

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. 231/2020
Faza D.A.L.I.

REABILITARE CORP CLADIRE INTERNAT COLEGIU TEHNIC „ELECTROTIMIS" STR. MATEI MILLO, NR. 2A



DOCUMENTATIE TEHNICA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

D.A.L.I.

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



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012

PROIECT
nr. 231/2020
Faza D.A.L.I.

FOAIE DE CAPAT

- Denumirea obiectivului de investiții:

***REABILITARE CORP CLADIRE INTERNAT COLEGIU TEHNIC
„ELECTROTIMIS” STR. MATEI MILLO, NR. 2A***

- Ordonator principal de credite/investitor:

MUNICIPIUL TIMISOARA

- Ordonator de credite (secundar/terțiar):

-

- Beneficiarul investiției:

MUNICIPIUL TIMISOARA

- Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:

S.C. BIA CONSPROIECT SRL BRAILA

- Data elaborării:

SEPTEMBRIE 2020

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



Nr. 473 / 07.12.2012



Nr. 208 / 07.12.2012

PROIECT
nr. 231/2020
Faza D.A.L.I.

LISTĂ DE SEMNĂTURI

Contract de Servicii Nr. 154 din 29.07.2020

❖ **Sef proiect: ing. AGRIGOROE DORIN**

- **Arhitectura:** **arh.BERBEC CONSTANTIN**
- **Constructii civile:** **ing. AGRIGOROE DORIN**
- **Instalatii** **ing. SUTEU ANDREI**
- **Devize** **ing. OAJDEA CATALIN**

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 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;

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

- 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.

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

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:

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- 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;
- 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 reabilite;
- 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

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

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/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

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

6.3 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	--

- 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

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	---	---

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

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- 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 în zona	1:1000	Az
2.2.	Plan de situatie	1:500	A0
Planuri de Arhitectura			
2.3.	Plan parter – Situatie existenta	1:100	A1
2.4.	Plan parter – Situatie propusa	1:100	A2
2.5.	Plan etaj 1 – Situatie existenta	1:100	A3
2.6.	Plan etaj 1 – Situatie propusa	1:100	A4
2.7.	Plan etaj 2 – Situatie existenta	1:100	A5
2.8.	Plan etaj 2 – Situatie propusa	1:100	A6
2.9.	Plan etaj 3 – Situatie existenta	1:100	A7
2.10.	Plan etaj 3 – Situatie propusa	1:100	A8
2.11.	Plan etaj 4 – Situatie existenta	1:100	A9
2.12.	Plan etaj 4 – Situatie propusa	1:100	A10
2.13.	Plan invelitoare – Situatie existenta	1:100	A11
2.14.	Plan invelitoare – Situatie propusa	1:100	A12
2.15.	Fatada Principala – Situatie existenta	1:100	A13
2.16.	Fatada Principala – Situatie propusa	1:100	A14
2.17.	Fatada Secundara – Situatie existenta	1:100	A15

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. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	---

2.18.	Fatada Secundara – Situatie propusa	1:100	A16
2.19.	Fatada Laterală Stanga – Situatie existenta	1:100	A17
2.20.	Fatada Laterală Stanga – Situatie propusa	1:100	A18
2.21.	Fatada Laterală Dreapta – Situatie existenta	1:100	A19
2.22.	Fatada Laterală Dreapta – Situatie propusa	1:100	A20
2.23.	Sectiune A-A – Situatie existenta	1:100	A21
2.24.	Sectiune A-A – Situatie propusa	1:100	A22
Planuri de Instalatii			
2.25.	Plan parter – Instalatii Electrice – Iluminat si prize	1:100	E01
2.26.	Plan etaj 1 – Instalatii Electrice – Iluminat si prize	1:100	E02
2.27.	Plan etaj 2 – Instalatii Electrice – Iluminat si prize	1:100	E03
2.28.	Plan etaj 3 – Instalatii Electrice – Iluminat si prize	1:100	E04
2.29.	Plan etaj 4 – Instalatii Electrice – Iluminat si prize	1:100	E05
2.30.	Plan parter – Instalatii Electrice – Iluminat de siguranta	1:100	E06
2.31.	Plan etaj 1 – Instalatii Electrice – Iluminat de siguranta	1:100	E07
2.32.	Plan etaj 2 – Instalatii Electrice – Iluminat de siguranta	1:100	E08
2.33.	Plan etaj 3 – Instalatii Electrice – Iluminat de siguranta	1:100	E09
2.34.	Plan etaj 4 – Instalatii Electrice – Iluminat de siguranta	1:100	E10
2.35.	Plan parter – Instalatii Electrice – Curenti slabi	1:100	E11
2.36.	Plan etaj 1 – Instalatii Electrice – Curenti slabi	1:100	E12
2.25.	Plan etaj 2 – Instalatii Electrice – Curenti slabi	1:100	E13
2.26.	Plan etaj 3 – Instalatii Electrice – Curenti slabi	1:100	E14
2.27.	Plan etaj 4 – Instalatii Electrice – Curenti slabi	1:100	E15
2.23.	Plan parter – Instalatii Sanitare	1:100	S01
2.24.	Plan etaj 1 – Instalatii Sanitare	1:100	S02
2.25.	Plan etaj 2 – Instalatii Sanitare	1:100	S03
2.26.	Plan etaj 3 – Instalatii Sanitare	1:100	S04
2.27.	Plan etaj 4 – Instalatii Sanitare	1:100	S05
2.23.	Plan parter – Instalatii Termice	1:100	T01
2.24.	Plan etaj 1 – Instalatii Termice	1:100	T02
2.25.	Plan etaj 2 – Instalatii Termice	1:100	T03
2.26.	Plan etaj 3 – Instalatii Termice	1:100	T04
2.27.	Plan etaj 4 – Instalatii Termice	1:100	T05
2.27.	Plan amplasare pompe de caldura	1:500	T06

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	--

Cap1: Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

*REABILITARE CORP CLADIRE INTERNAT COLEGIU TEHNIC
„ELECTROTIMIS” STR. MATEI MILLO, NR. 2A;*

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL TIMISOARA;

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

-

1.4 Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL TIMISOARA;

1.5 Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

S.C. BIA CONSPROIECT SRL BRAILA;

Cap2: Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

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

Imobilul analizat are destinația de clădire internat din cadrul Colegiului Tehnic „Electrotimis”.

Imobilul este format dintr-un tonson cu regimul de înălțime P+4E prevăzut cu un subsol tehnic, construit în jurul anului 1975. Clădirea, la momentul expertizării, este parțial funcțională (o parte din Parter și Etajul 1). Imobilul prezintă stări de degradare structurale și net structurale din cauze seismice și neseismice. Finisajele interioare sunt într-o stare avansată de degradare datorate infiltrațiilor de apă, fiind efectuate pe parcurs doar unele lucrări de igienizare și de înlocuire a tâmplăriei, precum și realizarea unui acoperiș tip sarpantă din lemn cu învelitoare din tablă cutată peste acoperișul tip terasă necirculabilă existent.

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

Pe langa instalatiile depasite, elementele structurale si nestructurale prezinta degradari vizibile locale.

Prezenta documentatie prezinta masuri de imbunatatire a dezvoltarii infrastructurii educationale a elevilor si implicit imbunatatirea performantei energetice a constructiilor existente.

In vederea asigurarii accesului sporit la educatia elevilor este necesara cresterea calitatii infrastructurii prin reabilitarea, modernizarea si dotarea a infrastructurii educationale.

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.

Implementarea masurilor de interventie vor duce la imbunatatirea conditiilor de viata a elevilor 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;

2.2 Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Imobilul este proprietatea Municipiului Timisoara, cu drept de proprietate inregistrat in Cartea Funciara nr. 433875.

Pe amplasament exista cinci corpuri:

- Corp C1 – cu destinatia de Colegiu;
- Corp C2 – cu destinatia de Internat, Corp care face obiectul prezentei documentatii;
- Corp C3 – cu destinatia de Cantina;
- Corp C4 – cu destinatia de Sala de sport si doua bazine de innot;
- Corp C5 – cu destinatia de Punct termic, atelier, magazii, casa pompei;

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	  Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

Imobilul cu regim P+4E, prevazut cu subsol tehnic, are forma simetrică în plan, având două scări. Destinația clădirii este de internat, din cadrul Colegiului Tehnic „Electrotimis”. Structura de rezistență este formată din panouri mari din beton armat prefabricate, în sistem celular. Pereții exteriori au grosimea de 30 cm, fiind alcătuiți din panouri tristrat, beton armat 9,5 cm, BCA 12,5 cm și beton de protecție exterior de 5 cm, iar cei interiori sunt din beton armat și au grosimea de 15 cm. Înălțimea de nivel este de 2,50 m.

Planșeele sunt din beton armat prefabricat, cu grosimea de 12 cm. Scările de acces între nivelurile clădirii, sunt realizate din beton armat, în două rampe. Acoperișul este de tip șarpantă.

Infrastructura este alcătuită din pereți de subsol, având 30 cm grosime, iar fundația este continuă, realizată din beton armat monolit. Pereții despărțitori sunt realizați din beton armat având grosime de 7 cm.

Spațiile existente nu mai corespund indicatorilor de performanță pentru evaluarea și asigurarea calității în ceea ce privește utilizarea spațiilor ca spații de cazare a elevilor.

Este necesară realizarea unei reabilitarea, modernizarea si dotarea imobilului pentru pentru asigurarea spatiilor necesare destinatiei de spatii de cazare in bune conditii.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Lucrarile de interventie propuse asupra clădirii sunt necesară pentru a crea elevilor colegiului conditii de cazare care să le ofere confortul minim, siguranță.

Se doreste ca acest imobil cu destinatia de internat, sa fie un mediu atractiv pentru toți elevii care locuiesc la distanta si au nevoie de cazare in cadrul internatului.

Cap 3: Descrierea construcției existente

3.1 Particularități ale amplasamentului:

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

- Amplasamentul constructiei este situat pe un teren intravilan, in Municipiul Timisoara, Strada Matei Millo, Nr. 2A;
- Categoria de folosinta: internat;

- Suprafata teren: Conform Extrasului de Carte Funciara atasat suprafata terenului este de 21084 mp;
- Cai de acces public: accesul se face din Strada Alexandru Ioan Cuza.

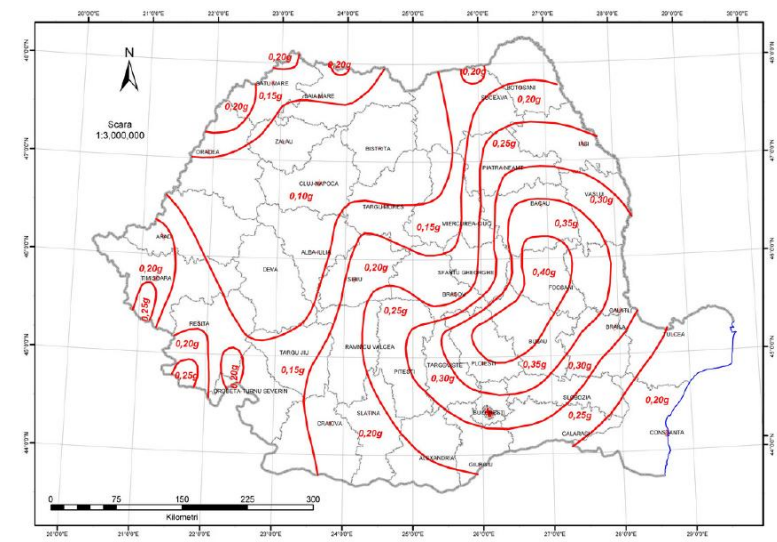
b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

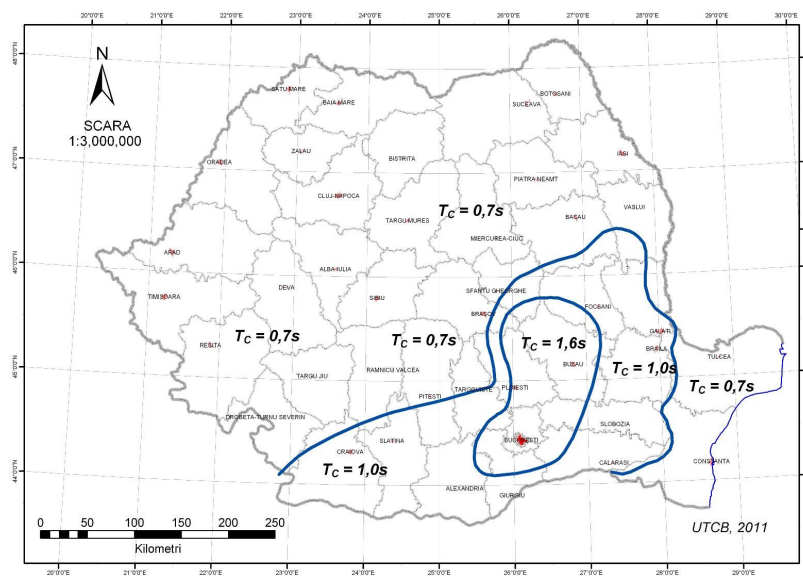
Atat accesul pietonal cat si accesul auto in incinta se face Strada Matei Millo.

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 $T_c = 0,7$ sec. , iar acceleratia terenului pentru proiectare $a_g = 0,20$ 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 $\gamma_I = 1,0$.





Amplasamentul se află situat în Str. Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Jud. Timis, terenul având stabilitatea locală și generală asigurată. Nu sunt semnalate accidente subterane (beciuri, hrube, lutării) iar zona nu este supusă viiturilor de apă.

Timișoara este municipiul de reședință al județului Timiș, Banat, România. Se află în vestul României, aproape de frontierele cu Ungaria și Serbia, pe malul râului Bega.

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;

Terenul de fundare din amplasament este relativ uniform, fundarea structurii făcându-se direct pe un strat de argilă. Nivelul apei subterane a fost localizat la aproximativ -2,60 m.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Cladirea este racordata la utilitati, dar acestea necesita a fi inlocuite, avand in vedere starea constructiei.

Se vor reface urmatoarele racorduri si bransamente:

- Alimentarea cu apa din rețeaua stradala existenta;

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- Evacuare apelor uzate menajere catre rețeaua de canalizare existenta;
- Alimentarea cu energie electrica de la rețeaua publica prin intermediul unui bloc de masura și protecție;

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 in Domniul Public prin Act administrativ emis de Consiliul Local al Municipiului Timisoara.

b) destinația construcției existente;

Cladirea are regimul de inaltime P+4E prevazuta cu subsol tehnic, iar la momentul de fata este nefunctionala.

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.

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. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	--

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.PA.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**, la care se impune limitarea avariilor, avându-se în vedere consecințele acestora – afectarea persoanelor străine.

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 Ing. SZALONTAY C. COLOMAN ANDREI, expert tehnic MLPAT si din documentele prezentate de Beneficiar rezulta ca imobilul a fost construit in jurul anului 1975.

d) suprafața construită;

Construcție P+4E; Sc=431 mp;

e) suprafața construită desfășurată;

Construcție P+4E; Sd=2155 mp;

f) valoarea de inventar a construcției;

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

Valoarea de inventar a clădirii este cea înscrisă în evidențele contabile ale beneficiarului.

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 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 acțiunismice, dinamice și seismice":

Imobilul este situat în Strada Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Jud. Timis. Imobilul este format dintr-un tonson cu regimul de înălțime P+4E prevăzut cu un subsol tehnic, construit în jurul anului 1975. Clădirea, la momentul expertizării, este parțial funcțională funcțională (o parte din Parter și Etajul I). Imobilul prezintă stări de degradare structurale și nestructurale din cauze seismice și neseismice. Finisajele interioare sunt într-o stare avansată de degradare datorate infiltrațiilor de apă, fiind efectuate pe parcurs doar unele lucrări de igienizare și de înlocuire a tâmplăriei, precum și realizarea unui acoperiș tip șarpantă din lemn cu înveliș din tablă cutată peste acoperișul tip terasă necirculabilă existent.

Pe lângă instalațiile depășite, elementele structurale și nestructurale prezintă degradări vizibile locale.

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

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

În urma examinării structurii s-au descoperit degradări pornind de la nivelul superior, structura si finisajele interioare si exterioare degradate, cat si a pierderilor de caldura datorita tamplariei vechi sau deteriorate si necesitatea refacerii instalatiilor interioare si exterioare.

Se observa degradari de la nivelul tencuielilor exterioare si interioare datorate infiltratiilor de apa. Degradarile tencuielilor sunt mai intense pe zona socului. Sunt de asemenea degradari la nivelul monolitizarii panourilor prefabricate de la suprastructura. La nivelul balcoanelor se observa degradari la nivelul planseelor. Tamplaria interioara prezinta degradari masive datorate infiltratiilor de apa, in unele zone aceasta lipsind.

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:

Imobilul cu regim P+4E, prevazut cu subsol tehnic, are forma simetrică în plan, având două scări. Destinația clădirii este de internat, din cadrul Colegiului Tehnic „Electrotimis”. Structura de rezistență este formată din panouri mari din beton armat prefabricate, în sistem celular. Pereții exteriori au grosimea de 30 cm, fiind alcătuiți din panouri tristrat, beton armat 9,5 cm, BCA 12,5 cm și beton de protecție exterior de 5 cm, iar cei interiori sunt din beton armat și au grosimea de 15 cm. Înălțimea de nivel este de 2,50 m.

Planșeele sunt din beton armat prefabricat, cu grosimea de 12 cm. Scările de acces între nivelurile clădirii, sunt realizate din beton armat, în două rampe. Acoperișul este de tip șarpantă.

Infrastructura este alcătuită din pereți de subsol, având 30 cm grosime, iar fundația este continuă, realizată din beton armat monolit. Pereții despărțitori sunt realizați din beton armat având grosime de 7 cm.

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

In vederea asigurarii functionarii in conformitate cu legislatia in vigoare specifice unei cladiri cu destinatia de gradinitasi asigurarea a unei calitati corespunzatoare a constructiei conform Legii 10/1995 actualizata privind Calitatea in Constructii cu modificarile si completarile ulterioare in care trebuie asigurate urmatoarele cerinte fundamentale:

- a) rezistenta mecanica si stabilitate ;
- b) securitatea la incendiu;
- c) igiena, sanatate si mediu ;
- d) siguranta in exploatare ;
- e) protectie impotriva zgomotului ;
- f) economie de energie si izolare termica
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

a) Rezistenta mecanica si stabilitate ;

Această clădire în urma lucrarilor de interventie, nu va fi afectată defavorabil structural astfel încât lucrarea rezultată va prezenta siguranță și stabilitate in exploatare, conform prevederilor din Legea 10/95, republicat în 2007 și nu contravine Normativului 100/1-2006 schimbându-se categoria și clasa de risc seismic, care va fi **RsIII**.

Pentru reducerea riscurilor cauzate de cutremur se vor monta un Comutator cu actionare seismica, care intrerupe automat furnizarea energiei electrice pentru dispozitive alimentate electric.

b) Securitatea la incendiu;

Conform P 118/2 - 2013, sunt necesare instalații de stingere cu apă pentru interior si exterior.

In conformitate cu prevederile Normativului P118-3/2015 s-a prevazut instalație de semnalizare și alarmare în caz de incendiu, conditie care in prezent nu este indeplinita. Cladire nu este dotata cu instalatie de semnalizare și alarmare în caz de incendiu.

Prin proiect vor fi indeplinite cerintele normativelor mai sus enumerate.

c) Igiena, sanatate si mediu ;

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

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:

- grupurile sanitare, vor fi dotate cu baterii cu senzori;
- usile vor fi fara praguri;
- latimea coridoarelor si a scarilor vor fi peste 1,20 m;

d) Siguranta in exploatare ;

Cladirea analizata nu satisface in totalitate aceasta cerinta de calitate astfel:

- pardoselile existente sunt depasite din punct de vedere al duratei de viata, luandu-se ca masura inlocuirea acestora;

e) Protectie impotriva zgomotului ;

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

f) Economie de energie si izolare termica .

Cladirea nu este anvelopata termic.

g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Cladirile nu sunt dotate cu sisteme alternative de productie a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu.

3.6 Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

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

a) clasa de risc seismic;

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

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	--

Clasa de risc seismic Rs III.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

SOLUTIA 1:

Varianta Minimala din Expertiza Tehnica;

- Desfacerea in totalitate a hidroizolatiei existente, si refacerea hidroizolatiei care sa asigure impermeabilitatea la nivelul subsolului si a fundatiilor;
- Dupa refacerea hidroizolatiei la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuiala decorativa impermeabila;
- Refacerea trotuarelor existente;
- Realizarea rostului dintre fundatie si trotuar cu un cordon de bitum;
- Injectarea cu o rasina epoxidica bicomponenta în fisuri din pereti;
- Refacerea tencuielilor degradate, interioare si exterioare;
- , unde este cazul;
- Realizarea unei extinderi pentru amplasarea unui lift de persoane intre Axele 12-13 cu Axele C-D;
- Recompartimentarea spatiilor in vederea amplasarii a cate unui grup sanitar in fiecare camera. Compartimentarile vor fi din BCA de 10 cm;
- Desfiintarea peretilor din BCA de la intrarea in fiecare camera;
- Desfiintarea parapetului intre Axul 12 cu Axele C-D, in vederea executarii accesului catre casa liftului;
- Desfiintarea parapetului intre Axul 13 cu Axele A-B, in vederea executarii unui acces secundar in imobil;
- Crearea unor goluri de usi in vederea recompartimentarilor necesare;
- Bordarea golurilor nou create;
- Realizarea umplerii unor goluri existente in vederea recompartimentarilor;
- Recompartimentarea spatiilor in vederea amplasarii a cate unui grup sanitar in fiecare camera. Compartimentarile vor fi din BCA de 10 cm;
- Ignifugarea lemnariei de la sarpanta;
- Imbunatatirea calitatii termofizice a anvelopei cladirii;

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente;

SOLUTIA 2:

Varianta maximala din Expertiza Tehnica;

- Lucrarile propuse in varianta minimala;
- Desfacerea straturilor existente de la terasa necirculabila (hidroizolatie, termoizolatie, sape, etc);
- Realizarea unei centuri din beton armat peste aticul existent;
- Desfacerea sarpantei existente, si realizarea unui acoperis nou de tip sarpanta din lemn ignifugat, realizat corespunzator;

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 ;

Conform **Expertizei Tehnice** intocmit de Ing. Szalontay C. Coloman Andrei se recomanda Varianta maximala.

SOLUTIA 1:

Varianta maximala din Expertiza Tehnica;

- Desfacerea in totalitate a hidroizolatiei existente, si refacerea hidroizolatiei care sa asigure impermeabilitatea la nivelul subsolului si a fundatiilor;
- Dupa refacerea hidroizolatiei la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuiala decorativa impermeabila;
- Refacerea trotuarelor existente;
- Realizarea rostului dintre fundatie si trotuar cu un cordon de bitum;
- Injectarea cu o rasina epoxidica bicomponenta în fisuri din pereti;
- Refacerea tencuielilor degradate, interioare si exterioare;
- , unde este cazul;
- Realizarea unei extinderi pentru amplasarea unui lift de persoane intre Axele 12-13 cu Axele C-D;

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	---	--

- Recompartimentarea spatiilor in vederea amplasarii a cate unui grup sanitar in fiecare camera. Compartimentarile vor fi din BCA de 10 cm;
- Desfiintarea peretilor din BCA de la intrarea in fiecare camera;
- Desfiintarea parapetului intre Axul 12 cu Axele C-D, in vederea executarii accesului catre casa liftului;
- Desfiintarea parapetului intre Axul 13 cu Axele A-B, in vederea executarii unui acces secundar in imobil;
- Crearea unor goluri de usi in vederea recompartimentarilor necesare;
- Bordarea golurilor nou create;
- Realizarea umplerii unor goluri existente in vederea recompartimentarilor;
- Recompartimentarea spatiilor in vederea amplasarii a cate unui grup sanitar in fiecare camera. Compartimentarile vor fi din BCA de 10 cm;
- Ignifugarea lemnariei de la sarpana;
- Imbunatatirea calitatii termofizice a anvelopei cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente;
- Desfacerea straturilor existente de la terasa necirculabila (hidroizolatie, termoizolatie, sape, etc);
- Realizarea unei centuri din beton armat peste aticul existent;
- Desfacerea sarpantei existente, si realizarea unui acoperis nou de tip sarpana din lemn ignifugat, realizat corespunzator;

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

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

- refacerea finisajelor interioare si exterioare;
- refacerea instalatiilor electrice, sanitare si termice;
- lucrari necesare autorizarii I.S.U
 - instalație de semnalizare și alarmare în caz de incendiu;
 - instalație de stingere incendiu: hidranti interior si exteriori;

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- inchiderea casei scarilor cu tamplarie din aluminiu;
- realizarea unei a doua cale de evacuare;
- usa rezistenta la foc 30 min in Oficiu, unde se monteaza Centrala de detectie incendiu;
- dotarea cu stingatoare portabile pe fiecare nivel;
- amenajare rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilitati;
- reabilitarea retelelor exterioare apa-canal;

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;
 - Desfacerea in totalitate a hidroizolatiei existente, si refacerea hidroizolatiei care sa asigure impermeabilitatea la nivelul subsolului si a fundatiilor;
 - Dupa refacerea hidroizolatiei la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuiala decorativa impermeabila;
 - Refacerea trotuarelor existente;
 - Realizarea rostului dintre fundatie si trotuar cu un cordon de bitum;
 - Injectarea cu o rasina epoxidica bicomponenta în fisuri din pereti;

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	--

- Refacerea tencuielilor degradate, interioare si exterioare, unde este cazul;
- Realizarea unei extinderi pentru amplasarea unui lift de persoane intre Axele 12-13 cu Axele C-D;
- Recompartimentarea spatiilor in vederea amplasarii a cate unui grup sanitar in fiecare camera. Compartimentarile vor fi din BCA de 10 cm;
- Desfiintarea peretilor din BCA de la intrarea in fiecare camera;
- Desfiintarea parapetului intre Axul 12 cu Axele C-D, in vederea executarii accesului catre casa liftului;
- Desfiintarea parapetului intre Axul 13 cu Axele A-B, in vederea executarii unui acces secundar in imobil;
- Crearea unor goluri de usi in vederea compartimentarilor necesare;
- Bordarea golurilor nou create;
- Realizarea umplerii unor goluri existente in vederea compartimentarilor;
- Recompartimentarea spatiilor in vederea amplasarii a cate unui grup sanitar in fiecare camera. Compartimentarile vor fi din BCA de 10 cm;
- Ignifugarea lemnariei de la sarpanta;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente;
- Desfacerea straturilor existente de la terasa necirculabila (hidroizolatie, termoizolatie, sape, etc);
- Realizarea unei centuri din beton armat peste aticul existent;
- Desfacerea sarpantei existente, si realizarea unui acoperis nou de tip sarpanta din lemn ignifugat, realizat corespunzator;

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

Se vor face reparatii la tencuielile interioare si exterioare degradate.

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

Nu este cazul.

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- 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;

Se va realiza o extindere din diafragma de beton armat pentru realizarea liftului de persoane.

- 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:

Solutii pentru imbunatatirea calitatii termofizice a anvelopei cladirii;

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 vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

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

Solutia 3 (S3.1) – Sporirea rezistenței termice unidirectionale a terasei/podului peste valoarea minima de 4.5 m²K/W.

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

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

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

- lucrari necesare autorizarii I.S.U
 - instalație de semnalizare și alarmare în caz de incendiu;
 - instalație de stingere incendiu: hidranti interior si exteriori;
 - inchiderea casei scarilor cu tamplarie din aluminiu;
 - realizarea unei a doua cale de evacuare;
 - usa rezistenta la foc 30 min in Oficiu, unde se monteaza Centrala de detectie incendiu;
 - dotarea cu stingatoare portabile pe fiecare nivel;
- amenajare rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilitati;
- reabilitarea retelelor exterioare apa-canal;

Refacere Finisaje interioare:

- Pereti interiori prevazuti cu zugraveli lavabile de culoare alba;
- Tamplaria interioara va fi din mdf, cu exceptia grupurilor sanitare care va fi din PVC;
- Tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba;
- In grupurile sanitare peretii vor fi placati cu faianta pana la cota tavanului;
- In camere si oficiu se va monta parchet triplustratificat, in grupurile sanitare gresie, iar in restul incaperilor pardoseli din granit;

Refacere Finisaje exterioare:

- peretii exteriori se vor termoizola cu un strat de vata minerala bazaltica, de 15 cm grosime pe partea exterioară, care presupune: pregătirea suprafeței exterioare a cladirii pentru aplicarea stratului de termoizolație, aplicarea stratului de termoizolație și a tuturor straturilor aferente necesare pentru protecția mecanică și pentru aplicarea unui nou strat de tencuială, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (tencuieli decorative la pereti si la soclu).
- tamplaria exterioara va fi din aluminiu de culoare maro;
 - instalatii apa-canal, electrice si termice;
 - se vor respecta masurile aferente Ordinului 189/2013, revizuire NP 051/2012-pentru persoane cu dizabilitati;

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. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	---	--

- va fi realizata o rampa de acces a persoanelor cu dizabilitati dotata cu mana curenta;
- usile vor fi fara praguri;
- latimea coridoarelor si a scarilor vor fi peste 1,20m;
- Se vor dota spatiile nou create;

● **SCENARIUL 2**

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

- Desfacerea in totalitate a hidroizolatiei existente, si refacerea hidroizolatiei care sa asigure impermeabilitatea la nivelul subsolului si a fundatiilor;
- Dupa refacerea hidroizolatiei la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuiala decorativa impermeabila;
- Refacerea trotuarelor existente;
- Realizarea rostului dintre fundatie si trotuar cu un cordon de bitum;
- Injectarea cu o rasina epoxidica bicomponenta în fisuri din pereti;
- Refacerea tencuielilor degradate, interioare si exterioare;
- , unde este cazul;
- Realizarea unei extinderi pentru amplasarea unui lift de persoane intre Axele 12-13 cu Axele C-D;
- Recompartimentarea spatiilor in vederea amplasarii a cate unui grup sanitar in fiecare camera. Compartimentarile vor fi din BCA de 10 cm;
- Desfiintarea peretilor din BCA de la intrarea in fiecare camera;
- Desfiintarea parapetului intre Axul 12 cu Axele C-D, in vederea executarii accesului catre casa liftului;
- Desfiintarea parapetului intre Axul 13 cu Axele A-B, in vederea executarii unui acces secundar in imobil;
- Crearea unor goluri de usi in vederea compartimentarilor necesare;
- Bordarea golurilor nou create;
- Realizarea umplerii unor goluri existente in vederea compartimentarilor;

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- Recompartimentarea spatiilor in vederea amplasarii a cate unui grup sanitar in fiecare camera. Compartimentarile vor fi din BCA de 10 cm;
- Ignifugarea lemnariei de la sarpanta;
- Imbunatatirea calitatii termofizice a anvelopei cladirii;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente;

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

Se vor face reparatii la tencuielile interioare si exterioare degradate.

- 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;

Se va realiza o extindere din diafragma de beton armat pentru realizarea liftului de persoane.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

- lucrari necesare autorizarii I.S.U
 - instalație de semnalizare și alarmare în caz de incendiu;
 - instalație de stingere incendiu: hidranti interior si exteriori;
 - inchiderea casei scarilor cu tamplarie din aluminiu;
 - realizarea unei a doua cale de evacuare;
 - usa rezistenta la foc 30 min in Oficiu, unde se monteaza Centrala de detectie incendiu;
 - dotarea cu stingatoare portabile pe fiecare nivel;
- amenajare rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilitati;
- reabilitarea retelelor exterioare apa-canal;

Refacere Finisaje interioare:

- Pereti interiori prevazuti cu zugraveli lavabile de culoare alba;

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- Tamplaria interioara va fi din mdf, cu exceptia grupurilor sanitare care va fi din aluminiu;
- Tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba;
- In grupurile sanitare peretii vor fi placati cu faianta pana la cota +1.20m;
- In camere se va monta parchet laminat, iar in restul incaperilor pardoseli din gresie;

Refacere Finisaje exterioare:

- peretii exteriori se vor termoizola cu un strat de polistiren expandat, de 15 cm grosime pe partea exterioară, care presupune: pregătirea suprafeței exterioare a clădirii pentru aplicarea stratului de termoizolație, aplicarea stratului de termoizolație și a tuturor straturilor aferente necesare pentru protecția mecanică și pentru aplicarea unui nou strat de tencuială, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (tencuieli decorative la pereti si la soclu).
 - tamplaria exterioara va fi din aluminiu;
 - instalatii apa-canal, electrice si termice;
 - se vor respecta masurile aferente Ordinului 189/2013, revizuire NP 051/2012-pentru persoane cu dizabilitati:
 - va fi realizata o rampa de acces a persoanelor cu dizabilitati dotata cu mana curenta;
 - usile vor fi fara praguri;
 - latimea coridoarelor si a scarilor vor fi peste 1,20m;
 - Se vor dota spatiile nou create;
- 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 condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu este cazul.

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	---	---

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

In urma interventiilor propuse la Corpul existent, in varianta ambelor scenarii, se vor indeplini conditiile impuse de beneficiar.

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

Nu este cazul.

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	
Anvelopare Termica	X	X	X	X	X	X	X						520284,77
Arhitectura						X	X	X	X	X	X		1961294,72
Rezistenta						X	X	X					173922,55
Trotuare										X	X		21151,54
Lucrari De Instalatii Interioare										X	X		1257228,37
Instalatii Electrice								X	X	X			434520,05
Instalatie De Semnalizare, Avertizare Si Detectie Incendiu									X	X			61367,61
Instalatii Curenti Slabi								X	X				53632,32
Sistem Supraveghere Video									X	X	X		25361,53
Inst.Hidranti Interiori										X	X		25162,21
Retea Hidranti Exteriori										X	X		17166,29
Canalizare Ape Uzate Menajere									X	X	X		11102,14
Alimentare Cu Apa Rece										X	X		5665,80
Amenajari Exterioare										X	X		2964,63
Total I													3970780,80
Montaj Utilaje, Echipamente Tehnologice Și Funcționale											X	X	51769,85

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	---	---

Total II																51769,85
Utilaje, Echipamente Tehnologice Și Funcționale Care Necesită Montaj													X	X		489228,00
Dotari													X	X		1048880,00
Total III																1538108.00
Organizarea De Santier	X													X		45078,52

Obs. Durata de executie se va micsora daca exista posibilitatea executiei in paralel a categoriilor de lucrari sus mentionate.

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.

Valoarea totală a investiției fara TVA este de **6236833,98 lei;**

Valoarea totală a investiției cu TVA este de **7413331,09 lei;**

Valoarea C+M a investiției fara TVA este de **4067629,17 lei;**

Valoarea C+M a investiției cu TVA este de **4840478,71 lei;**

5.5 Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Lucrarile de interventie propuse asupra clădirii sunt necesară pentru a crea elevilor colegiului conditii de cazare care să le ofere confortul minim, siguranță.

Se doreste ca acest imobil cu destinatia de internat, sa fie un mediu atractiv pentru toți elevii care locuiesc la distanta si au nevoie de cazare in cadrul internatului.

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

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

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 un numar de cca. 4 angajati, dar calitatea serviciilor prestate va fi substantial marita, iar condițiile în care își vor desfășura activitatea după implementarea proiectului vor fi mult îmbunătățite, la standarde europene.

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

1. ASPECTELE DE MEDIU SPECIFICE LUCRARI SI IMPACTURILE ASOCIATE:

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

Prin realizarea acestei investitii, impactul asupra mediului va fi pozitiv. Impactul negative va fi minim, nefiind afectata sanatatea si siguranta populatiei din zona si a lucratorilor din constructii la realizarea constructiei. Proiectul propune soluții prietenoase pentru mediul înconjurător, lucrările de construcții respectând legislația națională în domeniul protecției mediului și cerințele legislației europene în domeniul mediului.

Astfel, la executarea lucrărilor de construcții se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător prin întreținerea curentă a utilajelor, depozitarea materialelor de construcții în locuri special amenajate care nu vor permite împrăștierea combustibililor, lubrefianților și a reziduurilor la întâmplare. 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.

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	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	---	---

Deseurile nevalorificabile (moloz, sticla, caramizi, placile de azbociment, 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 Primarii, 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.

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 cupranzand 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;

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

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 .

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).

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	  Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

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

Deșeurile **nevalorificabile**(moloz, 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 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 deseurilor vor fi predate beneficiarului (facturi, taxe depozitare, formulare încărcare descarcare).

Deșeurile **valorificabile** rezultate din lucrări (metale feroase si neferoase, etc.) vor fi predate beneficiarului la sfarsitul lucrari pe baza de PV-predare primire, impreuna cu Fisele de Evidenta .

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- Nu se vor utiliza substante toxice si periculoase.

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: biaconsprioect@yahoo.com	  Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

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.

- 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

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

Analiza cost beneficiu pentru investitia vizata, a fost elaborata tinand cont de prevederile si 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 investitii - Fondul European pentru Dezvoltare Regionala, Fondul de Coeziune si ISPA – Comisia Europeana, 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 Regionala

cf - factor de conversie

VNA - Valoare actualizata neta

VNAF - Valoarea actuala neta financiara

VNAE - Valoarea 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

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- 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.

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

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	--

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 ($RIRF/C < 4$)
- 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:

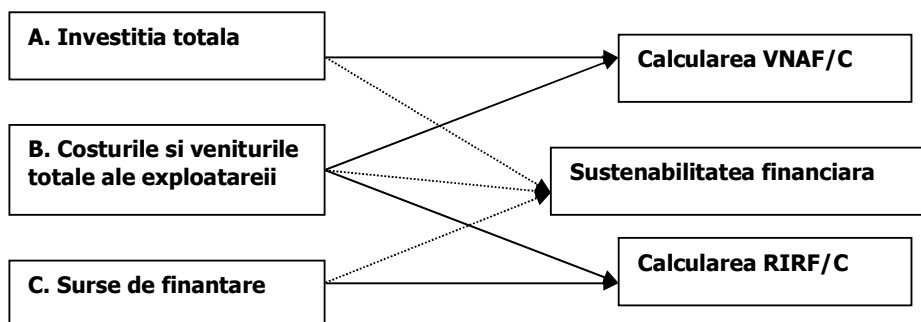


Fig. nr. 1 – Structura analizei financiare

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

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 financiara si economica s-a facut pentru o durata de 14 de ani dupa momentul finalizarii investitiei si darii in exploatare a acestei investitii.

Proiectul vizat, nu este un proiect generator de venituri. Conform definitiei Comisiei Europene Proiect generator de venituri reprezinta 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 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 operațiune ce implică investiții în

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	--

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

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

d. Analiza proiectiilor - Analiza suportabilitatii ai a sustenabilitatii generale

Supportabilitatea, 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.

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 cheltuielilor 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 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 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

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

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 folosită 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.

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

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	--

- 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 excendetului economic la finalul fiecărei perioade din anii de previziune.

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 fie 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

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

(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:

- Economii 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, 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

cheltuieste 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 investitie – TVA-ul este o taxe 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 taxe 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 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 $(1-u) \times (1-t)$
Achiziția de teren	1	dacă nu se justifică altfel
Transferuri financiare	0	

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

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 incearca 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.

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 si masurilor recomandate de Uniunea Europeana si legislatia nationala.

Au fost analizate si estimate riscurile de natura financiara, de administrare si management generate de Proiect; se considera ca acestea sunt reduse ca pondere.

Riscurile de natura financiara si politice, dar si cele referitoare la forta majora au fost evaluate in cadrul estimarii costurilor investitionale, in interiorul Devizului General

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

estimativ; pentru acestea s-a prevazut o valoare procentuala de 5% din costul direct de investitie. In acest mod sunt asigurate conditiile normale de desfasurare a urmatoarelor faze de proiectare si, mai ales, de executie.

Riscurile asociate Proiectului se pot clasifica astfel:

Tehnice:

- Proasta executie a lucrarii
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii

Financiare:

- Intarzierea platilor

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura interna si externa.

- Interna – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

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

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;
- incadrarea in arhitectura zonei.

Dezavantaje recomandate ale Scenariului 1:

- timp de executie mai scurt;

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

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.

SCENARIUL 1

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

• SCENARIUL 1

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

- Desfacerea în totalitate a hidroizolației existente, și refacerea hidroizolației care să asigure impermeabilitatea la nivelul subsolului și a fundațiilor;
- După refacerea hidroizolației la soclu, se va prevedea un polistiren extrudat apoi o tencuială decorativă impermeabilă;
- Refacerea trotuarelor existente;
- Realizarea rostului dintre fundație și trotuar cu un cordon de bitum;
- Injectarea cu o rasină epoxidică bicomponentă în fisuri din pereți;
- Refacerea tencuielilor degradate, interioare și exterioare, unde este cazul;
- Realizarea unei extinderi pentru amplasarea unui lift de persoane între Axele 12-13 cu Axele C-D;
- Recompartimentarea spațiilor în vederea amplasării a câte unui grup sanitar în fiecare camera. Compartimentările vor fi din BCA de 10 cm;
- Desființarea peretilor din BCA de la intrarea în fiecare camera;
- Desființarea parapetului între Axul 12 cu Axele C-D, în vederea executării accesului către casa liftului;
- Desființarea parapetului între Axul 13 cu Axele A-B, în vederea executării unui acces secundar în imobil;
- Crearea unor goluri de uși în vederea compartimentărilor necesare;
- Bordarea golurilor nou create;
- Realizarea umplerii unor goluri existente în vederea compartimentărilor;
- Recompartimentarea spațiilor în vederea amplasării a câte unui grup sanitar în fiecare camera. Compartimentările vor fi din BCA de 10 cm;

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. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	--

- Ignifugarea lemnariei de la sarpanta;
- Reabilitarea si modernizarea instalatiilor existente;
- Desfacerea straturilor existente de la terasa necirculabila (hidroizolatie, termoizolatie, sape, etc);
- Realizarea unei centuri din beton armat peste aticul existent;
- Desfacerea sarpantei existente, si realizarea unui acoperis nou de tip sarpanta din lemn ignifugat, realizat corespunzator;

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

Se vor face reparatii la tencuielile interioare si exterioare degradate.

- 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;

Se va realiza o extindere din diafragma de beton armat pentru realizarea liftului de persoane.

- introducerea de dispozitive antiseismice 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,

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

SCENARIUL 1:

Solutii pentru imbunatatirea calitatii termofizice a anvelopei cladirii;

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 vata minerala bazaltica de 15 cm grosime.

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

Solutia 3 (S3.1) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a terasei/podului peste valoarea minima de 4.5 m2K/W.

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

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

- lucrari necesare autorizarii I.S.U
 - instalație de semnalizare și alarmare în caz de incendiu;
 - instalație de stingere incendiu: hidranti interior si exteriori;
 - inchiderea casei scarilor cu tamplarie din aluminiu;
 - realizarea unei a doua cale de evacuare;
 - usa rezistenta la foc 30 min in Oficiu, unde se monteaza Centrala de detectie incendiu;
 - dotarea cu stingatoare portabile pe fiecare nivel;
- amenajare rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilitati;
- reabilitarea retelelor exterioare apa-canal;

Refacere Finisaje interioare:

- Pereti interiori prevazuti cu zugraveli lavabile de culoare alba;

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- Tamlaria interioara va fi din mdf, cu exceptia grupurilor sanitare care va fi din PVC;
- Tavan prevazut cu zugraveli lavabile de culoare alba;
- In grupurile sanitare peretii vor fi placati cu faianta pana la cota tavanului;
- In camere si oficiu se va monta parchet triplustratificat, in grupurile sanitare gresie, iar in restul incaperilor pardoseli din granit;

Refacere Finisaje exterioare:

- peretii exteriori se vor termoizola cu un strat de vata minerala bazaltica, de 15 cm grosime pe partea exterioară, care presupune: pregătirea suprafeței exterioare a cladirii pentru aplicarea stratului de termoizolație, aplicarea stratului de termoizolație și a tuturor straturilor aferente necesare pentru protecția mecanică și pentru aplicarea unui nou strat de tencuială, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (tencuieli decorative la pereti si la soclu).
- tamplaria exterioara va fi din aluminiu de culoare maro;
 - instalatii apa-canal, electrice si termice;
 - se vor respecta masurile aferente Ordinului 189/2013, revizuire NP 051/2012-pentru persoane cu dizabilitati:
 - va fi realizata o rampa de acces a persoanelor cu dizabilitati dotata cu mana curenta;
 - usile vor fi fara praguri;
 - latimea coridoarelor si a scarilor vor fi peste 1,20m;
 - Se vor dota spatiile nou create;

• LUCRARI DE INSTALATII

I. Instalații electrice:

Proiectul va oferi solutii tehnice pentru urmatoarele tipuri de instalatii electrice:

- Alimentarea cu energie electrica
- Instalatii electrice de iluminat general
- Instalatii electrice de iluminat de siguranta
- Instalatii electrice de prize pentru uz general
- Instalatii electrice de forta

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

- Instalatii electrice de protectie impotriva socurilor electrice
- Instalatia de paratrasnet
- Priza de pamant
- Curenti slabi (internet+TV)

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a cladirii se va realiza printr-un bransament trifazat si coloana electrica montata subteran pe pat de nisip, la tensiunea de 400V - 50Hz.

Distributia interioara

Reteaua de distributie interioara se realizezeaza dupa schema TN-S (conductorul de protectie distribuit este utilizat pentru intreaga schema, pana la ultimul punct de consum). Distribuția este de tip radial și se face prin circuite separate de iluminat și prize, racordate la tablourile electrice. Fiecare tablou electric cuprinde aparatajul necesar protecției la scurtcircuit și suprasarcină al circuitelor, precum și aparatajul necesar pentru protecția persoanelor împotriva șocurilor electrice datorate atingerilor indirecte.

Se propune montarea a doua tablouri electrice: tabloul electric TC din camera centralei si tabloul electric general TG.

Tabloul electric TG se alimenteaza din BMPT cu cablu armat cu miez de Cu izolat cu PVC, tip CYABY 5x70mmp, montat subteran pe pat de nisip la minim 0,9 m adancime pe traseul exterior bransament - imobil si protejat in tub de protectie metalic pe traseul interior. Tabloul electric TC se alimenteaza din tabloul TG cu cablu armat cu miez de Cu izolat cu PVC, tip CYABY 5x6mmp, montat subteran pe pat de nisip la minim 0,9m adancime pe traseul exterior bransament - imobil si protejat in tub de protectie metalic pe traseul interior.

Tablourile electrice vor fi realizate din cutie metalica sau din cutie PVC. Acestea vor fi montate aparent sau semiingropat, fiind alese in functie de modul si locul de amplasare, respectandu-se prevederile Normativului I7/2011.

Tablourile electrice vor fi echipate cu:

- Dispozitive de protectie la supratensiuni induse
- Intrerupatoare automate cu PACD si protectie diferentiala

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

→ Butoane de comanda

→ Comutatoare

→ Lampi de semnalizare

Tablourile vor fi dotate cu cleme sau reglete de nul de protectie si vor fi etichetate. Etichetele vor contine: denumirea tabloului, tensiunea de alimentare si puterea instalata. Circuitele se vor eticheta conform schemelor monofilare, scheme ce se vor amplasa la final si pe partea interioara a usii tabloului electric.

Din consultarea schemelor electrice si a breviarului de calcul reiese distributia echilibrata a consumatorilor pe cele trei faze ale retelei. Dimensiunile conductoarelor și echipamentelor de protectie propuse au fost alese conform prescripțiilor tehnice, pe bază de calcul.

De la tabloul electric se vor alimenta circuitele de prize si iluminat, circuite electrice dimesionate si protejate conform zonei pe care o deservește. Pe portiunile in care traseul circuitelor electrice intra in contact cu elemente combustibile se utilizeaza in mod obligatoriu tub de protectie metalic.

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

In tablourile electrice, circuitele monofazate se echipeaza cu intrerupatoare automate cu protectii diferențiale pentru un curent rezidual de 30mA. Coloanele de alimentare ale tablourilor electrice se echipeaza cu intrerupatoare automate cu protectii diferentiale pentru un curent rezidual de 100mA, conform schemelor de distribuție.

Se interzice realizarea legăturilor electrice intre conductoare(cabluri) in 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.

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

Instalatia electrica pentru iluminat normal

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

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 încăperea.

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 incat sa avem un factor de uniformitate de min 0.65 in incaperile de utilitate generala si de min 0.25 la incaperi de circulatie si 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 5,00 mm sau la o distanță de cel puțin 3,00 cm 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 si 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:

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- 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 fluorescente, 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.

Comanda surselor de iluminat normal se face local prin întrerupătoare și comutatoare montate în doze de aparat pozate îngropat în elementele de construcție. Înălțimea de pozare a întrerupătoarelor / comutatoarelor este de 0,6.. 1,5m de la nivelul pardoselii finite, conform I7/2011, propunându-se o înălțime de 1,2m.

În tablourile electrice, pentru protecția circuitelor de iluminat sunt prevăzute întrerupătoare automate, cu I_r dimensionat în conformitate cu necesitățile fiecărui circuit (de regulă 10A) și protecție diferențială 30mA.

Circuitele de iluminat vor fi realizate cu cabluri tip CYY-F având secțiunea de 1,5 mm², protejate în tub de protecție montat încadrat în elementele de construcție. Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice de iluminat intră în contact cu elemente combustibile se utilizează în mod obligatoriu tub de protecție metalic. Instalația electrică de iluminat proiectată asigură 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.

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	--

Instalatia electrica pentru iluminatul de siguranta

Pentru realizarea iluminatului de securitate (siguranta) s-au respectat prevederile normativului I7-2011, paragraful 7.23 precum si recomandările din SR EN 1838 si SR 12294. Se prevad urmatoarele tipuri de iluminat de siguranta:

- **Iluminatul pentru interventii** in zone de risc este parte a iluminatului de securitate prevazut sa asigure nivelul de iluminare necesar sigurantei persoanelor implicate intr-un proces sau activitate cu pericol potential si sa permita desfasurarea adecvata a procedurilor de actionare pentru siguranta ocupantilor zonelor, precum si evacuarea in caz de incendiu
- **Iluminatul pentru evacuarea din cladire** este parte a iluminatului de securitate destinat sa asigure identificarea si folosirea, in conditii de securitate, a cailor de evacuare
- **Iluminatul impotriva panicii** este parte a iluminatului de securitate prevazut sa evite panica si sa asigure nivelul de iluminat care sa permita persoanelor sa ajunga in locul unde calea de evacuare poate fi identificata
- **Iluminatul pentru continuarea lucrului** este parte a iluminatului de securitate prevazut sa asigure continuarea lucrului in camera centralei de detectie, in cabinet medicale si salile de tratament.
- **Iluminatul pentru marcarea hidrantilor interiori** este parte a iluminatului de securitate prevazut sa asigure marcarea hidrantilor de incendiu

Instalatia electrica pentru circuitele de prize

Instalația electrica de prize 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 pentru prizele de uz general se realizează cu trei conductoare de Cu FY 2,5 mmp, protejate in tub de protectie montat incastrat in elementele de constructie. Prizele propuse vor fi cu contact de nul de protecție (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 porțiunile in

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

care traseul circuitelor electrice de priza intra in contact cu elemente combustibile se utilizeaza in mod obligatoriu tub de protectie 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 in vedere limitarea lungimii circuitelor, in vederea asigurarii declansarii dispozitivului de protectie in 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 si a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influențeze sau să se anuleze reciproc.

I - Protecția împotriva atingerilor directe

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

II - Protecția împotriva atingerilor indirecte

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:

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. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	---	--

a) 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

b) 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.

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 $I_d = 30\text{mA}$. Rezerva în acționare, selectivă pe verticală, conform I7 (fig 4.2) se asigură de DDR cu $I_d = 300\text{mA}$, din BMPT. 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 pamant

Pentru sistemul de legare la pământ, specific Rețelei TN, se va realiza priză de pământ. În faza de execuție se va realiza priza de fundație conform prevederilor I7/2011. Priza de pamant artificiala se va realiza la minim 1 m distanta fata de fundatia cladirii si are compunere electrozi verticali din teava OL-Zn 2 ½” cu lungime de 3 m, montati la o distanta de cel putin 6 m intre ei si electrozi orizontali realizati din platbanda OL-Zn 40x4 mm montati in pamant la 0,9 m adancime. Valoarea rezistentei de dispersie a prizei de legare la pamant in urma masuratorilor trebuie sa fie sub 1 (unu) ohm. In cazul in care valoarea prizei de pamant nu satisface cerintele impuse, priza se va imbunatati cu ajutorul unor electrozi adaugati suplimentar si/sau electrozii verticali.

Protectia impotriva trasnetului

Protectia impotriva loviturilor directe de trasnet

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

Constructia va fi prevazuta cu instalatie de paratrasnet, ce se va realiza cu dispozitiv de amorsare - PDA corespunzator nivelului de protectie. Instalatia de protectie impotriva trasnetului este formata din:

➔ **Instalatie IPT exterioara**, compusa din urmatoarele elemente legate intre ele:

- ➔ dispozitivul de captare
- ➔ conductoare de coborare
- ➔ piese de separatie pentru fiecare coborare
- ➔ priza de pamant
- ➔ piesa de legatura deconectabila
- ➔ legaturi echipotentiale

➔ **Instalatia IPT interioara**, compusa din:

- ➔ legaturi de echipotentializare
- ➔ bare pentru egalizarea potentialelor (BEP)

Paratrasnetul cu dispozitiv de amorsare (PDA) este compus dintr-un varf de captare, un dispozitiv de amorsare si o tija suport pe care se gaseste un sistem de conexiune al conductorului de coborare. PDA-ul va fi din otel inox.

Paratrasnetul tip PDA va avea urmatoarele caracteristici: $\Delta T = 15\mu s$, $R_p = 60m$. 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 25x4 mm. Conductoarele de coborare se vor executa din platbanda OL-Zn rotund cu 25x4 mm si se vor fixa de suporturi de sustinere dispusi la distanta de 0,5 m pe traseul instalatiei de protectie.

Traectoria conductoarelor de coborare trebuie sa fie cat mai dreapta posibil, avand cel mai scurt traseu de coborare, oferind o cale de scurgere de impedanta mica de la punctul de captare la pamant.

Raza de curbura a conductorului nu trebuie sa fie mai mica de 20 cm. Conductoarele de coborare vor fi instalate pe exteriorul imobilului evitand traseele de gaze sau electrice, incadrandu-se pe cat mai armonios posibil in arhitectura cladirii.

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. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	--

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

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

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

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

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

Protectia impotriva supratensiunilor atm induse si de comutatie

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

→ SPD tipul 1+2 in fiecare tablou electric

Instalatii de curenti slabi

Instalatie de televiziune interioara -CATV

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

Instalația de televiziune prin cablu servește la recepționarea programelor de televiziune prin cablu de la un furnizor de asemenea servicii CATV. Sistemul conceput permite accesul la toate programele de satelit, ce pot fi recepționate în țara noastră transmise prin cablu de la rețeaua urbană.

Sistemul de televiziune interioară (CATV) va fi alcătuit din astfel:

- racord televiziune prin cablu
- amplificator semnal
- splittere semnal
- prize TV

Sistemul va realiza:

- -recepția de semnale TV ale principalelor posturi de televiziune
- racordarea și difuzarea de programe TV de la televiziunile locale prin cablu
- preluarea, amplificarea și distribuirea semnalelor TV prezentate anterior

Amplificatorul de semnal TV de interior – este o componenta activa cu rol de amplificare a semnalului TV pentru comensarea pierderilor rețelei de distributie (cablu coaxial, splittere, distribuitoare si alte componente pasive) si de a asigura un nivel corespunzator la utilizator (receptor TV, tuner radio s.a.).

Principalii parametri tehnici care definesc un amplificator sunt:

Banda de frecventa (pentru CATV 47-862MHz)

Castigul amplificatorului: - amplificarea exprimata in dB si poate avea valori de 15, 25, 35, 45 dB functie de necesitati. Alegerea parametrului castig al unui amplificator se face in functie de valoarea nivelului de semnal la intrarea in rețeaua de distributie si a atenuarii introduse de aceasta. In general amplificarea este reglabila existand un potentiometru de reglaj al acesteia.

Astfel se poate ajusta in mod convenabil intr-o plaja de 20dB nivelul debitat pana la valoarea maxima. Majoritatea amplificatoarelor mai pot avea un al doilea reglaj de panta sau panta poate fi si fixa. Acest reglaj este necesar datorita faptului ca in general semnalul TV provenit de la rețeaua CATV in toata banda nu au nivele egale din cauza atenuarilor. Reglajul de banda practic reduce amplificarea tot mai mult odata cu scaderea benzii in care se

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

face receptia incercand in acest fel sa egalizeze pe cat posibil canalele indiferent de cat de sus sau cat de jos sant in spectru.

Nivel maxim la iesire: - reprezinta nivelul de semnal pe care il poate obtine la iesire amplificatorul fara ca semnalul sa prezinte alterarea calitatii acestuia si se exprima in dbuV

Factor de zgomot: - reprezinta zgomotul propriu al amplificatorului care se adauga la semnalul util pe care il amplifica si se masoara in dB.

Temperatura de lucru: - reprezinta domeniul de temperatura in care poate functiona amplificatorul. Uzual acest domeniu este cuprins intre -5 si +60 C pentru amplificatoare destinate a fi montate in interiorul cladirilor.

Indice de protectie: reprezinta gradul de protectie al amplificatorului cu privire la patrunderea apei si a prafului in interiorul acestuia. Pt amplificatoarele de interior se accepta IP20.

Instalația de televiziune interioară (CATV) cuprinde pozarea cablurilor prin traseie separate din tuburi PVC de 16mm.

Reteaua are o atenuare de aproximativ 27 dB.

Cablarea instalatiei de televiziune prin cablu se va realiza cu cablu coaxial de 75 ohmi de tip RG6, având o atenuare de 20 dB/100m la frecvența de 870 Mhz. Se vor folosi mufe TV, prize TV, etc.

Datorită modularizării rețelei există și posibilitatea realizării și punerii în funcțiune parțială a acesteia, funcție de necesități.

Instalatii date-voce

Soluția proiectata, implementează o rețea de transmisie, reconfigurabilă hard și soft.

Sistemul integrat date reprezintă o configurație unitară a rețelei de calculatoare într-o structură modulară care permite o structurare dinamică a sistemului conform standardelor actuale și celor previzibile.

Soluția prezintă numeroase avantaje în ceea ce privește cablarea simultană, posibilitățile de reconfigurare facilă a rețelei, posibilitatea upgradării fără modificarea cablajului. Sistemul se bazează pe o structura tip stea, care pornește din repartitor spre posturi, fiecare post fiind dublu - 2 porturi cat.6. Astfel ca exemplu: un post local (dublu) permite conexiunea a 2 PC-uri sau 2 telefoane sau 1 PC și 1 telefon.

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

Câteva caracteristici generale ale rețelei de date, în varianta cablării structurate propuse sunt următoarele:

- este destinată pentru comunicații analogice și digitale date
- alocarea porturilor fiind flexibilă, interschimbabile prin simple comutări în punctul de concentrare (repartitor) - rack
- permite conectarea în rețea a oricărui tip de calculator, telefon, imprimanta
- este compatibilă cu orice protocol de transmisie de date în rețea (Ethernet, Token Ring, ISDN, CCDI)
- este reconfigurabilă hard și soft
- respectă standarde de înalt nivel tehnologic
- necesita o instalare ușoară
- prezintă imunitate la perturbațiile electromagnetice

Structura rețelei

Conform standardului ISO/IEC 11801 Ed.2 pentru cablarea structurată propusă în cazul de față distingem nivelul orizontal (Horizontal Wiring). Sistemul este compus dintr-o rețea de circuite, aria acoperita de aceasta rețea, cuprinde spații, încăperi care sunt denumite Work Area.

Work Area include calculatoare cu plăci de rețea Ethernet TP (Twisted Pair), telefoane (analogice și digitale), alte terminale, dotate cu cordoane terminate cu mufe.

Pentru fiecare nivel, conform ISO/IEC 11801 ED.2, work Area-urile sunt strânse cu o structură de prize și cabluri (Horizontal Wiring) în Rack.

Astfel în cazul de față s-au prevăzut prize duble RJ45 UTP cat.6 în fiecare încăpere. Aceste prize sunt legate cu cabluri tip UTP (Unsheilded Twisted Pair) cu 4 perechi torsadate cu o lungime de max. 90m, Categoria 6, in dulapul repartitor – rack.

Rack-ul are usa de sticlă pentru vizualizarea stării echipamentelor active și este realizat in baza tehnologiilor speciale LAN (vopsea anticondens, garnituri antipraf, ecranare electrică).

Este prevăzut cu închidere cu cheie și este ancorat de podea daca este rack de dimensiune mare sau prins pe perete pentru cele de dimensiuni mici si medii.

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. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	---	--

Dulapul conține conectica necesară (patch panel-uri Cat.6 cu mufe ecranate RJ 45 Cat.6, organizatoare de cabluri cu inel sau verticale si switch-uri cu câte 42/ 24 porturi). Astfel posibilitatea schimbării destinației circuitelor pe orizontală este asigurată prin simple comutări în dulap cu cordoane de legătură.

De asemenea, așa cum este concepută, rețeaua de date are rezerve de extindere puternice asigurând nevoile beneficiarului.

Condiții tehnice de montaj

Cablurile vor fi pozate prin tub PVC deasupra tavanului fals sau îngropate în perete, sau în sapa în funcție de încăperile în care se va lucra.

Pozarea cablurilor se va face conform normativelor în vigoare.

Prizele sunt de tip duble (2 porturi categoria 6) și se amplasează în doze montate îngropat în perete. Principiul cablării este următorul: de la fiecare priză dublă se montează 2 cabluri UTP clasa 6 neîntrerupte până la repartitor (max.90m).

Rețelele de cabluri se vor realiza în tuburi de plastic. Tuburile de plastic se vor monta îngropat în perete sau deasupra tavanelor false, la distanță de alte circuite electrice conform planurilor din proiect. Se va acorda o atenție deosebită la pozarea/instalarea cablurilor pentru a nu deteriora izolația și forma. Se vor realiza curburi cu rază mare (peste raza minimă admisă în acest caz 10cm). În momentul în care cablurile se trag prin tuburi, se vor manipula cu atenție, de la un capăt se va trage cu forță mică, iar de la celălalt capăt se va pregăti/așeza și împinge ușor.

Toate conexiunile din rețea sunt de tip inserție fără dezizolare a firelor, cu mare fiabilitate și performanță electrice deosebite (conform normelor ISO/IEC 11801 ED.2). Mufele se vor sertiza pe cabluri numai cu cleștii speciali de sertizat și numai de către personalul pregătit și specializat pentru aceste operațiuni.

La finalizarea lucrărilor se va efectua verificarea rețelei de voce date cu analizorul de cabluri de către executant și se va pune la dispoziția beneficiarului buletinele de verificare.

Toate părțile metalice (patch-panel) ale echipamentelor din dulap se conectează prin cordoane de împământare la carcasa dulapului, iar acesta la borna de împământare a clădirii (< 2 ohm). La pozarea cablurilor se va ține cont de normativele în vigoare, referitoare la instalațiile de curenți slabi.

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

II. Instalații sanitare:

In prezenta documentatie sunt tratate instalatiile de:

- alimentarea cu apa rece potabila si apa calda a punctelor de consum prevazute
- prepararea apei calde menajere
- sa asigure canalizarea apelor uzate menajere provenite de la punctele de consum

Lucrarile proiectate nu influenteaza regimul apelor de suprafata sau subterane.
 Obiectivul are in zona retea de apa potabila dar nu are retea de canalizare centralizata.

SOLUTII ADOPTATE

Date generale

Alimentarea cu apa potabila se va realiza prin intermediul unui bransament in reseaua publica de alimentare cu apa a localitatii.

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

Apele pluviale vor fi preluate printr-un sistem de jgheaburi si burlane.

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 sistemul de canalizare existent.

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:

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

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

Alimentarea cu apa

Distributia in interiorul cladirii se va realiza printr-un sistem realizat din teava PPR pentru diametre de 20-40 mm pe trasee stabilite conform planurilor desenate, de la boiler si pana la obiectele sanitare. Racordurile de apa pentru WC-uri si lavoare se vor realiza cu teava PPR 20mm.

Alimentarea cu apa se va realiza cu o conducta de polietilena de inalta densitate PEHD40 montata ingropat pe pat de nisip sub cota de inghet, de la caminul de apometru si pana la intrarea in cladire (camera centralei).

Alimentarea cu apa rece se va realiza cu o conducta de polietilena de inalta densitate PEHD25 montata ingropat pe pat de nisip sub cota de inghet, de la camera centralei si pana la grup sanitar profesori.

Alimentarea cu apa rece se va realiza cu o conducta de polietilena de inalta densitate PEHD40 montata ingropat pe pat de nisip sub cota de inghet, de la camera centralei si pana la intrarea in scoala.

Alimentarea cu apa calda se va realiza cu o conducta de OL 1" preizolata montata ingropat pe pat de nisip sub cota de inghet, de la camera centralei si pana la intrarea in scoala.

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.

Se vor monta armaturi de reglare a presiunii de inchidere, golire si siguranta in conformitate cu normele in vigoare:

- robinet cu ventil sferic pentru coloanele spre grupurile sanitare
- robinete coltar de oprire si reglaj pentru legaturile conductelor de apa la bateriile amestecatoare de apa rece si calda a lavoarelor, vaselor de WC

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

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.

Echiparea 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 si exterioare fixe de stins 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. 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 2-3 intrari de 40mm si o iesire de 50mm sau 100mm, amplasat la partea inferioara pentru a permite racordarile.

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 retea de canalizare este:

- $Q_{zi.med} = \sum N_p \cdot Q_s / 1000 \text{ [mc/zi]}$
- $Q_{zi.med} = 4,1 \text{ [mc/zi]}$

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 60 mm, 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 60 mm. Este interzisa racordarea oricarui obiect sanitar la canalizare fara un sifon intermediar cu garda hidraulica. Racordurile obiectelor

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

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, montate ingropat in sol, sub cota de inghet. Canalizarile de incinta executate cu tuburi Dn110-160mm din PVC imbinate cu mufe si simeringuri de etansare din cauciuc, vor avea camine de vizitare in zonele cu schimbare de directie.

III. Instalatii termice:

➔ ALIMENTAREA CU AGENT TERMIC

Alimentarea cu agent termic pentru incalzire/racire se va realiza din Punctul termic existent, de la distribuitor/colector.

➔ INSTALATII DE INCALZIRE/RACIRE CU CORPURI STATICE

Pentru obținerea condițiilor de confort termic in interiorul incaperilor s-a proiectat o instalație de încălzire cu ventiloconvectoare in camerele de cazare si oficiu si radiatoare din aluminiu, in grupurile sanitare, holuri, etc.

Acestea vor fi 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.

➔ PREPARARE AGENT TERMIC

Prepararea agentului termic pentru incalzire/racire, se realizeaza prin intermediul sistemului centralizat existent si prin intermediul a doua pompe de caldura aer-apa, avand puterea termica de P=45kW fiecare. Unitatile interioare ale pompelor de caldura sunt amplasate in camera punctului termic. Unitatile exterioare ale pompelor de caldura sunt amplasate in exterior, langa punctul termic, pe o platforma de beton.

➔ INSTALATII TERMOENERGETICE

Principalele echipamente din componența camerei tehnice sunt următoarele:

1	Pompa Caldura P=45 Kw	Buc	2
2	Vas De Expansiune V=50 L	Buc	2
3	Pompa Simpla Circulatie Q= 9 Mc/H , H=6mca	Buc	2
4	Pompa Simpla Circulatie Q= 3 Mc/H , H=15 Mca	Buc	2
5	STATIE DEDURIZARE Q= 1,6 Mc/H	Buc	1
6	Butelie Egalizare Presiune Dn 300 Mm	Buc	1
7	Termometru	Buc	5
8	Manometru	Buc	5

IV. Instalatii De Detectare, Semnalizare Si Avertizare La Incendiu

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a III-a - **Instalații de detectare, semnalizare și avertizare**, P 118/3-2015 cladirea **NECESITA** dotarea cu **instalatii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu**.

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

*În aceasta clădire nu se desfășoară procese tehnologice, și nu se utilizează materiale sau substanțe periculoase clasificate conform Directivei Consiliului Uniunii Europene nr. 96/82/CE și HGR 804/2007. Nu se vor depozita sau manipula, nici măcar temporar, substanțe periculoase.

**În aceasta clădire nu se vor depozita materiale combustibile cu ardere violentă, produse explozive, gaze sau lichide inflamabile sau cu temperatură de inflamabilitate a vaporilor sub 28 grade C, conform art. 4.2.46 din P118-99.

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

In cazul in care exista usi de evacuare in caz de incendiu care sunt in mod normal inchise, ECS va da comanda, in caz de incendiu, pentru deblocarea acestora. In acest caz se vor prevedea, obligatoriu, butoane tip EXIT de urgenta a caror actionare va deschide aceste usi imediat.

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

Sistemul de detecție și semnalizare a incendiului are rolul de a supraveghea spațiile din cadrul construcției din punct de vedere al apariției accidentale sau intenționate a unui focar de incendiu.

Conform Normativ - P 118/3 – 2015 (funcție de categoria de importanță, riscul de incendiu, număr ocupanți, categoria pericol de incendiu) se va folosi tipul de acoperire totală a zonelor de detectare la incendiu.

Echipamentele de control și semnalizare (ECS) vor fi amplasate în încăperi special destinate, încăperi care asigură un grad de securitate corespunzător. Acestea nu sunt traversate de conductele instalațiilor utilitare (apă, canalizare, gaze, încălzire, etc.) și prezintă cu risc de incendiu mic. Spațiile pentru ECS vor fi prevăzute cu instalație de iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului. Accesul este permis doar persoanelor specializate și desemnate în condițiile legii.

Detectoarele optice de fum vor fi de tip adresabile și se vor monta pe tavan, în toate încăperile și în holurile de acces.

La stabilirea numărului de detectoare s-au avut în vedere distanțele orizontale de funcționare recomandate pentru detectoare în funcție de înălțimea încăperii conform normativ P 118/3 – 2015 și conform specificațiilor tehnice ale producătorului. De asemenea, beneficiarul a declarat că destinația încăperilor este conform planșelor din prezentul proiect.

Declansatoarele de alarmă manuale se vor monta către ieșirile de evacuare pentru a facilita declansarea unei alarme în cazul apariției unui incendiu nesesizat de detectoare și pentru o avertizare eficientă a întregii clădiri.

Dispozitivele de avertizare acustică și vizuală se vor amplasa astfel încât alarma să fie auzită clar și observată vizual de către toți posibii ocupanți ai clădirii. Conexiunile între echipamente se vor realiza cu cablu special de semnal rezistent la foc de 4 fire, pozat în tub de protecție montat îngropat.

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

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

de parametrii ce trebuie supravegheati (temperatura din incapere, fumul, emanatia de gaze periculoase sau explozive, etc).

Funcțiile realizate de sistem sunt: detectarea emanatiilor de fum și semnalizarea optica si sonora a starii de inceput 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 si sirenei de exterior amplasate in exteriorul constructiei, astfel încât acestea să poată fi auzite clar și puternic de catre orice persoana aflata in cladire sau in vecinatate.

ECS semnalizeaza deranjamentele liniilor de conexiune cu detectoarele. De asemenea, se semnalizeaza si eventualele deranjamente ale alimentarii cu energie electrica.

ECS va fi alimentata printr-un circuit separat din tabloul electric TG, conectat inaintea intrerupatorului general.

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 220 Vca 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.

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare în caz de incendiu este de uz general de TIP I și cuprinde următoarele elemente:

- ECS
- detectoare de fum adresabile
- butoane pentru declanșarea manuala a alarmei de incendiu
- sirene de avertizare acustica de interior
- sirene de avertizare acustica de exterior

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

- starea de bună funcționare

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

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

ECS are următoarele 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 întregului obiectiv
- transmiterea la distanță a stării de avertizare și defect
- autotestarea echipamentului central și a zonelor de detecție
- 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 1x2x0.8 mmp si 2x2x0.8 mmp, montat în 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 distanță de 30 cm față de cablurile electrice de forță (pe traseele paralele) iar în jurul fiecărui detector se va lăsa un spațiu liber de minim 50 cm.

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 normală de alimentare (230Vca/50Hz) pentru ECS.

Alimentarea ECS se va realiza din cel puțin două surse independente de energie electrică: alimentarea principală se va realiza din tabloul electric prin racord direct, iar în

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

cazul întreruperii alimentării principale, din sursa de rezerva – acumulatori cu o capacitate de alimentare pentru minim 48 ore.

ECS va fi amplasata în camera «**CDI**». În acest spațiu se vor respecta condițiile impuse de normativul P118-/2015, pentru montare si 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 (IDSAI) la alte niveluri ale clădirii
- accesul către încăpea 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 deservește încăperile respective
- să nu fie amplasate sub încăperi încadrate în clasa AD4 conform normativului I7 – 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 persoanele 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 temperatura 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 zgomete

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

Echipamentele de control si semnalizare aferente **IDSAI** se amplasează într-o încăpere separată prin elemente de construcții incombustibile clasa de reacție la foc A1 ori A2-s₁, d₀ 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.

Detectoarele automate de fum se vor amplasa conform normativului P118-3/2015 și a planșelor din proiect – imediat sub tavan, astfel încat produsele degajate de incendiu din spațiile supravegheate se ajunga la ele fără diluție.

Nu se vor monta detectoare de fum sau temperatura în apropierea peretilor la mai puțin de 50 cm, pe aceeași distanță de 50 cm se va păstra spațiul liber în jurul oricărui detector.

Declansatoarele manuale (butoane de semnalizare incendiu) din spațiul protejat vor fi marcate clar și vizibil astfel încat să fie identificate ușor și vor fi accesibile.

Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii la cel mai apropiat declanșator manual nu va depasi 30 m. Declanșatoarele manuale se amplasează pe căile de evacuare la interiorul sau exteriorul fiecărei uși, pe scara de evacuare și la fiecare ieșire spre exterior.

Înălțimea de montare pentru butoane va fi de 1,2 m de la pardoseala finită.

Dispozitivele de alarmare acustice se vor amplasa la interior, astfel încat semnalul sonor de alarmă să fie auzit la intensitatea necesară în toate spațiile obiectivului iar la exterior, sirena va fi prevazută și cu semnalizare optică și se va amplasa astfel încat să fie vizibilă din exteriorul clădirii.

Dispozitivele acustice de alarmare vor produce semnale sonore cu intensitatea de maxim 65 dB. Dacă în aceste spații, pot apare zgomote de fond cu durată mai mare de 30 de secunde și intensitatea egală sau mai mare de 65 dB este necesar ca dispozitivele acustice de alarmare să produca semnale sonore cu cel puțin 5 dB peste nivelul acestora.

DESCRIERE ECHIPAMENTE DE SEMNALIZARE

ECS

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

Specificații tehnice:

- 2 bucle adresabile
- maxim 128 de detectoare/module pe bucla
- afisaj LCD iluminat cu posibilitatea afisarii informatiilor in limba romana despre starea sistemului pe 4 linii a cate 40 de caractere, ajutand si la programarea sistemului
- 16 zone complet programabile soft
- memorie minim 4000 de evenimente
- 16 iesiri de alarma tip open-colector programabile
- 7 iesiri de alarma supervizate si cu functia de dezactivare
- 3 intrari de alarma programabile
- interfata RS485 pentru interconectare cu repetoare si centrale slave
- interfata pentru programare si gestionare
- consola software cu interfata grafica imbunatatita, diagnosticare sistem
- configurare rapida si usoara, suporta Windows
- alimentare 230Vca
- Baterie 1x12V/18Ah

Detector optic de fum adresabil

Detector optic de fum. Detecteaza fumul emis in cadrul arderii diverselor materiale: lemn, hartie, plastic, etc. pentru o functionare optima, camera optica este testata permanent.

Specificatii tehnice:

- element de detectie optic
- Procesare digitala
- Clasa A1/S
- Protocol TTE
- LED cu vizibilitate de 360 grade
- Alimentat la 15-30V
- Suprafata protejata: 120Mp
- Inaltimea instalarii: max 16m
- temperatura de functionare: -10°C - +60°C
- umiditate relativa: 95% (fara condens)

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- 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

SensoIRIS M140 este un detector adresabil combinat(optic fum si temperatura), proiectat pentru instalarea in sistemele de alarma de incendiu adresabile care suporta protocolul de comunicare TTE. Detectorul este alimentat din panou si poate fi controlat prin protocolul de comunicare

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
- 2 nivele sonore - 92dB/ 100dB selectabile din programare

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- 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

Teletek FRL-1 este un indicator optic la distanta cu LED rosu pentru incendiu care afiseaza starea de alarma pana la 3 detectoare SensoMA

Specificatii tehnice:

- Indicator optic cu LED
- Afisare stare: pana la 3 detectori
- Compatibilitate: detectori SensoMAG
- 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

Sirena de exterior este autoprotejată, roşie.

Specificații 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

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- 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

Buton de incendiu de interior. Are o constructie speciala pentru eliminarea alarmelor false si este destinat semnalizarii manuale a incendiilor.

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
- 2 mesaje 32 secunde, 4 mesaje 16 secunde, 8 mesaje 8 secunde sau 1 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

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- 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

Panou repeter

Panou utilizat pentru afisarea evenimentelor centralelor de incendiu adresabile conectate.

Specificatii tehnice:

- conectare pe RS485 in retea redundanta
- afisaj LCD iluminat cu posibilitatea afisarii informatiilor in limba romana
- cablare pe o distanta de maxim 1000 m
- alimentare 24VDC
- Curent maxim consumat 0.11A
- temperatura de functionare: -5°C - +50°C
- umiditate relativa: 93% (fara condens)

V. Instalatii De Stingere A Incendiilor

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - Instalatii de stingere, P 118/2-2013 art.4 modificat prin Ord.6026/2018, art.4 litera *e*) "clădiri de învățământ sau cultură, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:

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: biaconsprioect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

au capacitatea maximă simultană mai mare de 200 de persoane sau au aria construită mai mare de 600 m² și mai mult de 2 (două) niveluri supraterane”; cladirea **NECESITA** dotarea cu **INSTALATII STINGERE SI LIMITARE A INCENDIILOR CU HIDRANTI INTERIORI**.

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere, P 118/2-2013 art.6 modificat prin Ord.6026/2018, art.6 litera f) “clădiri de cultură sau învățământ, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții: au capacitatea maximă simultană mai mare de 200 de persoane sau au mai mult de 2 (două) niveluri supraterane și aria construită mai mare de 600 m²”; cladirea **NECESITA** dotarea cu **INSTALATII STINGERE SI LIMITARE A INCENDIILOR CU HIDRANTI EXTERIORI**.

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

La proiectarea instalatiilor de stingere a incendiilor cu hidranti interiori si exterior 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
- Instalații de stingere a incendiilor cu hidranti exterior

INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR CU HIDRANTI EXTERIORI

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere, P 118/2-2013 art.6 modificat prin Ord.6026/2018, art.6 litera f) “clădiri de cultură sau învățământ, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții: au

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	  Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

*capacitatea maximă simultană mai mare de 200 de persoane sau au mai mult de 2 (două) niveluri supraterane și aria construită mai mare de 600 m²”; cladirea **NECESITA** dotarea cu **INSTALATII STINGERE SI LIMITARE A INCENDIILOR CU HIDRANTI EXTERIORI.***

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

Conform anexa nr.7 din Normativul P 118-2-2013, pentru un volum al compartimentului de incendiu intre 5.001-10.000 mc și gradul II de rezistență la foc, este necesar un debit pentru stingerea incendiilor din exteriorul clădirii de 10 l/s.

Hidrantii de incendiu exteriori pot fi:

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

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

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

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

Conform P118/2-2013, "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere", art. 6.29 - "Presiunea minimă la hidranții de incendiu exteriori de la care se intervine direct pentru stingere”, trebuie să asigure realizarea de jeturi compacte de minimum 10 m lungime, țeava de refulare acționând în toate punctele, cele mai înalte și cele mai depărtate ale acoperișului, cu un debit de minimum 5 l/s".

Hidrantii exteriori (2) vor avea urmatoarele caracteristici:

- Tipul de hidrant exterior folosit – hidrant subteran DN 80mm (cf. SR EN 14339:2006)
- Debit specific al hidrantului exterior **q_{ie} = 10 l/s**
- Lungimea jetului compact **L_j = 14 m**

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

- Diametrul final al tevi de refulare **$d = 18 \text{ mm}$**
- Presiunea disponibila la ajutorajul tevi de refulare **$Hie = 20,4 \text{ mCA}$** – conf. P118/2-2013 – Anexa 14 bis
- Raza de actiune a hidrantului **$R = 120 \text{ m}$**
- Durata de functionare a hidrantilor exteriori **$Tie = 180 \text{ min}$** – conf. P118/2-2013 art. 6.19

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

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

- maximum 120m la retelele de alimentare cu apa la care presiunea asigura lucrul direct de la hidranti;
- 150m in cazul folosirii motopompelor si 200m in cazul folosirii autopompelor.

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

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

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

Hidrantii de incendiu exteriori, se amplaseaza la o distanta de minimum 5m de zidul cladirilor pe care le protejeaza si la 15m de obiectele care radiaza intens caldura in caz de incendiu.

Hidrantii de incendiu exteriori racordati la retelele la care presiunea apei se asigura cu ajutorul pompelor mobile, se amplaseaza la cel mult 2m de marginea cailor de circulatie.

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

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: biaconspiroiect@yahoo.com	  Nr. 473 / 07.12.2012 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

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

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

Hidranții de incendiu exteriori racordati la rețelele de alimentare cu apă, ce se monteaza in spatiile verzi ale ansamblurilor de locuinte (rețele de serviciu), pot fi amplasati la o distanta de maximum 6m de la marginea caii de circulatie.

Hidranții de incendiu exteriori racordati la rețelele de alimentare cu apă care au presiune suficienta pentru asigurarea interventiei directe (fara ajutorul pompelor mobile) se monteaza si la distante mai mari fata de calea de circulatie.

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

INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR CU HIDRANTI INTERIORI

Conform Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere, P 118/2-2013 art.4 modificat prin Ord.6026/2018, art.4 litera *e*) “clădiri de învățământ sau cultură, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții: au capacitatea maximă simultană mai mare de 200 de persoane sau au aria construită mai mare de 600 m² și mai mult de 2 (două) niveluri supraterane”; clădirea **NECESITA** dotarea cu **INSTALATII STINGERE SI LIMITARE A INCENDIILOR CU HIDRANTI INTERIORI**.

Numarul de hidranti de incendiu interiori, se determina tinand seama de numarul de jeturi in functiune simultana care trebuie sa atinga fiecare punct combustibil din interiorul cladirii (fiecare produs care poate sa arda) si de raza de actiune a hidrantului.

Conform art. 4.36 din NP 118-2-2013 si Anexa 3, volumul cladirii studiate fiind sub 25000mc încăperile vor fi protejate de 1 jet.

Conform STAS 1478-90, tabel nr.5 si Normativ P118/2-2013, instalatia de stingere si limitare a incendiilor cu hidranti interiori va avea urmatoarele caracteristici:

- lungimea minimă a jetului compact Lc=10m;

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: biaconspiroiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
---	--	---	---

- debitul specific minim al unui jet $q_i=2,1$ l/s;
- numărul jeturilor în funcțiune simultană $n=1$ pentru cladire;
- debitul de calcul- $Q_{ii}=1 \times 2,1= 2,1$ l/s;
- timp teoretic de functionare a hidrantilor interiori: 10 min;
- furtun de cinepa cauciucat cu $A_f = 0,154$, $D= 50$ mm, lungime furtun = 20m

ALIMENTAREA CU APA PENTRU STINGEREA INCENDIILOR

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

Alimentarea cu apa a hidrantilor de incendiu interiori si exteriori se realizeaza prin intermediul unui bransament in rețeaua publica de alimentare cu apa.

Hidrantii de incendiu exteriori sunt alimentati prin intermediul unei conducte PEHD DN110.

Hidrantii de incendiu interiori sunt alimentati prin intermediul unei conducte PEHD DN75.

- **debitul de 2,1 l/s la presiunea minima de 4 bar** pentru functionarea optima a hidrantilor interiori de incendiu;
- **debitul de 10 l/s la presiunea minima de 2.04 bar** pentru functionarea optima a hidrantilor exteriori de incendiu.

DOTARI

1. DOTARI EXTERIOARE

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea
0	1	2	3
1	BANCI	buc	2
2	COSURI DE GUNOI	buc	4

2. DOTARI INTERIOARE

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea
-----------------	------------------	-----------	-------------------

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	 Nr. 473 / 07.12.2012	 Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	---	---

0	1	2	3
1	LIFT PERSOANE	buc	1
2	PAT SINGLE	buc	176
3	SALTEA TIP RELAXA	buc	176
4	TELEVIZOR	buc	88
5	FRIGIDER	buc	88
6	MASA	buc	89
7	SCAUN	buc	178
8	CUIER	buc	88
9	DULAP	buc	88
10	SET LENJERIE PAT	buc	176
11	PILOTA	buc	176
12	PERNA	buc	176
13	PERDELE	buc	88
14	DULAP BAIE	buc	88
15	STINGATOARE PORTABILE	buc	10
16	PC	buc	1
17	IMPRIMANTA	buc	1

ORGANIZAREA DE SANTIER IN VEDEREA EXECUȚIEI LUCRARILOR

Organizarea generală a șantierului se va face pe o zona a terenului aferent. Materialele si dotarile necesare organizarii de santier vor fi inchiriate pe perioada executiei lucrarilor.

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.

6.2 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

1. Valoarea totala a investitiei, inclusiv TVA

Pentru investitia propusa :

Valoarea totală a investiției fara TVA este de **6236833,98 lei;**

Valoarea totală a investiției cu TVA este de **7413331,09 lei;**

Valoarea C+M a investiției fara TVA este de **4067629,17 lei;**

Valoarea C+M a investiției cu TVA este de **4840478,71 lei;**

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

2. Esalonarea investitiei

Investitia se va realiza in 12 luni.

- 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;

Lucrarile de interventie propuse asupra clădirii sunt necesară pentru a crea elevilor colegiului conditii de cazare care să le ofere confortul minim, siguranță.

Se doreste ca acest imobil cu destinatia de internat, sa fie un mediu atractiv pentru toți elevii care locuiesc la distanta si au nevoie de cazare in cadrul internatului.

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

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

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

Proiectul este prevazut a se demara pe o perioada de 12 luni.

Perioadele cu privire la intocmirea Proiectului Tehnic, Obtinerea Acordurilor si Avizelor care se obtin la Faza DTAC (ISC si ISU), organizarea Licitatiei de Proiectare si a celei de Executie se vor adauga la cele 12 luni.

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) rezistenta mecanica si stabilitate ;
b) securitatea la incendiu;

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	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	---	--

- c) igiena, sanatate si mediu ;
- d) siguranta in exploatare ;
- e) protectie impotriva zgomotului ;
- f) economie de energie si izolare termica
- 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

- Buget local-100 %.

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:

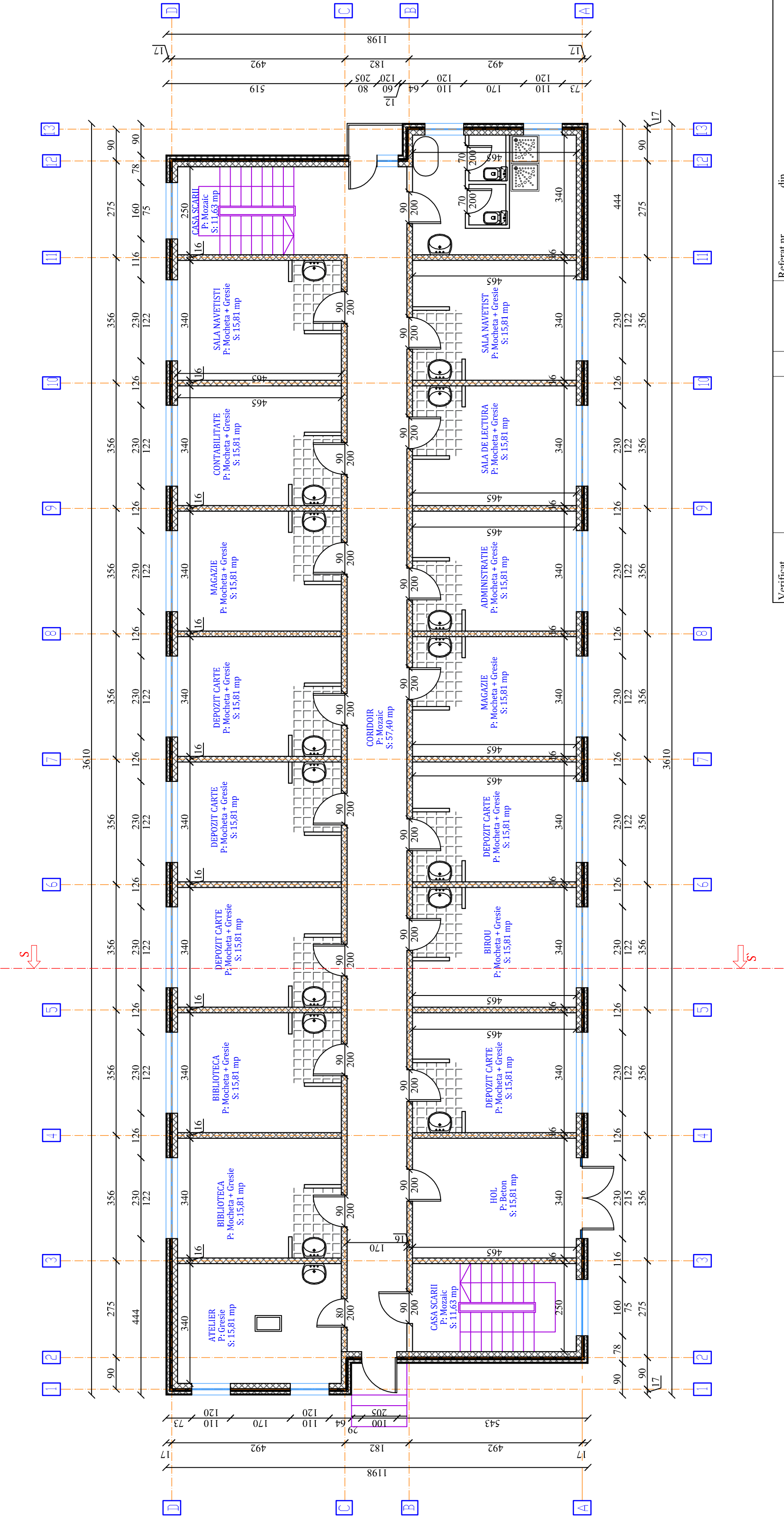
Nu este cazul

- 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;

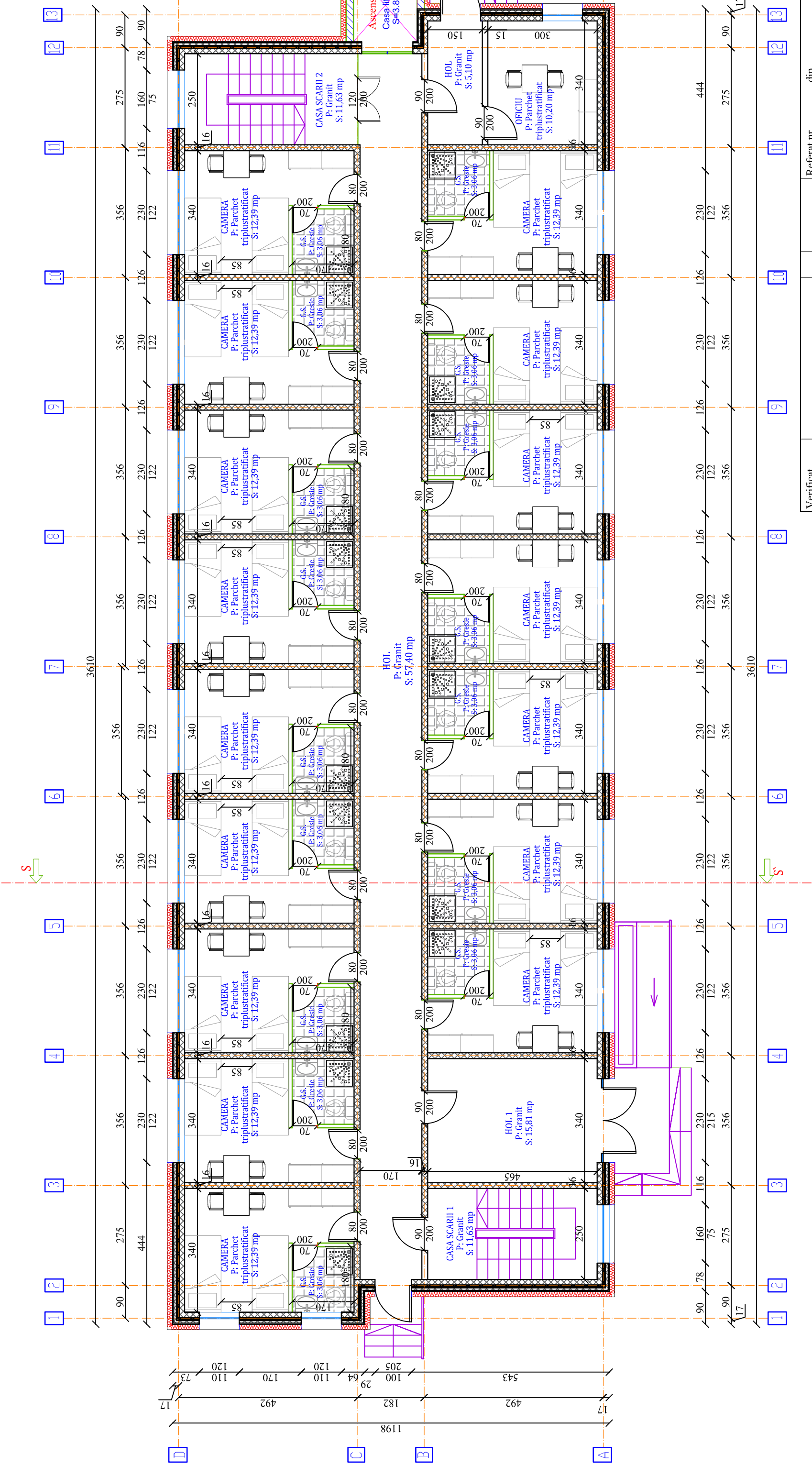
S.C. BIA CONSPROIECT S.R.L. J09/9/2012 CUI 29523300 str. Poet Gr. Alexandrescu, nr. 5, Braila Tel. 0752/281879 Tel. Fix/Fax : 0339/805917 e-mail: biaconsproiect@yahoo.com	 Nr. 473 / 07.12.2012  Nr. 208 / 07.12.2012	PROIECT nr. 231/2020 Faza D.A.L.I.
--	--	--

- 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.

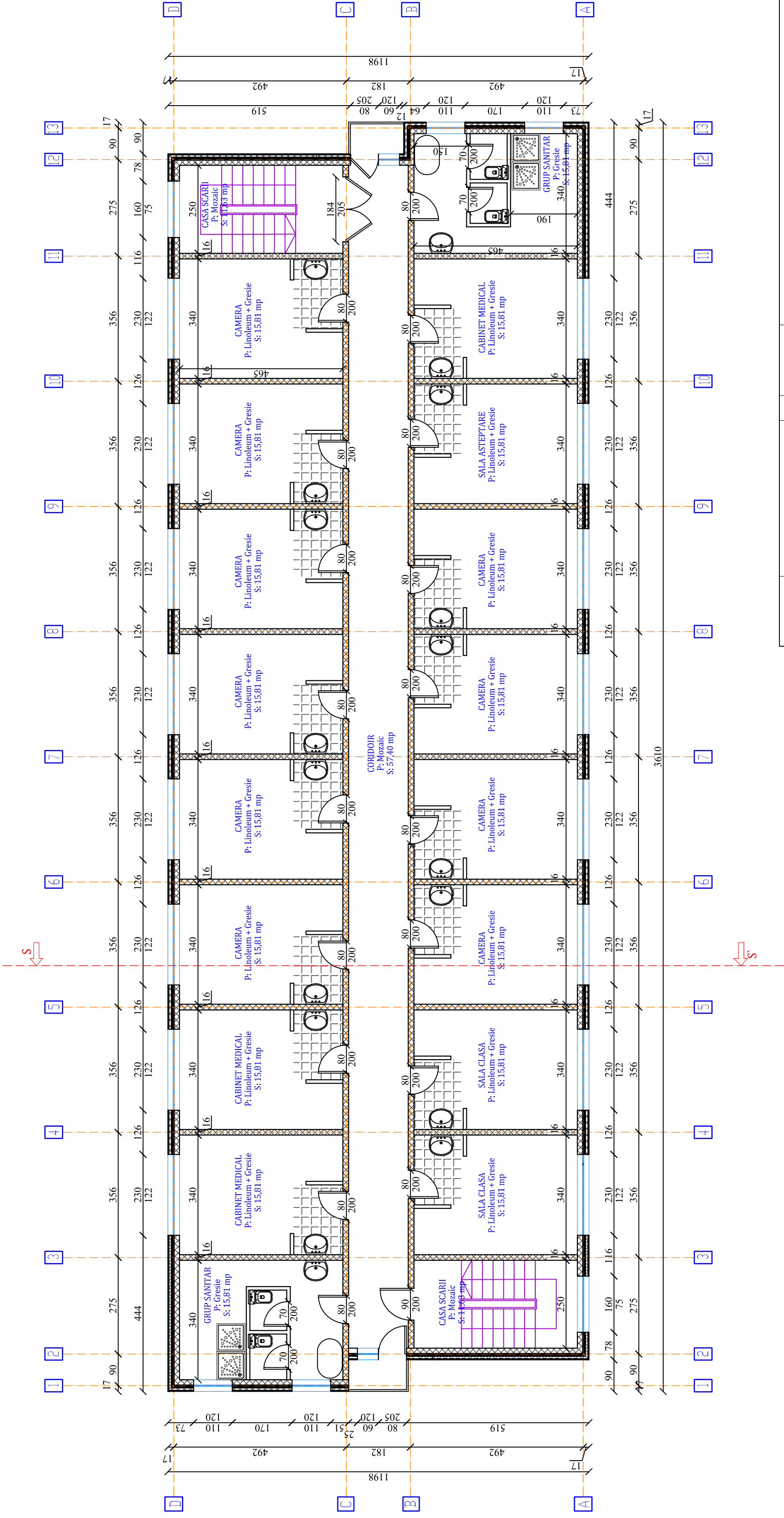
Intocmit,
Sef de Proiect
ing. Agrigoroae Dorin



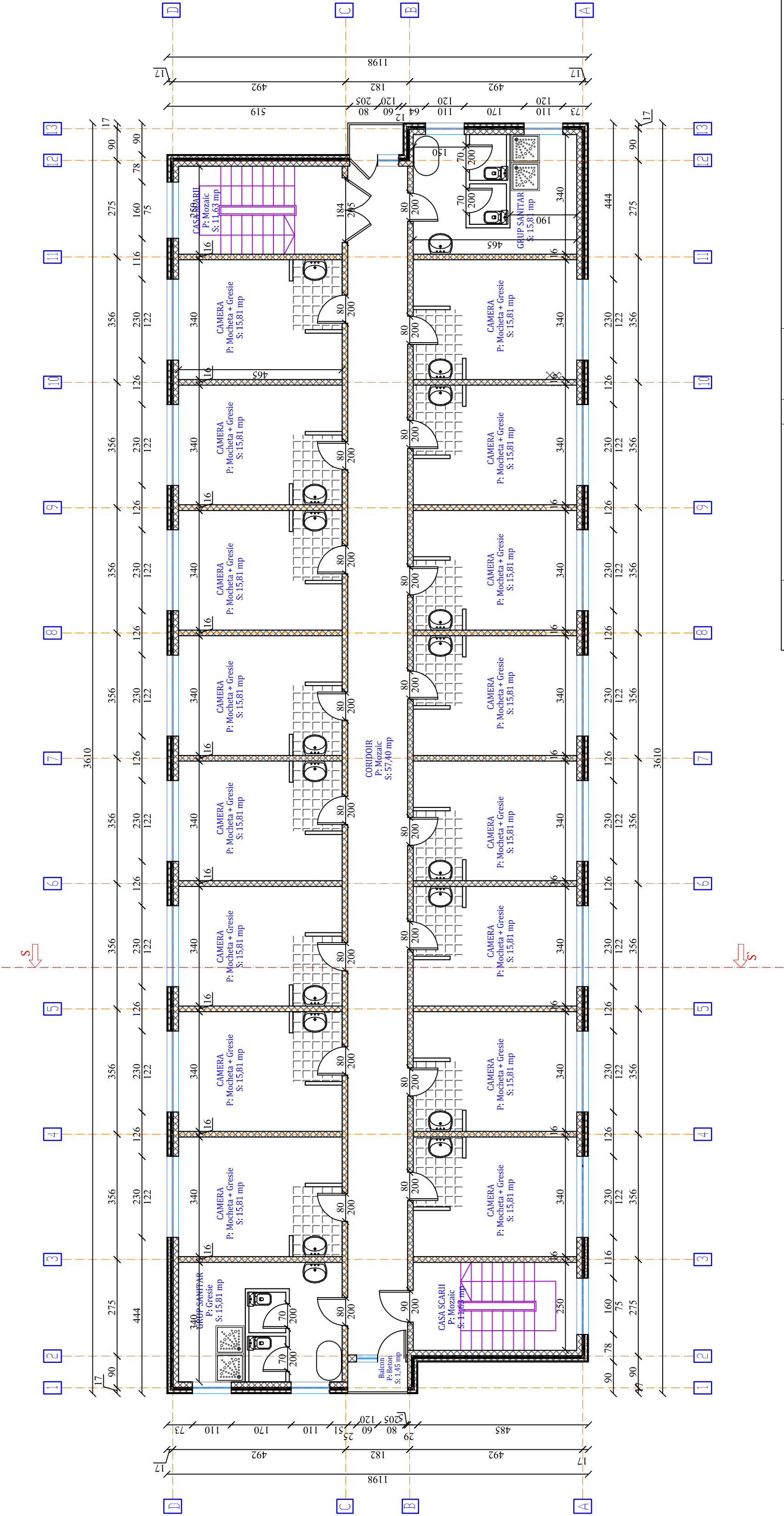
Verificat			Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA 19/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsp proiect@yahoo.com		BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA <i>Amplasament:</i> <i>Sr. Matei Millo, Nr. 24, Municipiul Timisoara,</i> <i>Judetul Timis</i>		PROIECT NR. 231/2020
Specificatie	Numele	Semnat	TITLU PROIECT: <i>Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic</i> <i>„Electrotimis” str. Matei Millo, Nr. 24</i>	
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE		FAZA: D.A.L.I.	
Proiectat	arh. C. BERBEC		TITLU PLANSA:	
Desenat	arh. C. BERBEC		PLAN PARTER - Situatie Existenta	
			Data: 2020	



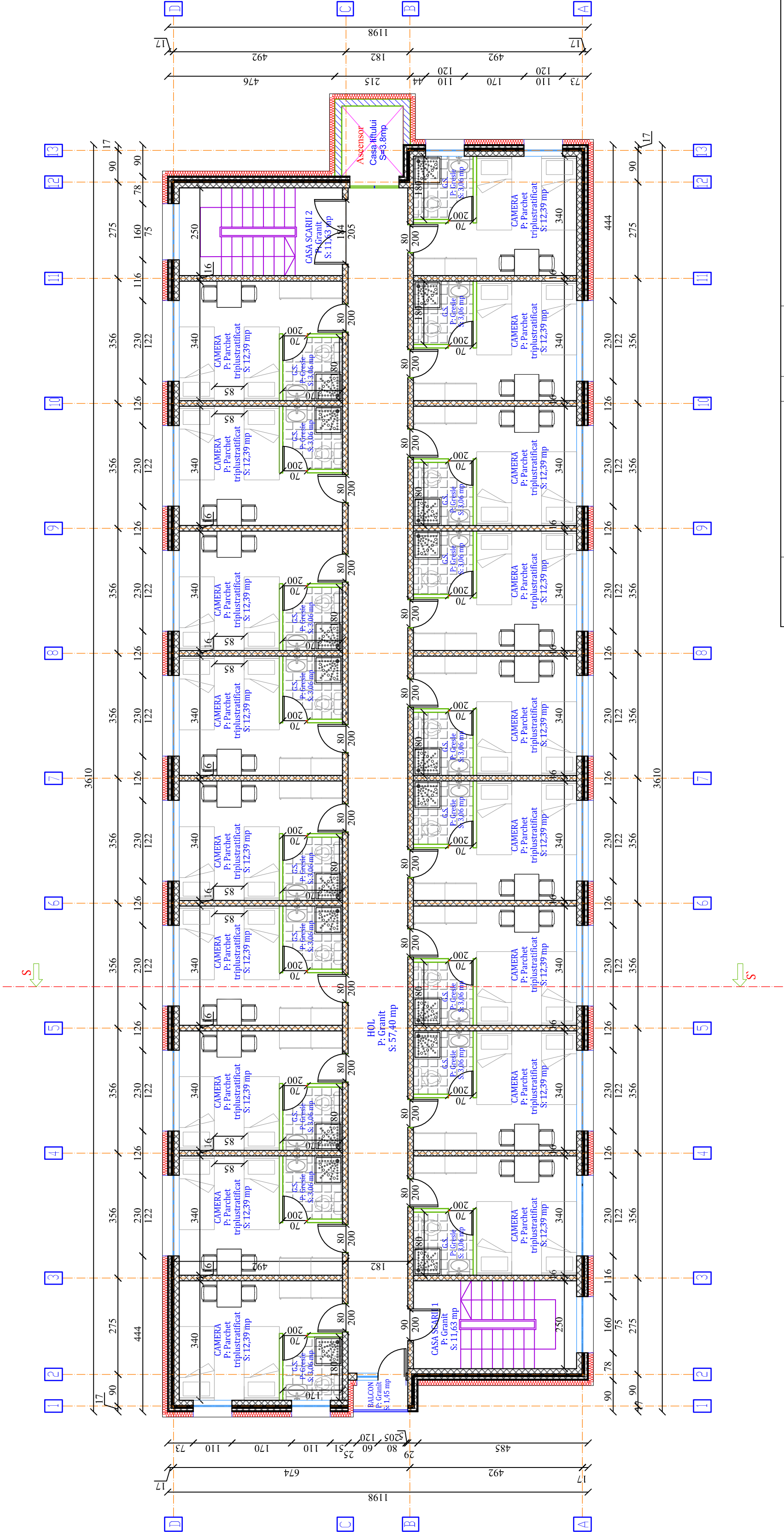
Verificat		Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA 19/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com		BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA <i>Amplasament:</i> <i>Sr. Matei Millo, Nr. 24, Municipiul Timisoara, Judetul Timis</i>	
Specificatie		Scara: 1:100	
Sef proiect	ing. D. AGRIGORAE	Semnat	
Proiectat	arh. C. BERBEC	Data:	2020
Desenat	arh. C. BERBEC	TITLU PROIECT: <i>Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrotimis” str. Matei Millo, Nr. 24</i>	
PLAN PARTER - Situatie Propusa		FAZA: D.A.L.I.	
		PROIECT NR. 231/2020	



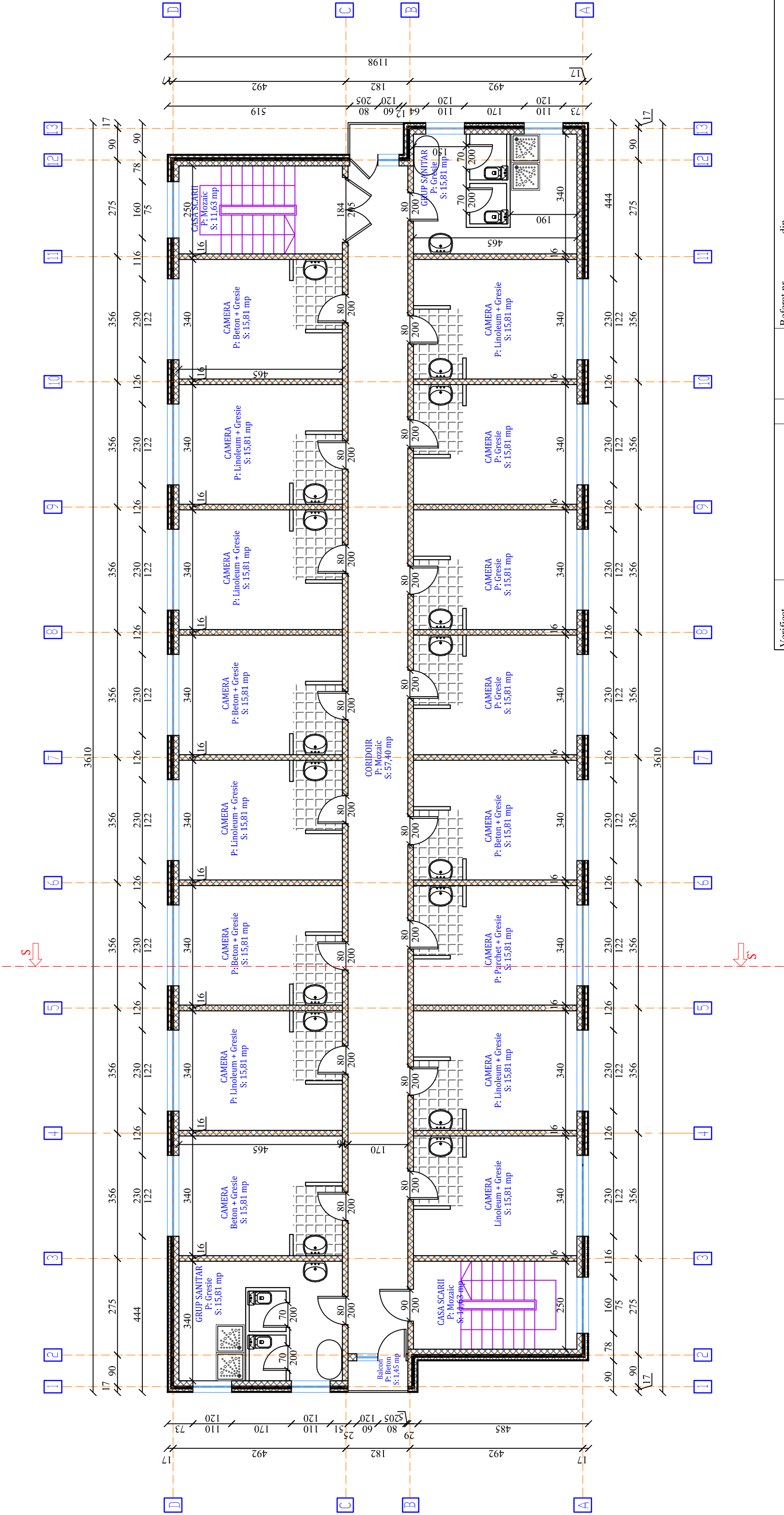
Verificat				Referat nr.din.....			
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de aceasta Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconspriect@yahoo.com					BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA <i>Amplasament:</i> <i>Sr. Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Judetul Timis</i>		
Specificatie	Numele	Semnat	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: <i>Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrotimis” str. Matei Millo, Nr. 2A</i>			
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROAE					FAZA: D.A.L.I.	
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data: 2020				PLANSĂ A3
Desenat	arh. C. BERBEC						
TITLU PLANSA: PLAN ETAJUL 1 - Situatie Existenta							



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 aceasta Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconspriect@yahoo.com		BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA Amplasament: Str. Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Judetul Timis	
Specificatie		Numele	Semnat
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROAE		Scara: 1:100
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data: 2020
Desenat	arh. C. BERBEC		
PLAN ETAJUL 2 - Situatie Existenta		TITLU PROIECT: Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrochimic” str. Matei Millo, Nr. 2A	
PROIECT NR. 231/2020		FAZA: D.A.L.I.	
PLANS A5			

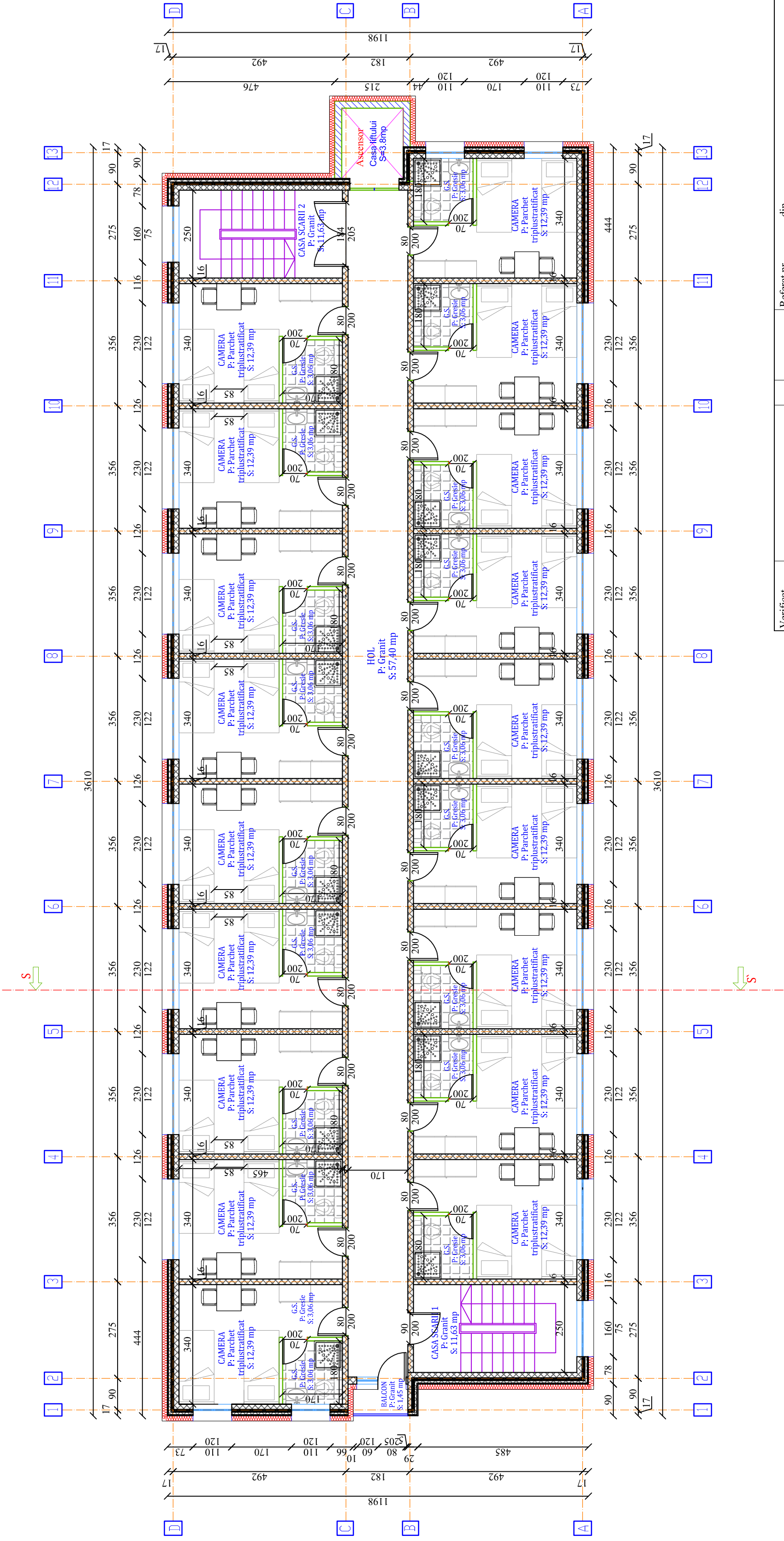


Verificat			Referat nr.din.....
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA 19/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de aceasta Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaoconsproiect@yahoo.com	BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA <i>Amplasament:</i> <i>Sr. Matei Millo, Nr. 24, Municipiul Timisoara,</i> <i>Judetul Timis</i>		PROIECT NR. 231/2020
Specificatie	Numele	Semnat	TITLU PROIECT: <i>Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrotimis” str. Matei Millo, Nr. 24</i>
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE		FAZA: D.A.L.I.
Proiectat	arh. C. BERBEC		TITLU PLANSA:
Desenat	arh. C. BERBEC		PLAN ETAJUL 2 - Situatie Propusa

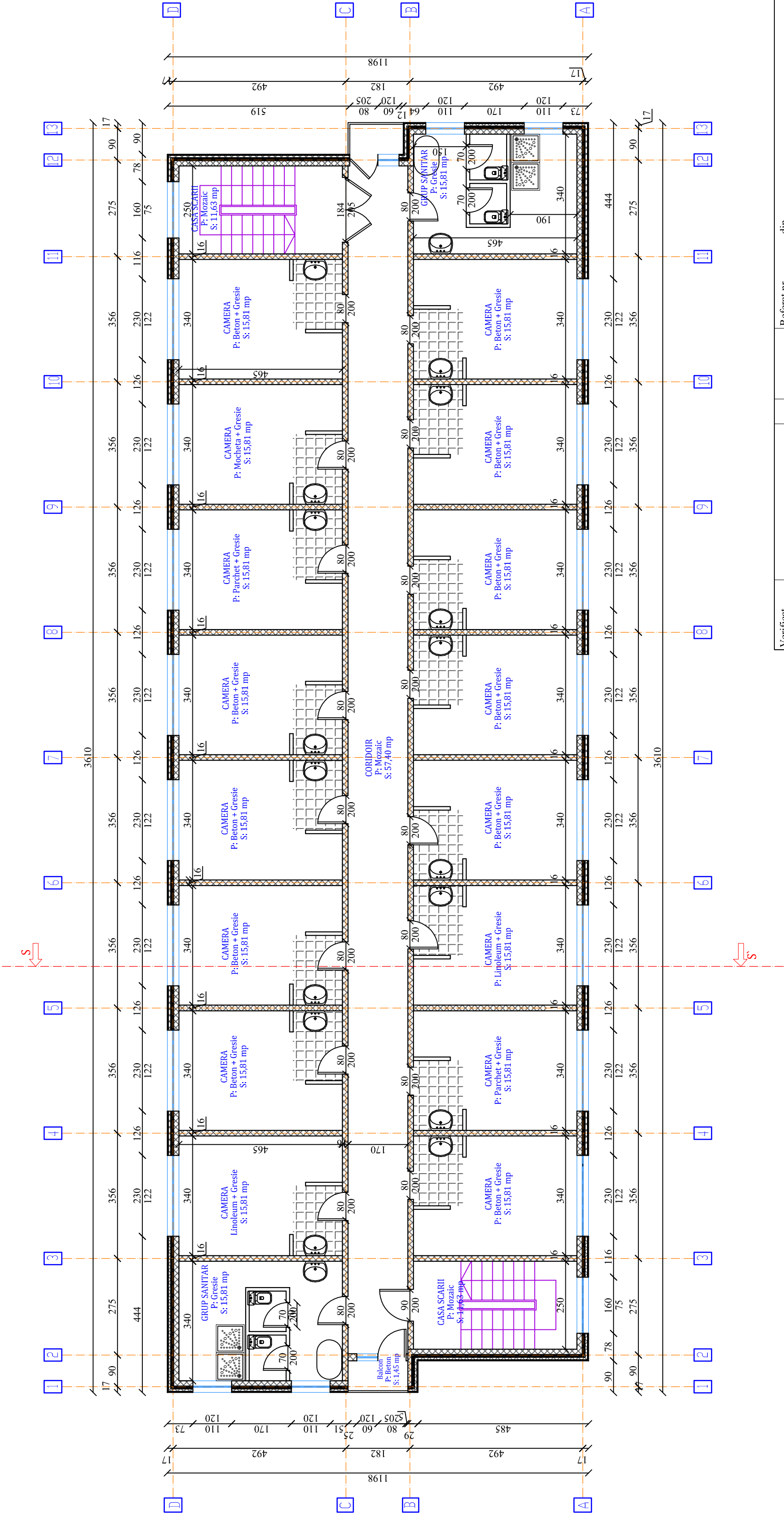


Verificat		Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de aceasta Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconspriect@yahoo.com		BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA Amplasament: Str. Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Judetul Timis	
Specificatie	Numele	Semnat	Scara: 1:100
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE		
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data: 2020
Desenat	arh. C. BERBEC		
TITLU PROIECT: Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrochimic” str. Matei Millo, Nr. 2A			FAZA: D.A.L.I.
TITLU PLANSA: PLAN ETAJUL 3 - Situatie Existenta			PLANSA A7

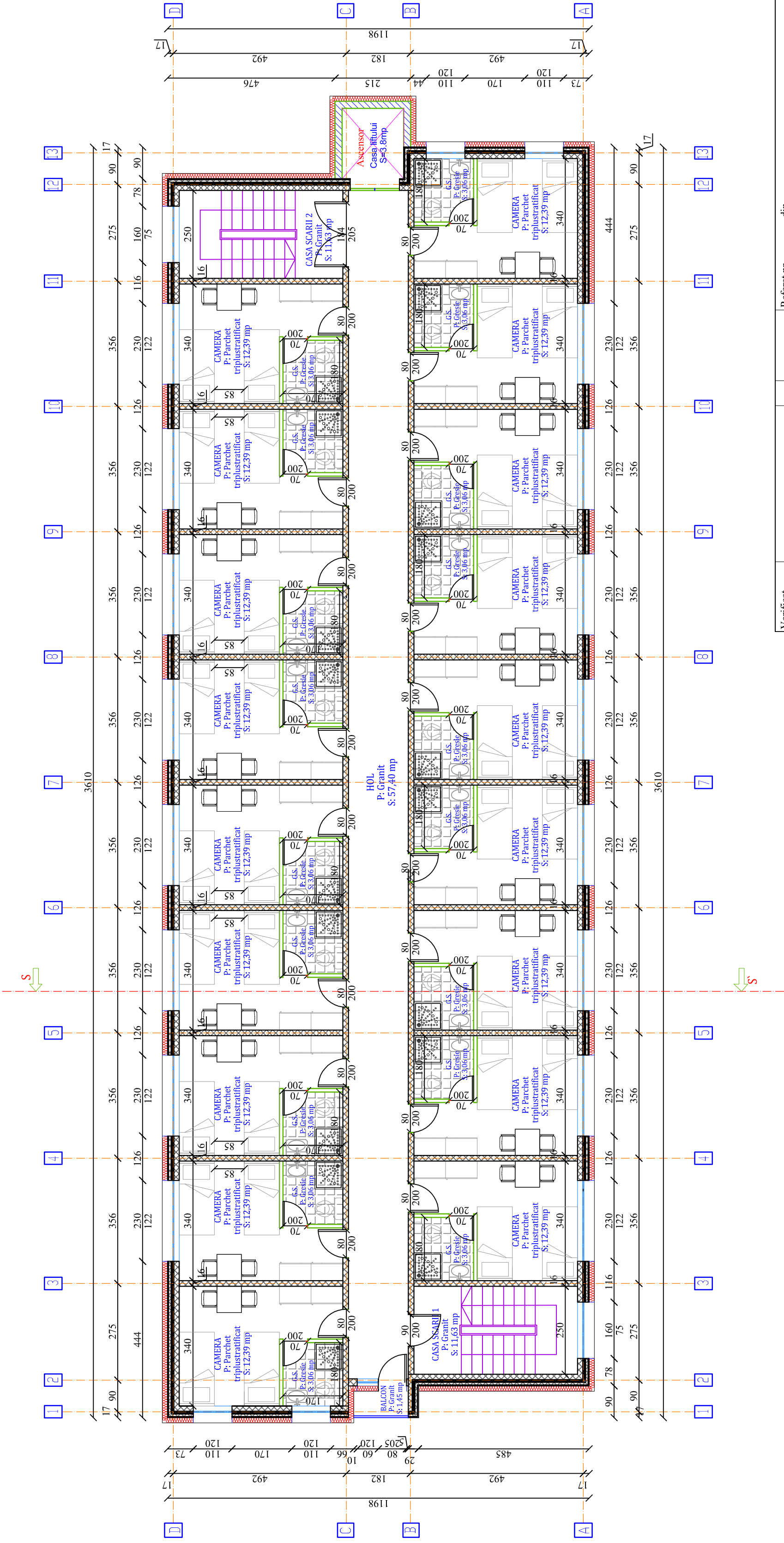
PROIECT
NR. 231/2020



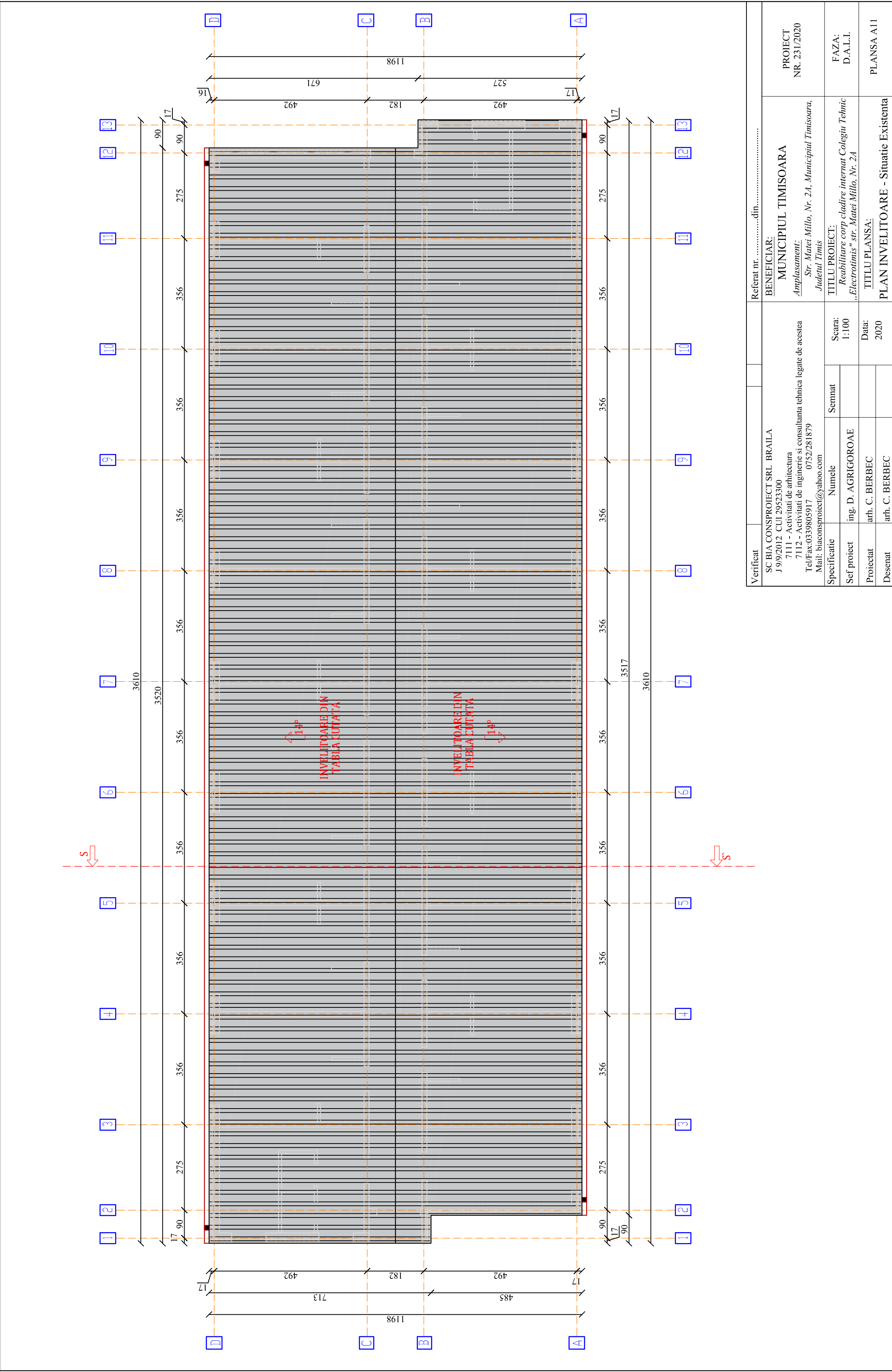
Verificat			Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA 19/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com		BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA <i>Amplasament:</i> <i>Sr. Matei Millo, Nr. 24, Municipiul Timisoara,</i> <i>Judeul Timis</i>		PROIECT NR. 231/2020
Specificatie	Numele	Semnat	TITLU PROIECT: <i>Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic</i> <i>„Electrotimis” str. Matei Millo, Nr. 24</i>	
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE		FAZA: D.A.L.I.	
Proiectat	arh. C. BERBEC		TITLU PLANSA:	
Desenat	arh. C. BERBEC		PLAN ETAJUL 3 – Situatie Propusa	



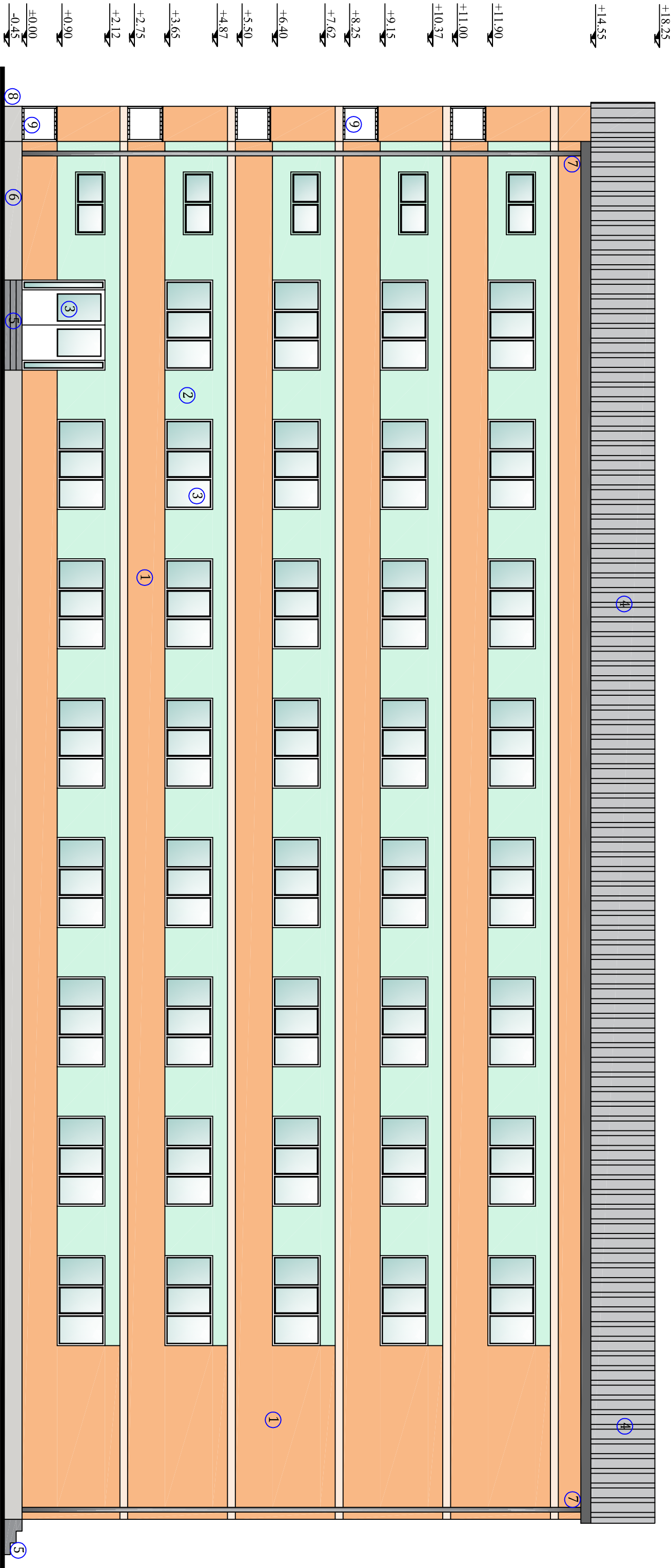
Verificat	Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de aceasta Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconspriect@yahoo.com	BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA Amplasament: Str. Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Judetul Timis	
Specificatie	Numele	Semnat
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE	Scara: 1:100
Proiectat	arh. C. BERBEC	Data: 2020
Desenat	arh. C. BERBEC	
TITLU PROIECT: Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrochimic” str. Matei Millo, Nr. 2A		FAZA: D.A.L.I.
TITLU PLANSA: PLAN ETAJUL 4 - Situatie Existentă		PLANSĂ A9
PROIECT NR. 231/2020		



Verificat		Referat nr.din.....
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: biaconsproiect@yahoo.com		
Specificatie	Numele	Semnat
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE	
Proiectat	arh. C. BERBEC	
Desenat	arh. C. BERBEC	
BENEFICIAR:		PROIECT
MUNICIPIUL TIMISOARA		NR. 231/2020
Amplasament: Srr. Matei Millo, Nr. 24, Municipiul Timisoara, Judetul Timis		
TITLU PROIECT:		FAZA:
Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrotimis” str. Matei Millo, Nr. 24		D.A.L.I.
TITLU PLANSA:		PLANSA A10
PLAN ETAJUL 4 – Situatie Propusa		



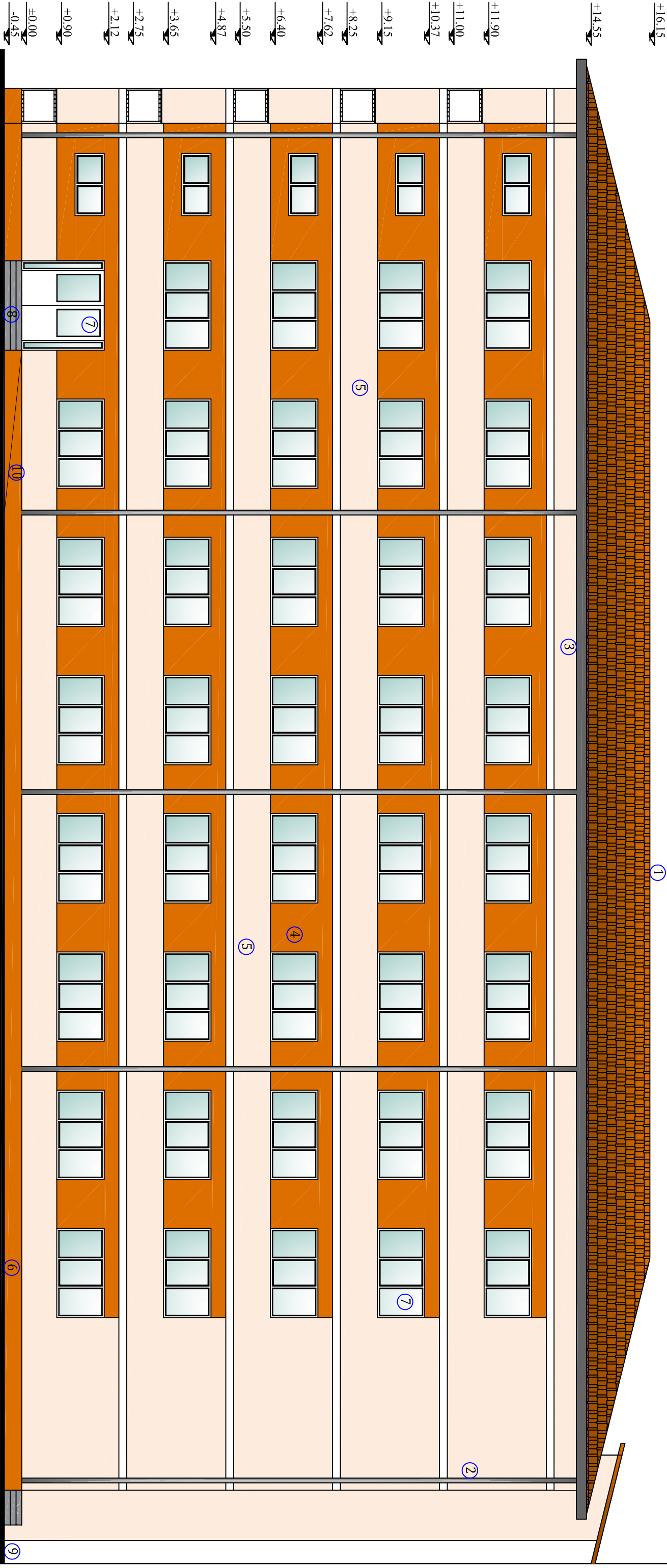
Verificat	Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de aceasta Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com	BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA <i>Amplasament:</i> <i>Str. Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Judetul Timis</i>	
Specificatie	Numele	Semnat
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE	
Proiectat	arh. C. BERBEC	
Desenat	arh. C. BERBEC	
TITLU PROIECT: <i>Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrochimic” str. Matei Millo, Nr. 2A</i>		Scara: 1:100
TITLU PLANSA: PLAN INVELITOARE - Situatie Existenta		Data: 2020
PROIECT NR. 231/2020		FAZA: D.A.L.I.
		PLANSA A11



LEGENDA:

- 1. TENCUIALA DECORATIVA DE EXTERIOR CULOARE CARAMIZIE
- 2. TENCUIALA DECORATIVA DE EXTERIOR CULOARE VERDE DESCHIS
- 3. TAMPLARIE DIN PVC CU GEAM TERMOPAN
- 4. INVELITOARE DIN TABLA CUTATA
- 5. TREPTE DIN BETON
- 6. SOCLU CU TENCUIELI CU MORTAR
- 7. JIGHEABURI SI BURLANE DIN TABLA ZINCATA
- 8. TROTUAR PERIMETRAL DIN BETON ARMAT
- 9. BALCON

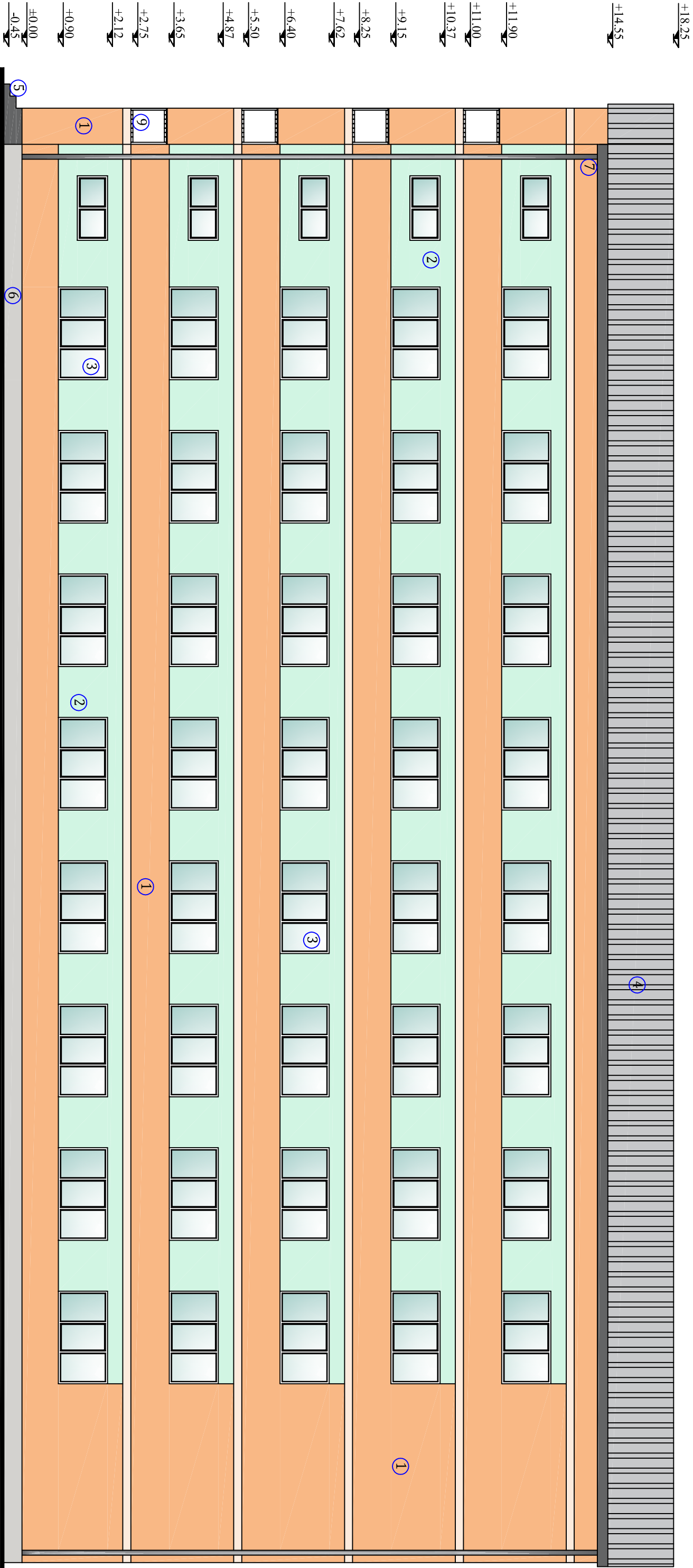
Verificat				Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de aceasta Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsp proiect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA	PROIECT NR. 231/2020
Specificatie	Numele	Semnat	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrolimis” str. Matei Millo, Nr. 24	FAZA: D.A.L.I.
Sef proiect	ing. D. AGRICOROAIE				
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data: 2020	TITLU PLANSA: Fatada Principala - Situatie Existenta	PLANSA A13
Desenat	arh. C. BERBEC				



LEGENDA:

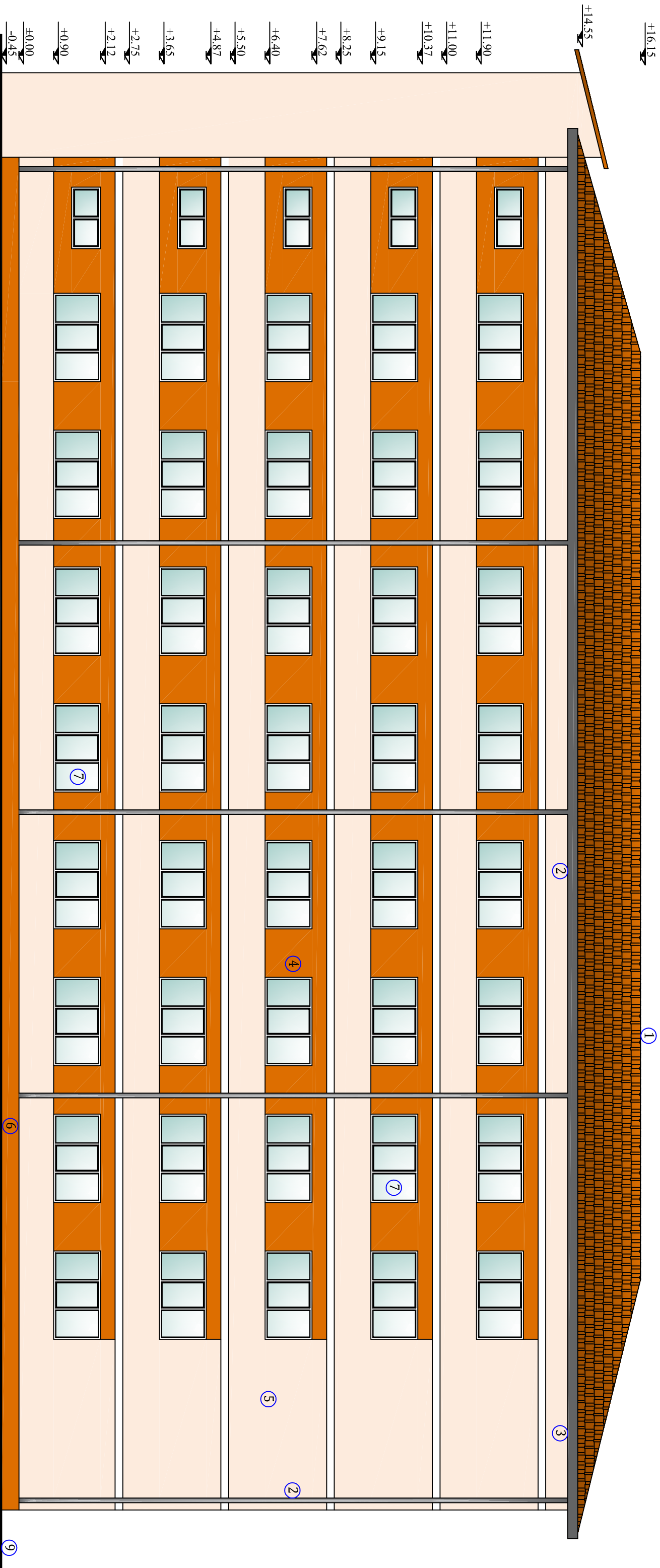
- 1. INVELITOARE DIN TABLA TIP TICLA CULOARE MARO
- 2. IGHEABURI SI BURLANE DIN TABLA LISA VOPSITA IN CAMP ELECTROSTATIC CULOARE MARO
- 3. PAZIE DIN TABLA VOPSITA IN CAMP ELECTROSTATIC, CULOARE MARO
- 4. TENCUIALA ACRILICA CULOARE MARO
- 5. TENCUIALA ACTRILICA CULOARE CREM
- 6. TENCUIALA SILICONICA, CULOARE MARO INCHIS
- 7. TAMPPLARIE PVC CU GEAM TERMOIZOLANT
- 8. TREPTE SI RAMPA DE ACCES, PLACATE CU GRANIT
- 9. TROTUAR PERIMETRAL DALE DIN BETON ARMAT
- 10.RAMPA PENTRU ACCESUL PERSOANELOR CU DIZABILITATI

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 aceasta Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconspriect@yahoo.com			Referat nr.din.....	
Specificatie	Numele	Semnat	Scara:	TITLU PROIECT:	PROIECT NR. 231/2020
Sef proiect	ing. D. AGRICOROAIE		1:100	Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrolimis” str. Matei Millo, Nr. 24	
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data:	TITLU PLANSA:	
Desenat	arh. C. BERBEC		2020	Fatada Principala - Situatie Propusa	PLANSA A14



- LEGENDA:**
- 1. TENCUIALA DECORATIVA DE EXTERIOR CULOARE CARAMIZIE
 - 2. TENCUIALA DECORATIVA DE EXTERIOR CULOARE VERDE DESCHIS
 - 3. TAMPLARIE DIN PVC CU GEAM TERMOPAN
 - 4. INVELITOARE DIN TABLA CUTATA
 - 5. TREPTE DIN BETON
 - 6. SOCLU CU TENCUIE CU MORTAR
 - 7. JGHEABURI SI BURLETE DIN TABLA ZINCATA
 - 8. TROTUAR PERIMETRAL DIN BETON ARMAT
 - 9. BALCON

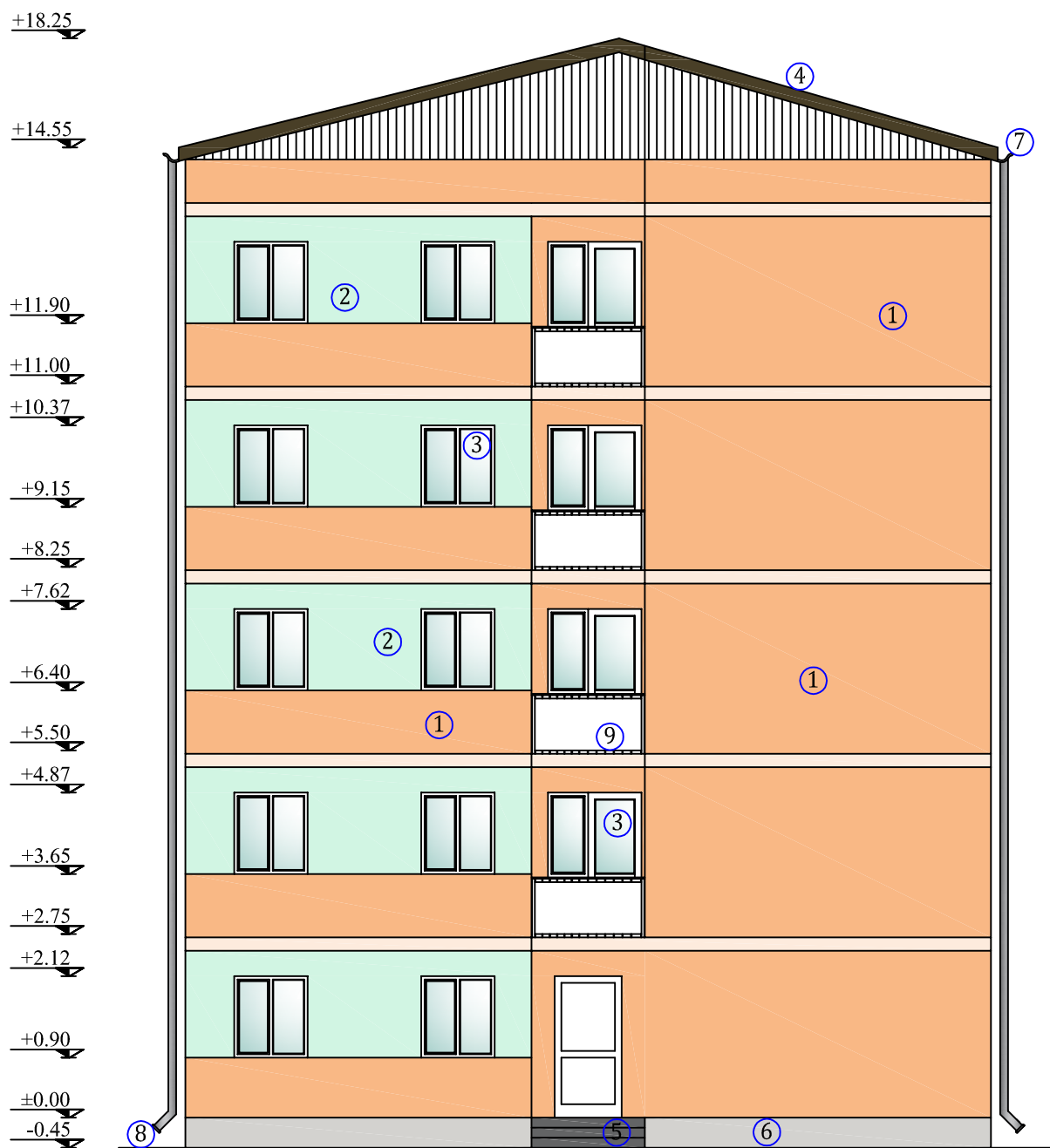
Verificat				Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de aceasta Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsprect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA	PROIECT NR. 231/2020
Specificatie	Numele	Semnat	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrolimis” str. Matei Millo, Nr. 24	FAZA: D.A.L.I.
Sef proiect	ing. D. AGRICOROAIE		Data: 2020	TITLU PLANSA: Fatada Secundara - Situatie Existenta	PLANSĂ A15
Proiectat	arh. C. BERBEC				
Desenat	arh. C. BERBEC				



LEGENDA:

- 1. INVELITOARE DIN TABLA TIP TIGLA CULOARE MARO
- 2. IGHEABURI SI BURLANE DIN TABLA LISA VOPSITA IN CAMP ELECTROSTATIC CULOARE MARO
- 3. PAZIE DIN TABLA VOPSITA IN CAMP ELECTROSTATIC, CULOARE MARO
- 4. TENCUIALA ACRILICA CULOARE MARO
- 5. TENCUIALA ACTRILICA CULOARE CREM
- 6. TENCUIALA SILICONICA, CULOARE MARO INCHIS
- 7. TAMPPLARIE PVC CU GEAM TERMOIZOLANT
- 8. TREPTE SI RAMPA DE ACCES, PLACATE CU GRANIT
- 9. TROTUAR PERIMETRAL DALE DIN BETON ARMAT

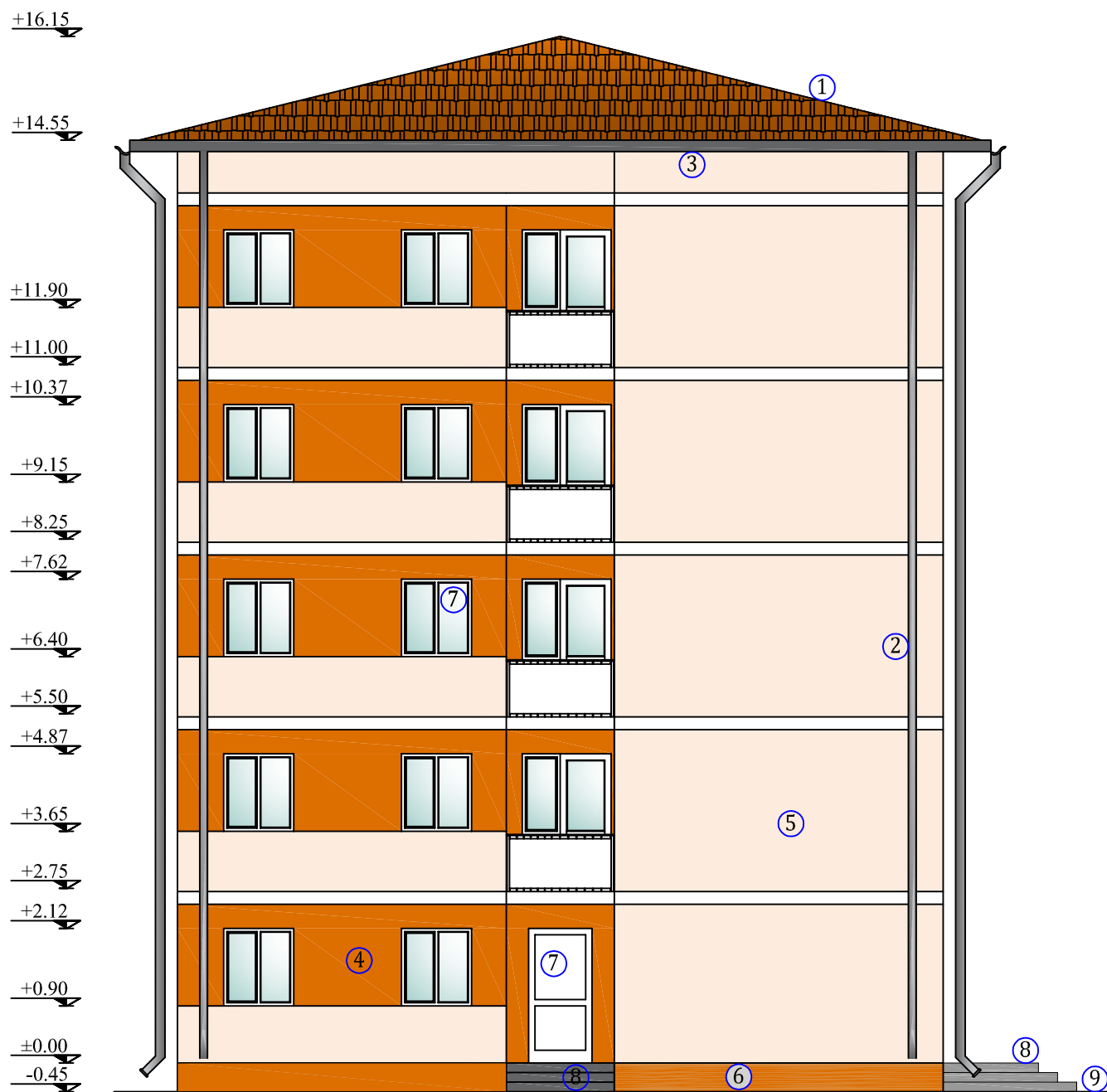
Verificat	SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de aceasta Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconspiect@yahoo.com			Referat nr.din.....	
Specificatie	Numele	Semnat	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: <i>Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrolimis” str. Matei Millo, Nr. 24</i>	PROIECT NR. 231/2020
Sef proiect	ing. D. AGRICOROAIE				
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data: 2020	TITLU PLANSA: Fatada Secundara - Situatie Propusa	PLANSA A16
Desenat	arh. C. BERBEC				



LEGENDA:

1. TENCUIALA DECORATIVA DE EXTERIOR CULOARE CARAMIZIE
2. TENCUIALA DECORATIVA DE EXTERIOR CULOARE VERDE DESCHIS
3. TAMPLARIE DIN PVC CU GEAM TERMOPAN
4. INVELITOARE DIN TABLA CUTATA
5. TREPTE DIN BETON
6. SOCLU CU TENCUIELI CU MORTAR
7. JGHEABURI SI BURLANE DIN TABLA ZINCATA
8. TROTUAR PERIMETRAL DIN BETON ARMAT
9. BALCON

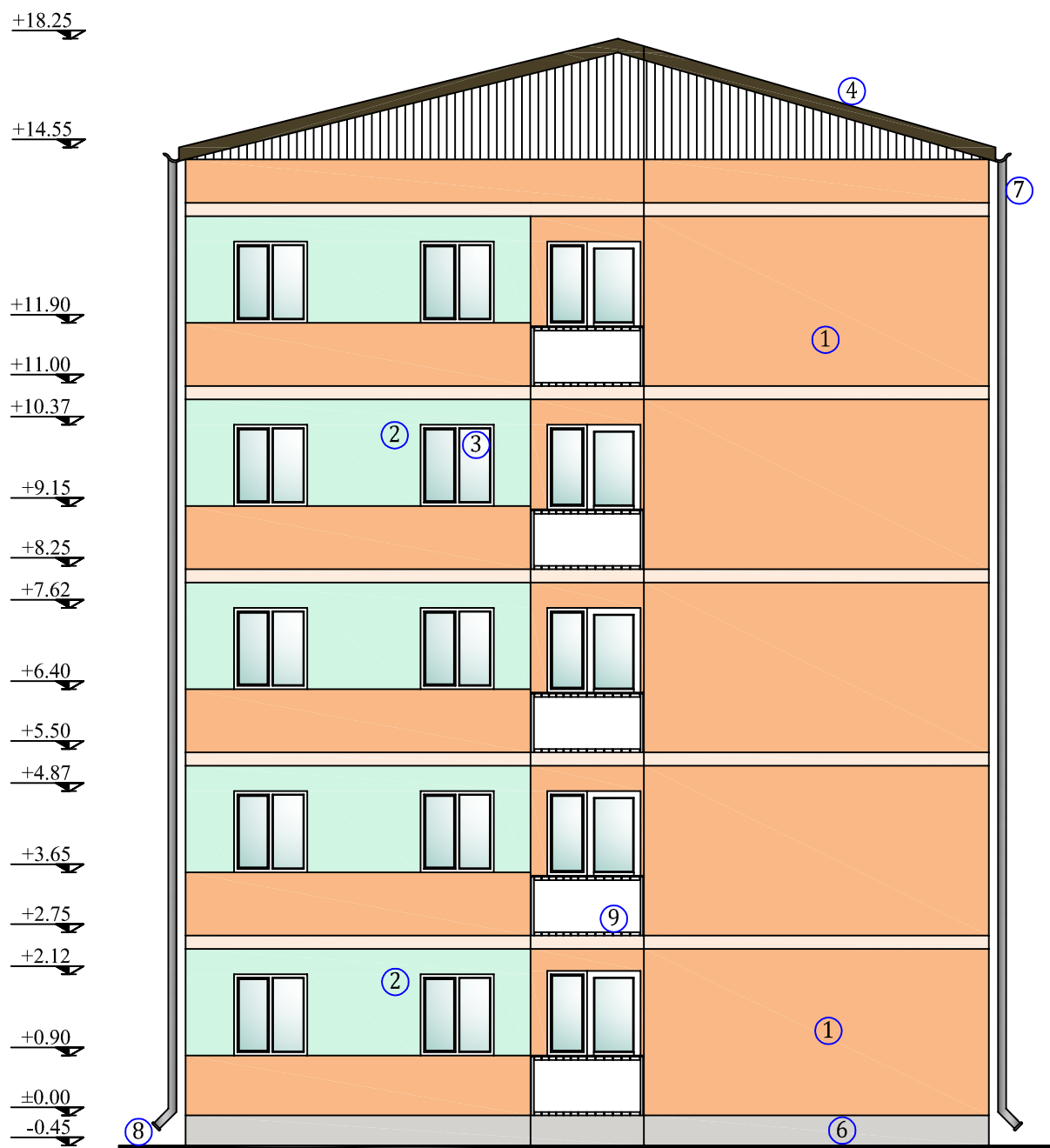
Verificat				Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaoconspiroiect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA Amplasament: Str. Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Judetul Timis	PROIECT NR. 231/2020
Specificatie	Numele	Semnat	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrotimis” str. Matei Millo, Nr. 2A	FAZA: D.A.L.I.
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE			TITLU PLANSA: Fatada Laterală Stanga - Situatie Existenta	PLANSA A17
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data: 2020		
Desenat	arh. C. BERBEC				



LEGENDA:

1. INVELITOARE DIN TABLA TIP TIGLA CULOARE MARO
2. JGHEABURI SI BURLANE DIN TABLA LISA VOPSITA IN CAMP ELECTROSTATIC CULOARE MARO
3. PAZIE DIN TABLA VOPSITA IN CAMP ELECTROSTATIC, CULOARE MARO
4. TENCUIALA ACRILICA CULOARE MARO
5. TENCUIALA ACRILICA CULOARE CREM
6. TENCUIALA SILICONICA, CULOARE MARO INCHIS
7. TAMPLARIE PVC CU GEAM TERMOIZOLANT
8. TREPTE SI RAMPA DE ACCES, PLACATE CU GRANIT
9. TROTUAR PERIMETRAL DALE DIN BETON ARMAT

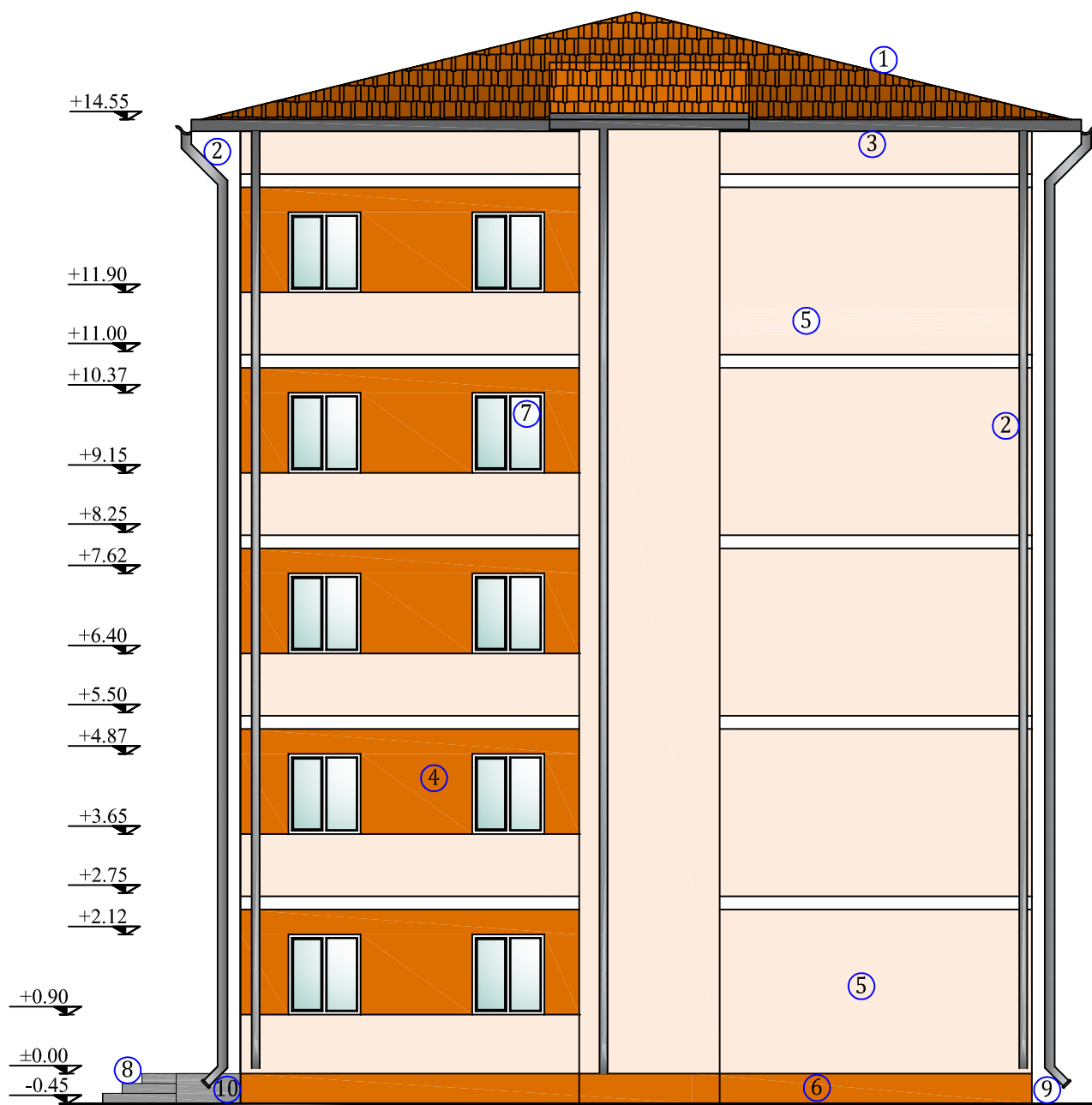
Verificat				Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biaconsproiect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA Amplasament: Str. Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Judetul Timis	PROIECT NR. 231/2020
Specificatie	Numele	Semnat	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrotimis” str. Matei Millo, Nr. 2A	FAZA: D.A.L.I.
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE				
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data: 2020	TITLU PLANSA: Fatada Laterală Stanga - Situatie Propusa	PLANSA A18
Desenat	arh. C. BERBEC				



LEGENDA:

1. TENCUIALA DECORATIVA DE EXTERIOR CULOARE CARAMIZIE
2. TENCUIALA DECORATIVA DE EXTERIOR CULOARE VERDE DESCHIS
3. TAMPLARIE DIN PVC CU GEAM TERMOPAN
4. INVELITOARE DIN TABLA CUTATA
5. TREPTE DIN BETON
6. SOCLU CU TENCUIELI CU MORTAR
7. JGHEABURI SI BURLANE DIN TABLA ZINCATA
8. TROTUAR PERIMETRAL DIN BETON ARMAT
9. BALCON

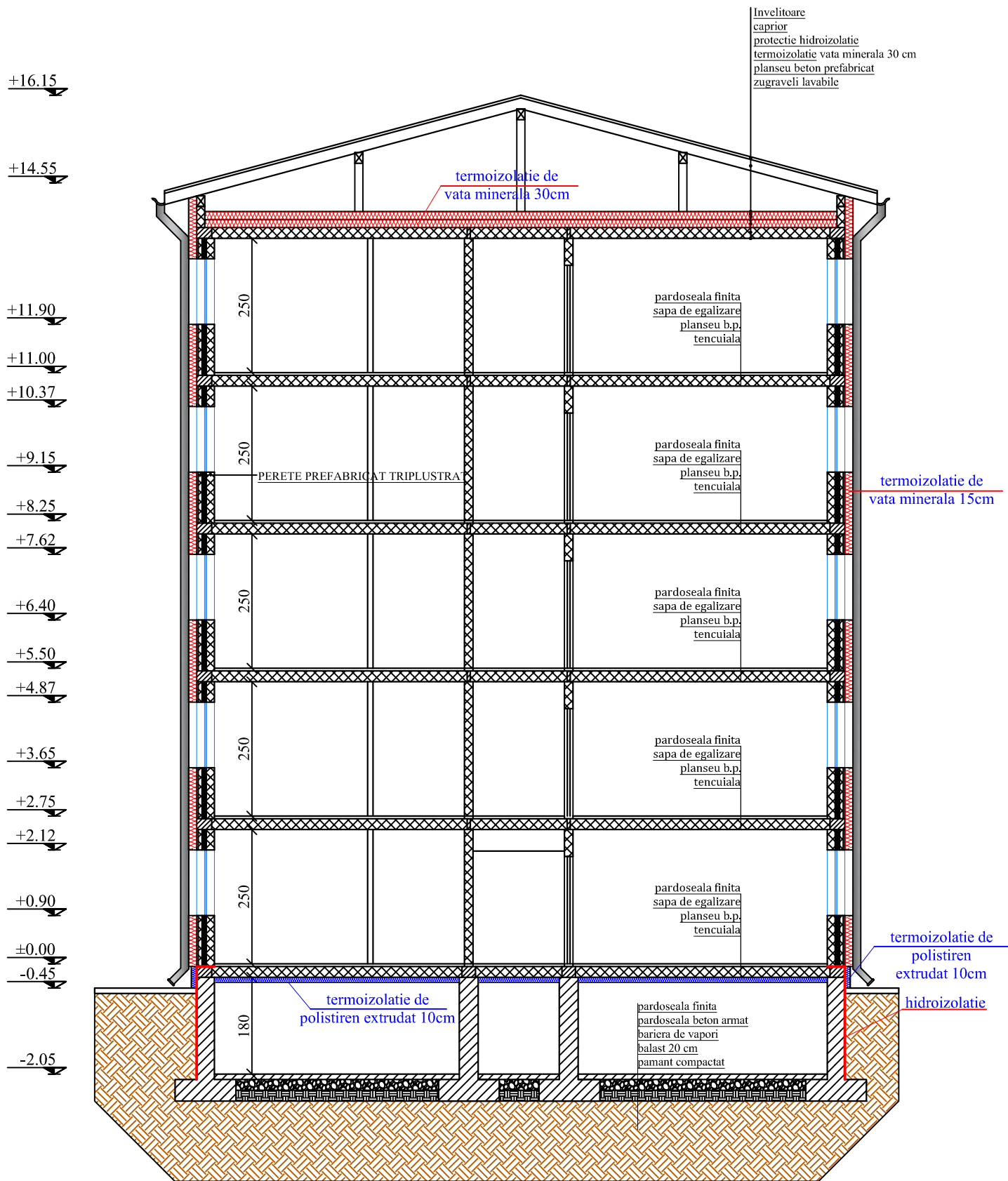
Verificat				Referat nr.din.....	
SC BIA CONSPROIECT SRL BRAILA J 9/9/2012 CUI 29523300 7111 - Activitati de arhitectura 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea Tel/Fax:0339805917 0752/281879 Mail: biconsproiect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA Amplasament: Str. Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Judetul Timis	PROIECT NR. 231/2020
Specificatie	Numele	Semnat	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrotimis” str. Matei Millo, Nr. 2A	FAZA: D.A.L.I.
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE			TITLU PLANSA: Fatada Laterală Dreapta - Situatie Existenta	PLANSA A19
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data: 2020		
Desenat	arh. C. BERBEC				



LEGENDA:

1. INVELITOARE DIN TABLA TIP TIGLA CULOARE MARO
2. JGHEABURI SI BURLANE DIN TABLA LISA VOPSITA IN CAMP ELECTROSTATIC CULOARE MARO
3. PAZIE DIN TABLA VOPSITA IN CAMP ELECTROSTATIC, CULOARE MARO
4. TENCUIALA ACRILICA CULOARE MARO
5. TENCUIALA ACRILICA CULOARE CREM
6. TENCUIALA SILICONICA, CULOARE MARO INCHIS
7. TAMPLARIE PVC CU GEAM TERMOIZOLANT
8. TREPTE SI RAMPA DE ACCES, PLACATE CU GRANIT
9. TROTUAR PERIMETRAL DALE DIN BETON ARMAT

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: biconsproiect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA Amplasament: Str. Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Judetul Timis	PROIECT NR. 231/2020
Specificatie	Numele	Semnat	Scara: 1:100	TITLU PROIECT:	FAZA:
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROAE			Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrotimis” str. Matei Millo, Nr. 2A	D.A.L.I.
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data: 2020	TITLU PLANSA:	PLANSA A20
Desenat	arh. C. BERBEC			Fatada Laterală Dreapta - Situație Propusă	



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: biaoconspiroiect@yahoo.com				BENEFICIAR: MUNICIPIUL TIMISOARA Amplasament: Str. Matei Millo, Nr. 2A, Municipiul Timisoara, Judetul Timis	PROIECT NR. 231/2020
Specificatie	Numele	Semnat	Scara: 1:100	TITLU PROIECT: Reabilitare corp cladire internat Colegiu Tehnic „Electrotimis” str. Matei Millo, Nr. 2A	FAZA: D.A.L.I.
Sef proiect	ing. D. AGRIGOROE			TITLU PLANSA: SECTIUNE A-A - Situatie Propusa	PLANSA A22
Proiectat	arh. C. BERBEC		Data: 2020		
Desenat	arh. C. BERBEC				