiectul prezentei documentatii. Blocul de masura si protectie trifazat / firida de bransament se amplaseaza la limita de proprietate.

Alimentarea cu energie electrica a cladirii se va realiza din blocul de masura si protectie trifazat si coloana electrica montata subteran pe pat de nisip, la tensiunea de 400V - 50Hz.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza si prin intermediul panourilor fotovoltaice amplasate pe acoperisul cladirii. Se vor monta 30 de panouri solare avand puterea de 250W fiecare. Suprafata panoului este de 1,75mp. Puterea inverter sinus pur este de 10kW. Bateriile solare sunt de 12V si 150A si pot stoca minim 10kWh. Legarea panourilor la priza de pamant se va realiza prin electrozi orizontali realizati din platbanda $OL-Zn$ 40x4 mm montati in pamant la 0,9m adancime.

Grupul electrogen

Tabloul electric **TE-SPI** este alimentat cu energie electrica si de la un grup de interventie (grup electrogen), cu intrare automata in functiune in maxim 15s, la disparitia tensiunii sursei de baza. Puterea electrica ale tabloului este: **TE-SPI** -15kW. Puterea grupului electrogen va fi de 20kVA (16kW). Combustibilul utilizat este motorina, capacitatea rezervorului fiind de 100 litri.

Grupul electrogen este amplasat pe o platforma betonata si imprejmuit cu gard din plasa zincata bordurata, accesul fiind permis doar persoanelor autorizate.

Distributia interioara

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema TN-S (conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, până la ultimul punct de consum). Distribuția este de tip radial și se realizează prin circuite separate de iluminat și prize, racordate la tablourile electrice.

Tablourile electrice cuprind aparatul necesar protecției la scurtcircuit și suprasarcina al circuitelor, precum și aparatul necesar pentru protecția persoanelor împotriva șocurilor electrice datorate atingerilor indirecte.

Se propune montarea a șase tablouri electrice: tabloul electric de la parter **TP**, tabloul electric de la etaj **TE**, tabloul electric de siguranța **TS**, tabloul electric din camera tehnică **TCT**, tabloul electric aferent camerei pompelor de limitare și stingere incendiu **TE-SPI** și tabloul electric general **TG**.

Tabloul electric **TE-SPI** se alimentează înaintea intrerupatorului general de la tabloul electric general **TG** cu cablu tip NHXHX E180 5x10mmp, montat subteran pe pat de nisip la minim 0,9m adâncime pe traseul exterior și protejat în tub de protecție metalic pe traseul interior.

Tabloul electric **TE-SPI** se alimentează din **GRUPUL ELECTROGEN** cu cablu tip NHXHX E180 5x10mmp, montat subteran pe pat de nisip la minim 0,9m adâncime pe traseul exterior și protejat în tub de protecție metalic pe traseul interior.

Tabloul electric **TG** se alimentează din **BMPT** (blocul de masura si protectie trifazat) cu cablu tip CYABY-F 5x95mmp, montat subteran pe pat de nisip la minim 0,9m adâncime pe traseul exterior și protejat în tub de protecție metalic pe traseul interior.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--	--

Tabloul electric general **TG** va avea protecție IP65, va fi realizat din cutie metalică și va fi amplasat în exteriorul clădirii, pe perete.

Tablourile electrice secundare vor fi realizate din cutie PVC și vor avea protecție IP65.

Acestea vor fi montate aparent sau semiîngropat, fiind alese în funcție de modul și locul de amplasare, respectându-se prevederile Normativului I7/2011.

Tablourile electrice vor fi echipate cu:

- aparate de protecție la supratensiuni induse și de comutație - SPD
- întrerupătoare automate pentru protecție la scurtcircuit și supraîncălzire
- protecții diferențiale
- butoane de comandă
- comutatoare
- lămpi de semnalizare

Tablourile vor fi dotate cu cleme sau reglete de nul de protecție și vor fi etichetate. Etichetele vor conține: denumirea tabloului, tensiunea de alimentare și puterea instalată. Circuitele se vor eticheta conform schemelor monofilare, scheme ce se vor amplasa la final și pe partea interioară a ușii tabloului electric.

De la tablourile electrice se vor alimenta circuitele de prize și iluminat, circuite electrice dimensionate și protejate conform zonei pe care o deservește. Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice intră în contact cu elemente combustibile se utilizează în mod obligatoriu tub de protecție metalic.

Dozele de derivație propuse vor fi de tipul montare îngropată, cu capac etanș, fiind echipate cu conectori de legătură. Pe elementele de construcție ce nu permit montarea îngropată, dozele vor fi amplasate aparent, fiind alese în funcție de locul de amplasare, respectându-se prevederile Normativului I7/2011.

În tabloul electric, circuitele monofazate se echipează cu întrerupătoare automate cu protecții diferențiale pentru un curent rezidual de 30mA. Coloanele de alimentare ale tablourilor electrice se echipează cu întrerupătoare automate cu protecții diferențiale pentru un curent rezidual de 100mA, conform schemelor de distribuție.

Se interzice realizarea legăturilor electrice între conductoare (cabluri) în interiorul tuburilor sau țevilor de protecție, plintelor, golurilor sau trecerilor prin elementele de construcție.

Nu se admite amplasarea instalațiilor electrice sub conducte sau utilaje pe care poate să apară condens. Fac excepție instalațiile electrice în execuție închisă cu grad de protecție adecvat (IP65), realizate din materiale rezistente la astfel de condiții.

Instalația electrică pentru iluminat normal

La baza proiectării iluminatului au stat temele de specialitate precum și "Normativul pentru proiectarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri NP 061/2002". Nivelele de iluminare prevăzute vor fi în funcțiile de spațiile de iluminat și vor fi cele prevăzute în normativul specificat anterior.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	---	--

Sistemele de iluminat constituie ansamblul format din elementele luminotehnice (lămpi și corpuri de iluminat), arhitecturale (pereți, tavan) și tehnologice (puncte de lucru, destinație, sarcini vizuale, echipamente ale altor instalații, etc.) ale unei încăperi, cu rolul de a asigura cel puțin condițiile de confort luminos în conformitate cu destinația și activitățile importante din încăpere.

Sistemele de iluminat și instalațiile aferente acestora sunt astfel proiectate și vor fi realizate astfel încât să se evite producerea, favorizarea sau propagarea incendiilor și a exploziilor, în conformitate cu prevederile din "Normativul de siguranță la foc a construcțiilor" P118 și Norm. I7.

Iluminatul este realizat astfel încât să avem un factor de uniformitate de min 0.65 în încăperile de utilitate generală și de min 0.25 la încăperi de circulație și anexe.

Montarea corpurilor de iluminat se face după realizarea finisajelor suprafețelor pe care acestea se montează. Corpurile de iluminat cu protecție normală, nu se montează direct pe elementele combustibile. Montarea pe acestea se face prin intermediul unor suporturi necombustibile, cu grosimea minimă de 5,00mm sau la o distanță de cel puțin 3,00cm de la elementele combustibile, folosind suporturi metalici.

Toate echipamentele folosite pentru sistemele de iluminat (corpuri de iluminat, aparate de acționare, etc.) vor fi echipamente, omologate și agrementate conform normelor române în vigoare.

În toate încăperile se prevăd sisteme de iluminat normal adecvate, astfel pentru iluminatul din bai și oficiu se vor utiliza corpuri de iluminat etanșe sau corpuri impermeabile.

La dimensionarea instalației de iluminat interior s-a avut în vedere respectarea condițiilor generale și speciale cerute de prescripțiile tehnice în vigoare și a recomandărilor din literatura de specialitate (SR 6646-1,2,3: 1996, NP-010-97, NP 0612002), respectiv:

- Domeniul de iluminări și factorii de uniformitate recomandați
- Caracteristica mediului
- Categoria de depreciere a corpurilor de iluminat
- Factorii de depreciere ai corpurilor de iluminat
- Clasa de calitate din punct de vedere al limitării orbirii directe

În aceste condiții, instalațiile de iluminat au fost dimensionate și concepute în funcție de specificul activității care se desfășoară în fiecare încăpere. Pentru iluminatul spațiilor se folosesc în exclusivitate corpuri de iluminat echipate cu surse LED, tipul și numărul acestora fiind stabilit în funcție de destinația încăperilor.

Gradul de protecție al corpurilor de iluminat și al aparatelor de conectare va fi în concordanță cu categoria de influențe externe ale încăperilor în care sunt montate.

S-au utilizat corpuri de iluminat care să asigure un confort vizual la consum minim de energie electrică. De asemenea s-a urmărit ca sursele de iluminat să de încadreze în concepția de arhitectură a spațiilor pe care le iluminează. La folosirea altor corpuri de iluminat cu alte puteri, altele decât cele specificate în proiect, se va ține seama ca acestea să nu depășească puterea instalată pe circuitul unde se folosesc noile corpuri de iluminat.

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012

PROIECT
nr. 286/2022
Faza D.A.L.I.

Comanda surselor de iluminat normal se face local prin intreruptoare si comutatoare (antivandalism) montate in doze de aparat pozate ingropat in elementele de constructie. Înălțimea de pozare a întreruptoarelor / comutatoarelor este de 0,6.. 1,5m de la nivelul pardoselii finite, conform I7/2011, propunandu-se o inaltime de 1,2m.

În tablourile electrice, pentru protecția circuitelor de iluminat sunt prevăzute întreruptoare automate, cu Ir dimensionat în conformitate cu necesitățile fiecărui circuit (de regulă 10A) si protecție diferentia 30mA.

Circuitele de iluminat vor fi realizate cu cabluri tip N2XH avand sectiunea de 1,5mmp, protejate in tub de protectie montat incastrat in elementele de constructie. Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice de iluminat intra in contact cu elemente combustibile se utilizeaza in mod obligatoriu tub de protectie metalic. Instalația electrică de iluminat proiectata asigura cerințele cantitative (nivel de iluminare) cât și calitative (distribuție, culoare, grad de protecție, etc.) impuse de prescripțiile tehnice în vigoare pentru această categorie de clădiri.

Instalația electrică pentru iluminatul de siguranță

Pentru realizarea iluminatului de siguranță s-au respectat prevederile normativului I7-2011, paragraful 7.23 precum și recomandările din SR EN 1838 și SR 12294.

Se prevad urmatoarele tipuri de iluminat de siguranță:

- **Iluminatul de siguranță pentru evacuarea din clădire** este parte a iluminatului de siguranță destinat sa asigure identificarea și folosirea, în condiții de siguranță, a căilor de evacuare, după cum urmează:

- lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct
- lângă orice altă schimbare de nivel
- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență
- la panourile de semnalizare de siguranță
- la fiecare schimbare de direcție
- în exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire
- lângă fiecare post de prim ajutor

- **Iluminatul de siguranță pentru intervenții** conform I7-2011 art. 7.23.6. este prevăzut în camera tehnică, în apropierea tablourilor electrice pentru a facilita intervenția în caz de avarie.

- **Iluminatul pentru continuarea lucrului** este parte a iluminatului de siguranță prevăzut să asigure continuarea lucrului în încăperea în care este amplasată centrala de detecție incendiu.

- **Iluminatul pentru marcarea hidranților interiori** este parte a iluminatului de siguranță prevăzut să asigure marcarea hidranților de incendiu, amplasat în imediată apropiere a hidranților interiori de incendiu.

- **Iluminatul de siguranță împotriva panicii** este parte a iluminatului de siguranță prevăzut să evite panica și să asigure nivelul de iluminat care să permită persoanelor să ajungă în locul unde calea de evacuare poate fi identificată. Acesta se va amplasa în încăperile mai mari de 60mp.

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

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

luminos” conform STAS 297/3. Ele se amplaseaza astfel incat sa indice traseul de urmat in caz de pericol.

Iluminatul de securitate pentru evacuare se va realiza cu corpuri de iluminat cu lampi tip CISA 10W si asigura o autonomie de functionare in regim de siguranta de cel putin 2 ore, punerea in functiune in 5s, in constructie normala/etansa conform incaperilor unde se vor monta, inscriptiionate vizibil IESIRE (EXIT) respectiv cu sageti ← → care indica directia de evacuare.

Iluminatului de securitate pentru interventie se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu invertor si acumulator Ni-Cd ce asigura o autonomie de functionare in regim de siguranta de cel putin 1 ora, punere în funcțiune între 0,5 ÷ 5s, in constructie normala/etansa conform incaperilor unde se vor monta.

Iluminatului de securitate pentru marcarea hidrantilor se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu invertor si acumulator Ni-Cd ce asigura o autonomie de functionare in regim de siguranta de cel putin 1 ora, punere în funcțiune 5s, in constructie normala/etansa conform incaperilor unde se vor monta.

Iluminatului de securitate pentru continuarea lucrului se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu invertor si acumulator Ni-Cd ce asigura o autonomie de functionare in regim de siguranta până la terminarea activității cu risc și punere în funcțiune între 0,5 ÷ 5 s.

Iluminatului de securitate impotriva panicii se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu invertor si acumulator Ni-Cd ce asigura o autonomie de functionare in regim de siguranta de cel putin 1 ora, punere în funcțiune în 5s, in constructie normala/etansa conform incaperilor unde se vor monta.

In afara de comanda automata a intrarii lui in functiune, **iluminatul de securitate impotriva panicii** se prevede si cu comenzi manuale din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al cladirii, respectiv personalului instruit in acest scop. Scoaterea din functiune a iluminatului de securitate impotriva panicii trebuie sa se faca numai dintr-un singur punct accesibil personalului insarcinat cu aceasta.

Circuitele iluminatului de siguranta se vor realiza cu cabluri cu conductori din cupru avand izolatie cu rezistenta marita a propagarea flacarii tip N2XH montate ingropat/aparent, protejat in tub PVC/pe jgheab metalic sau canal de cabluri.

Instalatia electrica pentru circuitele de prize

Instalatiya electrica de prize (antivandalism) este împărțită pe circuite monofazate cu maxim 8 prize pe circuit, grupate astfel încât puterea instalată pe circuit să nu depășească 2kW, conform I7/2011. Circuitele de iluminat vor fi realizate cu cabluri tip N2XH avand sectiunea de 2,5mmp, protejate in tub de protectie montat incastrat in elementele de constructie. Prizele propuse (antivandalism) vor fi cu contact de nul de protectie (simple sau duble) si vor fi montate ingropat in doze de protectie. Conform normativului I7/2011 se vor amplasa prize la o distanta de minim 0,1m de la nivelul pardoselii finite. În tabloul electric de distribuție, pentru protecția circuitelor de priză sunt prevăzute întreruptoare automate cu Ir dimensionat în conformitate cu necesitățile fiecărui circuit (de regulă 16A) și protecție diferențială 30mA. Pe portiunile in care

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

traseul circuitelor electrice de priza intra in contact cu elemente combustibile se utilizeaza in mod obligatoriu tub de protec. metalic.

Protectia circuitelor impotriva supracurentilor

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. S-a avut în vedere limitarea lungimii circuitelor, în vederea asigurării declansării dispozitivului de protecție în timpul normal.

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 la soc electric

Protecția utilizatorilor împotriva șocului electric datorat atingerilor directe sau indirecte s-a făcut în funcție de particularitățile rețelei de alimentare, de influentele externe, de tipul instalației interioare și 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 și 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 30mA.

II - Protecția împotriva atingerilor indirecte

Sistem de protecție la șoc electric, bazat pe întreruperea alimentării, corespunzător Rețelei TN.

Pentru creșterea siguranței Sistemului de protecție la șoc electric se vor aplica și următoarele măsuri suplimentare, conform I7/2011:

- legarea suplimentară la priza de pământ a conductorului neutru de protecție PEN/PE. Aceste legături se efectuează în fiecare tablou electric, în care această operație este posibilă.
- din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pământ, conductorul PE se execută din cupru.

Conductoarele circuitelor și coloanelor schemei electrice, fie se vor poza în tuburi sau se vor realiza cu cabluri, adecvate categoriilor de medii normale, cu risc de incendiu sau zonelor cu pericol de explozie. Aceste caracteristici sunt prezentate pe planuri și pe schemele electrice.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--

Capacitate de rupere a întrerupătoarelor automate, menționată în Breviarul de calcul este superioară valorii curenților de scurtcircuit maxim pe care va trebui să-i deconecteze, rezultat din notele de calcul. Pentru caile de curent cu conductor de protecție distribuit la circuitele monofazate, dispozitivele automate sunt combinate cu protecție diferențială realizată cu dispozitive cu sensibilitate ridicată $I_d = 30\text{mA}$. Funcționarea corectă a dispozitivelor automate de protecție se asigură în rețelele cu neutrul legat la pământ și prin adoptarea la consumator a unui tip de rețea de legare la pământ corespunzătoare.

Priza de pământ

Pentru sistemul de legare la pământ, specific Rețelei TN, se va realiza priza de pământ. În faza de execuție se va realiza priza de fundație conform prevederilor 17/2011. Priza de pământ artificială se va realiza la minim 1m distanță față de fundația clădirii și are compunere electrozi verticali din teava OL-Zn 2 1/2" cu lungime de 3m, montați la o distanță de cel puțin 5m între ei și electrozi orizontali realizați din platbandă OL-Zn 40x4mm montați în pământ la 0,9m adâncime. Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de legare la pământ în urma măsurătorilor trebuie să fie sub 1 (unu)ohm. În cazul în care valoarea prizei de pământ 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 amorsare - 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 coborâre
- piese de separație pentru fiecare coborâre
- priza de pământ
- piesa de legătură deconectabilă
- legături echipotenziale

Instalația IPT interioară, compusă din:

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

Paratrăsnetul cu dispozitiv de amorsare (PDA) este compus dintr-un varf de captare, un dispozitiv de amorsare și o tijă suport pe care se găsește un sistem de conexiune al conductorului de coborâre. PDA-ul va fi din oțel inoxidabil.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--	--

Paratrasnetul tip PDA va avea urmatoarele caracteristici: $\Delta T=15\mu s$, $R_p=35m$. Sistemul de protectie (cu amorsare anticipata a descarcarilor atmosferice) se monteaza pe un catarg ($h = 3-5m$).

Conductoarele de pe acoperisuri vor fi confectionate din OL-Zn rotund cu 25x4mm. Conductoarele de coborare se vor executa din platbanda OL-Zn rotund cu 25x4mm si se vor fixa de suportii de sustinere dispusi la distanta de 0,5m 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 20cm. 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.

Contoarele de lovituri de trasnet sunt amplasate pe conductoarele de coborare si deasupra piesei de separatie la o inaltime de 2,5m. Fiecare coborare va fi prevazuta cu o piesa de separatie ce permite deconectarea sistemului de impamantare in scopul efectuarii masuratorilor. Piese de separatie se monteaza la o inaltime de 2m fata de sol si se prevad cutii pentru protejarea acestora. Traseul conductoarelor de coborare se va gasi la cel putin 0,5m de cadrul ferestrelor si usilor.

Conductoarele de coborare vor fi protejate in tub pe o lungime de 1,8m deasupra solului si 0,3m 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 25mm² 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 25mm².

Protectia impotriva supratensiunilor atm induse si de comutatie

Sistem de protectie la efectele trasnetului, LMPS, respectiv supratensiuni atmosferice transmise prin retea si de comutatie si este realizat cu aparate de protectie la supratensiuni, prevazute in schemele electrice astfel: SPD tipul 1+2 in fiecare tablou electric.

Instalatii de curenti slabi

SUPRAVEGHERE VIDEO

Sistemul de supraveghere video este alimentat din tabloul electric general, TG.

S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
 J09/9/2012 CUI 29523300
 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
 BrailaTel. 0752/281879
 Tel. Fix/Fax : 0339/805917
 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012

PROIECT
nr. 286/2022
Faza D.A.L.I.

Asigurarea autonomiei energetice in caz de cadere a rețelei de tensiune este realizata de un generator de tensiune cu cuplare automata – Generator 3G – 85052, cu stabilizator de tensiune.

De asemenea, sistemul de supraveghere video este alimentat si din surse de alimentare de rezerva, formate din acumulatori.

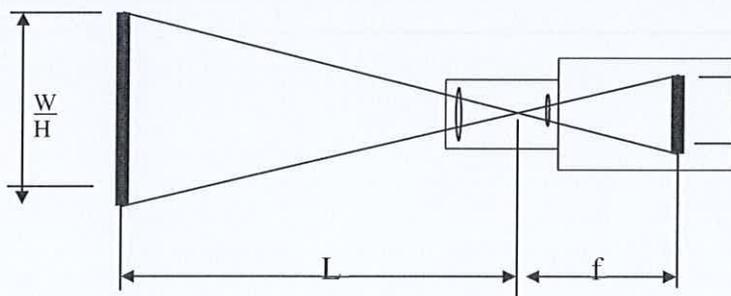
In conformitate cu prevederile art. 3, alin. (3) din Anexa 1 la HG nr. 301/2012, sistemul de monitorizare video cu circuit inchis este alcatuit dintr-un DVR (Digital Video Recorder), 10 camere video exterioare, 1 monitor si 1 UPS, iar stocarea imaginilor video se realizeaza pe un HDD.

Camerele au fost montate 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.

IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE ART.67, ALIN.(2), IN UNITATE VOR FI AFISATE SEMEN 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:



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

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	---	--

f = distanta focala

L = distanta pana la obiect

Avand in vedere relatia de calcul $w/W = h/H = f/L$,
 pentru o anume valoare a distantei focale, avem urmatoarele
 date:

Distanta focala	2,8 mm	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm
Apertura	F2	F2	F2	F2	F2
Camp vizual orizontal (grade)	101,19	76,16	51,38	42	28,16
Distanta minima la obiect	0,2 m	0,2 m	0,2 m	0,2 m	0,2 m
Montura	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"



La dispunerea camerelor se va tine cont de caracteristicile camerelor video precum si de modul de functionare a acestora, astfel:

- inaltime intre 2 si 3 metri
- pozitie optima care sa permita vizualizarea fetei clientilor;
- se va avea in vedere unghiurile din care vine lumina.

Structura sistemului de supraveghere video

NR.CRT.	DENUMIRE ECHIPAMENT	CANTITATEA	AVIZ CALITATE
1.	DVR	1	CE
2.	Camera video exterior	10	CE
3.	HDD	1	CE
4.	UPS	1	CE
5.	Monitor	1	CE

Descrierea zonelor protejate

NR.CRT.	PARTITIE DVR	SIMBOL	ZONA VIZUALIZATA	FOCALIZARE
1.	Input 1	CVE1	Exterior	Plan general
2.	Input 2	CVE2	Exterior	Plan general
3.	Input 3	CVE3	Exterior	Plan general
4.	Input 4	CVE1	Exterior	Plan general

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	--	--

5.	Input 5	CVE2	Exterior	Plan general
6.	Input 6	CVE3	Exterior	Plan general
7.	Input 7	CVE4	Exterior	Plan general
8.	Input 8	CVE5	Exterior	Plan general
9.	Input 9	CVE6	Exterior	Plan general
10.	Input 10	CVE7	Exterior	Plan general

II. INSTALATIILE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - **Instalații de detectare, semnalizare și avertizare**, P 118/3-2015 art.3.3.1. modificat prin Ord.977/19.11.2018 art. I, punctul 2, clădirea **NECESITĂ** dotarea cu **INSTALAȚII DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDIU**.

Scopul lucrării este detectarea, semnalizarea și avertizarea incendiilor. Destinația este aceea de a se semnaliza optic și acustic pentru evacuarea personalului și de a semnaliza declanșarea unui incendiu, urmând ca personalul autorizat în acest sens să ia măsuri conform planurilor de acțiune în caz de incendiu.

DESCRIEREA LUCRARILOR

Echiparea clădirilor cu instalații de detectare, semnalizare și avertizare a incendiilor se realizează în vederea asigurării siguranței la foc a utilizatorilor construcției, pentru prevenirea incendiilor și intervenția în timp util în caz de apariție a acestora. Instalațiile de semnalizare a incendiilor aferente construcțiilor se stabilesc în funcție de riscul de incendiu, tipul de clădire, destinație, de categoria de importanță a construcțiilor și de parametrii ce trebuie supravegheați (temperatura din încăperea, fumul, emanatia de gaze periculoase sau explozive, etc).

Funcțiile realizate de sistem sunt: detectarea emanațiilor de fum și semnalizarea optică și sonoră a stării de început de incendiu, cu indicarea zonei producerii acestuia.

Echipamentul de detecție este compus din detectori de fum și butoane manuale de incendiu amplasate pe traseele de evacuare.

Semnalizarea se face prin intermediul sirenelor de incendiu de interior, adresabile, amplasate pe holurile și sirenelor de exterior amplasate în exteriorul construcției, astfel încât acestea să poată fi auzite clar și puternic de către orice persoană aflată în clădire sau în vecinătate.

ECS semnalizează deranjamentele liniilor de conexiune cu detectoarele. De asemenea, se semnalizează și eventualele deranjamente ale alimentării cu energie electrică.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

ECS va fi alimentată printr-un circuit separat cu cablu N2XH 3x2,5mmp din tabloul electric de securitate TS, care este alimentat din blocul de masura si protectie trifazat (BMPT).

ECS realizeaza transferul de informatii de la elementele componente ale sistemului prin cablu de incendiu cu 4 fire.

ECS are dubla alimentare cu energie, din rețeaua de 220Vca si baterii de acumulatori de 12V/18Ah, functionarea fiind complet independenta in cazul deranjamentelor la rețeaua de energie electrica de 220V.

Echipamentele si traseele de cabluri ale instalatiei de semnalizare, avertizare si alertare in caz de incendiu amplasate in cladire sunt prezentate in plansele prezentului proiect.

ECS este de tip adresabil, pe a carei panou de semnalizare vor fi afisate:

- starea de bună funcționare
- starea de veghe
- starea de avertizare
- starea de defect
- zona aflată în alarmă
- locația exactă a detectorului aflat în defect sau alarmă

ECS are urmatoarele funcții:

- detecția rapidă a începuturilor de incendiu
- afișarea zonei și adresei dispozitivului de detecție aflat în alarmă sau defect
- semnalizarea manuală a incendiului de la butoanele de semnalizare
- avertizare la nivelul intregului obiectiv
- transmiterea la distanța a stării de avertizare și defect
- autotestarea echipamentului central și a zonelor de detecți
- continuarea funcționării (alimentare de rezervă) în condițiile întreruperii sursei principale de alimentare cu energie electrică

Cablarea instalației de detectare, semnalizare și avertizare în caz de incendiu se va realiza cu cablu tip JE E30 H(St) H 1x2x0.8mmp si 2x2x0.8mmp, montat in tuburi de protecție din PVC sau pe paturi de cabluri, conform normativului P118-3/2015 și normativului I7/2011.

Cablurile instalației se vor monta la o distanța de 30cm față de cablurile electrice de forță (pe traseele paralele) iar in jurul fiecărui detector se va lăsa un spațiu liber de minim 50cm.

ECS va fi prevazuta cu:

- 2 bucle de detecție
- acumulatorii ce vor asigura o funcționare în regim normal, în lipsa tensiunii de alimentare, de cel puțin 48h

Pentru buna funcționare a instalației de detectare, semnalizare și avertizare incendiu beneficiarul are obligația de a asigura tensiunea normala de alimentare (230Vca/50Hz) pentru ECS.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	---	--

Alimentarea ECS se va realiza din cel puțin două surse independente de energie electrica: alimentarea principală se va realiza din tabloul electric prin racord direct, iar în cazul întreruperii alimentării principale, din sursa de rezerva – acumulatori cu o capacitate de alimentare pentru minim 48 ore.

ECS va fi amplasată în camera «P06-CONTABILITATE». În acest spațiu se vor respecta condițiile impuse de normativul P118-/2015, pentru montare și anume:

- să fie amplasate cât mai aproape de centrul de greutate (centrul cel mai apropiat ca amplasament de majoritatea echipamentelor deservite) al rețelei respective, asigurând un grad de securitate corespunzător
- să fie situate, în general, la parter, în spații ușor accesibile din exterior, în vecinătatea ușilor de acces de intervenție ale pompierilor. Când specificul clădirii impune, se admite amplasarea echipamentelor de control și semnalizare aferente (ECS) la alte niveluri ale clădirii
- accesul către încăperea în care este amplasat ECS trebuie să fie ușor. Pe calea de acces nu trebuie să existe obstacole care ar putea împiedica sau întârzia intervenția personalului desemnat
- să nu fie traversate de conductele instalațiilor utilitare (apă, canalizare, gaze, încălzire, etc.). Sunt admise numai racorduri pentru instalațiile care deservesc încăperile respective
- să nu fie amplasate sub încăperi încadrate în clasa AD4 conform normativului 17 – 2011 (medii expuse la picături cu apă)
- spațiile pentru ECS să fie prevăzute cu instalații de iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului
- accesul să fie permis doar persoanelor specializate și desemnate în condițiile legii
- indicațiile și controalele să fie ușor accesibile pompierilor și personalului responsabil din caldare
- riscul de incendiu să fie mic și spațiul să fie prevăzut cu cel puțin un element de detectare conectat la sistemul de semnalizare a incendiilor
- să aiba iluminat natural și posibilități de aerisire, condiții normale de temperatură și umiditate, să fie ferită de praf și agenți corozivi, iar riscul de avariere mecanică a echipamentelor scăzut
- să fie astfel realizat încât să împiedice propagarea ușoară din exterior de incendii, explozii, trepidatii și zgomote

Echipamentele de control și semnalizare aferente ECS se amplasează într-o încăpere separată prin elemente de construcții incombustibile clasa de reacție la foc A1 ori A2 și, de cu rezistență la foc minimum REI60 pentru planșee și minimum EI60 pentru pereți având golurile de acces protejate cu uși rezistente la foc EI230-C și prevăzute cu dispozitive de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu. În încăperea destinată ECS se va instala un post telefonic, conectat la sistemul de telefonie interioară a obiectivului ori la alte mijloace care asigură transmisia la distanță.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--	--

Afișajul centralei va indica sursa oricărui eveniment la nivel de zonă de detecție conform tabelului anterior. În scopul identificării locului fiecărui eveniment, lângă central se va afișa schița obiectivului cu amplasarea detectoarelor și zonarea.

În fazele ulterioare ale proiectului, sau în perioada de utilizare a instalației, zonarea se poate schimba în funcție de modificările aduse construcției sau schimbările în activitatea beneficiarului; în acest caz se vor respecta prevederile din P118/3, art. 3.4.

Dectoarele și amplasarea lor respectă următoarele condiții:

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

Pe holurile înguste distanța dintre detectoare se stabilește respectându-se următoarele reguli:

- distanța dintre detectoarele de fum va fi de maxim 15m (11m pentru detecția cu interdependență între două zone sau două detectoare, 7,5m la acționarea dispozitivelor de protecție în caz de incendiu)

- aria de acoperire a unui detector de fum este de max. 100mp conf. specificațiilor producătorului iar în clădire aria de acoperire va fi de max. 80mp calculată cu distanța maximă de la cel mai îndepărtat colț și până la detector de 5,00m.

Amplasarea declanșatoarelor manuale de alarmare respectă următoarele condiții:

- vor fi amplasate pe caile de evacuare în caz de incendiu, în imediata vecinătate a fiecărei uși care face legătura cu scara de evacuare în caz de incendiu și la fiecare ieșire în exterior, astfel încât nici o persoană să nu fie nevoită să parcurgă o distanță mai mare de 30m pentru a ajunge la un declanșator manual de alarmă.

- distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii până la orice declanșator de alarmă nu va depăși 20m în cazul clădirilor înalte, foarte înalte și cu aglomerări de persoane, respectiv 15m la clădirile cu persoane care nu se pot evacua singure, în funcție de necesități.

- vor fi amplasate la vedere, ușor de identificat și ușor accesibile.

- se vor monta la o înălțime între 1,2m și 1,5m deasupra pardoselii, dacă producătorul nu impune alte condiții.

- în spațiile unde se află persoane cu dizabilități locomotorii se vor amplasa astfel încât să fie accesibile acestora.

În zona ușilor de evacuare se prevăd butoane manuale de semnalizare incendiu, care prin apăsarea vizierei din plastic flexibil sau sticlă, declanșează alarma.

În cazul de față distanța maximă dintre declanșatoarele de incendiu este de max. 30,00m.

Se vor respecta prevederile normativului P118/3- 2015, secțiunea 3.7.13.

SISTEMUL DE DETECȚIE/SEMNALIZARE ȘI ALERTARE LA INCENDIU

este format din:

A. Centrala de alarmare incendiu (ECS): montaj în "P06-CONTABILITATE" (poziționat la parterul clădirii), pe perete, la înălțimea de $h = 1,7m$ față de podea

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconspromat@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

B. Detector de fum (DF): se montează aparent pe planșee, dar nu la mai puțin de 50cm față de alte aparate sau pereți laterali

C. Detector de fum și temperatura (DFT): se montează aparent pe planșeul de beton din camera tehnica, bucatarie și lift

D. Buton manual semnalizare incendiu (B): montaj aparent la înălțimea de 1,2÷1,5m față de podea

E. Sirenă de exterior (SE): montaj aparent pe fațada clădirii la înălțimea de 3,00m echipată cu dispozitiv optic

F. Sirenă de interior (SI): montaj aparent pe perete la înălțimea de 2,80m (nivel de sonorizare de 65dB)

DESCRIERE ECHIPAMENTE DE DE DETECTIE/SEMNALIZARE SI ALERTARE LA INCENDIU

ECS

Specificații tehnice:

- 2 bucle adresabile
- maxim 128 de detectoare/module pe bucla
- afișaj LCD iluminat cu posibilitatea afișării informațiilor în limba română despre starea sistemului pe 4 linii a câte 40 de caractere, ajutând și la programarea sistemului
- 16 zone complet programabile soft
- memorie minim 4000 de evenimente
- 16 ieșiri de alarmă tip open-colector programabile
- 7 ieșiri de alarmă supervizate și cu funcția de dezactivare
- 3 intrări de alarmă programabile
- interfata RS485 pentru interconectare cu repetitoare și centrale slave
- interfata pentru programare și gestionare
- consola software cu interfata grafică îmbunătățită, diagnosticare sistem
- configurare rapidă și ușoară, suportă Windows
- alimentare 230Vca
- Baterie 1x12V/18Ah

DETECTOR OPTIC DE FUM ADRESABIL

Specificatii tehnice:

- element de detectie optic
- Procesare digitala
- Clasa A1/S
- Protocol TTE
- LED cu vizibilitate de 360 grade
- Alimentat la 15-30V

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

- Suprafata protejata: 120Mp
- Inaltimea instalarii: max 16m
- temperatura de functionare: -10°C - +60°C
- umiditate relativa: 95% (fara condens)
- tensiune de functionare: 15 - 32VDC
- tensiunea nominala: 27V
- curent de repaus: tipic < 160µA@27VDC
- curent de alarma: max 6.5 mA
- conform cu standardul EN54-5, EN54-7.categoria de exploatare: mediu neindustrial

DETECTOR OPTIC DE FUM SI TEMPERATURA ADRESABIL

Specificatii tehnice:

- Detector de fum si temperatura
- Procesare digitala
- Clasa A1/S
- Protocol TTE
- LED cu vizibilitate de 360 grade
- Alimentat la 15-32V
- Suprafata protejata: 120Mp
- Inaltimea instalarii: max 16m
- temperatura de functionare: -10°C - +60°C
- umiditate relativa: 95% (fara condens)
- tensiune de functionare: 15 - 32VDC
- tensiunea nominala: 27V
- curent de repaus: tipic < 160µA@27VDC
- curent de alarma: max 6.5 mA
- conform cu standardul EN54-5, EN54-7

SIRENA DE INCENDIU DE INTERIOR ADRESABILA CU IZOLATOR

Specificatii tehnice:

- protocol TTE
- nivel sonor – 65dB
- 32 tonalitati diferite selectabile din programare
- tensiunea de alimentare pe bucla: 15V – 32V dc
- culoare rosu
- temperatura de operare: -10°C - +55°C
- temperatura de stocare: -25°C - +70°C
- umiditate relativa: 93% fara condens
- curent de repaus: <500µA@27VDC
- curent in alarma: <5mA
- conforma cu standardul EN54-3

INDICATOR LA DISTANTA CU LED



S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L.
J09/9/2012 CUI 29523300
str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5,
BrailaTel. 0752/281879
Tel. Fix/Fax : 0339/805917
e-mail: biaconsproiect@yahoo.com



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012

PROIECT
nr. 286/2022
Faza D.A.L.I.

Specificatii tehnice:

- Indicator optic cu LED
- Afisare stare: pana la 3 detectori
- Compatibilitate: detectori
- Operare cu detectoare de curent limitat
- Temp. de operare: -10 la +60 grade C
- Tensiune de alimentare: 24V
- Dimensiuni: 85 x 85 x 20 mm
- Greutate: 42 g
- Consum curent mod activ: 30 mA

SIRENĂ DE INCENDIU DE EXTERIOR

Specificatii tehnice:

- Sirena externa autoprotejata, rosie, cu flash
- autoprotejata
- carcasa plastic rosie
- spatiu pentru acumulator de 12V/2,3Ah
- temperatura de operare: -25°C - +55°C
- presiune acustica: 103 dB masurat la 3m
- tensiune nominala: 27.6 Vdc
- greutate: 2.3 kg (fara acumulator)
- dimensiuni: 208x25x98 mm
- curent mediu in alarma: 0.6 A
- include acumulator

BUTON INCENDIU ADRESABIL

Specificatii tehnice:

- temperatura de operare: -25°C - +70°C
- Suporta protocol TTE
- Indicatie LED pentru eveniment alarma de incendiu
- Element resetabil
- temperatura de functionare: -10°C - +60°C
- umiditate relativa: 93% (fara condens)
- tensiune de functionare: 15 - 32VDC
- tensiunea nominala: 27V
- curent de repaus: tipic < 125µA@27VDC
- curent de alarma: max 3 mA
- conform cu standardul EN54-11, EN54-17

APELATOR TELEFONIC AUTOMAT

Specificatii tehnice:

- canale independente de comunicare cu logica prioritara
- Se pot inregistra pana la 8 mesaje, max. 64 secunde



<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconspromat@yahoo.com</p>	  Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--

- 2 mesaje 32 secunde, 4 mesaje 16 secunde, 8 mesaje 8 secunde sau 4 mesaj 32 secunde si 4 mesaje de 8 secunde
- Memorie de 255 de evenimente, continand: numarul telefonului apelat, canalul de alarmare, rezultatul apelului
- Comanda cu polaritate pozitiva sau negativa
- Ciclul de apel se poate opri direct prin cod PIN de la tastatura apelatorului
- Programare restrictionata de la tastatura prin cod instalator
- Detectie voce
- Protocoale de comunicare incluse
- Programare de la tastatura sau prin software
- Sesizare defectiuni (linie telefonica deconectata, lipsa tensiune alimentare, acumulator descarcat)
- 2 iesiri programabile OC

BATERIE DE ACUMULATORI DE 12V/18AH

Specificatii tehnice:

- ciclu lung de viata
- intretinere usoara
- temperatura de functionare: -25°C - +50°C, fara schimbari apreciable ale caracteristicilor

CONFIGURATIA SISTEMULUI. EXTRAS DE ECHIPAMENTE.

Pentru îndeplinirea cerințelor, s-a optat pentru urmatoarea configuratie:

NR.	ECHIPAMENTE	BUC
1.	ECS	1
2.	Detector optic de fum adresabil	72
3.	Detector optic de fum si temperatura adresabil	7
4.	Butoane incendiu adresabile	18
5.	Sirena de incendiu de interior cu flash adresabila cu izolator	5
6.	Sirena de incendiu de exterior cu flash autoalimentata	3
7.	Apelator telefonic automat	1
8.	Acumulator de 12V/18Ah	2

III. INSTALATII SANITARE

Date generale

Alimentarea cu apa potabila a cladirii se va realiza din rețeaua publica de alimentare cu apa din localitate, prin intermediul unui bransament.

Instalatiile sanitare interioare cuprind rețeaua de apa rece pentru consum menajer, instalatiile de apa calda de consum, instalatiile de canalizare menajera.

Apele pluviale vor fi preluate prin receptoare de terasa si un sistem de jgheaburi si burlane si se vor deversa pe terenul proprietate.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi colectate in reseaua exterioara de canalizare menajera din incinta si apoi se vor deversa in reseaua publica de canalizare a localitatii.

Apa calda menajera va fi preparata prin intermediul unui boiler trivalent cu volumul de 1000 litri amplasat in incaperea „CAMERA TEHNICA” indicativ (P04).

Protectia boilerului la suprapresiune si dilatare se va realiza prin intermediul unui vas de expansiune inchis, cu volumul de 100litri, ampasat in camera tehnica.

Necesarul mediu zilnic de apa este:

- $Q_{zi.med} = \sum N_p \cdot Q_s / 1000$ [mc/zi]
- $Q_{zi.med} = 7,2$ [mc/zi]

Grad de echipare

Pentru asigurarea accesului la apa si canalizare a consumatorilor, constructia care face obiectivul prezentei documentatii va fi echipata conform normelor in vigoare si conform gradului de confort stabilit prin tema.

Fiecare incapere in care sunt prevazute obiecte si echipamente sanitare este echipata astfel:

Parter

Hol

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

Hol

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

Hol

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

Hol

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

G.S.

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand



<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

- 1 sifon de pardoseala Dn50
- 2 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime
- 4 cabine de dus complet echipate
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

Farmacie

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

Camera tehnica

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn100
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

G.S.Dizab.

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- 1 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

G.S.

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- 1 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime
- 2 cabine de dus complet echipate
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

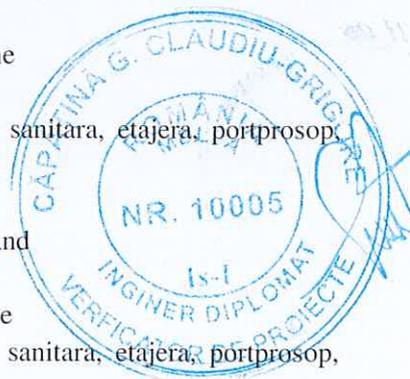
G.S.

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- 1 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

Arhiva

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

Bucatarie



<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

- 3 spalatoare duble din inox

Etaj

Hol

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

Hol

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

Hol

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

Hol

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

G.S.

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- 2 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime
- 4 cabine de dus complet echipate
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

G.S.

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- 2 cabine de dus complet echipate
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid

G.S.

- 2 lavoare din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- 3 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime



<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

- 3 cabine de dus complet echipate
- Accesorii si mobilier pentru fiecare obiect sanitar: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa se va realiza cu o conducta de polietilena de inalta densitate PEHD63 montata ingropat pe pat de nisip sub cota de inghet, de la caminul de apometru si pana la intrarea in cladire (incaperea „CAMERA TEHNICA” indicativ (P04)).

Distributia in interiorul cladirii se va realiza printr-un sistem realizat din teava PPR pentru diametre de 20-50mm pe trasee stabilite conform planurilor desenate, de la boiler si pana la obiectele sanitare. Racordurile de apa pentru obiectele sanitare se vor realiza cu teava PPR20mm.

Racordarea bateriei amestecatoare a lavoarului se va realiza prin intermediul racordurilor flexibile de 1/2”. Rezervorul vasului de closet se va racorda la reseaua de distributie a apei reci printr-un racord flexibil de 1/2”. Pe conductele de racord la bateria amestecatoare a lavoarului si la rezervorul vasului de closet se vor prevedea robineti de serviciu cu obturator sferic.

Dimensiunile conductelor au rezultat in urma calculului de dimensionare si echilibrare hidraulica. Tevile montate liber se izoleaza cu tuburi din spuma de polietilena de 6/9mm grosime pentru conducte de apa rece/calda.

Pozitia de montarea a conductelor si obiectelor sanitare va fi fixata inainte de finisarea elementelor de constructie. Pe aceste pozitii se vor monta dibluri in care vor fi pe urma fixate bratarile de sustinere in obiectele sanitare.

Echipearea cu instalatii de stingere a incendiilor

Potrivit scenariului la incendiu, planurilor de arhitectura si tinand cont de prevederile P118/2-2013 „Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a – Instalatii de stingere”, **ESTE** necesara dotarea spatiilor cu instalatii interioare fixe de stingere incendiu.

Canalizarea apelor uzate menajere

Apele uzate menajere de la obiectele sanitare, precum si de la sifoanele de pardoseala vor fi colectate prin coloane de canalizare menajera si evacuate prin curgere libera prin camine de racord la canalizarea exterioara si ulterior se vor deversa in reseaua publica de canalizare a localitatii. Conductele de canalizare vor fi din tevi de polipropilena ignifuga pentru canalizare montate cu panta corespunzatoare diametrului ales. Sifoanele de pardoseala sunt din material plastic, cu piesa de prelungire si capac din inox, avand 1-2 intrari de 40mm si o iesire de 50mm, amplasat la partea inferioara pentru a permite racordurile.

Instalatia interioara de canalizare se va executa din conducte de PP, cu imbinare cu mufe si garnituri de cauciuc. In proiectarea intregului ansamblu al instalatiilor sanitare interioare si exterioare, se va avea in vedere, pe langa realizarea parametrilor de control si a cerintelor estetice si asigurarea unei bune exploatare.

Debitul mediu zilnic de apa care se scurge in reseaua de canalizare este:

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconspromat@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

- $Q_{zi.med} = \sum N_p \cdot Q_s / 1000$ [mc/zi]

- $Q_{zi.med} = 7,2$ [mc/zi]

Apele menajere uzate vor fi preluate de la obiectele sanitare prin sifoane de pardoseala si tevi din polipropilena montate ingropat in sapa.

Obiectele sanitare se vor prevedea cu sifoane cu butelie cu garda hidraulica de 60mm, sau in cazul in care se folosesc sifoane din tuburi flexibile, acestea se vor monta cu o bucla astfel incat garda hidraulica sa fie de 60mm. Este interzisa racordarea oricarui obiect sanitar la canalizare fara un sifon intermediar cu garda hidraulica. Racordurile obiectelor sanitare se fac ingropat in zidarie, urmand a fi mascate dupa efectuarea probei de etanseitate si de eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Iesirile conductelor de canalizare din imobil spre canalizarea exterioara se executa cu conducte PVC-KG, montate ingropat in sol, sub cota de inghet. Canalizarile de incinta executate cu tuburi Dn50-250mm din PVC-KG imbinat cu mufe si simeringuri de etansare din cauciuc, vor avea camine de vizitare in zonele cu schimbare de directie.

IV. INSTALATIILE DE LIMITARE SI STINGERE A INCENDIILOR

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - **Instalatiile de stingere**, P 118/2-2013 art.6.1 modificat prin Ord.6026/2018, art.6.1 clădirea **NU NECESITĂ** dotarea cu **INSTALATIILE DE LIMITARE SI STINGERE A INCENDIILOR CU HIDRANTI EXTERIORI**.

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - **Instalatiile de stingere**, P 118/2-2013 art.4.1 modificat prin Ord.6026/2018, art.4.1 lit. clădirea **NECESITĂ** dotarea cu **INSTALATIILE DE LIMITARE SI STINGERE A INCENDIILOR CU HIDRANTI INTERIORI**.

Avand in vedere natura materialelor combustibile, caracteristicile de ardere in 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 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 interiori

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconspromiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--

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 art.4.1 modificat prin Ord.6026/2018, art.4.1 lit. clădirea **NECESITĂ** dotarea cu **INSTALAȚII DE LIMITARE ȘI STINGERE 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 hidrantului.

Conform art. 4.36 din NP 118-2-2013 și Anexa 3, volumul clădirii studiate fiind sub 5000mc, 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 $L_c=10m$
- debitul specific minim al unui jet $q_i=2,1 l/s$
- numărul jeturilor în funcțiune simultană $n=1$ pentru clădire
- debitul de calcul - $Q_{ii}=1 \times 2,1= 2,1 l/s$
- timp teoretic de funcționare a hidranților interiori: 10 min
- lungime furtun = 20m

DETERMINAREA PRESIUNII MINIME NECESARE FUNCȚIONARII INSTALAȚIEI DE HIDRANȚI INTERIORI

Sarcina hidrodinamică necesară în instalația de stingere a incendiilor cu hidranți interiori se determina astfel:

Formula generală de calcul a sarcinii hidrodinamice necesare este:

$$H_{nec} = H_g + H_u + h_r \text{ [mCA]}$$

H_g – cota geodezică a hidrantului interior în poziția cea mai dezavantajată hidraulic!
respectiv:

$$H_g = 5,00 \text{ mCA}$$

H_u – presiunea de utilizare necesară la hidranții interiori (ajutaj de 13mm și furtunplat)

$$H_u = 22,40 \text{ mCA}$$

H_r – pierderi de presiune în rețea

$$H_r = h_{r \text{ lin.int.}} + h_{r \text{ furtun}} + h_{r \text{ loc.}}$$

$h_{r \text{ lin.int.}}$ – suma pierderilor liniare de sarcină pentru rețeaua interioară Dn2-3", pentru o lungime a

rețelei interioare estimată de 100m.

$$h_{r \text{ lin.int.}} = 100 \text{ m} \times 60 \text{ mm/m} \sim 6,00 \text{ mCA}$$

$h_{r \text{ furtun}}$ – suma pierderilor liniare de sarcină pentru furtunul hidrantului

$$h_{r \text{ furtun}} = 0,013 \times 20 \times 2,1^2 \sim 1,50 \text{ mCA}$$



<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	--	--

$h_{r \text{ loc.}}$ – suma pierderilor locale de sarcină pe traseul cel mai dezavantajat

$$h_{r \text{ loc.}} = 3,5 \text{ Mca}$$

$$H_r = 6 + 1,5 + 3,5 = 11 \text{ mCA}$$

Rezultă presiunea necesara pentru hidrantii interiori:

$$H_{\text{nec}} = 5 + 22,4 + 11$$

$$H_{\text{nec}} = 38,4 \text{ [mCA]}$$

Se propune montare a 5 hidranți interiori de incendiu. (3 la parter, 2 la etaj).

Hidranții de incendiu interiori se vor alimenta printr-o conducta 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.

Hidranții 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.

Hidranții de incendiu interiori 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 său și dispozitivele de refulare a apei, se montează în cutie specială, amplasată în nișă sau firdă în zidărie, la înălțimea de 0,8m - 1,5m de pardoseală.

Nișele hidranților de incendiu interiori nu trebuie să străpungă pereții antifoc, pe cei care despart încăperi cu pericol de incendiu diferit sau care delimitează căi de evacuare. În cazul în care se montează în nișă, rezistența la foc a peretelui, după montarea nișei, trebuie să rămână neschimbată.

Hidranții de incendiu interiori se echipează cu furtunuri plate (standard de referință STAS SR EN 671-2/2002) și cu țevi de refulare universale montate la extremitățile furtunurilor pentru a forma, dirija și controla jetul de apă. Țeava 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.

Țeava 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 furtune plate cu diametrul nominal al furtunului care să nu depășească 52mm.

Lungimea nominală a furtunului plat nu trebuie să depășească 20m.

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

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--	--

Cutiile trebuie prevăzute cu o ușă și pot fi echipate cu o încuietoare. 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.

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 de către beneficiar în baza art. 5.10.2 – 5.10.6. din Normativul P118/1999, art.2.c.9.4, din Normativul NP – 25/1997 și în baza Ordinului Ministrului Administrației și Internelor Nr.163/2007.

ALIMENTAREA CU APA PENTRU STINGEREA INCENDIILOR

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a **Instalații de stingere**, P 118/2-2013 și Ord.6026/2018, art.12.3, alineatul (2) „instalația de incendiu se racordează direct la conducta de alimentare cu apă dacă compania de apă certificată în scris funcționarea rețelei la debitul și presiunile necesare funcționării instalației de stingere a incendiilor“.

Grupul de pompare este amplasat în interiorul clădirii („Camera Tehnică” - P04). Acesta se alimentează de la rețeaua exterioară de alimentare cu apă a hidranților din incintă, conducta PEHD DN75, montată îngropat pe pat de nisip sub andanșimea de îngheț.

Debitul de apă necesară pentru stingerea incendiului este:

$$Q_{ii} = 2,1 \text{ l/s}$$

STATIA DE POMPARE PENTRU STINGEREA INCENDIILOR

Vehicularea apei spre punctele de consum - hidranții interiori - se va asigura prin intermediul unui grup de pompare montat în încăperea „Camera Tehnică” - P04 și prin intermediul unui vas tampon de 2000L (calculat cu formula „ $V_u = 150 \times (10 + Q_p) = 150 \times (10 + 2,1) = 1815 \text{ litri} = 1,815 \text{ mc}$ ”).

Pentru hidranții interiori, conform I9/2015, s-a prevăzut un grup de pompare format dintr-o pompa activă $Q = 8 \text{ mc/h}$, $H = 42 \text{ mCA}$, o pompa de rezerva $Q = 8 \text{ mc/h}$, $H = 42 \text{ mCA}$ și o pompa pilot $Q = 2 \text{ mc/h}$, $H = 47 \text{ mCA}$.

Pompele de incendiu se vor alimenta din două surse independente, una fiind rețeaua furnizorului iar cealaltă un grup electrogen cu motor diesel. Alimentarea cu energie electrică a receptorilor cu rol în siguranța la foc se va face înainte de intreruptorul general, în conformitate cu I7/2011.

Alimentarea cu energie electrică a stației de pompare se va realiza din tabloul electric **TE-SPI**.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	--	--

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.

Alimentarea cu energie electrică a pompelor, robinetelor de incendiu și a iluminatului se realizează în conformitate cu Normativul I7.

Incaperea stației de pompare se prevede și cu iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului conform Normativului I7.

V. INSTALATII TERMICE

Lucrarea s-a întocmit pe baza soluțiilor de arhitectură, soluției constructive alese și a temei de proiectare puse la dispoziție de beneficiar. La alegerea soluțiilor tehnice s-a ținut cont de caracteristicile construcției, de destinația construcției și a încăperilor și de condițiile de mediu.

IPOTEZE DE CALCUL

Suprafata si inaltime incaperi

Suprafata supatiilor incalzite este de 957,02mp cu o inaltime a incaperilor de 3,00metri.

Necesarul termic

Pe baza SR 1907-1/2014 și SR 1907-2/2014 s-au adoptat temperaturile interioare de calcul și s-au determinat necesarurile termice pentru fiecare incapere. Temperaturile de calcul s-au ales în funcție de destinația clădirii și a încăperilor respective.

Nr.crt	Denumirea incaperii	Temperatura interioara de calcul t_i [°C]
1.	Camera tehnica	10
2.	Spatii de depozitare	10
3.	Arhiva	10
4.	Holuri, Case de scara	18
5.	Grupuri sanitare fara dus	20
6.	Saloane	22
7.	Grupuri sanitare cu dus	24

În proiectul instalației termice a fost stabilit necesarul termic pentru încălzire și anume **89170W**.

ALIMENTAREA CU AGENT TERMIC

Alimentarea cu agent termic pentru încălzire se va realiza din camera tehnică (incaperea „CAMERA TEHNICA” indicativ P04) prin intermediul unei conducte tur și una retur, din OL, cu diametrul de 2”, de la butelia de egalizare a presiunilor și până la distribuitor/colector.

Alimentarea cu agent termic se va realiza și de la centralele termice existente, amplasate în alta clădire, prin intermediul unor conducte tur/retur, din OL, 2”, preizolate, montate îngropat pe pat de nisip sub adâncimea de îngheț.

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	---	--

CAMERA TEHNICA

Camera tehnica are un volum de 47,64mc (suprafata de 15,88mp si inaltimea de 3,00m), conform P118/1-1999 art. 80, golul pentru decompresie in caz de explozie trebuie sa fie de 2,39mp (o arie minima de 0,05mp pentru fiecare 1mc). Camera tehnica are usa rezistenta la foc 15min cu deschidere in interiorul cladirii, peretii si planseul C0 (CA1) rezistenti la foc minim 180min (conform P118/1-1999) si suprafata vitrata (minim 2,39mp), astfel asigurandu-se golul necesar decompresiei in caz de explozie.

INSTALATII DE INCALZIRE CU CORPURI STATICE

Pentru obtinerea conditiilor de confort termic in interiorul incaperilor s-a proiectat o instalatie de incalzire cu corpuri statice din aluminiu, tip panou, montate la parapetul ferestrelor sau in apropierea acestora acolo unde spatiul nu permite. Radiatoarele vor fi echipate cu robinet pe conducta de tur, robinet pe conducta de retur si robinet de aerisire.

Distributia agentului termic de la distribuitor/colector la corpurile de incalzire va fi de tip ramificat, cu circulatie forzata, bitubulara, pozata aparent sau mascat la nivelul pardoselii. Distributia la corpurile de incalzire se va realiza din teava PPR pentru instalatii de incalzire cu diametrul intre 20 si 40mm, conform planurilor.

Conductele de distributie vor fi montate cu pante de 2-3‰ si vor fi prevazute cu ventile automate de aerisire in punctele de cota maxima precum si cu robinete de golire in punctele de cota minima.

La trecerea conductelor de distributie prin pereti se vor monta (tevi) mansoane de protectie. La trecerea conductelor de distributie prin dreptul usilor se vor realiza subtraversari prin pardoseala. Pe reseaua de distributie se vor monta robinete de inchidere cu rol de izolare a ramurii in vederea unei reparatii.

Distanțele între radiatoare, perete și pardoseală vor fi în conformitate cu STAS 797/82, de preferinta la 5cm de perete si 12cm de pardoseala, mascarea acestora nefiind acceptata deoarece nu au fost introduse majorarile necesare. Montarea lor se va face după probarea lor prealabila la o presiune de 4,5bar și se va realiza cu ajutorul consolelor de perete.

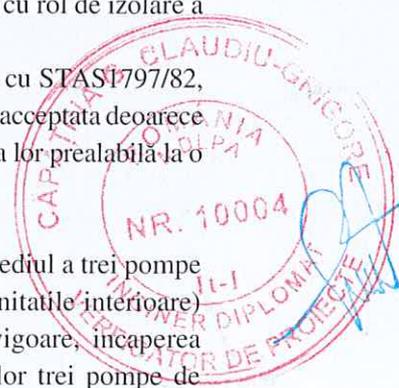
PREPARARE AGENT TERMIC

Prepararea agentului termic pentru incalzire se realizeaza prin intermediul a trei pompe de caldura aer-apa, avand puterea de 45kW fiecare. Pompele de caldura (unitatile interioare) vor fi amplasate intr-o camera special amenajata conform normelor in vigoare, incaperea „CAMERA TEHNICA” – INDICATIV (P04). Unitatile exterioare ale celor trei pompe de caldura vor fi amplasate in exteriorul cladirii, langa incaperea „CAMERA TEHNICA”, pe o platforma betonata imprejmuita cu plasa bordurata, accesul in interior fiind permis doar persoanelor autorizate.

Protectia pompelor de caldura la suprapresiune și dilatare se realizeaza prin intermediul a 3 vase de expansiune inchise cu capacitatea de 80 de litri fiecare.

PREPARARE APA CALDA MENAJERA

Apa calda menajera va fi preparata prin intermediul unui boiler trivalent cu volumul de 1000 litri, amplasat in „CAMERA TEHNICA” – INDICATIV (P04), la parterul cladirii si prin



<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--

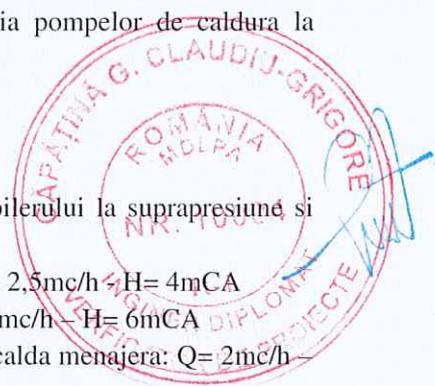
intermediul a cinci panouri solare cu cate 25 tuburi vidate fiecare, montate pe acoperisul cladirii.

Protectia boilerului la suprapresiune si dilatare se va realiza prin intermediul unui vas de expansiune inchis, cu volumul de 100litri, ampatat in incaperea „CAMERA TEHNICA” – INDICATIV (P04).

INSTALATII TERMOENERGETICE

Principalele echipamente din componența camerei tehnice sunt următoarele:

- 3 pompe de caldura aer-apa, cu puterea P=45kW fiecare, echipate cu un tablou de comandă și control
- 3 vase de expansiune închise, cu membrană, pentru protectia pompelor de caldura la suprapresiune si dilatare, cu volumul de 80L fiecare
- 1 statie de dedurizare
- 1 butelie de egalizare a presiunilor, DN300
- 1 boiler trivalent cu volumul de 1000L
- 1 vas de expansiune închis, cu membrană, pentru protectia boilerului la suprapresiune si dilatare, cu volumul de 100L
- 3 pompe simple de circulatie agent termic pompa de caldura: $Q= 2,5\text{mc/h}$ $H= 4\text{mCA}$
- 1 pompa simpla de circulatie agent termic pentru incalzire: $Q= 6\text{mc/h}$ $H= 6\text{mCA}$
- 1 pompa simpla de circulatie agent termic pentru preparare apa calda menajera: $Q= 2\text{mc/h}$ $H= 6\text{mCA}$
- Termometru, Manometru, Termomanometru



ORGANIZAREA DE SANTIER IN VEDEREA EXECUȚIEI LUCRARILOR

Organizarea generală a șantierului va cuprinde următoarele obiecte:

- platforma descoperita pentru depozitarea materialelor;
- platforma acoperita pentru depozitarea materialelor care trebuie protejate contra intemperiilor;
- constructie provizorie pentru atașamente de șantier și pentru depozitat materiale mărunte;
- WC ecologic;

De asemenea șantierul se va dota un pichet de incendiu si toate celelalte dotari/utilitati impuse de legislatia in vigoare.

Pe santier se vor respecta Normele Generale de Protecție a Muncii prevăzute în Legea 319/2006.

Măsuri privind organizarea de șantier:

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	--	--

- toate persoanele care au acces în interiorul șantierului vor purta obligatoriu, căști de protecție și echipament individual de protecție conform riscurilor de expunere;
- este interzis accesul în șantier al lucrătorilor sau vizitatorilor care nu sunt dotați cu echipamentul individual de protecție conform riscurilor de expunere;
- este interzis accesul lucrătorilor în șantier și a altor persoanelor străine sub influența bauturilor alcoolice;
- muncitorii care lucrează la înălțime vor purta obligatoriu centuri de siguranță legate de elemente verificate fixe și stabile;
- se va monta panou de identificare investiție;
- căile de acces și spațiile în care se desfășoară activitatea șantierului se vor păstra în permanență curate și ușor accesibile.

Necesarul de energie electrică, apă potabilă și tehnologică pe întreaga perioadă de lucru a șantierului va fi asigurat prin rețele provizorii din cadrul organizării de șantier, pentru racorduri consultându-se planurile cu rețele existente și sursele de apă din zonă.

Din avizul emis de Agenția pentru Protecția Mediului rezulta ca proiectul/investiția nu se încadrează în rândul proiectelor care au impact asupra mediului.

Nu sunt necesare demolări, devieri de rețele, cai de acces provizorii, alimentare cu apă, energie electrică, termică, telecomunicații.

Bugetarea lucrărilor aferente organizării de șantier s-au făcut în Devizul – Lucrări de organizare de Șantier.

6.2 Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

1. Valoarea totală a investiției, inclusiv TVA

Pentru investiția propusă :

Valoarea totală a investiției fără TVA este de 3.469.851,29 lei ;

Valoarea totală a investiției cu TVA este de 4.124.410,61 lei;

Valoarea C+M a investiției fără TVA este de 2.254.753,10 lei;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	  Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.
--	--	---

Valoarea C+M a investiției cu TVA este de 2683156.19 lei;

2. Esalonarea investiției

Investitia se va realiza in 16 luni Lucrarile de Executie + 2 luni pentru realizarea Receptiei la Terminarea Lucrarilor.

- b) indicatori minimali, 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;

Prin implementarea investiției conform Categoriilor de Lucrari descrise in Scenariul I, se vor atinge obiectivele solicitate prin proiect pentru desfasurarea activitatii de specifice in bune conditii. In urma interventiilor propuse, conform Auditului Energetic parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție vor fi:

Indicator de realizare (de output) aferent cladirii	Valoarea la inceputul implementarii proiectului	Valoarea la finalul implementarii proiectului (de output)
Nivel anual specific al gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	134.17	55.19
Consumul anual de energie primara regenerabila si neregenerabila (kWh/an)	624,362.72	324,768.74

Breviar calcul cladirea reabilitata :

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 neregenerabila [kWh/an]	Factor emisie CO2	Emisie CO2 [kg/an]
Incalzire clasica	27,577	1.17	0	32,265	0	166,658	0.205	6,614
Incalzire cu pompe de caldura	156,271	0.86	0.67	134,393	104,702		0.257	34,539
Apa calda clasica	17,580	1.17	0	20,568	0	20,568	0.205	4,216
Apa calda cu panouri	0	0	1	0	0		0	0
Iluminat clasic	12,535	2.62	0	32,841	0	32,841	0.299	9,819
Iluminat cu fotovoltaice	0	0	2.62	0	0		0	0
				220,067	104,702	220,067		55,189

Indicatori performanta cladire inainte si dupa reabilitare :

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii (de rezultat)	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului
Consumul anual de energie finala in cladirea publica (din surse neregenerabile) (tep)	53.69	18.93
Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii (de realizare)	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului
Consumul anual specific de energie primara din surse neregenerabile (kWh/m2/an) total, din care:	647.54	228.24
- pentru incalzire	556.72	172.85
Consumul anual specific de energie primara din surse regenerabile (kWh/m2/an) total, din care:	0.00	108.59
- pentru incalzire	0.00	108.59
- pentru preparare apa calda de consum	0.00	0.00
- electric	0.00	0.00

Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii (de realizare)	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului	Reducere procentuala
Consumul de energie finala (kWh/an)	502,575	213,962	57.43%
Emisii de CO2 (tone CO2)	134.17	55.19	58.87%
Aria utila a spatiului incalzit (mp)	964.20	964.20	-

	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului	Scadere procentuala
Consumul anual specific de energie primară (kWh/an)	647.54	336.83	47.98%
Consumul anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/mp.an)	475.83	190.67	59.93%
Emisiile specifice de CO2 (kg/mp.an)	139.15	57.24	58.87%

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
--	---	--

Indicator de realizare (de output) aferent clădirii	Valoarea la începutul implementării proiectului	Valoarea la finalul implementării proiectului (de output)
Consum anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/an.mp)	475.83	190.67
Consumul de energie primară totală (kWh/an.mp)	647.54	336.83
Consumul de energie primară utilizând surse convenționale (kWh/an.mp)	647.54	228.24
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/an.mp)	0.00	108.59
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /mp.an)	139.15	57.24

- c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Dupa realizarea investitiei vor fi atinsi indicatorii financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat / operare.

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

Investitia se va realiza in 16 luni Lucrarile de Executie + 2 luni pentru realizarea Receptiei la Terminarea Lucrarilor.

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

Vor fi asigurate toate cerințele fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.

- a) rezistența mecanică și stabilitate ;
- b) securitatea la incendiu;
- c) igiena, sănătate și mediu ;
- d) siguranța în exploatare ;
- e) protecție împotriva zgomotului ;
- f) economie de energie și izolare termică

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Nr. 473 / 07.12.2012 </div> <div style="text-align: center;">  Nr. 208 / 07.12.2012 </div> </div>	<p style="text-align: center;">PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	--

g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

6.4 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

- Surse externe nerambursabile;
- Buget de stat ;
- Buget local;

7 Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Se va atasa la prezenta documentatie.

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

Se va atasa la prezenta documentatie.

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

Se va atasa la prezenta documentatie.

7.4 Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Se vor atasa la prezenta documentatie.

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

Se va atasa la prezenta documentatie.

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

Nu este cazul

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

<p>S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, BrailaTel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsprioect@yahoo.com</p>	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	<p>PROIECT nr. 286/2022 Faza D.A.L.I.</p>
---	---	---	--

- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Intocmit,
Sef de Proiect
ing. Agrigoroae Dorin



PRESEDINTE SESIUNTA



LEGENDA:

CLADIRE SUPUSA LUCRARIILOR DE INTERVENTIE

Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax: 0339805917 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com			Referat nr. din	BENEFICIAR:	PROIECT NR. 286/2022
Specificatie	Numele	Semnat	Scara:	TITLU PROIECT:	FAZA:	
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROAE		1:10000	Renovarea energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila	D.A.L.I.	
Relevat	arh. C. BERBEC		Data:	TITLU PLANSA:	PLANSA AZ	
Desenat	arh. C. BERBEC		2022	PLAN DE SITUATIE		

ORDINUL ARHITECTURII
DIN ROMANIA
NR. 793/2015
Constantin BERBEC
Arhitect
cu drept de semnatura

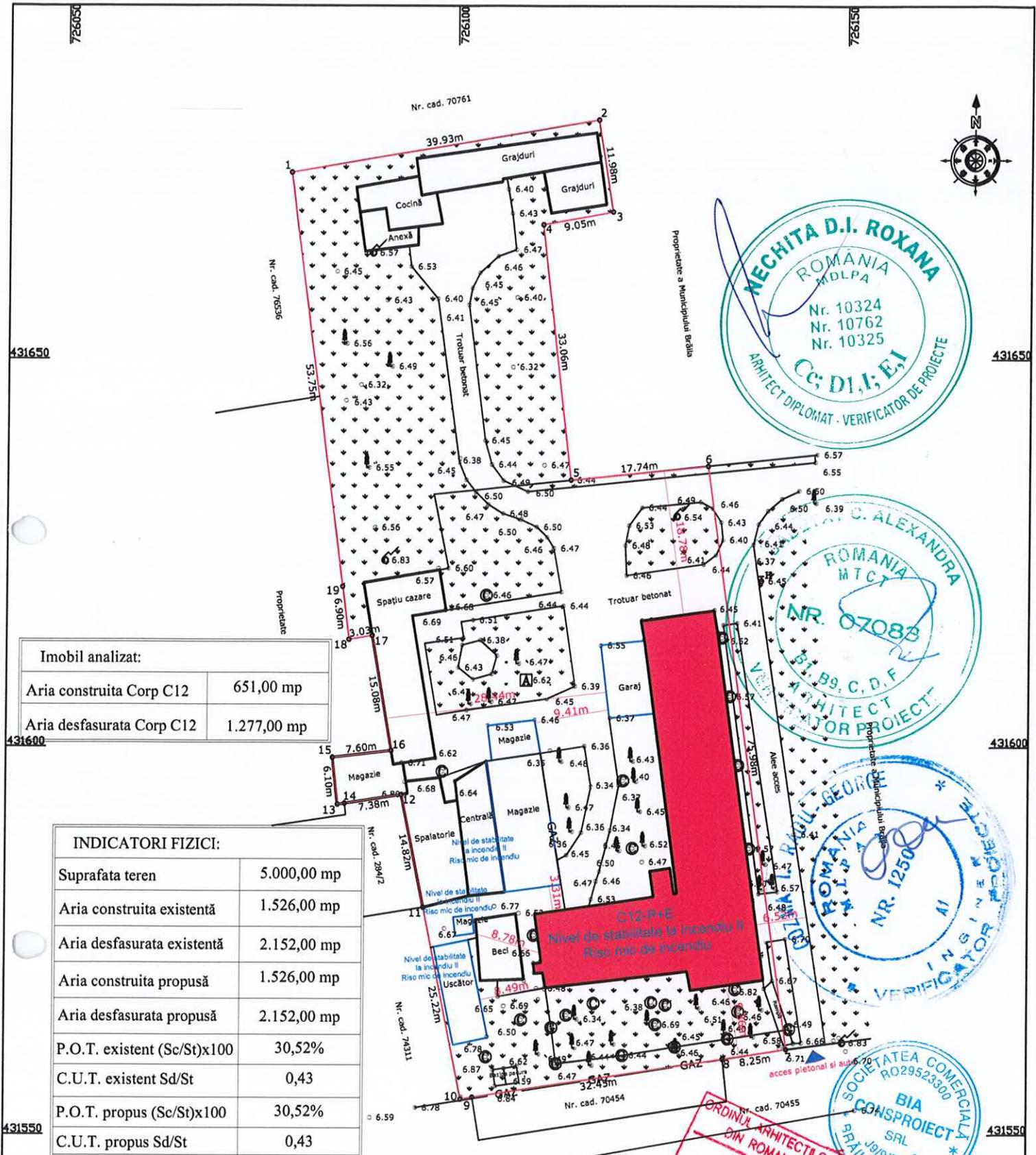
ANTAY C. COLOMAN-ARHITECT
ROMANIA
MDLPA
NR. 08873
AT
INGINER
EXPERT TEHNIC

SOCIETATEA COMERCIALA
BIA CONSPROIECT SRL
J 9/9/2012
BRAILA - ROMANIA

VECHITA D.I. ROXANA
ROMANIA
MDLPA
Nr. 10324
Nr. 10762
Nr. 10325
C. D. I. E. I.
ARHITECT-DIPLOMAT VERIFICATOR DE PROIECTE

ALEXANDRA
ROMANIA
MTCT
NR. 07083
B. B. C. D. I.
ARHITECT
VERIFICATOR

ROMANIA
MDLPA
NR. 1250
INGINER
TOR PROIECTE



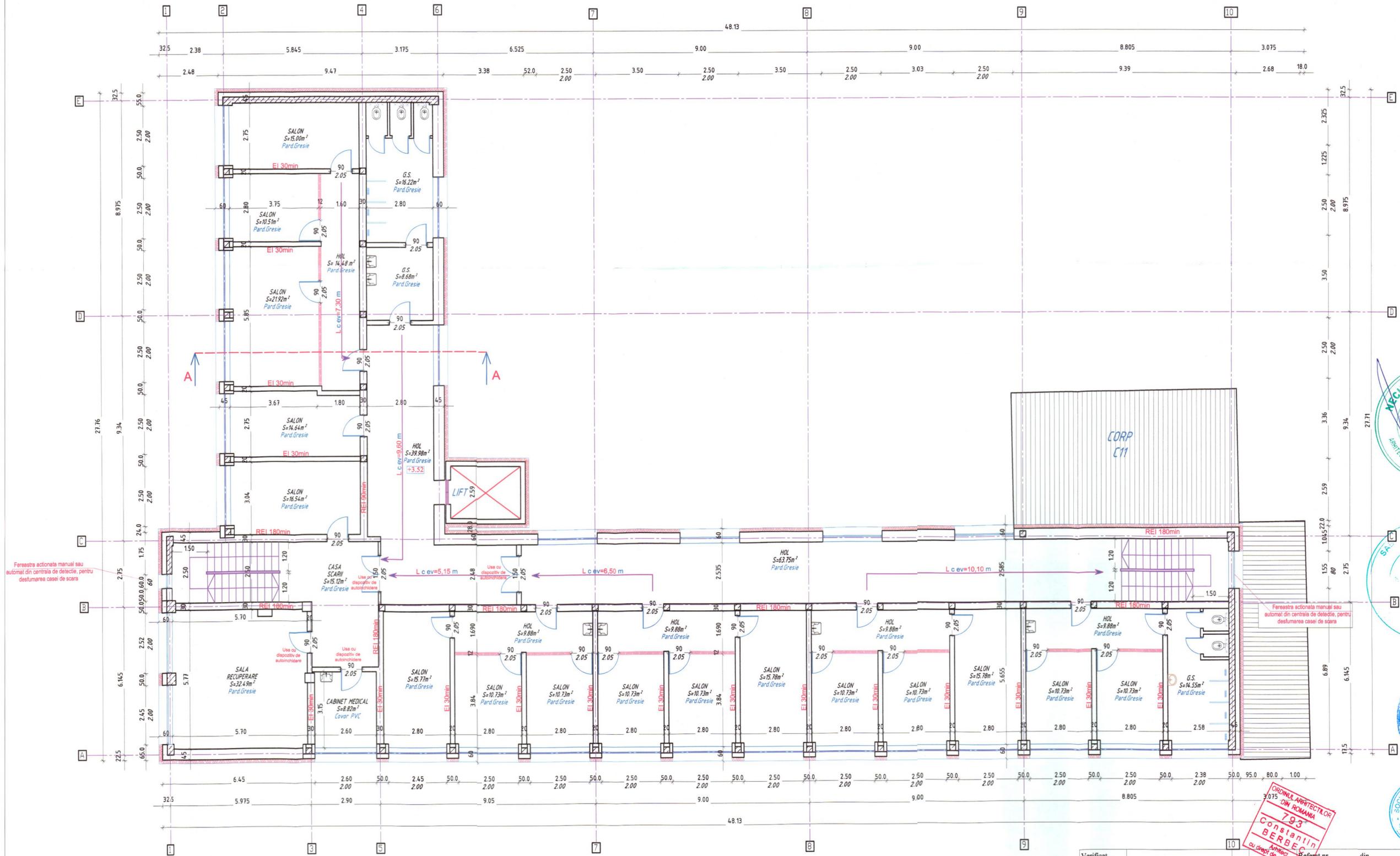
Imobil analizat:	
Aria construita Corp C12	651,00 mp
Aria desfasurata Corp C12	1.277,00 mp

INDICATORI FIZICI:	
Suprafata teren	5.000,00 mp
Aria construita existenta	1.526,00 mp
Aria desfasurata existenta	2.152,00 mp
Aria construita propusa	1.526,00 mp
Aria desfasurata propusa	2.152,00 mp
P.O.T. existent (Sc/St)x100	30,52%
C.U.T. existent Sd/St	0,43
P.O.T. propus (Sc/St)x100	30,52%
C.U.T. propus Sd/St	0,43

LEGENDA:

CLADIRE CLADIRE SUPUSA LUCRARILOR DE INTERVENTIE

Verificat			Referat nr. din		
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com			BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovnesti, Comuna Vadeni, Judetul Braila		
PROIECT NR. 286/2022			TITLU PROIECT: Renovarea energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila		
FAZA: D.A.L.I.			TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE		
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara:	FAZA: D.A.L.I.	
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROAE		1:500	TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE	
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data:	FAZA: D.A.L.I.	
Desenat	arh. C. BERBEC		2022	PLANSA A0	



Fereastra actionata manual sau automat din centrala de detectie, pentru desumarea casei de scara

Fereastra actionata manual sau automat din centrala de detectie, pentru desumarea casei de scara

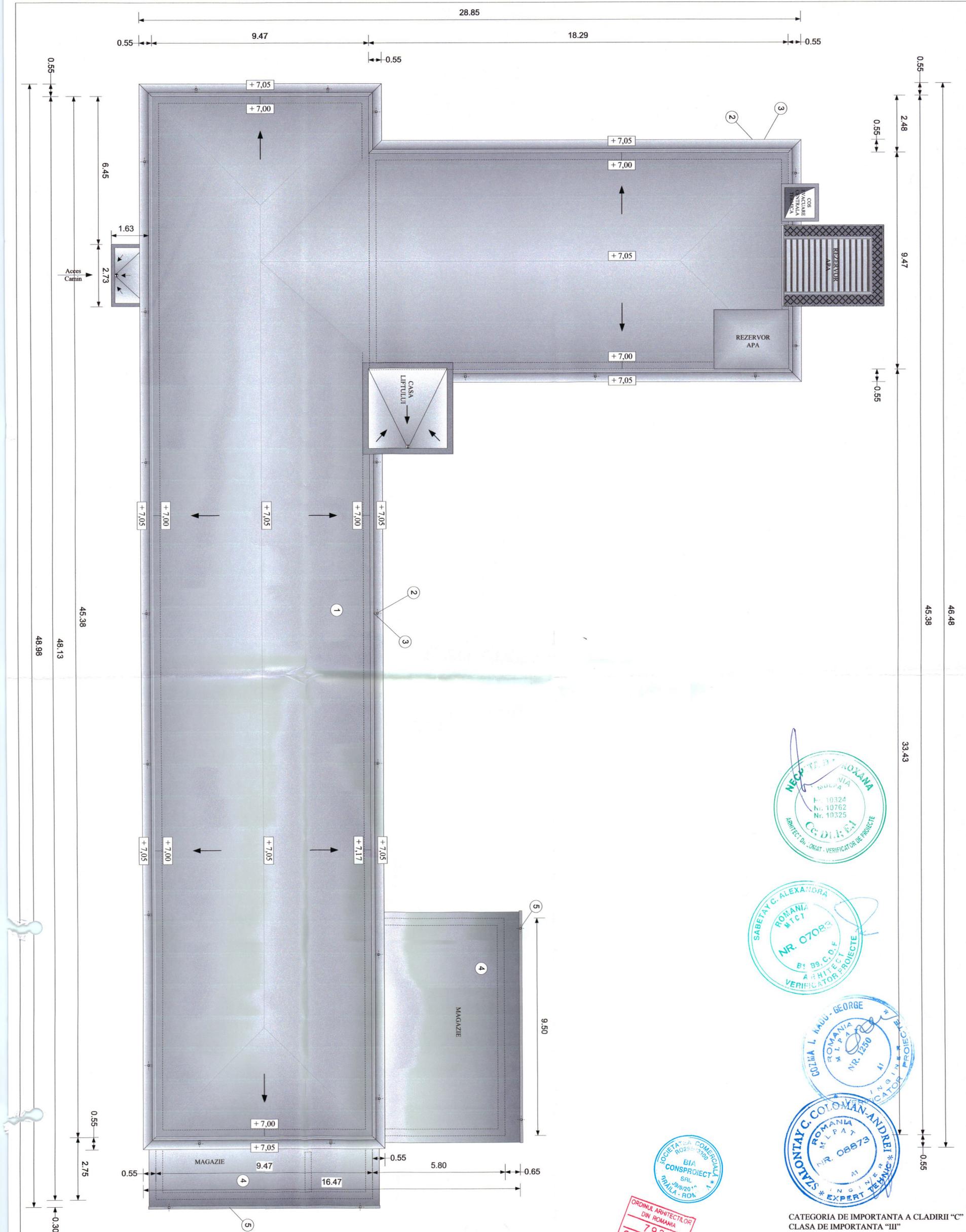
NOTA:

1. Numar de persoane - 100 (50 persoane / nivel);
2. Pentru etansarea punctilor termice (de la ferestre si usi) se vor folosi niste bezi de etansare precomprimate rezistente la umiditate. Aceste bezi se monteaza pe tocul tamplariilor jur imprejur, ele avand o parte autoadeziva
3. Glafurile interioare vor fi din PVC, iar cele exterioare vor fi din Aluminiu;
4. In zona aleii de acces, se va monta elemente de semnalizare tactilo-vizual fara schimbari de directie sau pericole de directionare pentru traseu in linie dreapta, liber, fara schimbari de directie sau pericole;
5. In zona treptelor de acces unde apare pericolul accidentarii din cauza diferentei de nivel vor fi prevazute suprafețe de avertizare tactilo-vizuale cu impronta specifica de culoare galbena.



ORDINUL ARHITECTURILOR
DIN ROMANIA
793
Constantin BERBEC
Arhitect
cu drept de semnatura

Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA 19/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax: 0339805917 0752/281879 Mail: biaoconsproject@yahoo.com	BENEFICIAR:	MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinesti, Comuna Vadeni, Judetul Braila	PROIECT	NR. 286/2022
Specificatie	Numele	Semnat	Scara:	TITLU PROIECT:	FAZA:
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE		1:100	Renovarea energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila	D.A.L.I.
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data:	TITLU PLANSA:	PLANS A4
Desenat	arh. C. BERBEC		2022	PLAN ETAJ PROPUS	

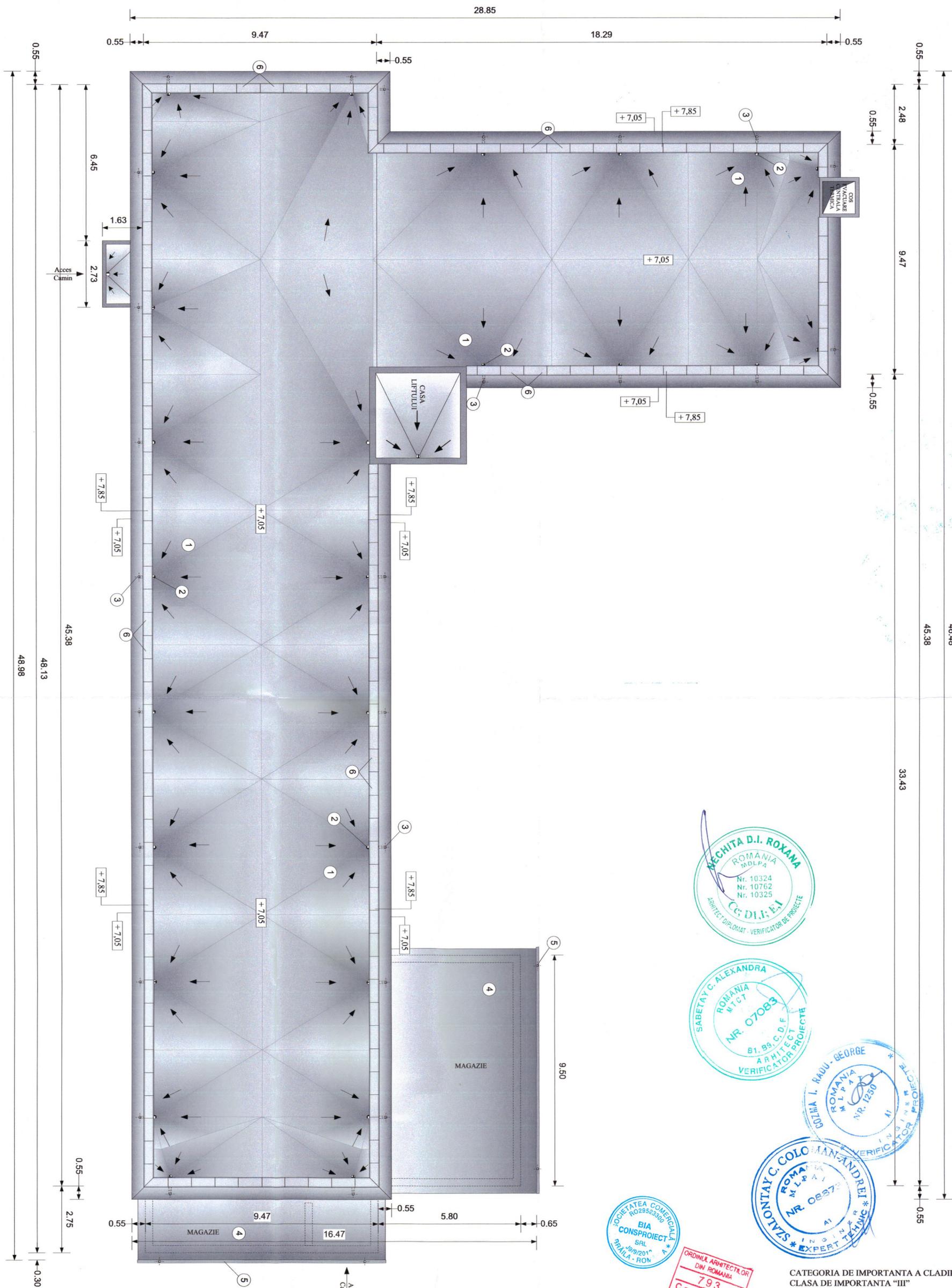


- NOTA:**
1. TERASA NECIRCULABILA - INVELTOARE SI HIDROIZOLATIE CU MEMBRANA BITUMINOASA
 2. SIFON PRELUARE SI EVACUARE APE METEORICE
 3. EVACUARE APE METEORICE - BURLANE METALICE VOPSITE ELECTROSTATIC
 4. INVELTOARE METALICA VOPSITA IN CAMP ELECTROSTATIC
 5. JGHEABURI SI BURLANE METALICE VOPSITE IN CAMP ELECTROSTATIC



CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII "C"
CLASA DE IMPORTANTA "III"

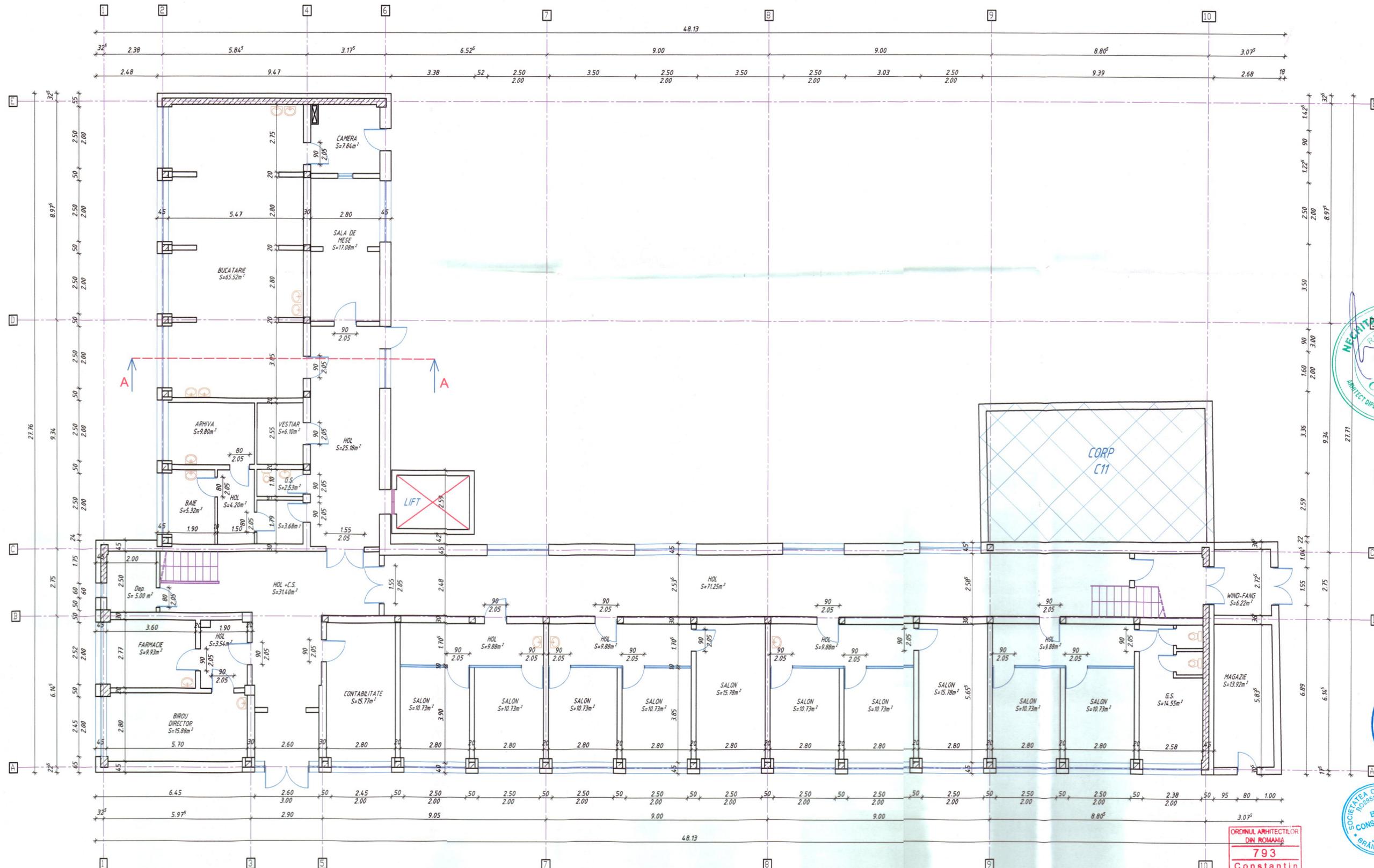
Verificat	A2		Referat nr. din
SC BIA CONSPROIECT SRL, BRAILA J 09 / 9 / 2012, CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea TEL / FAX :0339.805917, 0752/281879 Mail: biaconsprieect@yahoo.com	Arhitect Constanlin BERBEC		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldoivesti, Comuna Vadeni, Judetul Braila
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara
Sef proiect	ing. D. Agrigoroae	<i>[Signature]</i>	1:100
Proiectat	arh. C. Berbec		Data
Desenat	arh. C. Berbec		2022
TITLU PROIECT: Renovare energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila			PROIECT NR. 286/2022
TITLU PLANSA: SITUATIE EXISTENTA PLAN TERASA			FAZA: S.F. PLANSA: A5



CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII "C"
CLASA DE IMPORTANTA "III"

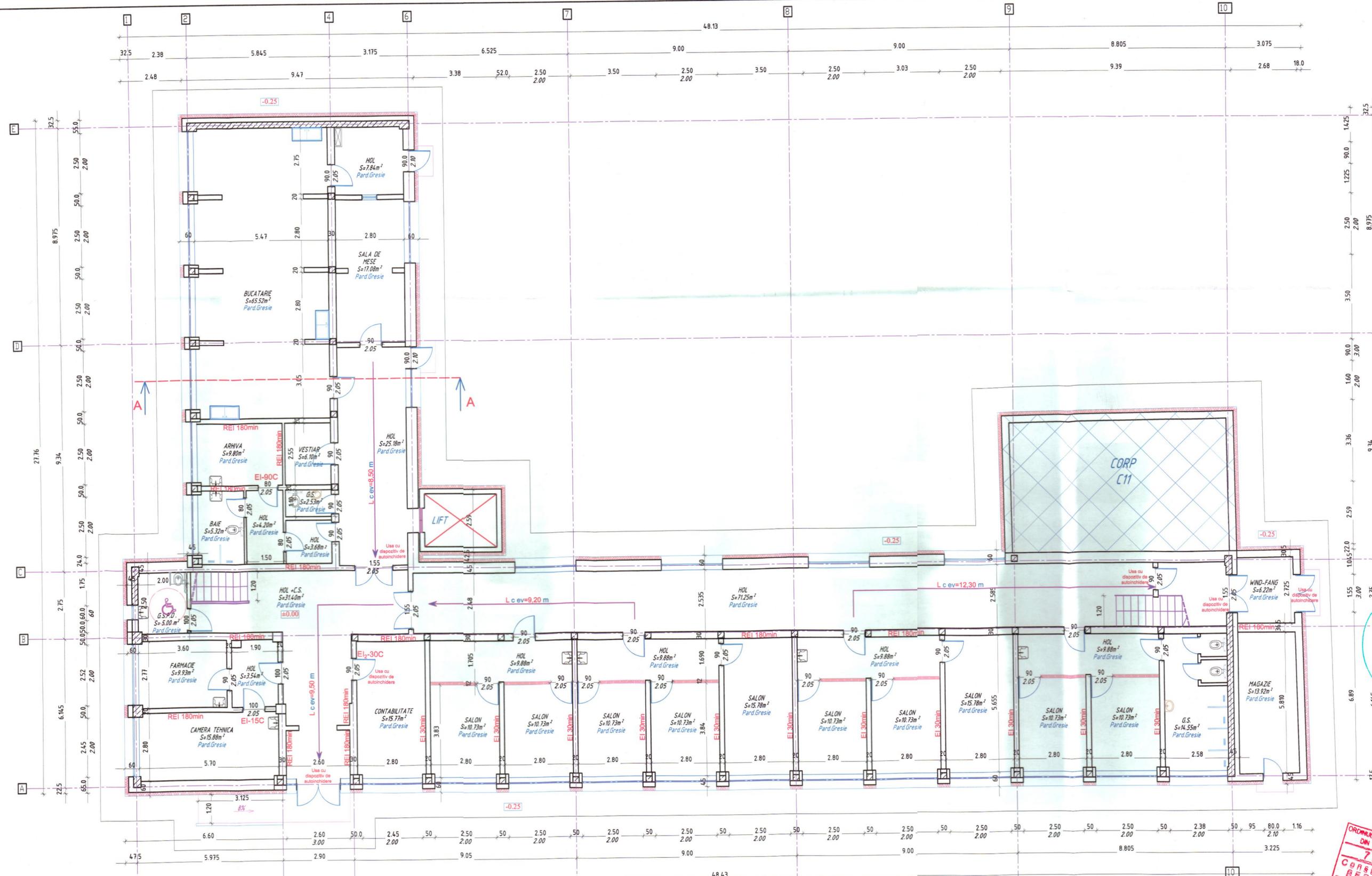
- NOTA:**
1. TERASA NECIRCULABILA - INVELTOARE SI HIDROIZOLATIE CU MEMBRANA BITUMINOASA
 2. SIFON PRELUARE SI EVACUARE APE METEORICE
 3. EVACUARE APE METEORICE - BURLANE METALICE VOPSITE ELECTROSTATIC
 4. INVELTOARE METALICA VOPSITA IN CAMP ELECTROSTATIC
 5. JGHEABURI SI BURLANE METALICE VOPSITE IN CAMP ELECTROSTATIC
 6. SORTURI METALICE VOPSITE IN CAMP ELECTROSTATIC - ACOPERAMANT ATIC DE PROTECTIE - PROPUS

Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL, BRAILA J 09 / 9 / 2012, CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea TEL / FAX : 0339.805917, 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com		Referat nr. din	PROIECT NR. 286/2022
Specificatie	Nume	Semnatura	BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calcea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinesti, Comuna Vadeni, Judetul Braila	FAZA: S.F.
Sef proiect	ing. D. Agrigoroae		TITLU PROIECT: Renovare energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila	PLANSA: A6
Proiectat	arh. C. Berbec		TITLU PLANSA: SITUATIE PROPU SA PLAN TERASA	
Desenat	arh. C. Berbec			



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
793
Constantin BERBEC
Arhitect
cu drept de semnatura

Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax: 0339805917 0752/281879 Mail: biaoconsproiect@yahoo.com	Beneficiar	MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldwinesti, Comuna Vademi, Judetul Braila	PROIECT NR. 286/2022
Specificatie	Numele	Scara:	TITLU PROIECT:	FAZA:
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROAE	1:100	Renovarea energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila	D.A.L.I.
Proiectat	arh. C. BERBEC	Data:	TITLU PLANSA:	PLANS A1
Desenat	arh. C. BERBEC	2022	PLAN PARTER EXISTENT	



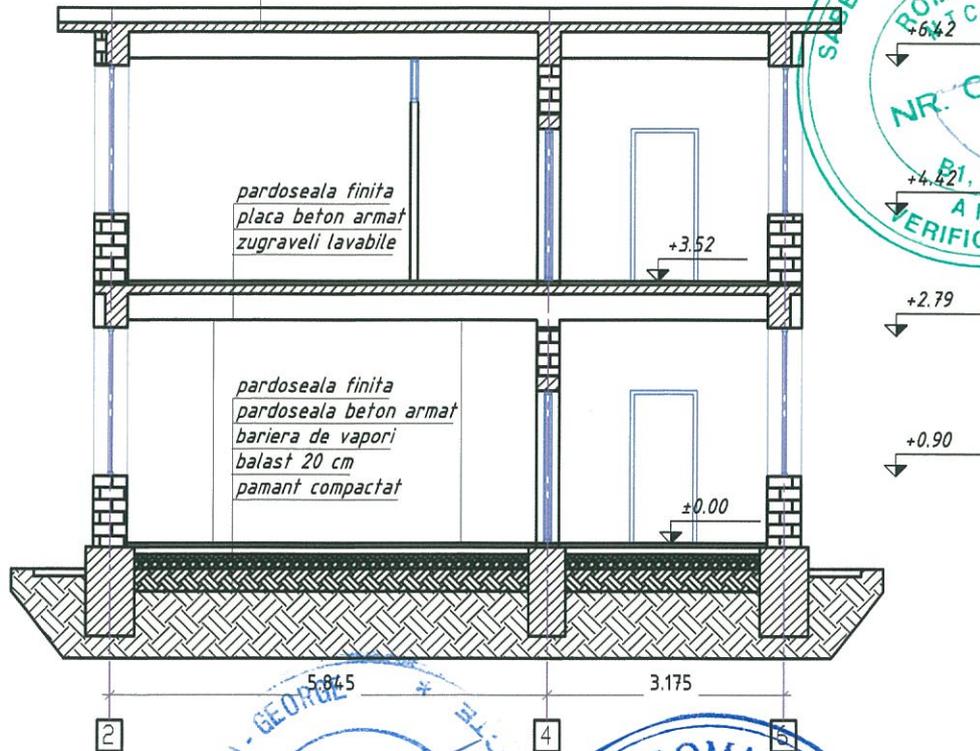
NOTA:

1. Numar de persoane - 100 (50 persoane / nivel);
2. Pentru etansarea punctilor termice (de la ferestre si usi) se vor folosi niste benzi de etansare precomprimate rezistente la umiditate. Aceste benzi se monteaza pe tocul tamplariilor jur imprejur, ele avand o parte autoadeziva
3. Glafurile interioare vor fi din PVC, iar cele exterioare vor fi din Aluminiu;
4. In zona aleii de acces, se va monta elemente de semnalizare tactilo-vizual fara schimburi de directie sau pericole de directionare pentru traseu in linie dreapta, liber, fara schimburi de directie sau pericole;
5. In zona treptelor de acces unde apare pericolul accidentarii din cauza diferentei de nivel vor fi prevazute suprafete de avertizare tactilo-vizuale cu amprenta specifica de culoare galbena.

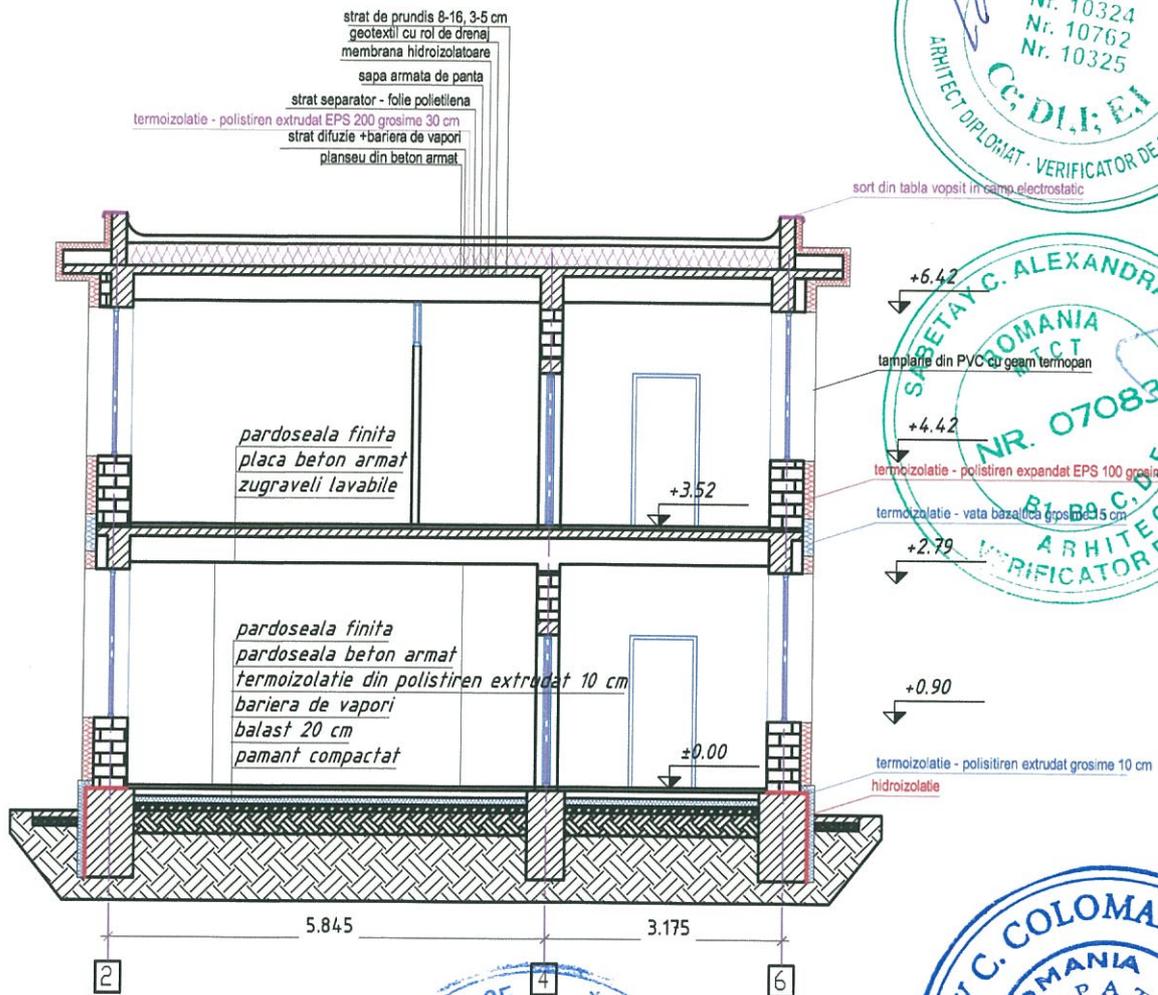


Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA 19/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaoconsproiect@yahoo.com	Referat nr.	BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinesci, Comuna Vadeni, Judetul Braila	PROIECT NR. 286/2022
Specificatie	Numele	Semnat	Scara:	TITLU PROIECT: Renovarea energetica a Complexului rezidential SF. Maria, Braila
Sef proiect	ing. D. AGRIGORAOE		1:100	FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data: 2022	TITLU PLANSA: PLAN PARTER PROPUS
Desenat	arh. C. BERBEC			PLANSĂ A2

protectie hidroizolatie
 hidroizolatie
 sapa suport hidroizolatie
 termoizolatie
 strat DDC(difuzie,decompresiune,compensare)
 strat de panta din mortar
 planseu beton armat
 zugraveli lavabile

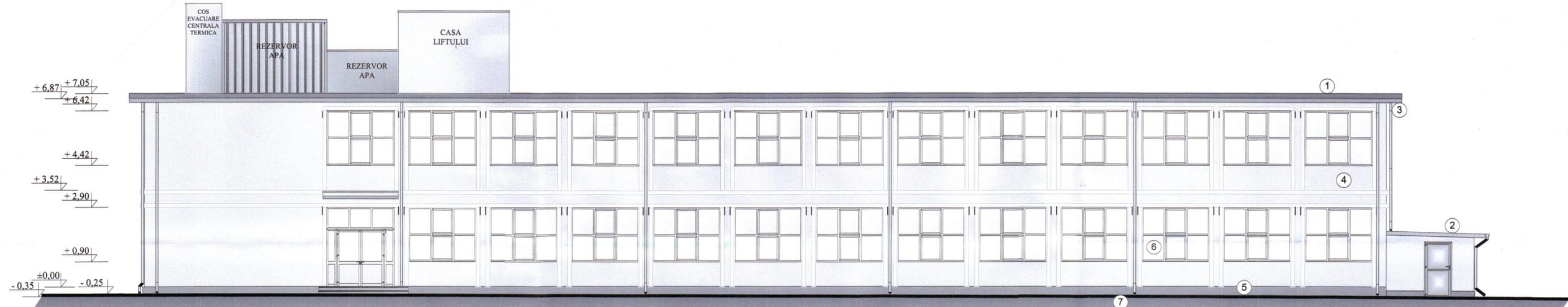


Verificat				Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUT 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinesti, Comuna Vadeni, Judetul Braila	
Specificatie	Numele	Semnat	Scara:	TITLU PROIECT:	PROIECT NR. 286/2022
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROAE		1:100	Renovarea energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila	FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data:	TITLU PLANSA:	PLANSA A7
Desenat	arh. C. BERBEC		2022	SECTIUNE A-A EXISTENTA	

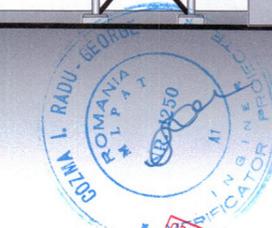
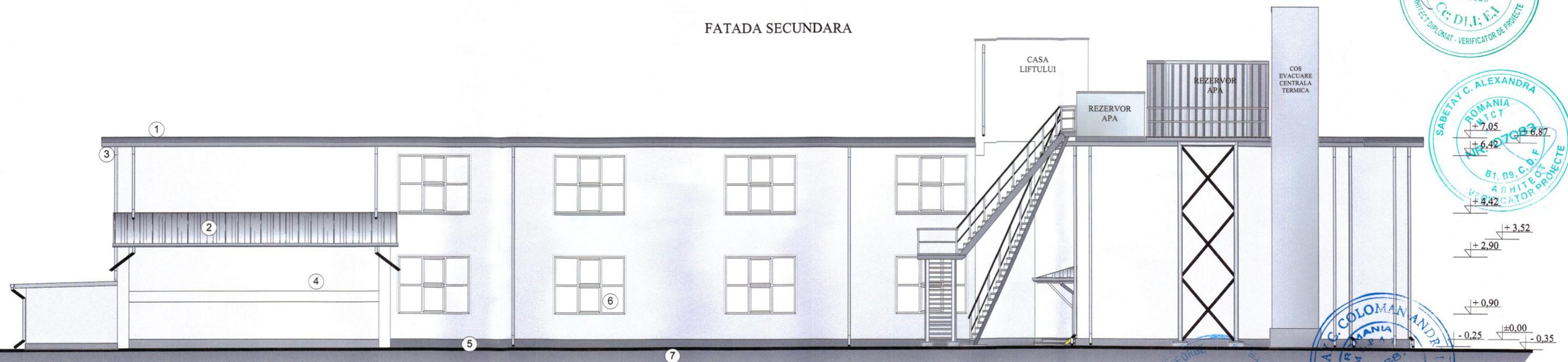


Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaoconsproiect@yahoo.com			Referat nr.din.....	
Specificatie	Numele	Semnat	Scara:	TITLU PROIECT:	PROIECT NR. 286/2022
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROAE		1:100	Renovarea energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila	FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data:	TITLU PLANSA:	PLANSA A8
Desenat	arh. C. BERBEC		2022	SECTIUNE A-A PROPUSA	

FATADA PRINCIPALA



FATADA SECUNDARA



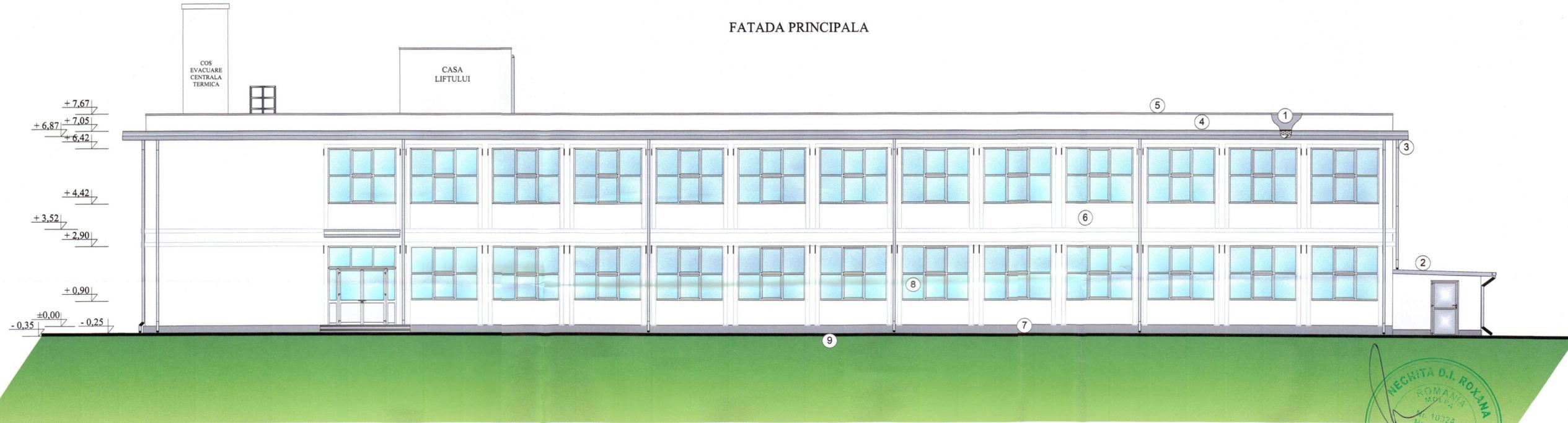
NOTA:

1. ACOPERIS TERASA – CU MEMBRANA HIDROIZOLATOARE
2. INVELITOARE DIN TABLA LISA, ZINCATA
3. JGHEABURI SI BURLANE METALICE, ZINCATE
4. ZUGRAVELI SIMPLE IN CULORI DE APA
5. SOCLU – TENCUIELI SIMPLE
6. TAMPLARIE PVC CU GEAM TERMOIZOLANT
7. TROTUARE DIN BETON ARMAT

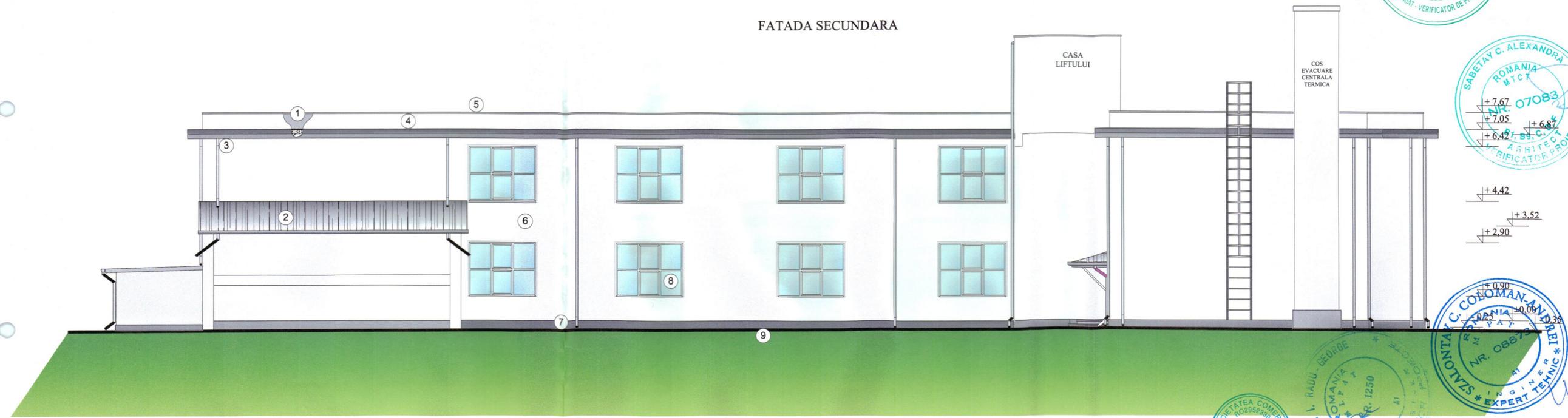
CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII "C"
CLASA DE IMPORTANTA "III"

Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL, BRAILA J 09 / 9 / 2012, CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de arhitectura TEL / FAX :0339.805917, 0752/281879 Mail: biaoconspiect@yahoo.com		Referat nr. din	PROIECT NR. 286/2022
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	FAZA: S.F.
Sef proiect	ing. D. Agrigoroae		1:100	TITLU PROIECT: Renovare energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila
Proiectat	arh. C. Berbec		Data	TITLU PLANSĂ: SITUATIE EXISTENTA
Desenat	arh. C. Berbec		2022	FATADA PRINCIPALA SI FATADA SECUNDARA PLANSĂ: A9

FATADA PRINCIPALA



FATADA SECUNDARA

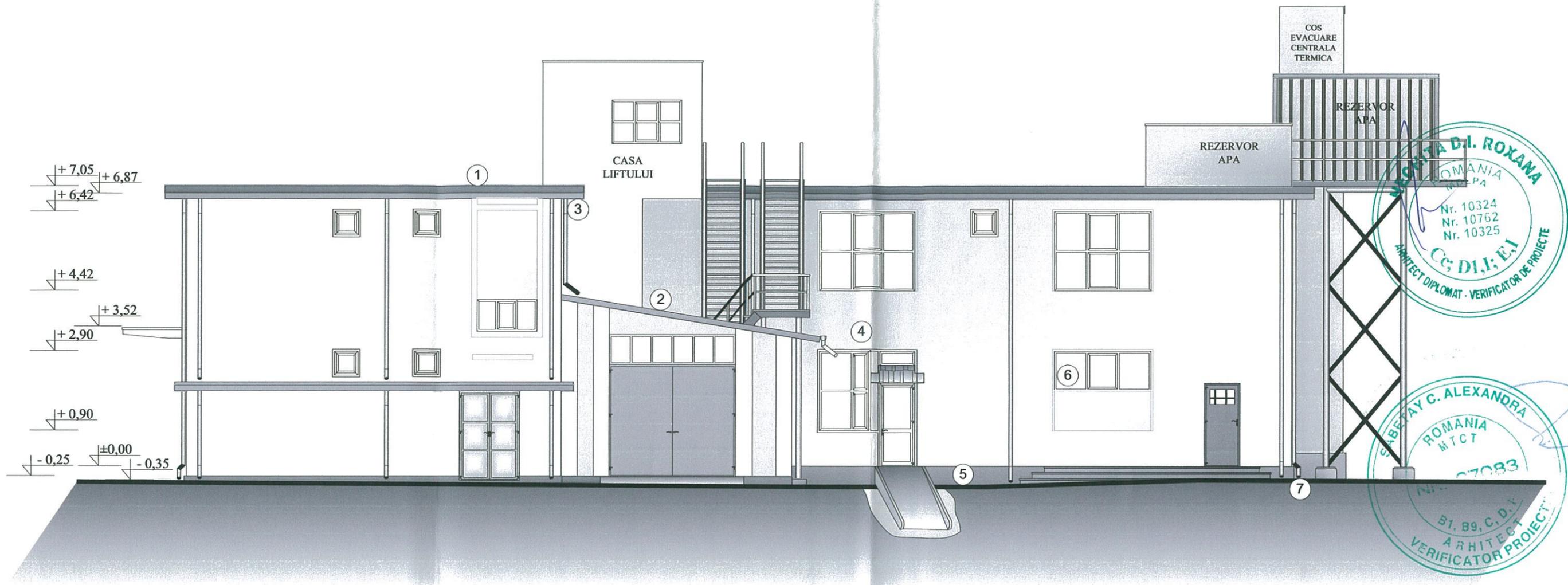


- NOTA:**
1. ACOPERIS TERASA - CU MEMBRANA HIDROIZOLATOARE
 2. INVELITOARE DIN TABLA LISA, ZINCATA
 3. JGHEABURI SI BURLANE METALICE VOPSITE IN CAMP ELECTROSTATIC
 4. ATIC PROTECTIE
 5. SORT DIN TABLA VOPSIT IN CAMP ELECTROSTATIC
 6. ZUGRAVELI EXTERIOARE CULOARE ALBA
 7. SOCLU - TENCUIELI EXTERIOARE CULOARE GRI
 8. TAMPLARIE PVC CU GEAM TERMOIZOLANT
 9. TROTUARE DIN BETON ARMAT

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII
CLASA DE IMPORTANTA "II"

Verificat	A2	Referat nr. din		
SC BIA CONSPROIECT SRL, BRAILA J 09 / 9 / 2012, CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea TEL / FAX :0339.805917, 0752/281879 Mail: biaoconsproiect@yahoo.com		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinsti, Comuna Vadeni, Judetul Braila		PROIECT NR. 286/2022
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	TITLU PROIECT: Renovare energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila
Sef proiect	ing. D. Agrigoroae	<i>[Signature]</i>	1:100	FAZA: S.F.
Proiectat	arh. C. Berbec	<i>[Signature]</i>	Data	TITLU PLANSA: SITUATIE PROPUSA
Desenat	arh. C. Berbec	<i>[Signature]</i>	2022	FATADA PRINCIPALA SI FATADA SECUNDARA PLANSA: A10





- NOTA:**
1. ACOPERIS TERASA – CU MEMBRANA HIDROIZOLATOARE
 2. INVELITOARE DIN TABLA LISA, ZINCATA
 3. JGHEABURI SI BURLANE METALICE, ZINCATE
 4. ZUGRAVELI SIMPLE IN CULORI DE APA
 5. SOCLU – TENCUIELI SIMPLE
 6. TAMPLARIE PVC CU GEAM TERMOIZOLANT
 7. TROTUARE DIN BETON ARMAT

Verificat		A3	Referat nr. din	
SC BIA CONSPROIECT SRL, BRAILA J 09 / 9 / 2012, CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea TEL / FAX :0339.805917, 0752/281879 Mail: biaoconspiect@yahoo.com			BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinsti, Comuna Vadeni, Judetul Braila	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	TITLU PROIECT:
Sef proiect	ing. D. Agrigoroac		1:100	Renovare energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila
Proiectat	arh. C. Berbec		Data	TITLU PLANSA: SITUATIE EXISTENTA
Desenat	arh. C. Berbec		2022	FATADA LATERALA DREAPTA
				PROIECT NR. 286/2022
				FAZA: S.F.
				PLANSA: A11

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CADRULUI "C"
CLASA DE IMPORTANTA "III"

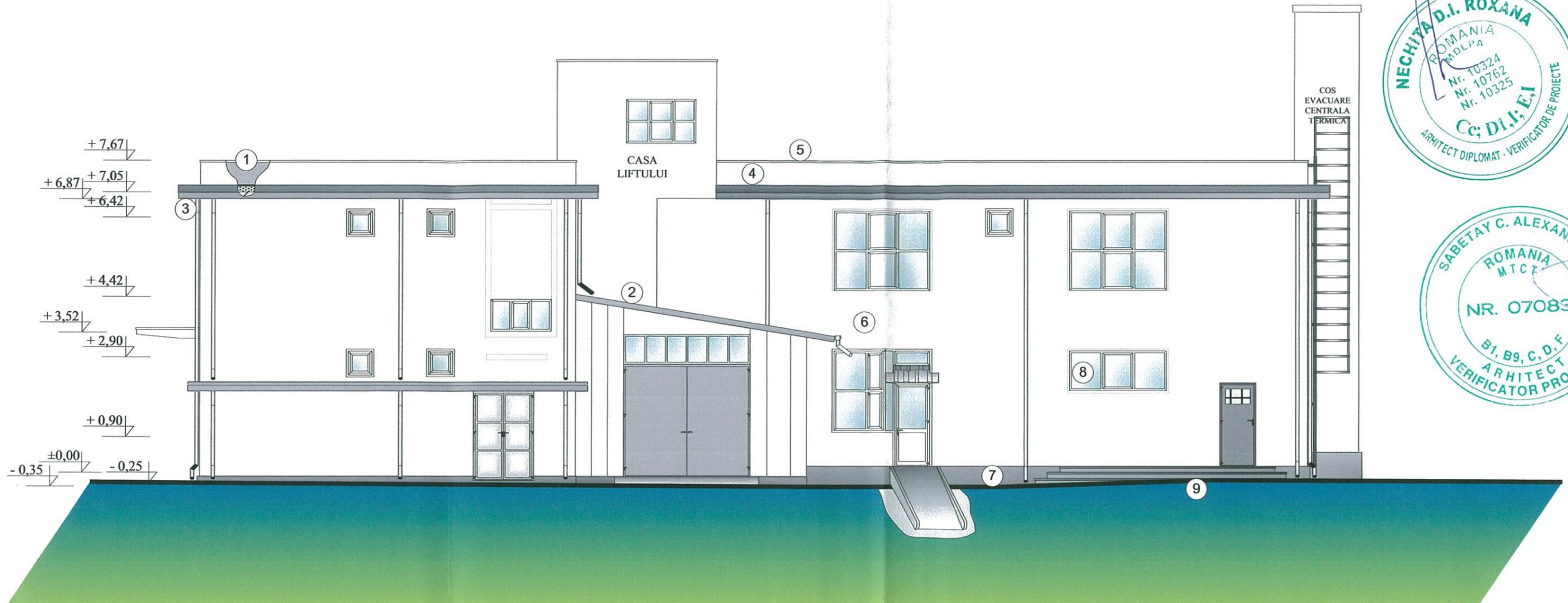


+7.67
+6.87 +7.05
+6.42

+4.42

+3.52
+2.90

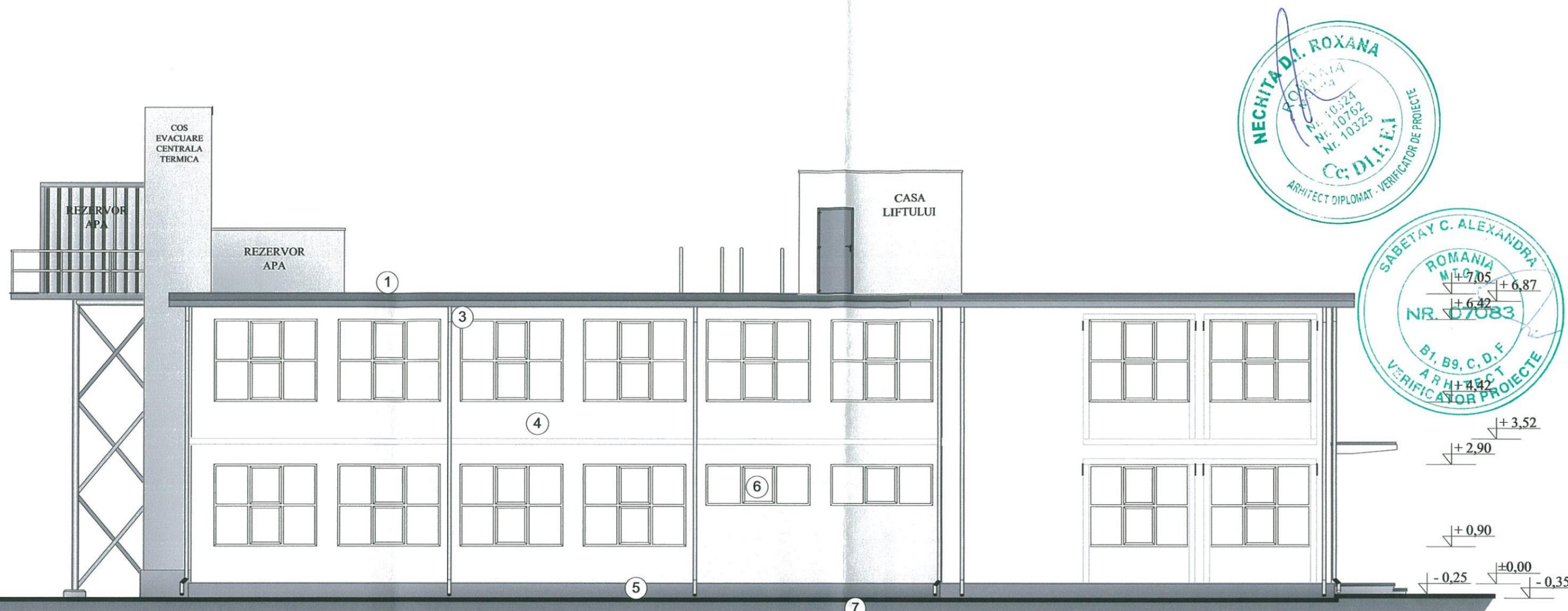
+0.90
±0.00
-0.35 -0.25



- NOTA:**
1. ACOPERIS TERASA – CU MEMBRANA HIDROIZOLATOARE
 2. INVELITOARE DIN TABLA LISA, ZINCATA
 3. JGHEABURI SI BURLANE METALICE VOPSITE IN CAMP ELECTROSTATIC
 4. ATIC PROTECTIE
 5. SORT DIN TABLA VOPSIT IN CAMP ELECTROSTATIC
 6. ZUGRAVELI EXTERIOARE CULOARE ALBA
 7. SOCLU – TENCUIELI EXTERIOARE CULOARE GRI
 8. TAMPLARIE PVC CU GEAM TERMOIZOLANT
 9. TROTUARE DIN BETON ARMAT

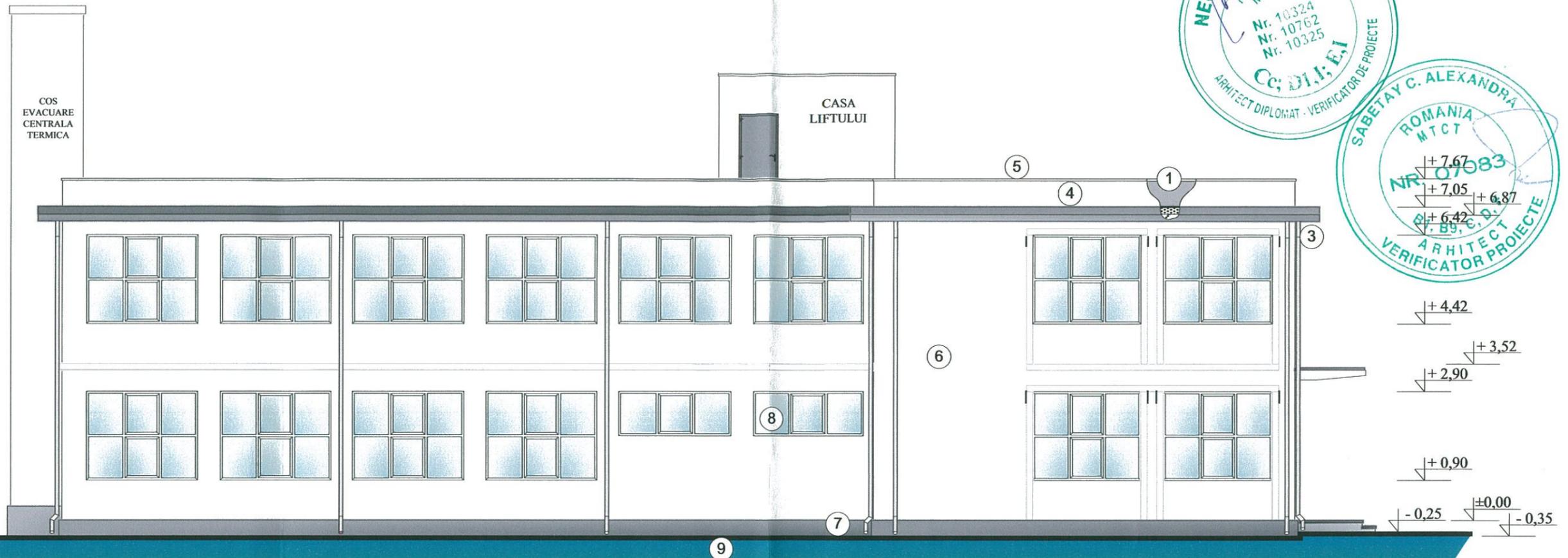
CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII "C"
CLASA DE IMPORTANTA "B"

Verificat		A3	Referat nr. din	
SC BIA CONSPROIECT SRL, BRAILA J 09 / 9 / 2012, CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea TEL / FAX :0339.805917, 0752/281879 Mail: biaoconsproject@yahoo.com			BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinsti, Comuna Vadeni, Judetul Braila	PROIECT NR. 286/2022
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	TITLU PROIECT:
Sef proiect	ing. D. Agrigoroac		1:100	Renovare energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila
Proiectat	arh. C. Berbec		Data	TITLU PLANSA: SITUATIE PROPUSA
Desenat	arh. C. Berbec		2022	FATADA LATERALA DREAPTA
				FAZA: S.F.
				PLANSA: A12



- NOTA:**
1. ACOPERIS TERASA – CU MEMBRANA HIDROIZOLATOARE
 2. INVELITOARE DIN TABLA LISA, ZINCATA
 3. JGHEABURI SI BURLANE METALICE, ZINCATE
 4. ZUGRAVELI SIMPLE IN CULORI DE APA
 5. SOCLU – TENCUIELI SIMPLE
 6. TAMPLARIE PVC CU GEAM TERMOIZOLANT
 7. TROTUARE DIN BETON ARMAT

Verificat			A3	Referat nr. din	
SC BIA CONSPROIECT SRL, BRAILA J 09 / 9 / 2012, CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea TEL / FAX :0339.805917, 0752/281879 Mail: biconsproiect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinsti, Comuna Vadeni, Judetul Braila	PROIECT NR. 286/2022
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	TITLU PROIECT: Renovare energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila	FAZA: S.F.
Sef proiect	ing. D. Agrigoroac		1:100	TITLU PLANSA: SITUATIE EXISTENTA FATADA LATERALA STANGA	PLANSA: A13
Proiectat	arh. C. Berbec		Data		
Desenat	arh. C. Berbec		2022		

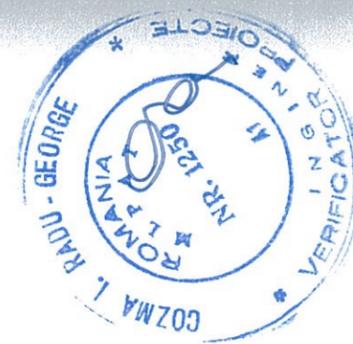
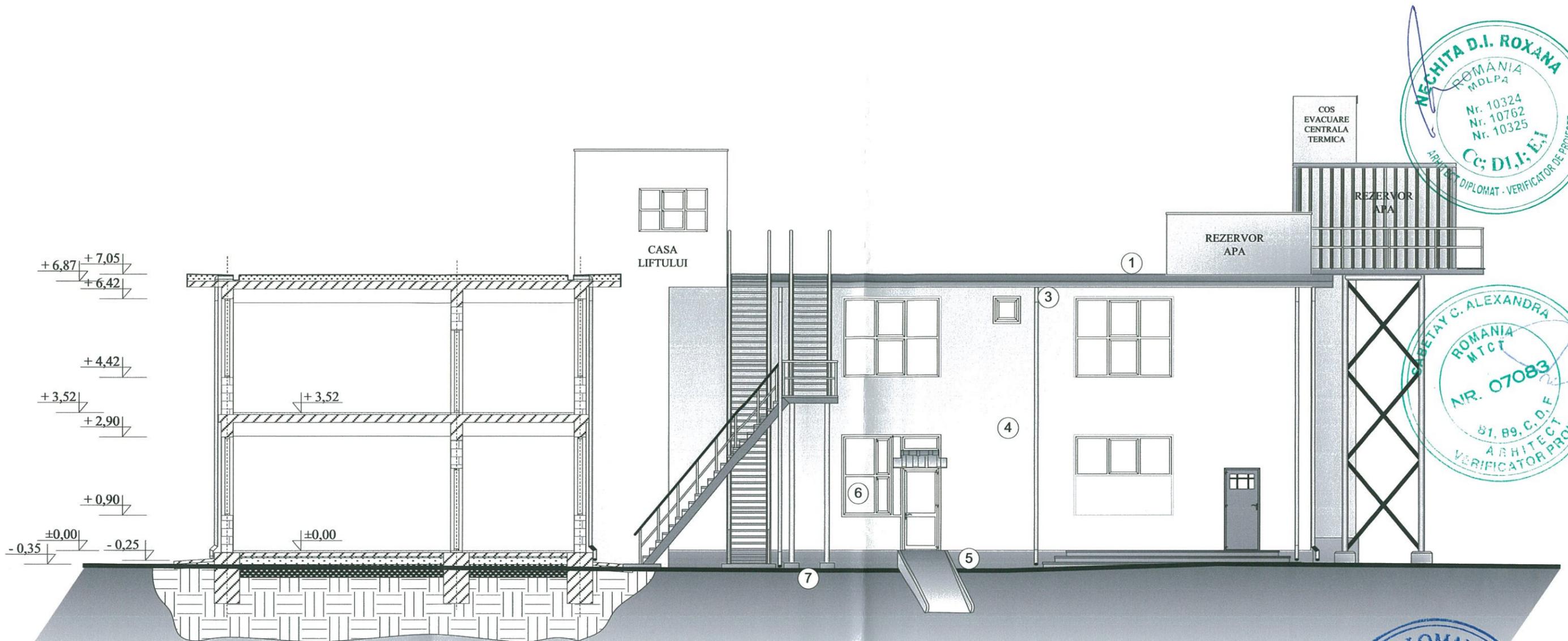


NOTA:

1. ACOPERIS TERASA – CU MEMBRANA HIDROIZOLATOARE
2. INVELITOARE DIN TABLA LISA, ZINCATA
3. JGHEABURI SI BURLANE METALICE VOPSITE IN CAMP ELECTROSTATIC
4. ATIC PROTECTIE
5. SORT DIN TABLA VOPSIT IN CAMP ELECTROSTATIC
6. ZUGRAVELI EXTERIOARE CULOARE ALBA
7. SOCLU – TENCUIELI EXTERIOARE CULOARE GRI
8. TAMPLARIE PVC CU GEAM TERMOIZOLANT
9. TROTUARE DIN BETON ARMAT

CATEGORIA DE IMPORTANTA IN CLASAREA CLASelor
CLASA DE IMPORTANTA "III" 793

Verificat		A3	Referat nr. din	PROIECT NR. 286/2022
SC BIA CONSPROIECT SRL, BRAILA J 09 / 9 / 2012, CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea TEL / FAX :0339.805917, 0752/281879 Mail: biaoconspiect@yahoo.com			BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovineshti, Comuna Vadeni, Judetul Braila	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	TITLU PROIECT:
Sef proiect	ing. D. Agrigoroac		1:100	Renovare energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila
Proiectat	arh. C. Berbec		Data	TITLU PLANSA: SITUATIE PROPUSA
Desenat	arh. C. Berbec		2022	FATADA LATERALA STANGA
				FAZA: S.F.
				PLANSA: 14

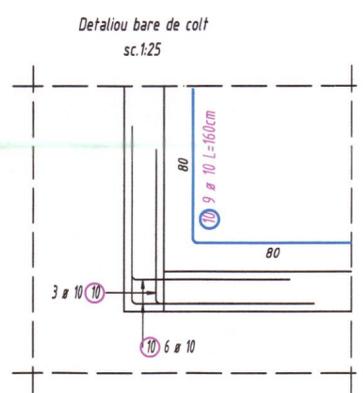
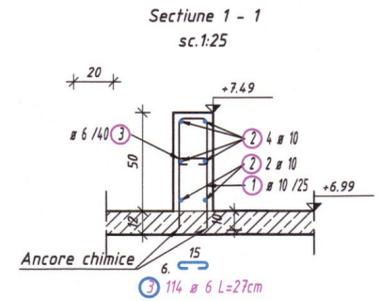
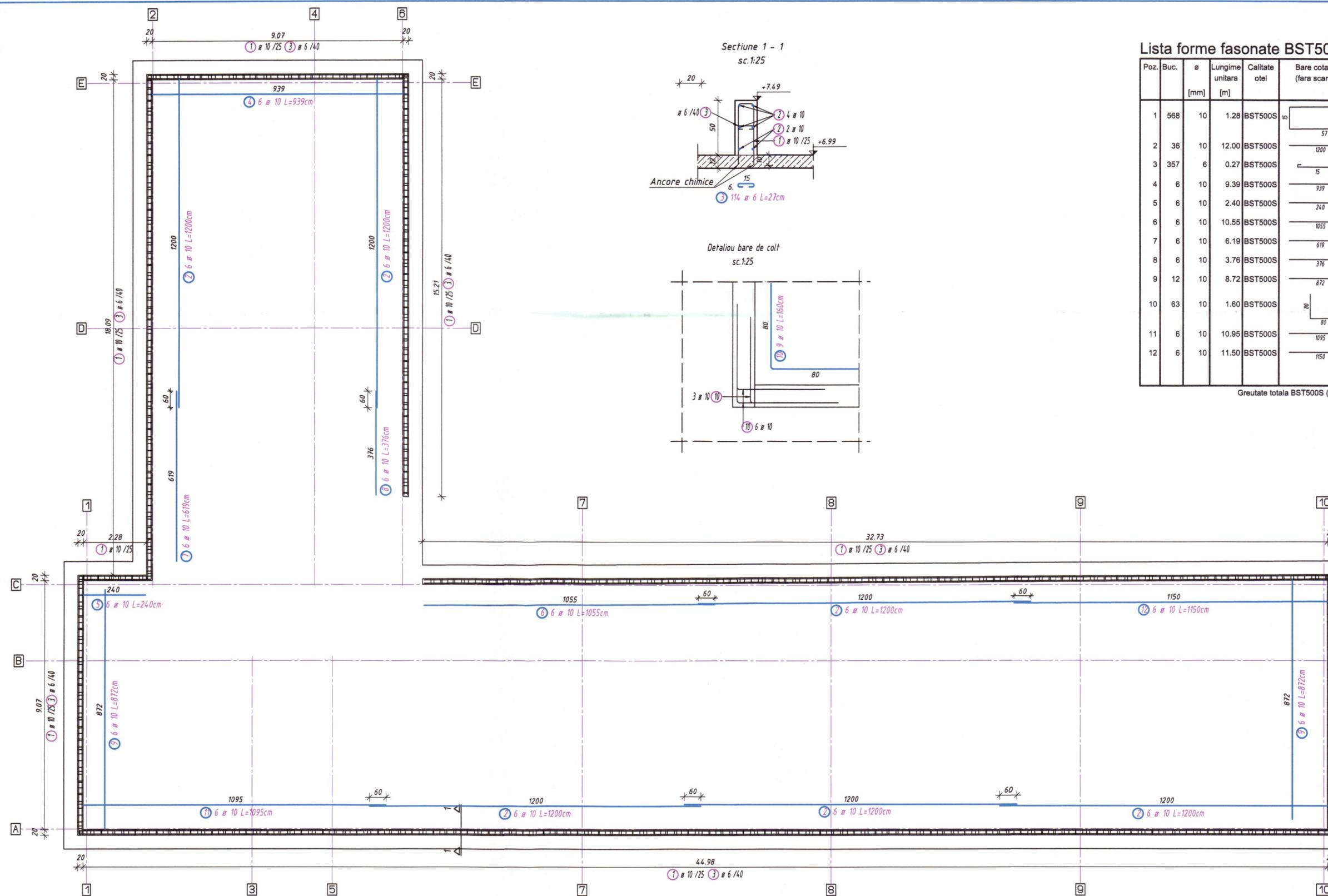


NOTA:

1. ACOPERIS TERASA – CU MEMBRANA HIDROIZOLATOARE
2. INVELITOARE DIN TABLA LISA, ZINCATA
3. JGHEABURI SI BURLANE METALICE, ZINCATE
4. ZUGRAVELI SIMPLE IN CULORI DE APA
5. SOCLU – TENCUIELI SIMPLE
6. TAMPLARIE PVC CU GEAM TERMOIZOLANT
7. TROTUARE DIN BETON ARMAT

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CLADIRII "C"
CLASA DE IMPORTANTA "III"

Verificat			A3	Referat nr. din	
SC BIA CONSPROIECT SRL, BRAILA J 09 / 9 / 2012, CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea TEL / FAX : 0339.805917, 0752/281879 Mail: biaconspromat@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinsti, Comuna Vadeni, Judetul Braila	
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	TITLU PROIECT: Renovare energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila	PROIECT NR. 286/2022
Sef proiect	ing. D. Agrigoroae		1:100		FAZA: S.F.
Proiectat	arh. C. Berbec		Data	TITLU PLANSA: SITUATIE EXISTENTA	PLANSA: A15
Desenat	arh. C. Berbec		2022	FATADA LATERALA INTERIOR STANGA	



Lista forme fasonate BST500S

Poz.	Buc.	Ø [mm]	Lungime unitara [m]	Calitate oțel	Bare colate (fara scara)	Lungime totala [m]	Greutate [kg]
1	568	10	1.28	BST500S		727.04	447.86
2	36	10	12.00	BST500S		432.00	266.11
3	357	6	0.27	BST500S		96.39	21.40
4	6	10	9.39	BST500S		56.34	34.71
5	6	10	2.40	BST500S		14.40	8.87
6	6	10	10.55	BST500S		63.30	38.99
7	6	10	6.19	BST500S		37.14	22.88
8	6	10	3.76	BST500S		22.56	13.90
9	12	10	8.72	BST500S		104.64	64.46
10	63	10	1.80	BST500S		100.80	62.09
11	6	10	10.95	BST500S		65.70	40.47
12	6	10	11.50	BST500S		69.00	42.50

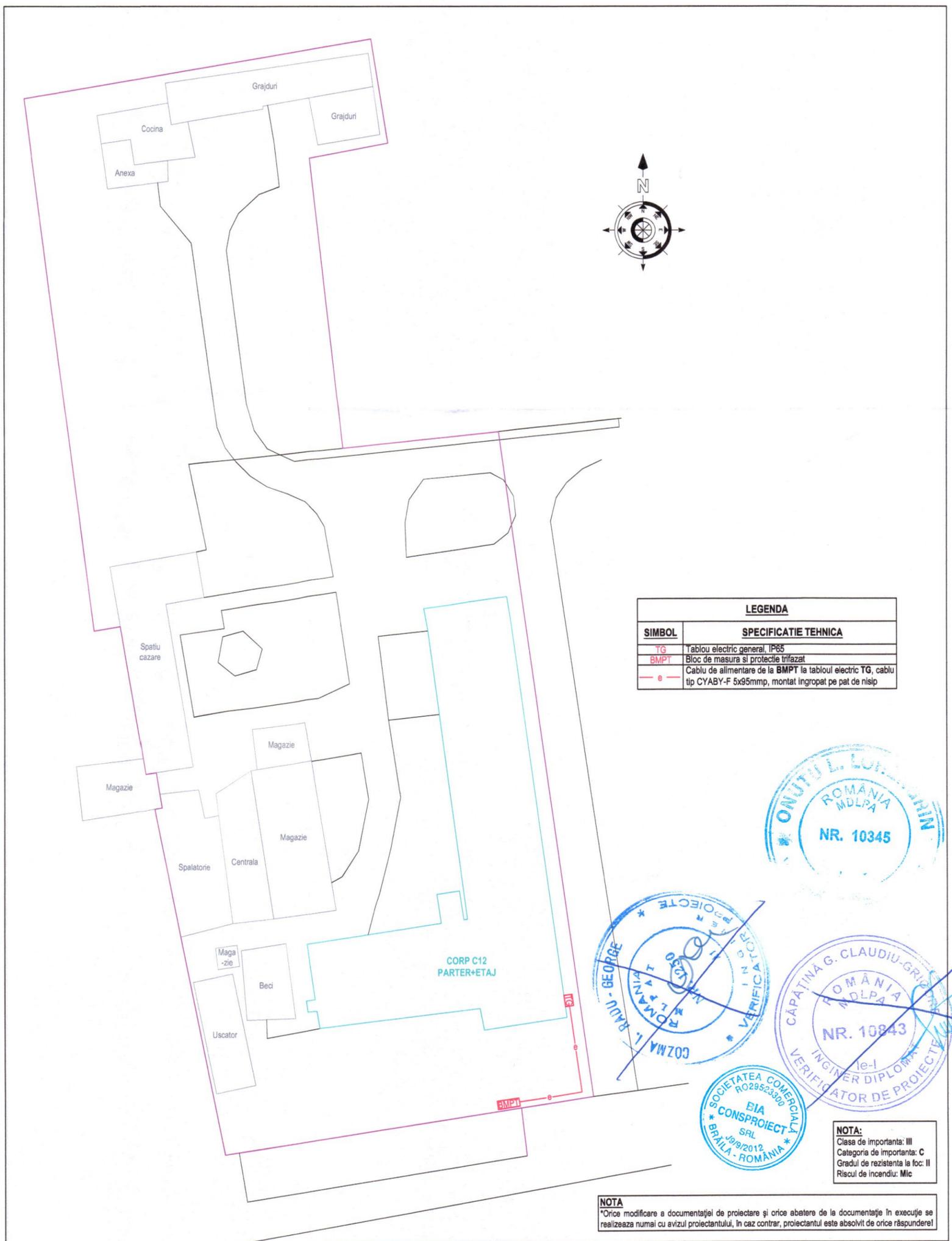
Greutate totala BST500S (kg): 1064.24 kg

Nota: Acoperirea cu beton: 2.5 cm
Dimensiunile barelor sunt date la exterior

Clasa beton	Clasa ciment	Agregate	Lucreabilitate	Armaturi	Clasa de expunere
C 25/30	Cem I 32.5N	0...16mm	S3	B500C	XC1



Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax: 0339805917 0752/281879 Mail: biaoconsproiect@yahoo.com		Referat nr.din.....	BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Calea Mos Anghel Nr. 486, Sat Baldovinesti, Comuna Vadeni, Judetul Braila	PROIECT NR. 286/2022
Specificatie	Numele	Semnat	Scara:	TITLU PROIECT:	FAZA:
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE		1:100; 1:25;	Renovare energetica a Complexului rezidential Sf. Maria, Braila	D.A.L.I.
Proiectat	ing. G. PROFOR		Data:	TITLU PLANSA:	PLANSA R01
Desenat	ing. G. PROFOR		2022	ARMARE ATIC	



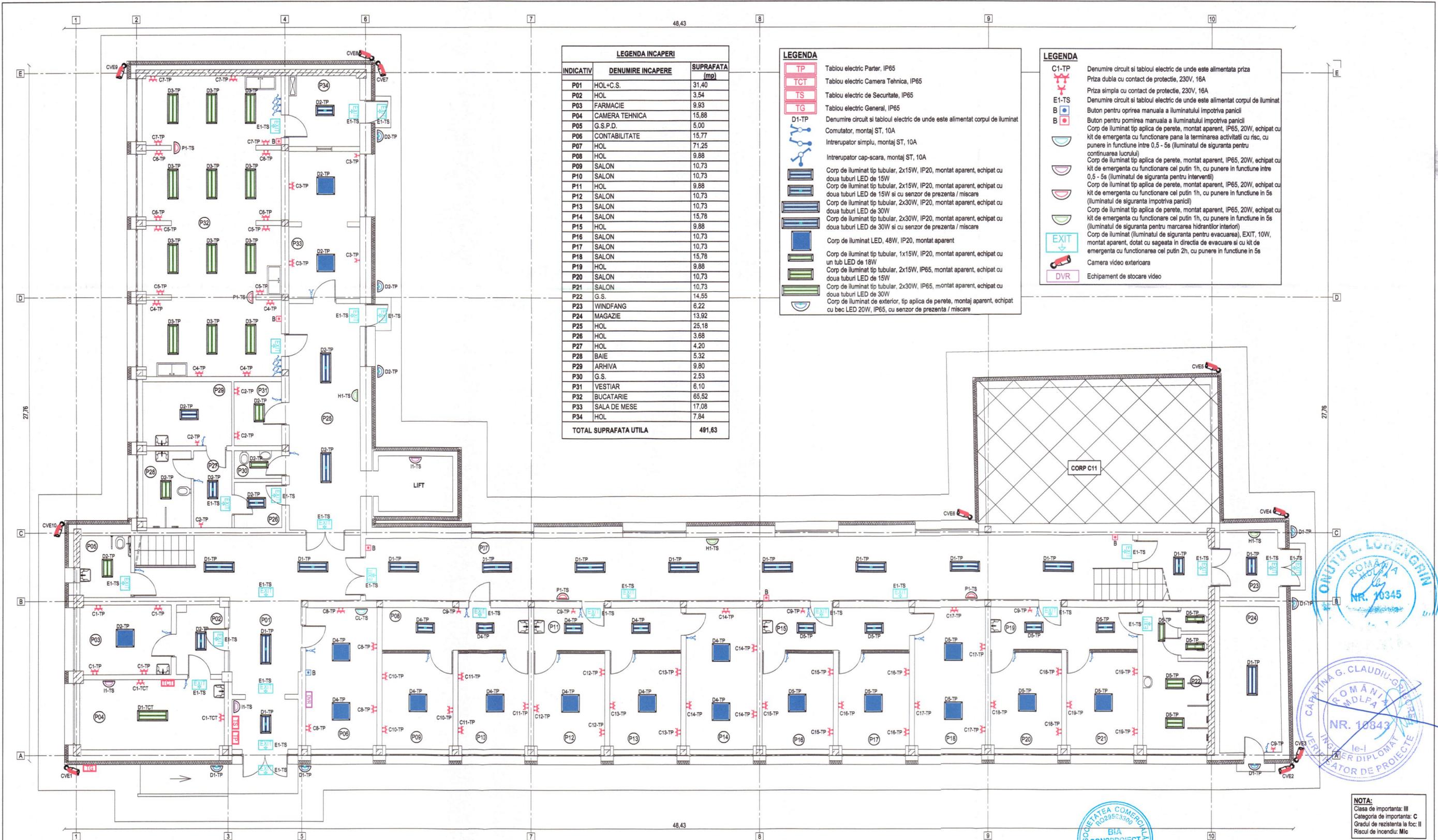
LEGENDA	
SIMBOL	SPECIFICATIE TEHNICA
TG	Tabloul electric general, IP65
BMPT	Bloc de masura si protectie trifazat
e	Cablu de alimentare de la BMPT la tabloul electric TG, cablu tip CYABY-F 5x95mm ² , montat ingropat pe pat de nisip



NOTA:
 Clasa de importanta: III
 Categoria de importanta: C
 Gradul de rezistenta la foc: II
 Riscul de incendiu: Mic

NOTA:
 *Orice modificare a documentatiilor de proiectare si orice abateri de la documentatiile in executie se realizeaza numai cu avizul proiectantului. In caz contrar, proiectantul este absolvit de orice raspundere!

Verificat				Referat nr.din.....		
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax: 0339805917 0752/281879 Mail: biaconspromat@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA		PROIECT NR. 286 / 2022
Specificatie Numele Semnatura Scara: Sef proiect ing. D. AGRIGORAE 1:500				AMPLASAMENT: CALEA MOS ANGHIEL, NR. 486, SAT BALDOVINESTI, COMUNA VADENI, JUDETUL BRAILA		
Proiectat ing. SUTEU C. ANDREI Data: Desenat ing. SUTEU C. ANDREI 2022				TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA		FAZA: D.A.L.I.
				TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE INSTALATII ELECTRICE		PLANSA NR. E.01
				PLAN COORDONATOR RESELE EXTERIOARE		



LEGENDA INCAPERI		
INDICATIV	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA (mp)
P01	HOL+C.S.	31,40
P02	HOL	3,54
P03	FARMACIE	9,93
P04	CAMERA TEHNICA	15,88
P05	G.S.P.D.	5,00
P06	CONTABILITATE	15,77
P07	HOL	71,25
P08	HOL	9,88
P09	SALON	10,73
P10	SALON	10,73
P11	HOL	9,88
P12	SALON	10,73
P13	SALON	10,73
P14	SALON	15,78
P15	HOL	9,88
P16	SALON	10,73
P17	SALON	10,73
P18	SALON	15,78
P19	HOL	9,88
P20	SALON	10,73
P21	SALON	10,73
P22	G.S.	14,55
P23	WINDFANG	6,22
P24	MAGAZIE	13,92
P25	HOL	25,18
P26	HOL	3,68
P27	HOL	4,20
P28	BAIE	5,32
P29	ARHIVA	9,80
P30	G.S.	2,53
P31	VESTIAR	6,10
P32	BUCATARIE	65,52
P33	SALA DE MESE	17,08
P34	HOL	7,84
TOTAL SUPRAFATA UTILA		491,63

LEGENDA	
TP	Tabloul electric Parter, IP65
TCT	Tabloul electric Camera Tehnica, IP65
TS	Tabloul electric de Securitate, IP65
TG	Tabloul electric General, IP65
D1-TP	Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat
[Symbol]	Comutator, montaj ST, 10A
[Symbol]	Intreputator simplu, montaj ST, 10A
[Symbol]	Intreputator cap-scara, montaj ST, 10A
[Symbol]	Corp de iluminat tip tubular, 2x15W, IP20, montat aparent, echipat cu doua tuburi LED de 15W
[Symbol]	Corp de iluminat tip tubular, 2x15W, IP20, montat aparent, echipat cu doua tuburi LED de 15W si cu senzor de prezenta / miscare
[Symbol]	Corp de iluminat tip tubular, 2x30W, IP20, montat aparent, echipat cu doua tuburi LED de 30W
[Symbol]	Corp de iluminat tip tubular, 2x30W, IP20, montat aparent, echipat cu doua tuburi LED de 30W si cu senzor de prezenta / miscare
[Symbol]	Corp de iluminat LED, 48W, IP20, montat aparent
[Symbol]	Corp de iluminat tip tubular, 1x15W, IP20, montat aparent, echipat cu un tub LED de 18W
[Symbol]	Corp de iluminat tip tubular, 2x15W, IP65, montat aparent, echipat cu doua tuburi LED de 15W
[Symbol]	Corp de iluminat tip tubular, 2x30W, IP65, montat aparent, echipat cu doua tuburi LED de 30W
[Symbol]	Corp de iluminat de exterior, tip aplica de perete, montaj aparent, echipat cu bec LED 20W, IP65, cu senzor de prezenta / miscare

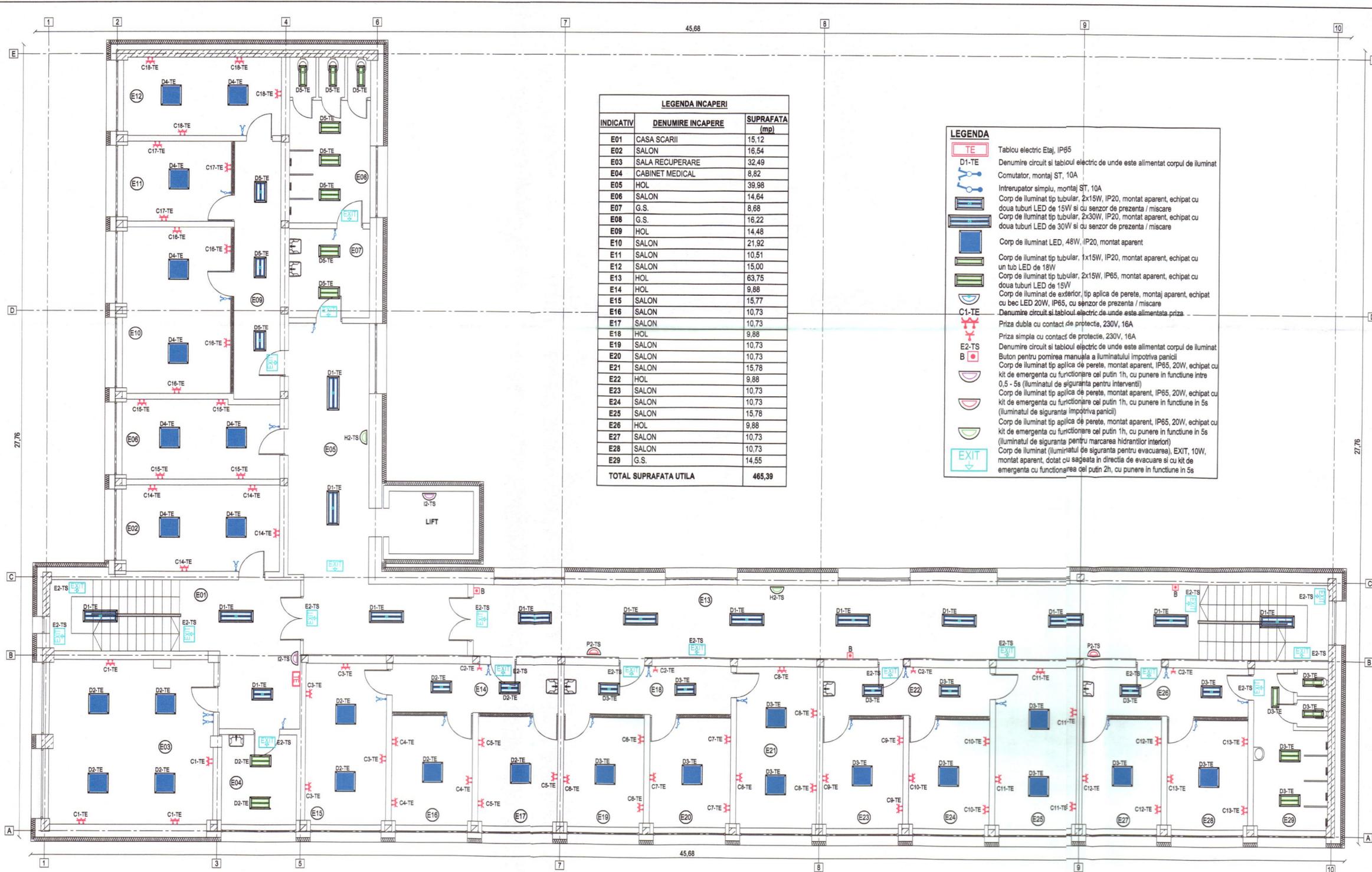
LEGENDA	
C1-TP	Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentata priza
[Symbol]	Priza dubla cu contact de protectie, 230V, 16A
[Symbol]	Priza simpla cu contact de protectie, 230V, 16A
E1-TS	Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat
B	Buton pentru oprirea manuala a iluminatului impotriva panicii
[Symbol]	Buton pentru pomparea manuala a iluminatului impotriva panicii
[Symbol]	Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 20W, echipat cu kit de emergenta cu functionare pana la terminarea activitatii cu risc, cu punere in functiune intre 0,5 - 5s (iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului)
[Symbol]	Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 20W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune intre 0,5 - 5s (iluminatul de siguranta pentru interventii)
[Symbol]	Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 20W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s (iluminatul de siguranta impotriva panicii)
[Symbol]	Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 20W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s (iluminatul de siguranta pentru marcarea hidrantilor interiori)
[Symbol]	Corp de iluminat (iluminatul de siguranta pentru evacuarea), EXIT, 10W, montat aparent, dotat cu sageata in directia de evacuare si cu kit de emergenta cu functionarea cel putin 2h, cu punere in functiune in 5s
[Symbol]	Camera video exteroara
DVR	Echiptam de stocare video



NOTA:
Clasa de importanta: III
Categoria de importanta: C
Gradul de rezistenta la foc: II
Riscul de incendiu: Mic

NOTA:
Orice modificare a documentatiei de proiectare si orice abateri de la documentatie in executie se realizeaza numai cu avizul proiectantului. In caz contrar, proiectantul este absolviut de orice raspundere!

Verificat	Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaoconsprioect@yahoo.com		
BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA		PROIECT NR. 286 / 2022
AMPLASAMENT: CALEA MOS ANGHIEL, NR. 486, SAT BALDOVINESTI, COMUNA VADENI, JUDEUL BRAILA		FAZA: D.A.L.I.
Specificatie	Numele	Semnatura
Sef proiect	ing. D. AGRIGORAE	[Signature]
Proiectat	ing. SUTEU C. ANDREI	[Signature]
Desenat	ing. SUTEU C. ANDREI	[Signature]
Scara: 1:100	Data: 2022	TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA
		TITLU PLANSA: PLAN PARTER INSTALATI ELECTRICE
		PLANSĂ NR. E.02



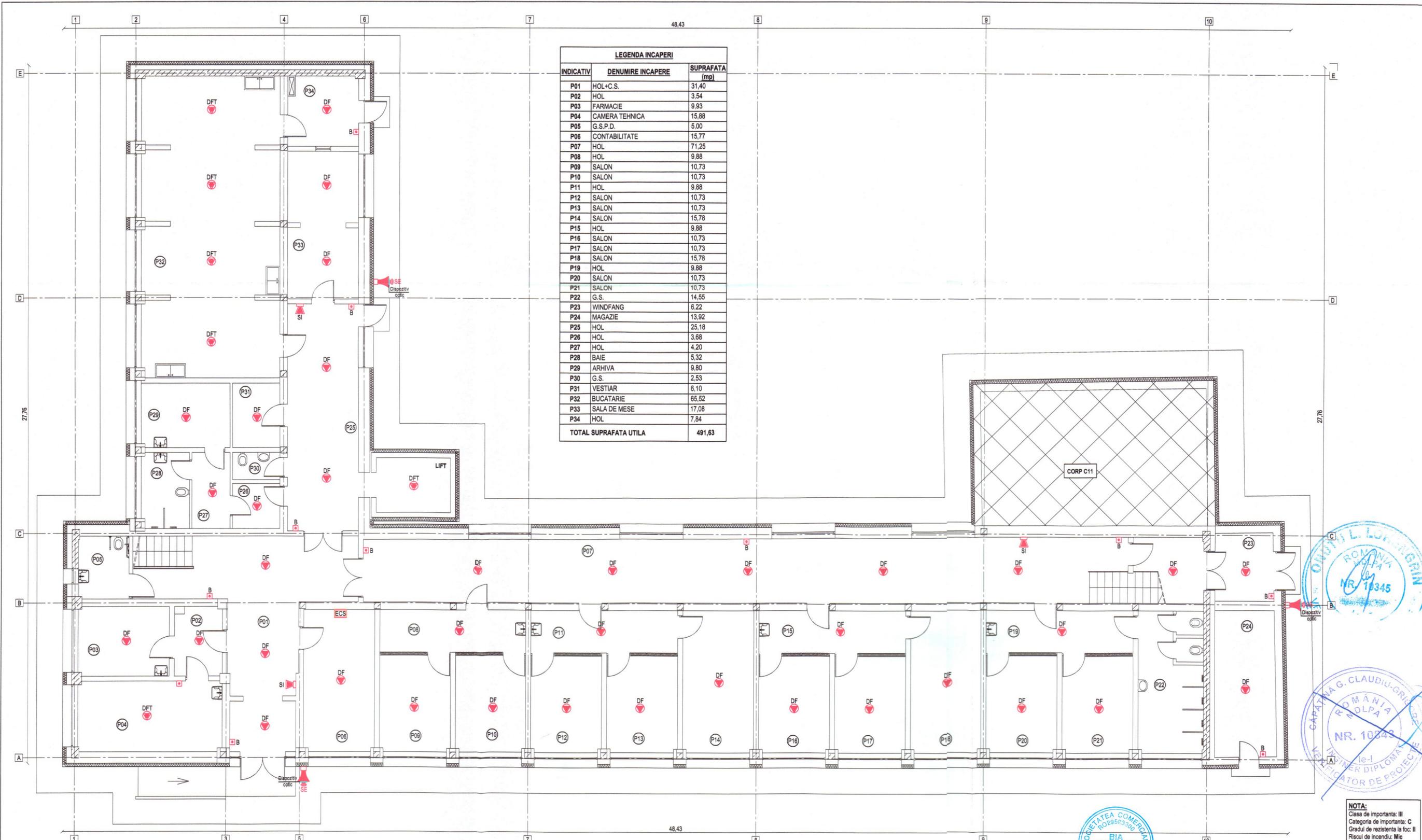
LEGENDA INCAPERI		
INDICATIV	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA (mp)
E01	CASA SCARII	15,12
E02	SALON	16,54
E03	SALA RECUPERARE	32,49
E04	CABINET MEDICAL	8,82
E05	HOL	39,98
E06	SALON	14,64
E07	G.S.	8,68
E08	G.S.	16,22
E09	HOL	14,48
E10	SALON	21,92
E11	SALON	10,51
E12	SALON	15,00
E13	HOL	63,75
E14	HOL	9,88
E15	SALON	15,77
E16	SALON	10,73
E17	SALON	10,73
E18	HOL	9,88
E19	SALON	10,73
E20	SALON	10,73
E21	SALON	15,78
E22	HOL	9,88
E23	SALON	10,73
E24	SALON	10,73
E25	SALON	15,78
E26	HOL	9,88
E27	SALON	10,73
E28	SALON	10,73
E29	G.S.	14,55
TOTAL SUPRAFATA UTILA		465,39

LEGENDA	
	Tabloul electric Etaj, IP65
	Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat
	Comutator, montaj ST, 10A
	Intrerupator simplu, montaj ST, 10A
	Corp de iluminat tip tubular, 2x15W, IP20, montat aparent, echipat cu doua tuburi LED de 15W si cu senzor de prezenta / miscare
	Corp de iluminat tip tubular, 2x30W, IP20, montat aparent, echipat cu doua tuburi LED de 30W si cu senzor de prezenta / miscare
	Corp de iluminat LED, 48W, IP20, montat aparent
	Corp de iluminat tip tubular, 1x15W, IP20, montat aparent, echipat cu un tub LED de 18W
	Corp de iluminat tip tubular, 2x15W, IP65, montat aparent, echipat cu doua tuburi LED de 15W
	Corp de iluminat de exterior, tip aplica de perete, montaj aparent, echipat cu bec LED 20W, IP65, cu senzor de prezenta / miscare
	Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentata priza
	Priza dubla cu contact de protectie, 230V, 16A
	Priza simpla cu contact de protectie, 230V, 16A
	Denumire circuit si tabloul electric de unde este alimentat corpul de iluminat
	Bulon pentru pornirea manuala a iluminatului impotriva panicii
	Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 20W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune intre 0,5 - 5s (iluminatul de siguranta pentru interventii)
	Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 20W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s (iluminatul de siguranta impotriva panicii)
	Corp de iluminat tip aplica de perete, montat aparent, IP65, 20W, echipat cu kit de emergenta cu functionare cel putin 1h, cu punere in functiune in 5s (iluminatul de siguranta pentru marcare hidranilor interioari)
	Corp de iluminat (iluminatul de siguranta pentru evacuarea), EXIT, 10W, montat aparent, dotat cu sageta in directia de evacuare si cu kit de emergenta cu functionare cel putin 2h, cu punere in functiune in 5s



NOTA:
 *Orice modificare a documentatiei de proiectare si orice abateri de la documentatie in executie se realizeaza numai cu avizul proiectantului, in caz contrar, proiectantul este absolvit de orice raspundere!

Verificat		Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA	PROIECT NR. 286 / 2022
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara: 1:100
Sef proiect	ing. D. AGRIGORAE		TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA
Proiectat	ing. SUTEU C. ANDREI		FAZA: D.A.L.I.
Desenat	ing. SUTEU C. ANDREI		TITLU PLANSA: PLAN ETAJ INSTALATII ELECTRICE
		Data: 2022	PLANSA NR. E.03



LEGENDA INCAPERI		
INDICATIV	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA (mp)
P01	HOL+C.S.	31,40
P02	HOL	3,54
P03	FARMACIE	9,93
P04	CAMERA TEHNICA	15,88
P05	G.S.P.D.	5,00
P06	CONTABILITATE	15,77
P07	HOL	71,25
P08	HOL	9,88
P09	SALON	10,73
P10	SALON	10,73
P11	HOL	9,88
P12	SALON	10,73
P13	SALON	10,73
P14	SALON	15,78
P15	HOL	9,88
P16	SALON	10,73
P17	SALON	10,73
P18	SALON	15,78
P19	HOL	9,88
P20	SALON	10,73
P21	SALON	10,73
P22	G.S.	14,55
P23	WINDFANG	6,22
P24	MAGAZIE	13,92
P25	HOL	25,18
P26	HOL	3,68
P27	HOL	4,20
P28	BAIE	5,32
P29	ARHIVA	9,80
P30	G.S.	2,53
P31	VESTIAR	6,10
P32	BUCATARIE	65,52
P33	SALA DE MESE	17,08
P34	HOL	7,84
TOTAL SUPRAFATA UTILA		491,63

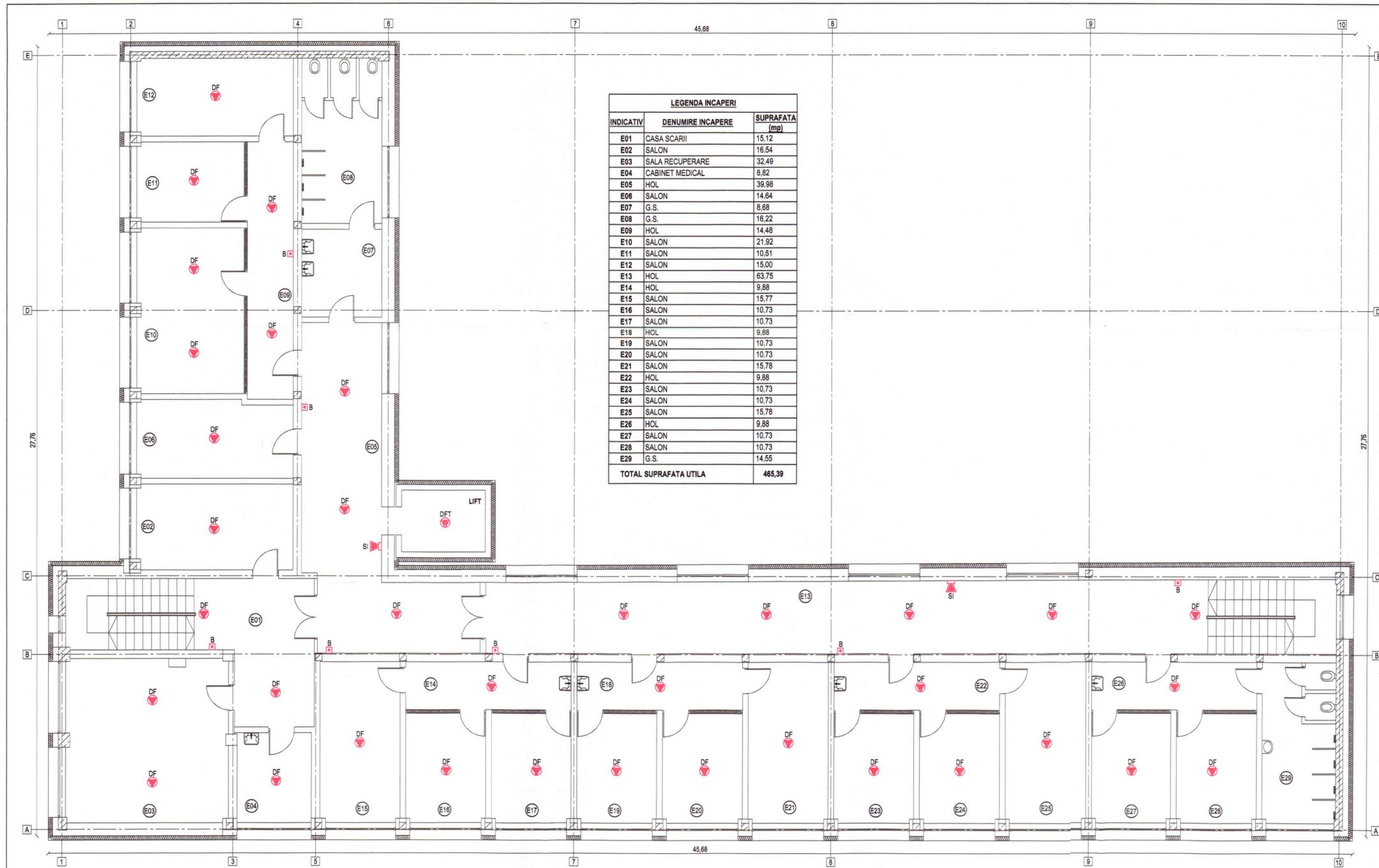
LEGENDA	
SIMBOL	SPECIFICATIE TEHNICA
	Detector optic de fum si temperatura adresabil
	Detector optic de fum adresabil
	Sirena adresabila de incendiu de interior
	Buton de incendiu adresabil
	Sirena adresabila de incendiu de exterior, dotata cu dispozitiv optic
	Centrala de detectie, semnalizare si avertizare incendiu



NOTA:
 Clasa de importanta: III
 Categoria de importanta: C
 Gradul de rezistenta la foc: II
 Riscul de incendiu: Mic

NOTA:
 *Orice modificare a documentatiei de proiectare si orice abatere de la documentatie in executie se realizeaza numai cu avizul proiectantului, in caz contrar, proiectantul este absolut de orice raspundere!

Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax: 0339805917 0752/281879 Mail: biaconspromat@yahoo.com		Referat nr.din.....	PROIECT NR. 286 / 2022
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE			FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	ing. SUTEU C. ANDREI		Data: 2022	TITLU PLANSA: PLAN PARTER INSTALATI DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU - AMPLASARE ECHIPAMENTE
Desenat	ing. SUTEU C. ANDREI			PLANSA NR. IDSAI.01



LEGENDA INCAPERI		
INDICATIV	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA (mp)
E01	CASA SCARII	15,12
E02	SALON	16,54
E03	SALA RECUPERARE	32,49
E04	CABINET MEDICAL	8,82
E05	HOL	39,98
E06	SALON	14,64
E07	G.S.	8,68
E08	G.S.	16,22
E09	HOL	14,48
E10	SALON	21,92
E11	SALON	10,51
E12	SALON	15,00
E13	HOL	63,75
E14	HOL	9,88
E15	SALON	15,77
E16	SALON	10,73
E17	SALON	10,73
E18	HOL	9,88
E19	SALON	10,73
E20	SALON	10,73
E21	SALON	15,78
E22	HOL	9,88
E23	SALON	10,73
E24	SALON	10,73
E25	SALON	15,78
E26	HOL	9,88
E27	SALON	10,73
E28	SALON	10,73
E29	G.S.	14,55
TOTAL SUPRAFATA UTILA		465,39

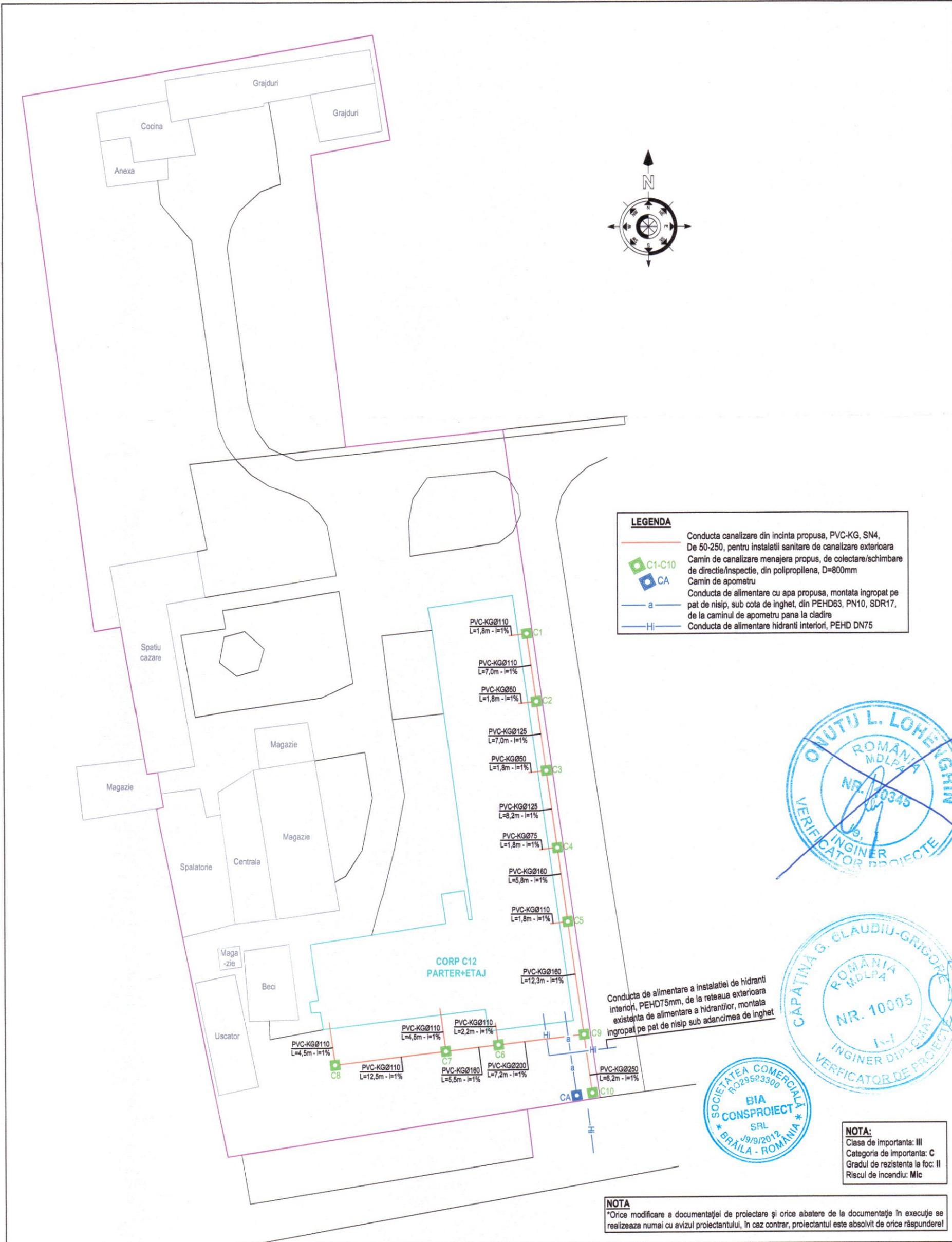
LEGENDA	
SIMBOL	SPECIFICATIE TEHNICA
	Detector optic de fum adresabil
	Sirena adresabila de incendiu de interior
	Buton de incendiu adresabil



NOTA:
 Clasa de importanta: III
 Categoria de importanta: C
 Gradul de rezistenta la foc: II
 Riscul de incendiu: Mic

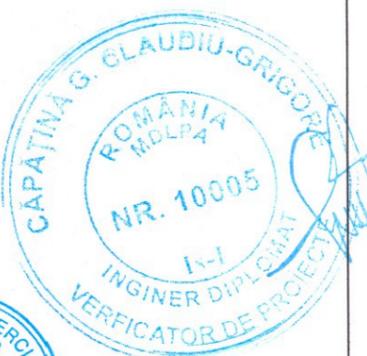
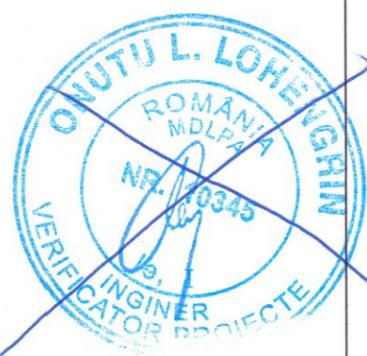
NOTA:
 *Orice modificare a documentatiei de proiectare si orice abatere de la documentatie in executie se realizeaza numai cu avizul proiectantului. In caz contrar, proiectantul este absovit de orice raspundere!

Verificat				Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax: 0339805917 0752/281879 Mail: biaconspromat@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA AMPLASAMENT: CALEA MOS ANGHEL, NR. 486, SAT BALDOVINESTI, COMUNA VADENI, JUDETUL BRAILA	PROIECT NR. 286 / 2022
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA	FAZA: D.A.L.I.
Sef proiect	ing. D. AGRIGORAOE			TITLU PLANSĂ: PLAN ETAJ INSTALATI DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU - AMPLASARE ECHIPAMENTE	PLANSĂ NR. IDSAL02
Proiectat	ing. SUTEU C. ANDREI		Data: 2022		
Desenat	ing. SUTEU C. ANDREI				



LEGENDA

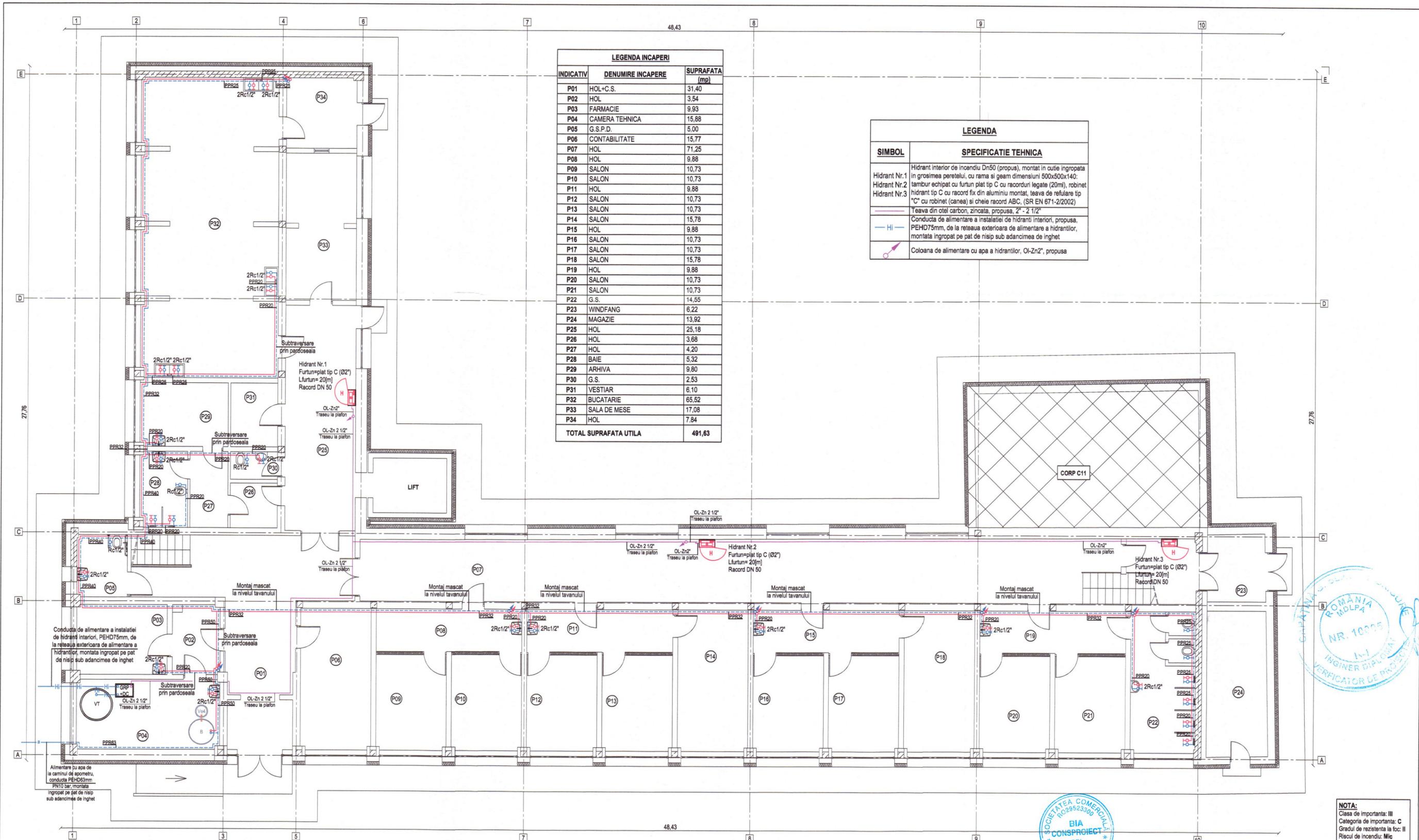
- C1-C10 Conducta canalizare din incinta propusa, PVC-KG, SN4, De 50-250, pentru instalatii sanitare de canalizare exteriora
- CA Camin de canalizare menajera propus, de colectare/schimbare de directie/inspectie, din polipropilena, D=800mm
- a — Camin de apometru
- Hi — Conducta de alimentare cu apa propusa, montata ingropat pe pat de nisip, sub cota de inghet, din PEHD63, PN10, SDR17, de la caminul de apometru pana la cladire
- Hi — Conducta de alimentare hidranti interiori, PEHD DN75



NOTA:
 Clasa de importanta: III
 Categoria de importanta: C
 Gradul de rezistenta la foc: II
 Riscul de incendiu: Mic

NOTA
 *Orice modificare a documentatiei de proiectare si orice abatere de la documentatie in executie se realizeaza numai cu avizul proiectantului, in caz contrar, proiectantul este absolvit de orice raspundere!

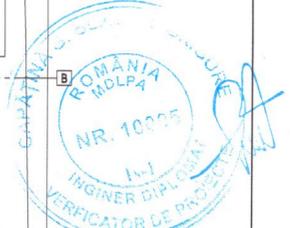
Verificat				Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax: 0339805917 0752/281879 Mail: biaconsprioect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA	PROIECT NR. 286 / 2022
Specificatie Numele Semnatura Scara: 1:500				AMPLASAMENT: CALEA MOS ANGHEL, NR. 486, SAT BALDOVINESTI, COMUNA VADENI, JUDETUL BRAILA	
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE			TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA	FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	ing. SUTEU C. ANDREI		Data: 2022	TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE INSTALATII SANITARE / INSTALATII DE LIMITARE SI STINGERE INCENDIU PLAN COORDONATOR RELETE EXTERIOARE	PLANSA NR. S.01
Desenat	ing. SUTEU C. ANDREI				



LEGENDA INCAPERI		
INDICATIV	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA (mp)
P01	HOL+C.S.	31,40
P02	HOL	3,54
P03	FARMACIE	9,93
P04	CAMERA TEHNICA	15,88
P05	G.S.P.D.	5,00
P06	CONTABILITATE	15,77
P07	HOL	71,25
P08	HOL	9,88
P09	SALON	10,73
P10	SALON	10,73
P11	HOL	9,88
P12	SALON	10,73
P13	SALON	10,73
P14	SALON	15,78
P15	HOL	9,88
P16	SALON	10,73
P17	SALON	10,73
P18	SALON	15,78
P19	HOL	9,88
P20	SALON	10,73
P21	SALON	10,73
P22	G.S.	14,55
P23	WINDFANG	6,22
P24	MAGAZIE	13,92
P25	HOL	25,18
P26	HOL	3,68
P27	HOL	4,20
P28	BAIE	5,32
P29	ARHIVA	9,80
P30	G.S.	2,53
P31	VESTIAR	6,10
P32	BUCATARIE	65,52
P33	SALA DE MESE	17,08
P34	HOL	7,84
TOTAL SUPRAFATA UTILA		491,63

LEGENDA	
SIMBOL	SPECIFICATIE TEHNICA
Hidrant Nr.1 Hidrant Nr.2 Hidrant Nr.3	Hidrant interior de incendiu Dn50 (propus), montat in cutie ingropata in grosimea peretelui, cu rama si geam dimensiuni 500x500x140; tambur echipat cu furun plat tip C cu racorduri legate (20mi), robinet hidrant tip C cu racord fix din aluminiu montat, teava de retulare tip "C" cu robinet (cana) si cheie racord ABC, (SR EN 671-2/2002)
—	Teava din otel carbon, zincata, propusa, 2" - 2 1/2"
— Hi —	Conducta de alimentare a instalatiei de hidranti interiori, propusa, PEHD75mm, de la reseaua exterioara de alimentare a hidrantilor, montata ingropat pe pat de nisip sub adancimea de inghet
—	Coloana de alimentare cu apa a hidrantilor, OL-Zn2", propusa

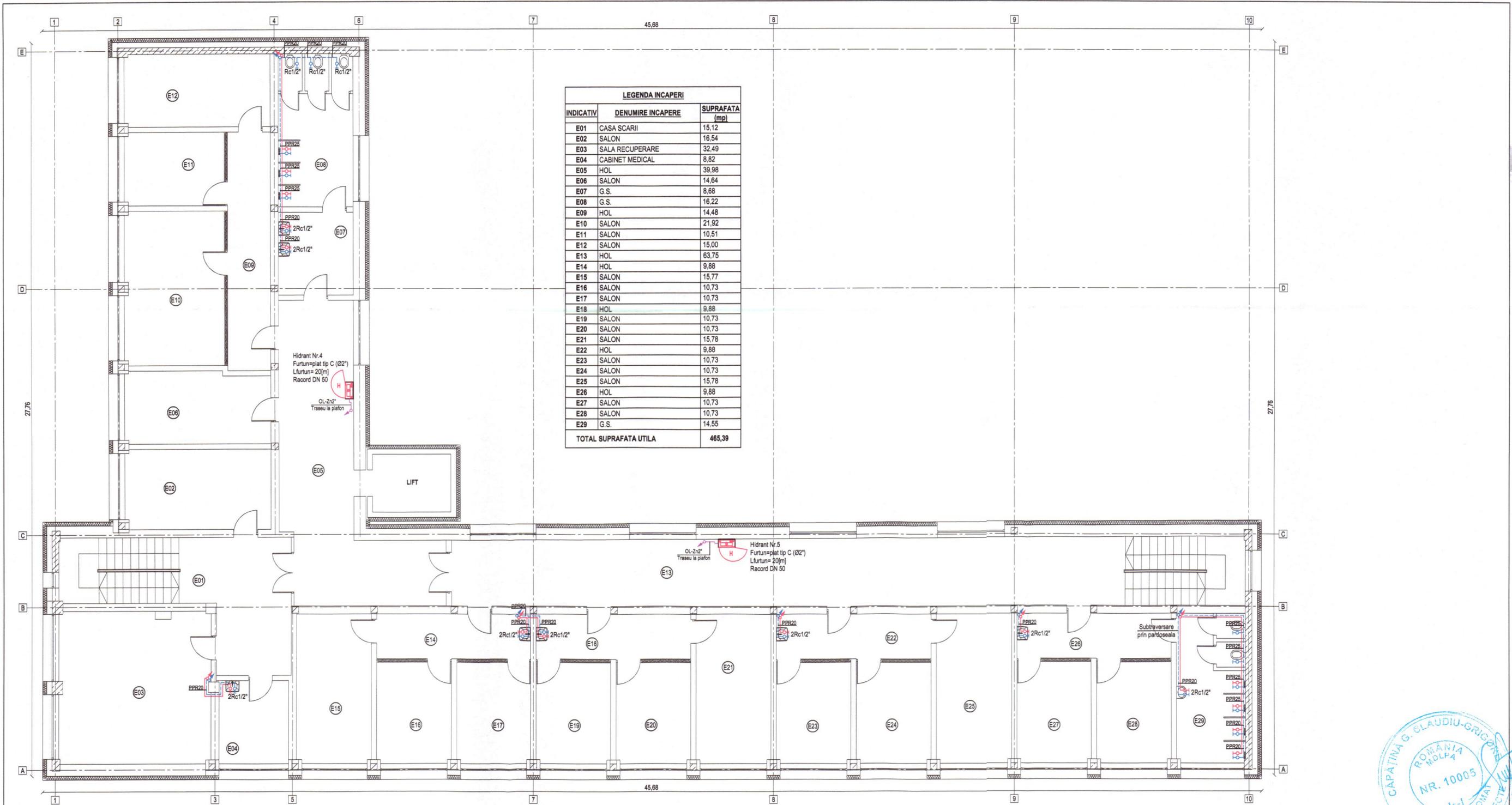
LEGENDA	
SIMBOL	SPECIFICATIE TEHNICA
—	Conducte apa calda si apa rece, din teava PPR PN20, pentru instalatiile sanitare, conform planului
—	Robinet de colt cu obturator sferic Ø1/2" pentru apa calda si apa rece
PPR20	Tipul si dimensiunea conductei de apa rece si apa calda conform planului
B	Boiler trivalent cu volumul de 1000 litri
Ve4	Vas de expansiune inchis cu volumul de 100 litri
—	Coloana de alimentare cu apa rece si apa calda din PPR
VT	Vas tampon cu volumul de 2,00mc
GRP+DC	Grup de pompare hidranti+distribuator hidranti



NOTA:
Clasa de importanta: III
Categorii de importanta: C
Gradul de rezistenta la foc: II
Riscul de incendiu: Mic

NOTA:
*Orice modificare a documentatiei de proiectare si orice abateri de la documentatie in executie se realizeaza numai cu avizul proiectantului. In caz contrar, proiectantul este absolutiv de orice raspundere!

Verificat				Referat nr.din.....
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA				
J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com				
BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA		AMPLASAMENT: CALEA MOS ANGHIEL, NR. 486, SAT BALDOVINESTI, COMUNA VADENI, JUDETLUL BRAILA		PROIECT NR. 286 / 2022
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE		Data: 2022	FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	ing. SUTEU C. ANDREI			TITLU PLANSA: PLAN PARTER - INSTALATI SANITARE ALIMENTAREA CU APA RECE SI APA CALDA - INSTALATI DE LIMITARE SI STINGERE INCENDIU - HIDRANTI INTERIORI
Desenat	ing. SUTEU C. ANDREI			PLANSA NR. S.02



LEGENDA INCAPERI		
INDICATIV	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA (mp)
E01	CASA SCARII	15,12
E02	SALON	16,54
E03	SALA RECUPERARE	32,49
E04	CABINET MEDICAL	8,82
E05	HOL	39,98
E06	SALON	14,64
E07	G.S.	8,68
E08	G.S.	16,22
E09	HOL	14,48
E10	SALON	21,92
E11	SALON	10,51
E12	SALON	15,00
E13	HOL	63,75
E14	HOL	9,88
E15	SALON	15,77
E16	SALON	10,73
E17	SALON	10,73
E18	HOL	9,88
E19	SALON	10,73
E20	SALON	10,73
E21	SALON	15,78
E22	HOL	9,88
E23	SALON	10,73
E24	SALON	10,73
E25	SALON	15,78
E26	HOL	9,88
E27	SALON	10,73
E28	SALON	10,73
E29	G.S.	14,55
TOTAL SUPRAFATA UTILA		465,39

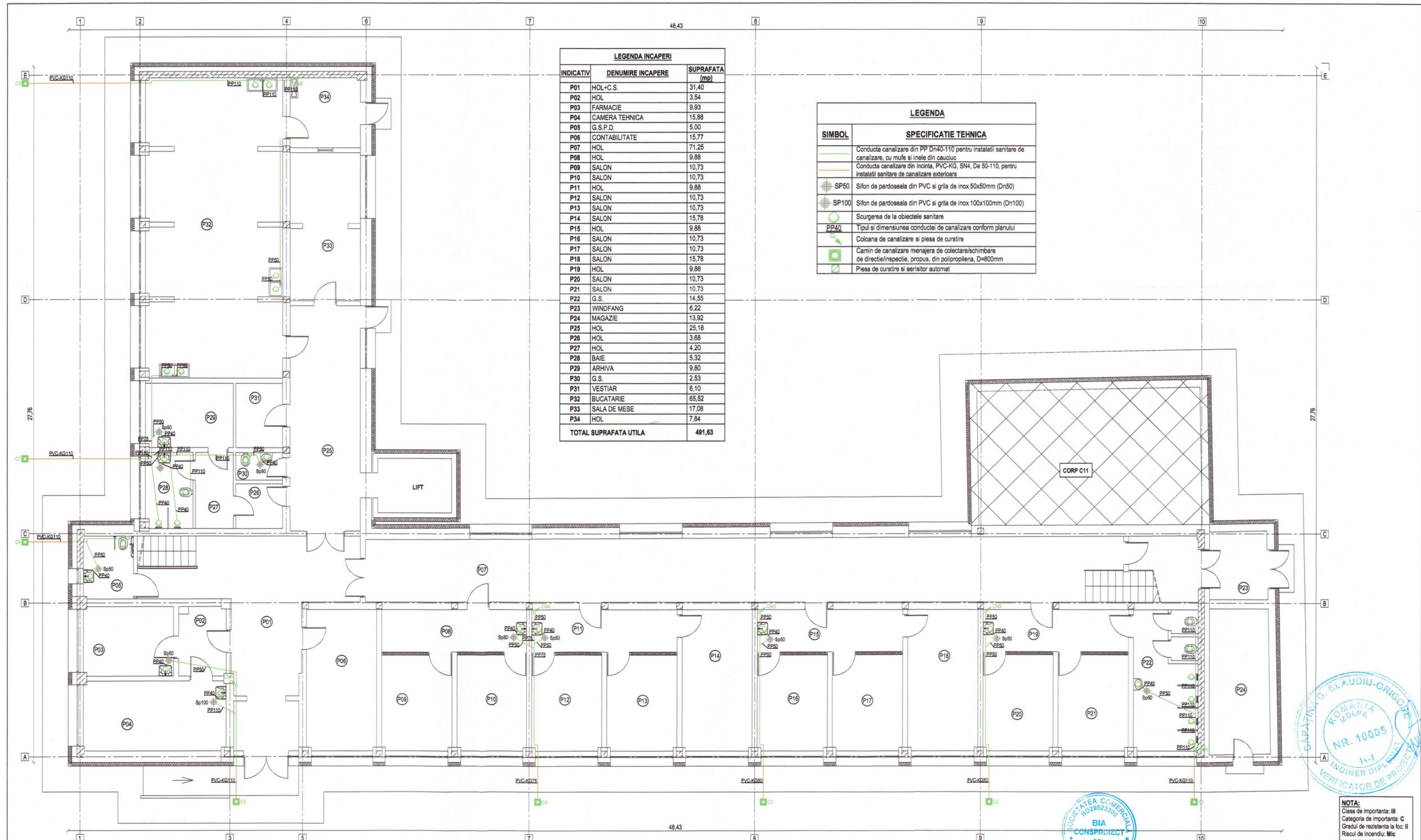
LEGENDA	
SIMBOL	SPECIFICATIE TEHNICA
	Conducte apa caldă și apă rece, din teava PPR PN20, pentru instalațiile sanitare, conform planului.
	Robinet de colț cu obturator sferic Ø1/2\"/>
	Tipul și dimensiunea conductei de apă rece și apă caldă conform planului.
	Coloana de alimentare cu apă rece și apă caldă din PPR.



NOTA:
 Clasa de importanta: III
 Categoria de importanta: C
 Gradul de rezistenta la foc: II
 Riscul de incendiu: Mic

NOTA:
 *Orice modificare a documentației de proiectare și orice abatere de la documentație în execuție se realizează numai cu avizul proiectantului. În caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere!

Verificat	Referat nr.din.....
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconspromat@yahoo.com	BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA
Specificatie	PROIECT NR. 286 / 2022
Sef proiect Ing. D. AGRIGORAE	AMPLASAMENT: CALEA MOS ANGHEL, NR. 486, SAT BALDOVINESTI, COMUNA VADENI, JUDETUL BRAILA
Proiectat Ing. SUTEU C. ANDREI	TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA
Desenat Ing. SUTEU C. ANDREI	FAZA: D.A.L.I.
	TITLU PLANSA: PLAN ETAJ - INSTALATI SANITARE ALIMENTAREA CU APA RECE SI APA CALDA - INSTALATI DE LIMITARE SI STINGERE INCENDIU - HIDRANTI INTERIORI
	PLANSĂ NR. S.03



LEGENDA INCAPERI		
INDICATIV	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA (mp)
P01	HOL+C.S.	31,40
P02	HOL	3,54
P03	FARMACIE	9,93
P04	CAMERA TEHNICA	15,88
P05	G.S.P.D.	5,00
P06	CONTABILITATE	15,77
P07	HOL	71,25
P08	HOL	9,88
P09	SALON	10,73
P10	SALON	10,73
P11	HOL	9,88
P12	SALON	10,73
P13	SALON	10,73
P14	SALON	15,78
P15	HOL	9,88
P16	SALON	10,73
P17	SALON	10,73
P18	SALON	15,78
P19	HOL	9,88
P20	SALON	10,73
P21	SALON	10,73
P22	G.S.	14,55
P23	WINDFANG	6,22
P24	MAGAZIE	13,92
P25	HOL	25,18
P26	HOL	3,68
P27	HOL	4,20
P28	BAIE	5,32
P29	ARHIVA	9,80
P30	G.S.	2,53
P31	VESTIAR	6,10
P32	BUCATARIE	65,52
P33	SALA DE MESE	17,08
P34	HOL	7,84
TOTAL SUPRAFATA UTILA		491,63

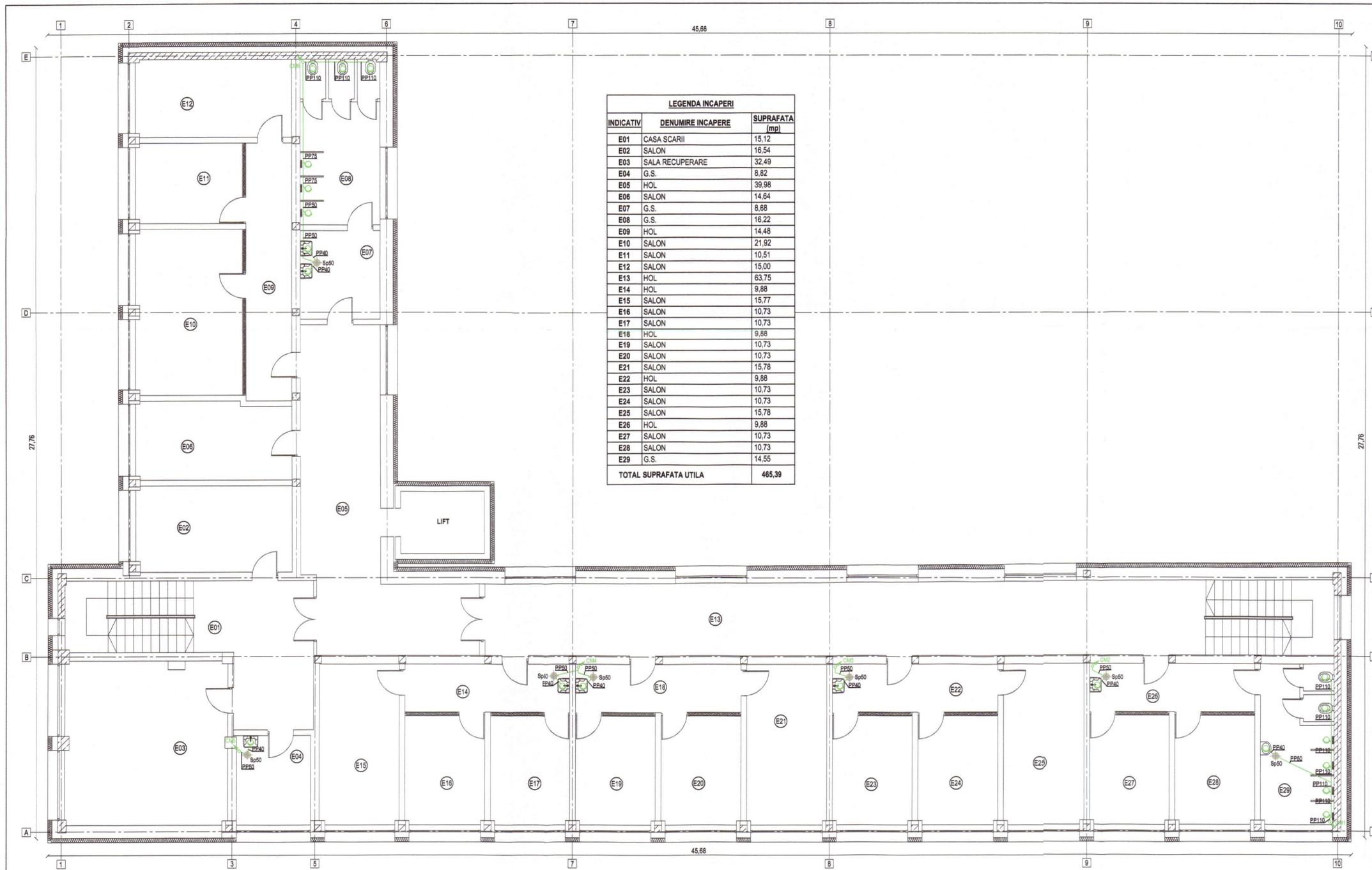
LEGENDA	
SIMBOL	SPECIFICATIE TEHNICA
	Conducta canalizare din PP Dn40-110 pentru instalatii sanitare de canalizare, cu mufe si inele din cauciuc
	Conducta canalizare din incinta, PVC-KG, SN4, De 50-110, pentru instalatii sanitare de canalizare exterioara
	Sifon de pardoseala din PVC si grila de inox 50x50mm (Dn50)
	Sifon de pardoseala din PVC si grila de inox 100x100mm (Dn100)
	Scurgerea de la obiectele sanitare
	Tipul si dimensiunea conductei de canalizare conform planului
	Coloana de canalizare si piesa de curatire
	Carmin de canalizare menajera de colectare/schimbare de directie/inspectie, propus, din polipropilena, D=800mm
	Piesa de curatire si aerisitor automat



NOTA:
Clasa de importanta: III
Categorii de importanta: C
Grăul de rezistenta la foc: II
Riscul de incendiu: Mic

NOTA
Orice modificare a documentației de proiectare și orice abateri de la documentație în execuție se realizează numai cu avizul proiectantului. În caz contrar, proiectantul este absovit de orice răspundere!

Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaoconsproiect@yahoo.com			Referat nr.din.....	BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA	PROIECT NR. 286 / 2022
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA	FAZA: D.A.L.I.	
Sef proiect	Ing. D. AGRIGORAE			TITLU PLANSA: PLAN PARTER INSTALATII SANITARE EVACUAREA APELOR UZATE MENAJERE	PLANSĂ NR. S.04	
Proiectat	Ing. SUTEU C. ANDREI		Data: 2022			
Desenat	Ing. SUTEU C. ANDREI					



LEGENDA INCAPERI		
INDICATIV	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA (mp)
E01	CASA SCARII	15.12
E02	SALON	16.54
E03	SALA RECUPERARE	32.49
E04	G.S.	8.82
E05	HOL	39.98
E06	SALON	14.64
E07	G.S.	8.68
E08	G.S.	16.22
E09	HOL	14.48
E10	SALON	21.92
E11	SALON	10.51
E12	SALON	15.00
E13	HOL	63.75
E14	HOL	9.88
E15	SALON	15.77
E16	SALON	10.73
E17	SALON	10.73
E18	HOL	9.88
E19	SALON	10.73
E20	SALON	10.73
E21	SALON	15.78
E22	HOL	9.88
E23	SALON	10.73
E24	SALON	10.73
E25	SALON	15.78
E26	HOL	9.88
E27	SALON	10.73
E28	SALON	10.73
E29	G.S.	14.55
TOTAL SUPRAFATA UTILA		465.39

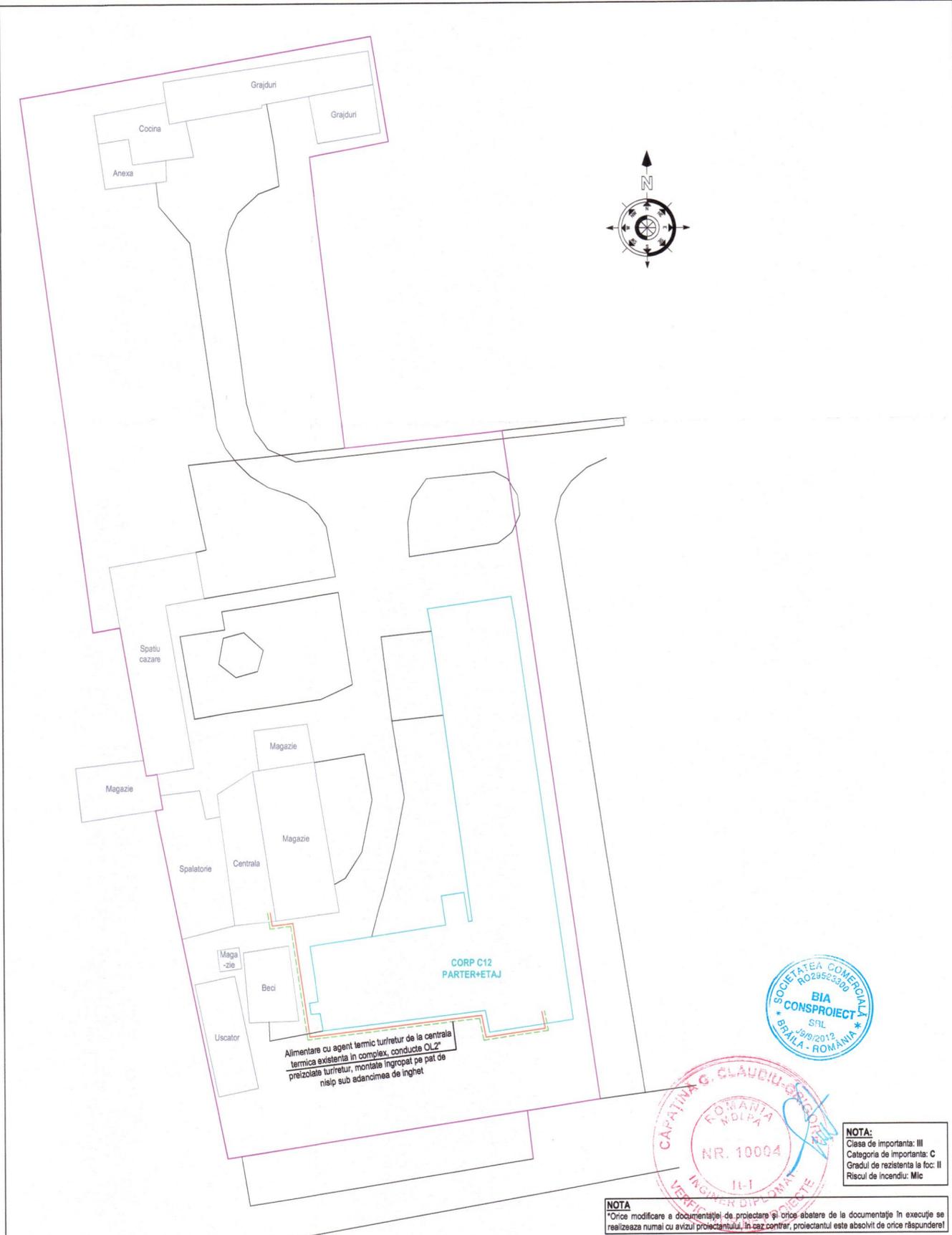
LEGENDA	
SIMBOL	SPECIFICATIE TEHNICA
	Conducta canalizare din PP Dn40-110 pentru instalatii sanitare de canalizare, cu mufe si inele din cauciuc
	Sifon de pardoseala din PVC si grila de inox 50x50mm (Dn50)
	Surgerea de la obiectele sanitare
	Tipul si dimensiunea conductei de canalizare conform planului
	Coloana de canalizare si piesa de curatire



NOTA:
Clasa de importanta: III
Categororia de importanta: C
Gradul de rezistenta la foc: II
Riscul de incendiu: Mic

NOTA:
*Orice modificare a documentatiei de proiectare si orice abateri de la documentatie in executie se realizeaza numai cu avizul proiectantului. In caz contrar, proiectantul este absolut de orice raspundere!

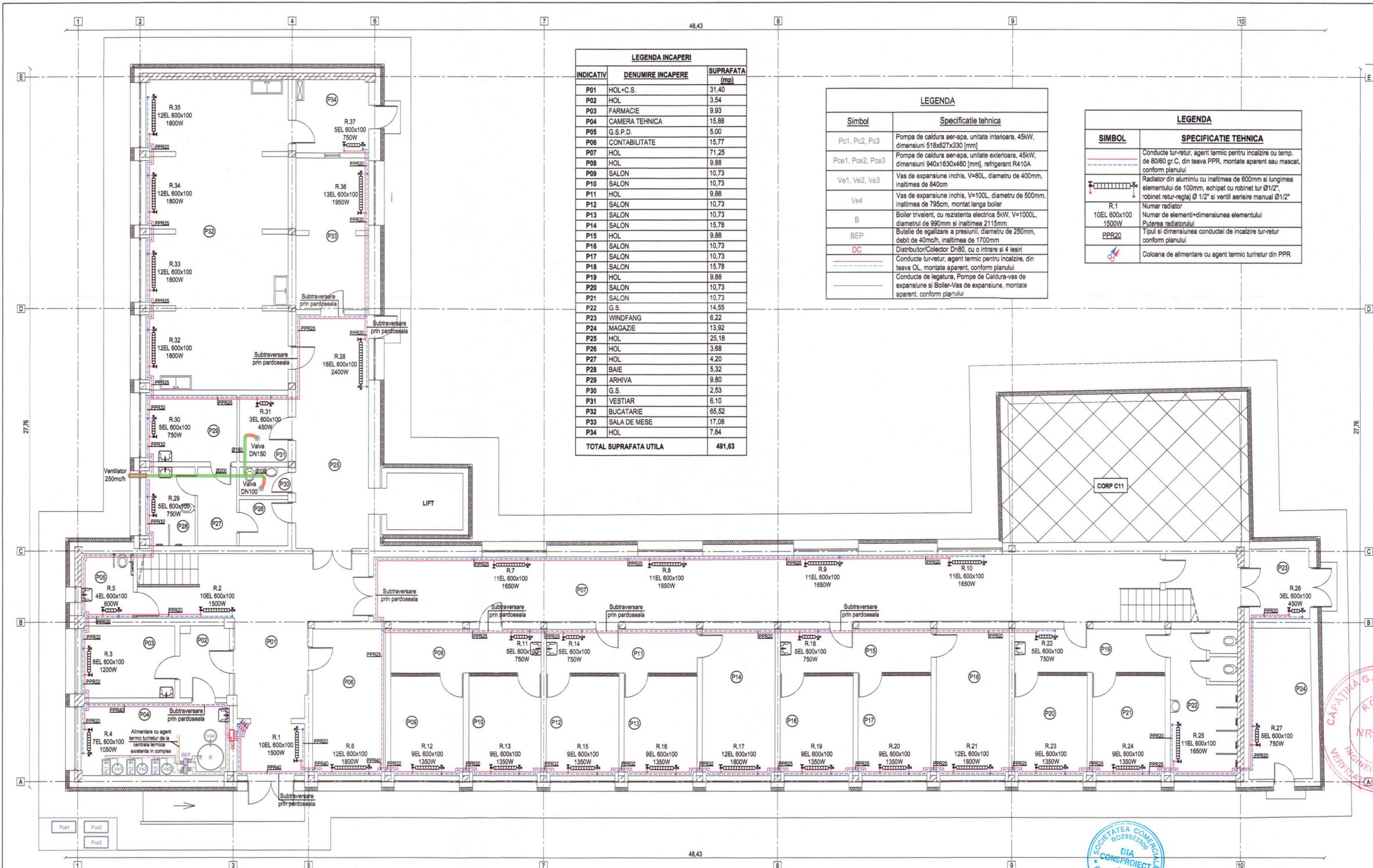
Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA		Referat nr.din.....
	J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaoconsproiect@yahoo.com		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA
			AMPLASAMENT: CALEA MOS ANGHEL, NR. 486, SAT BALDOVINESTI, COMUNA VADENI, JUDETUL BRAILA
Specificatie	Numele	Semnatura	TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA
Sef proiect	ing. D. AGRIGORAE		FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	ing. SUTEU C. ANDREI		TITLU PLANSA: PLAN ETAJ INSTALATI SANITARE
Desenat	ing. SUTEU C. ANDREI		PLANSA NR. S.05
		Scara: 1:100	PROIECT NR. 286 / 2022
		Data: 2022	



NOTA:
 Clasa de importanta: III
 Categoria de importanta: C
 Gradul de rezistenta la foc: II
 Riscul de incendiu: Mic

NOTA
 *Orice modificare a documentatiei de proiectare si orice abateri de la documentatia in executie se realizeaza numai cu avizul proiectantului, in caz contrar, proiectantul este absolvit de orice raspundere!

Verificat				Referat nr.din.....		
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA AMPLASAMENT: CALEA MOS ANGHEL, NR. 486, SAT BALDOVINESTI, COMUNA VADENI, JUDETLUL BRAILA		PROIECT NR. 286 / 2022
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara: 1:500	TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA		
Sef proiect	ing. D. AGRIGORAE			FAZA: D.A.L.I.		
Proiectat	ing. SUTEU C. ANDREI		Data: 2022	TITLU PLANSA: PLAN DE SITUATIE INSTALATI TERMICE		
Desenat	ing. SUTEU C. ANDREI			PLANSA NR. T.01		
				TITLU PLANSA: PLAN COORDONATOR RELETE EXTERIOARE		



LEGENDA INCAPERI		
INDICATIV	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA (mp)
P01	HOL+C.S.	31,40
P02	HOL	3,54
P03	FARMACIE	9,93
P04	CAMERA TEHNICA	15,88
P05	G.S.P.D	5,00
P06	CONTABILITATE	15,77
P07	HOL	71,25
P08	HOL	9,88
P09	SALON	10,73
P10	SALON	10,73
P11	HOL	9,88
P12	SALON	10,73
P13	SALON	10,73
P14	SALON	15,78
P15	HOL	9,88
P16	SALON	10,73
P17	SALON	10,73
P18	SALON	15,78
P19	HOL	9,88
P20	SALON	10,73
P21	SALON	10,73
P22	G.S.	14,55
P23	WINDFANG	6,22
P24	MAGAZIE	13,92
P25	HOL	25,18
P26	HOL	3,68
P27	HOL	4,20
P28	BAIE	5,32
P29	ARHIVA	9,80
P30	G.S.	2,53
P31	VESTIAR	6,10
P32	BUCATARIE	65,52
P33	SALA DE MESE	17,08
P34	HOL	7,84
TOTAL SUPRAFATA UTILA		491,63

LEGENDA	
Simbol	Specificatie tehnica
Pc1, Pc2, Pc3	Pompa de caldura aer-apa, unitate interioara, 45kW, dimensiuni 518x627x330 [mm]
Pce1, Pce2, Pce3	Pompa de caldura aer-apa, unitate exterioara, 45kW, dimensiuni 940x1630x460 [mm], refrigerant R410A
Ve1, Ve2, Ve3	Vas de expansiune inchis, V=80L, diametru de 400mm, inaltimea de 840cm
Ve4	Vas de expansiune inchis, V=100L, diametru de 500mm, inaltimea de 795cm, montat langa boiler
B	Boiler trivalent, cu rezistenta electrica 5kW, V=1000L, diametrul de 990mm si inaltimea 2115mm
BEP	Butiile de egalizare a presiunii, diametru de 250mm, debit de 40mc/h, inaltimea de 1700mm
DC	Distribuitor/Colector Dn80, cu o intrare si 4 iesiri
	Conducte tur-retur, agent termic pentru incalzire, din teava OL, montate aparent, conform planului
	Conducte de legatura, Pompe de Caldura-vas de expansiune si Boiler-Vas de expansiune, montate aparent, conform planului

LEGENDA	
SIMBOL	SPECIFICATIE TEHNICA
	Conducte tur-retur, agent termic pentru incalzire cu temp. de 80/60 gr.C, din teava PPR, montate aparent sau mascat, conform planului
	Radiator din aluminiu cu inaltimea de 600mm si lungimea elementului de 100mm, echipat cu robinet tur Ø1/2" robinet retur-regaj Ø 1/2" si ventil aerisire manual Ø1/2"
R.1	Numar radiator
10EL 600x100	Numar de elemente-dimensiunea elementului
1500W	Puterea radiatorului
PPR20	Tipul si dimensiunea conductei de incalzire tur-retur conform planului
	Coloana de alimentare cu agent termic tur-retur din PPR

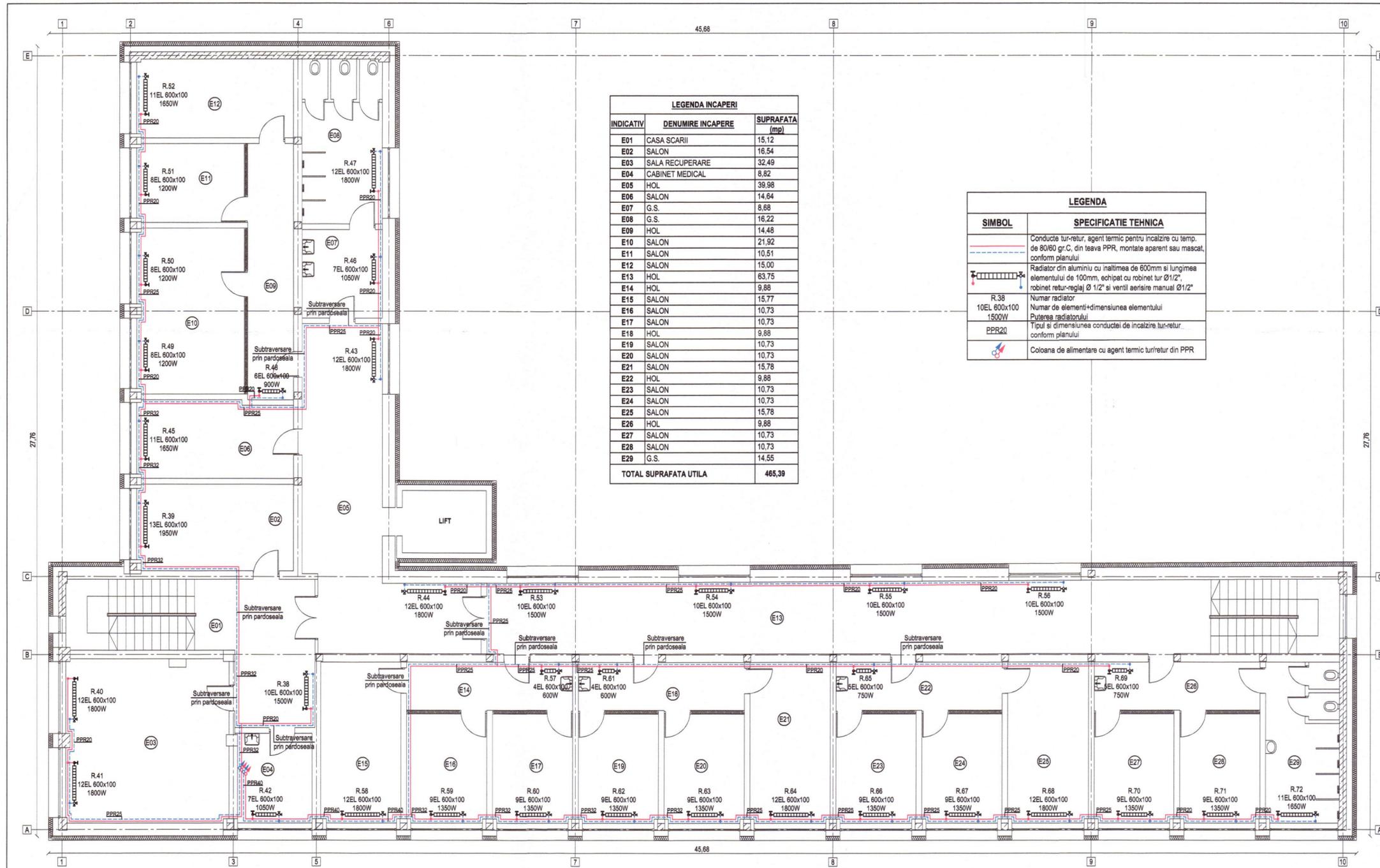
LEGENDA	
SIMBOL	SPECIFICATIE TEHNICA
	Tubulatura flexibila Ø100-150mm
	Tubulatura circulara tip Spiro, cu diametrul conform planului
	Ventilator de evacuarea aer vicinat de la grupurile sanitare cu caracteristicile conform planurilor
	Valva DN100 / DN150



NOTA:
Clasa de importanta: III
Categorii de importanta: C
Gratul de rezistenta la foc: II
Riscul de incendiu: Mic

NOTA:
Orice modificare a documentatiei de proiectare si orice abateri de la documentatie in executie se realizeaza numai cu avizul proiectantului, in caz contrar, proiectantul este absolvit de orice raspundere!

Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA			Referat nr.din.....
	J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaoconspiect@yahoo.com			BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara:	TITLU PROIECT:
Sef proiect	ing. D. AGRIGORAOE		1:100	RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA
Proiectat	ing. SUTEU C. ANDREI		Data:	AMPLASAMENT: CALEA MOS ANGHIEL, NR. 486, SAT BALDOVINESTI, COMUNA VADENI, JUDETUL BRAILA
Desenat	ing. SUTEU C. ANDREI		2022	FAZA: D.A.L.T.
				PLANSĂ NR. T.02



LEGENA INCAPERI		
INDICATIV	DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA (mp)
E01	CASA SCARII	15,12
E02	SALON	16,54
E03	SALA RECUPERARE	32,49
E04	CABINET MEDICAL	8,82
E05	HOL	39,98
E06	SALON	14,64
E07	G.S.	8,68
E08	G.S.	16,22
E09	HOL	14,48
E10	SALON	21,92
E11	SALON	10,51
E12	SALON	15,00
E13	HOL	63,75
E14	HOL	9,88
E15	SALON	15,77
E16	SALON	10,73
E17	SALON	10,73
E18	HOL	9,88
E19	SALON	10,73
E20	SALON	10,73
E21	SALON	15,78
E22	HOL	9,88
E23	SALON	10,73
E24	SALON	10,73
E25	SALON	15,78
E26	HOL	9,88
E27	SALON	10,73
E28	SALON	10,73
E29	G.S.	14,55
TOTAL SUPRAFATA UTILA		465,39

LEGENA	
SIMBOL	SPECIFICATIE TEHNICA
	Conducte tur-retur, agent termic pentru incalzire cu temp. de 60/60 gr.C, din teava PPR, montate aparent sau mascat, conform planului
	Radiator din aluminiu cu inaltimea de 600mm si lungimea elementului de 100mm, schipat cu robinet tur Ø1/2", robinet retur-reglaj Ø 1/2" si ventil aerisire manual Ø1/2"
R.38 10EL 600x100 1500W	Numar radiator Numar de elemente+dimensiunea elementului Puterea radiatorului
PPR20	Tipul si dimensiunea conductei de incalzire tur-retur conform planului
	Coloana de alimentare cu agent termic tur/retur din PPR



NOTA:
Orice modificare a documentației de proiectare și orice abatere de la documentație în execuție se realizează numai cu avizul proiectantului, în caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere!

Verificat				Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax: 0339805917 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA AMPLASAMENT: CALEA MOS ANGHIEL, NR. 486, SAT BALDOVINESTI, COMUNA VADENI, JUDETUL BRAILA	PROIECT NR. 286 / 2022
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL SF. MARIA, BRAILA	FAZA: D.A.L.T.
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROAE			TITLU PLANSA: PLAN ETAJ INSTALATIILE TERMICE INSTALATIILE DE INCALZIRE	PLANSĂ NR. T.03
Proiectat	ing. SUTEU C. ANDREI		Data: 2022		
Desenat	ing. SUTEU C. ANDREI				

Anexa 2 la H.C.L.M. nr. 6 / 31.01.2023

Descrierea sumară a investiției și indicatorii tehnico- economici

“Renovarea energetică a Complexului rezidențial Sf.Maria Brăila”- C5-B.2.1.a-724

1. Descrierea sumară a investiției și indicatorii de proiect

Complexul rezidențial Sf.Maria funcționează în județul Brăila, sat Baldovinești, orașul Vădeni, Calea Moș Anghel nr.486 și face parte din domeniul public al Municipiului Brăila.

Lucrările de renovare energetică se vor realiza la Clădirea C12 cu regim de înălțime P+IE, construită în jurul anului 1960, cu o suprafață desfășurată de 1.277 mp.

Lucrările de renovare energetică propuse a se executa la imobilul menționat mai sus sunt:

- Reabilitarea termică a elementelor de anvelopă a clădirii,
- Reabilitarea sistemului de încălzire și de preparare a apei calde de consum,
- Reabilitarea instalațiilor electrice și înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată de tip LED,
- Montarea sistemelor de utilizarea energiei regenerabile (pompa de căldură aer- apă, panouri solare, panouri fotovoltaice).

Totodată se vor executa și alte categorii de lucrări necesare pentru buna desfășurare a activităților în cadrul complexului:

- Reparare trotuare pentru eliminarea infiltrațiilor la infrastructură;
- Repararea acoperișului de tip terasă;
- Reabilitarea instalației sanitare;
- Amenajării unei rampe de acces pentru persoanele cu dizabilități, dar și un grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități;
- Înlocuirea liftului de persoane;
- Realizarea sistemului de supraveghere video;
- Realizarea instalațiilor de detecție, semnalizare, avertizare și stingere incendiu pentru realizarea cerințelor de securitate la incendiu.

Intervențiile în creșterea eficienței energetice a clădirii vor aduce economii substanțiale de energie primară, folosirea de surse regenerabile de energie, conducând la atingerea următoarelor indicatori:

Indicator de realizare aferent clădirii	Valoarea la începutul implementării proiectului	Valoarea la finalul implementării proiectului	Valoare reducere procentuală (%)
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	475,83	190,67	59,93%
Consumul de energie primară totală (kWh/m ² an)	647,54	336,83	47,98%
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	647,54	228,24	64,75%
Consumul de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	0,00	108,59	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	139,15	57,24	58,87%

2. Indicatorii tehnico- economici

Valoarea investiției este de 4.124.410,61 lei cu TVA.

Perioada estimată de execuție a lucrărilor este de 16 luni.

Proiectant
SC BIA CONSPROIECT SRL



PREȘEDINTE
COMISIA LOCALĂ DE
PROTECȚIA MEDIULUI
CĂMIN BRĂILA

Anexa nr. 3 la HCM nr. 6
din 31.01.2023

Proiectant,
SC BIA CONSPROIECT SRL
RO 29523300

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

RENOVAREA ENERGETICA A COMPLEXULUI REZIDENTIAL

SF. MARIA, BRAILA

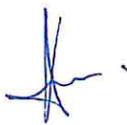
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru 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 CAPITOLUL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	5000.00	950.00	5950.00
TOTAL CAPITOLUL 2		5000.00	950.00	5950.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4500.00	855.00	5355.00
3.1.1	Studii de teren	4500.00	855.00	5355.00
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	3000.00	570.00	3570.00
3.3	Expertiză tehnică	7000.00	1330.00	8330.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	5000.00	950.00	5950.00
3.5	Proiectare	162500.00	30875.00	193375.00
3.5.1	Temă de proiectare	1500.00	285.00	1785.00
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	29000.00	5510.00	34510.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10000.00	1900.00	11900.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	24000.00	4560.00	28560.00

3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	98000.00	18620.00	116620.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
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	Audit financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	62000.00	11780.00	73780.00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	12000.00	2280.00	14280.00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	7000.00	1330.00	8330.00
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 Const	5000.00	950.00	5950.00
3.8.2	Dirigenție de șantier	50000.00	9500.00	59500.00
TOTAL CAPITOLUL 3		244000.00	46360.00	290360.00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	2184514.19	415057.7	2599571.89
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	35720.83	6786.96	42507.79
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	632639.26	120201.46	752840.72
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		2852874.28	542046.12	3394920.40
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	29518.08	5608.44	35126.52
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	29518.08	5608.44	35126.52
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	47865.73	4382.06	52247.79
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	11273.77	0.00	11273.77
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	2254.74	0.00	2254.74
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	11273.77	0.00	11273.77
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	23063.45	4382.06	27445.51
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	275630.25	52369.75	328000.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	14.962,95	2.842,96	17.805,91
TOTAL CAPITOLUL 5		367977.01	65203.20	433180.21
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00

6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL:		3469851.29	654559.32	4124410.61
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		2254753.10	428403.09	2683156.19

Data: 14.12.2022

Întocmit,
Sef Proiect
Ing. Agrigoroae Dorin




PRESEDINTE ȘEDINȚĂ

