

ROMÂNIA
JUDEȚUL BRĂILA
MUNICIPIUL BRĂILA
CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA

HOTARAREA NR. 224

din 17.05.2018

Privind: Modificarea *H.C.L.M. nr.434/28.09.2017* referitoare la „Aprobarea documentației tehnico - economice Faza I (D.A.L.I.) și a indicatorilor tehnico – economici pentru proiectul *<Eficientizare energetică Grădinița cu program prelungit nr. 48 Luceafărul>*”.

CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRAILA

La inițiativa doamnei Viceprimar Ciocan Doinița;

Având în vedere expunerea de motive a inițiatorului, raportul comun de specialitate al Direcției Finanțelor Publice Locale, Direcției Patrimoniu și Direcției de Strategii, Programe și Proiecte de Dezvoltare, Relații Internaționale;

Ținând cont de prevederile O.U.G. nr. 40/2015 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2014 – 2020, cu modificările și completările ulterioare și Legii nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În baza art. 36 alin. (1), alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. e) din Legea nr. 215/2001 republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 45 alin. (1) și (2) lit. a), coroborat cu art. 115 alin. (1) lit. b) din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

H O T A R A S T E :

Art.I Se aprobă modificarea *articolului 1 H.C.L.M. Brăila nr.434/28.09.2017*, care va avea următorul cuprins:

”Art.1 Se aprobă documentația tehnico-economică Faza I (D.A.L.I.) revizuită și indicatorii tehnico – economici pentru proiectul *„Eficientizare energetică Grădinița cu program prelungit nr. 48 Luceafărul”*, conform *anexei*, parte integrantă din prezenta hotărâre.”

Art.II Anexa la H.C.L.M. nr. 434/28.09.2017 se înlocuiește cu anexa la prezenta hotărâre.

Art.III Celelalte prevederi ale H.C.L.M. nr. 434/28.09.2017 rămân neschimbate.

Art.IV Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de Primarul Municipiului Brăila, prin Direcția de Strategii, Programe și Proiecte de Dezvoltare, Relații Internaționale, iar Secretarul Municipiului Brăila o va comunica celor interesați.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

TABARAC ADRIAN



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR,**


DRĂGAN ION

ANEXĂ
la HCLM nr. 224 / 17.05.2018



OBIECTIV: **EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"**

AMPLASAMENT: **STR. SCOLILOR NR. 83**
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA

BENEFICIAR: **MUNICIPIUL BRAILA**
Piata Independentei nr. 1,
Mun. Braila, Jud. Braila

LUCRARE: **DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE**

PROIECT NR.:
749/2017

FAZA:
D.A.L.I.

EXEMPLAR NR.:

1



TEL/FAX +040(0)39 690003, J09/87/93, Email: cicconsbr@yahoo.com
SC "CIC CONS" SRL, R 3918748, RO 02 CBIT 0910104374001000



S.C. CIC CONS S.R.L.
BRAILA
BIROU PROIECTARE
TEL/FAX 0239/690003
cicconsbr@yahoo.com

PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU
PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"

FOAIE DE RESPONSABILITATI

COD
D.A.L.I. REV.
0

EX.NR.

PAG. DIN
1 1

OBIECTIV: **EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM
PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"**

AMPLASAMENT: **STR. SCOLILOR NR. 83
MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL BRAILA**

BENEFICIAR: **MUNICIPIUL BRAILA**
Piata Independentei nr. 1
Mun. Braila, Jud. Braila

LUCRARE: **DOCUMENTATIE DE AVIZARE A
LUCRARILOR DE INTERVENTIE**

PROIECT NR. 749/2017	FAZA: D.A.L.I.	SPECIALITATEA: ARHITECTURA, INSTALATII
--------------------------------	--------------------------	--

SEF PROIECT	ARH. VIOREL GAGEANU
-------------	---------------------



COLECTIV COLABORATORI	
ARHITECT	ARH. VIOREL GAGEANU
INSTALATII ELECTRICE	PR.AUT. ANRE CALIGA G.
INSTALATII TERMICE	ING. DONTU I.



Intocmit,			
Nume	Ing. Radu S..		

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE		EX.NR.	
			PAG. 1	DIN 2

PARTE SCRISA

1. Foaie de capat
2. Foaie de prezentare
3. Borderou de piese scrise si desenate
4. Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie
5. Deviz general
6. Devize pe obiecte
7. Evaluari
8. Liste de utilaje care necesita montaj

PARTE DESENATA

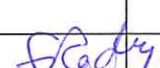
ARHITECTURA

1. PG01 – Plan de incadrare in zona. Plan de incadrare in localitate
2. PG02 – Plan de situatie. Plan de amplasament si de delimitare a imobilului
3. A01 – Plan subsol tehnic – Relevu
4. A02 – Plan parter – Relevu
5. A03 – Plan etaj – Relevu
6. A04 – Plan terasa – Relevu
7. A05 – Fatade – Relevu
8. A06 – Sectiune A-A – Relevu
9. A07 – Plan subsol tehnic – Propus
10. A08 – Plan parter – Propus
11. A09 – Plan etaj – Propus
12. A10 – Plan terasa – Propus
13. A11 – Fatade – Propus
14. A12 – Sectiune A-A – Propus

INSTALATII ELECTRICE

1. IE01 – Plan subsol tehnic. Instalatii electrice – Propus
2. IE02 – Plan parter. Instalatii electrice – Propus
3. IE03 – Plan etaj. Instalatii electrice – Propus
4. IE04 – Plan terasa - casa troliu. Instalatii electrice – Propus
5. IE05 – Plan parter. Instalatii electrice – Relevu
6. IE06 – Plan etaj. Instalatii electrice – Relevu
7. IE07 – Plan terasa - casa troliu. Instalatii electrice – Relevu
8. ICS01 – Plan parter. Instalatii detective, semnalizare, alarmare incendiu – Propus
9. ICS02 – Plan etaj. Instalatii detective, semnalizare, alarmare incendiu – Propus
10. ICS03 – Plan terasa - casa troliu. Instalatii detective, semnalizare, alarmare incendiu – Propus



Intocmit,			
Nume	Ing. Radu S.		



S.C. CIC CONS S.R.L.
BRAILA
BIROU PROIECTARE
TEL/FAX 0239/690003
cicconsbr@yahoo.com

PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU
PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"

**BORDEROU
PIESE SCRISE SI DESENATE**

COD D.AL.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 2	DIN 2

INSTALATII TERMICE

1. IT01 – Plan parter. Instalatii termice – Propus
2. IT02 – Plan etaj. Instalatii termice – Propus
3. IT03 – Plan parter. Instalatii termice – Relevu
4. IT04 – Plan etaj. Instalatii termice – Relevu
5. IT05 – Schema termomecanica
6. IT06 – Schema de montaj



	Intocmit,			
Nume	Ing. Radu S.	<i>Radu</i>		

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 1	DIN 51

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII**1.1. Denumirea obiectivului de investiții****EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48
"LUCEAFARUL STR. SCOLILOR NR. 83 MUNICIPIUL BRAILA, JUDETUL
BRAILA****1.2. Ordonator principal de credite/investitor
MUNICIPIUL BRAILA****1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
MUNICIPIUL BRAILA****1.4. Beneficiarul investiției
MUNICIPIUL BRAILA****1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție
S.C. CIC CONS S.R.L.****2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE
INVESTITII****2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante,
structuri instituționale și financiare**

Acest proiect răspunde obiectivelor de eficientizare energetică stabilite la nivel European, național, regional și local.

La nivel European, prin **Directiva 2009/28/E.C. a Parlamentului European și a Consiliului**, privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile au fost stabilite pentru toate țările membre ale UE anumite ținte de producere a energiei din surse regenerabile și de reducere a consumului energetic. Pentru România a fost stabilită o țintă de 24% privind ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie, pentru anul 2020. **Planul național de acțiune în domeniul energiei** (aprobat prin HG 122/2015) prevede ca ținta națională de eficiență energetică pentru anul 2020 cerută de Articolul 3 (1) al DDE să fie scăderea cu 19% a consumului de energie primară. Conform documentului strategic amintit, realizarea acestei ținte se va face în sectorul rezidențial prin următoarele măsuri: reabilitarea termică a clădirilor, achiziționarea de echipamente electrice cu performanțe superioare, ceea ce se estimează că va asigura o reducere de peste 40% a consumului final energetic. Investițiile se vor derula și prin Programul Operațional Regional, proiectul de eficientizare energetică al grădiniței încadrându-se în Axa Prioritară 3, - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea B - Clădiri Publice. Ca anexă la Planul național, a fost elaborată și **Strategia pentru mobilizarea investițiilor în renovarea fondului de clădiri rezidențiale și comerciale, atât**

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 2	DIN 51

publice cât și private, existente la nivel național în care se precizează clar măsurile ce trebuie luate pentru eficientizarea energetică a clădirilor, măsuri între care se regăsesc și cele prevăzute în proiectul de eficientizare energetică a Grădiniței cu program prelungit nr. 48 Luceafarul. De asemenea, în **Strategia Națională a României privind schimbările climatice 2013 – 2020**, în partea I privind Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea capacității natural de absorbție a CO₂ din atmosferă, sunt amintite ca obiective specifice: îmbunătățirea performanței termice a clădirilor și încurajarea consumatorilor pentru achiziționarea de articole electrice cu eficiență energetică crescută, obiective care se regăsesc și în proiectul de eficientizare energetică al grădiniței. Luând în considerare planurile și strategiile europene și naționale amintite, dar și **Legea 121/2014 privind eficiența energetică**, Cap. 4 - Programe de măsuri - art. 9 lit. 12, la nivel local, Municipiul Brăila a formulat obiectivele Programului de îmbunătățire a eficienței energetice. Astfel, investiția propusă se încadrează în **Programul de îmbunătățire a eficienței energetice din Municipiul Brăila** ce a fost aprobat prin H.C.L.M. nr. 294/17.07.2017.

Printre obiectivele specifice menționate și asumate de administrația locală se numără:

- Reducerea consumului energetic în sectorul public prin re tehnologizarea sistemelor de consum a energiei electrice și a sistemelor de producere de energie termică.
- Reducerea consumului energetic în sectorul public prin reabilitarea termică a clădirilor.
- Reducerea impactului negativ asupra mediului, pentru satisfacerea necesarului de energie locală, prin implementarea unor proiecte de producere a energiei electrice și a energiei termice din surse regenerabile.
- Creearea unui cadru responsabil cu implementarea soluțiilor eficiente energetic la nivel local, inclusiv a unei baze de date aferente consumului de energie, monitorizarea și actualizarea ei.
- Promovarea surselor alternative de energie și a sistemelor eficiente energetic în cadrul local.

În același program sunt prezentate principalele proiecte vizate pentru îmbunătățirea eficienței energetice a Municipiului Brăila, în perioada 2016 – 2030. Unul dintre aceste proiecte este Creșterea eficienței energetice în clădiri publice ce se va realiza prin reabilitarea termică a clădirilor publice, prin aplicare de termosistem și schimbarea tâmplăriei și/sau înlocuirea sistemelor consumatoare de energie electrică cu sisteme eficiente energetic, în vederea îmbunătățirii eficienței energetice, precum și utilizarea surselor regenerabile de energie în clădirile publice. Astfel se va realiza:

- Reducerea consumului de energie cu cel puțin 40%;
- Reducerea emisiilor echivalent CO₂ cu cel puțin 40%;
- Promovarea unor soluții eficiente energetic;
- Promovarea unor soluții prietenoase cu mediul înconjurător;
- Promovarea unor soluții ce utilizează energie regenerabilă.

De asemenea, investiția a fost propusă și în **Strategia Energetică a Municipiului Brăila din cadrul Strategiei Urbane de Dezvoltare Durabilă a Municipiului Brăila 2014-2020** și este prevăzută și în **Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a**

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 3	DIN 51

Municipiului Brăila 2016 – 2023, în corelare cu proiectele privind dezvoltarea mobilității urbane durabile.

Din punctul de vedere al îmbunătățirii condițiilor de viață pentru copiii din comunitatea brăileană, trebuie remarcat că Municipalitya a fost preocupată în permanență să ofere elevilor infrastructura necesară derulării în bune condiții a procesului instructiv-educativ, pentru că performanțe pe termen lung nu se pot obține decât dacă există preocupare în acest sens la toate nivelurile de învățământ. Dezvoltarea intelectuală a unui copil începe din primii ani de viață și în acest context este extrem de important ca micuții să aibă cadre didactice bine pregătite și infrastructură adecvată, care să sprijine demersul profesorilor. De aceea municipalitatea dorește să eficientizeze energetic clădirea grădiniței și să ofere astfel infrastructura adecvată pentru buna dezvoltare a copiilor. În plus, inițiativa de eficientizare energetică, reprezintă un element important care se corelează cu capitolul 5.13 din **Strategia Națională a României privind schimbările climatice 2013 – 2020**, în care se precizează că Educația de calitate este absolut necesară pentru a se realiza un progres durabil în ceea ce privește adaptarea la efectele schimbărilor climatice prin formarea unor cetățeni capabili care să dețină capacitatea și cunoștințele necesare pentru promovarea unui spirit inovativ la nivel local și promovarea obiectivelor de adaptare la efectele schimbărilor climatice, constituind în plus și un exemplu de bună practică pentru părinții și personalul care-și desfășoară activitatea în cadrul unității de învățământ pentru promovarea și aplicarea măsurilor de reducere a consumurilor energetice.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor:

Grădinita cu program prelungit nr. 48 "Luceafarul" a fost construită în anul 1974, având un regim de înălțime P+1 și subsol tehnic, cu o suprafață construită de 950 mp, arie construită desfasurată de 1900mp și suprafața teren 3757 mp. Pe parcursul anilor 1974-2017 intervențiile pentru întreținerea imobilului au fost insuficiente pentru rezolvarea tuturor problemelor ivite în această perioadă, inclusiv cerințelor legislative curente aliniate la legislația europeană. Aceasta situație a dus la degradarea treptată a clădirii, imobilul aflându-se în momentul de față în următoarea situație:

Inchideri

Peretii exteriori nu sunt izolați termic.

Din cauza agenților atmosferici, a agenților mecanici, a agenților biologici și a fenomenelor meteorologice, finisajele au fost afectate până în prezent de: bășicare, măcinare, fisurare, crăpare, desprinderea de pe suportul finisajelor, umflare, exfoliere etc.

- Aceste aspecte ale închiderilor exterioare prezentate mai sus duc la o reducere a nivelului de izolare termică a clădirii, astfel:

- existența crapăturilor în peretii exteriori sau lipsa tencuielii exterioare permite infiltrarea apei care în sezonul rece îngheată și distruge zidăria de cărămidă, în final aceasta zidărie pierzându-și caracteristicile termotehnice

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 4	DIN 51

- lipsa inchiderilor laterale la ferestrele existente la care s-au facut interventii, precum si zonele de tencuiala cazuta, exfoliata sau crapata duc la cresterea punctelor termice existente la zonele de contact intre diversele elemente ale anvelopei cladirii.

Socul perimetral este din caramida si nu este termoizolat.

Tamplaria

Tamplaria exterioara este de mai multe feluri si diverse stadii de uzura, astfel:

- in proportie de aproximativ 66 % din profile PVC cu geam termopan simplu, care nu respecta rezistentele minim normate actuale;
- in proportie de aproximativ 32 % din tamplarie dubla de lemn, veche si degradata
- in proportie de aproximativ 2 % din tamplarie simpla metalica, veche si degradata.

Tamplaria exterioara este in mare parte confectionata din lemn datand din anul constructiei imobilului si este foarte deteriorata, ceea ce conduce de asemenea la pierderi de caldura. In anul 2010 aceasta s-a inlocuit cu tamplarie PVC doar la 8 Sali de clasa, dar aceasta tamplarie din PVC nu respecta rezistentele minim normate actuale si anume $U_g=1,43 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($R=0,7 \text{ m}^2\text{K/W}$) necesare pentru a se obtine o eficientizare energetica optima;

Terasa

Planșeul de sub terasa este, de asemenea, neizolat termic.

- hidroizolatie este degradata, aceasta nefiind reparata din anul 2003, caz pentru care sunt prezente infiltratii majore la etajul superior, punand in pericol si instalatia electrica a cladiri;
- Planșeul de tip terasa are in componenta sa urmatoarele straturi : placa beton armat 15 cm, umplutura termoizolanta de tip zgura expandata, cu grosimea medie de 20cm, 2-3 straturi de membrana bituminoasa de hidroizolatie . Gradul de izolare termica a fost realizat la nivelul anilor 70, cand s-a proiectat cladirea si este cu mult sub standardele de izolare termica actuale.

Subsol tehnic

Placa peste subsolul tehnic nu are prevăzută nici o izolație termică.

Instalatia de incalzire

Pentru obtinerea conditiilor de confort termic in interiorul imobilului, s-a folosit o instalatie de incalzire cu radiatoare din fonta montate la parapet, alimentate de la o sursa de preparare agent termic centralizat cu apa 80/60°C.

In urma diverselor lucrari de reparatii curente , ca urmare a deteriorarii instalatiei vechi , aceasta a fost inlocuita cu o instalatie de distributie noua , montata aparent pe trasee care sunt complicate, trasee care conduc la pierderi de sarcina importante si la o echilibrare dificila a instalatiei.

Cladirea are centrala termica proprie, echipata cu 2 cazane de pardoseala, cazane montate in anul 2008 .

Conductele principale de distributie a agentului termic sunt montate in interiorul cladirii distribuite prin Subsola tehnic nu sunt izolate.

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
-----------------	-----------

EX.NR.	
--------	--

PAG. 5	DIN 51
-----------	-----------

Instalatia electrica iluminat

Instalatia de iluminat interior din cadrul cladirii este realizata cu corpuri de iluminat echipate cu lampi fluorescente si lampi incandescente, dupa mediul ambiant al incaperii in care se instaleaza .

In majoritatea spatiilor comune si in unele incaperi cu destinatie tehnica , de depozitare, nu mai exista corpurile de iluminat, sau sunt incomplete si defecte.

Comanda iluminatului se face cu:

- Intrerupatoare locale, montate la intrarile in incaperi;
- Centralizat, in cazul scarilor si a coridoarelor .

Instalatii climatizare

Cladirea nu dispune de instalatie de climatizare .

Imobilul se prezintă într-o stare necorespunzatoare din punct de vedere al eficientei energetice , gradul de izolare termica a anvelopei cladirii fiind la nivelul anilor 1970 cand s-a proiectat cladirea . Rezistentele termice ale elementelor de anvelopa nu respecta Normativul C107-2005, actualizat cu Ord 2513 / 2010 si cu Ord. 261 / 2017

Instalatiile termice sunt in stare de functionare , dar nu au dotari si echipamente care sa duca la un consum de energie redus. Instalatiile electrice de iluminat sunt echipate cu corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente, cu durata de viata redusa si consum energetic mare.

Tâmplăria exterioară este în stare necorespunzătoare și neetanșă.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul general al proiectului constă în scăderea consumului anual de energie primară, creșterea eficienței energetice a clădirii și reducerea gazelor cu efect de seră.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- Reducerea consumului de energie;
- Reducerea emisiilor echivalent CO2;
- Utilizarea surselor de energie regenerabilă.

Aceste obiective se vor realiza prin următoarele acțiuni:

- Îmbunătățirea izolației termice a anvelopei clădirii,
- utilizarea surselor regenerabile de energie,
- reabilitarea și modernizarea instalațiilor pentru încălzire și apă caldă menajeră,
- înlocuirea corpurilor de iluminat cu eficiență energetică ridicată,
- orice alte activități care conduc la îndeplinirea obiectivului proiectului.

Prin implementarea proiectului de de eficientizare energetica si lucrari conexe se vor realiza urmatoarele aspecte:

- imbunatatirea consistenta a izolatiei termice a cladirii (anvelopare) cu aducerea eficientei energetice la normele actuale;
- reabilitarea si modernizarea instalatiilor de preparare a agentului termic pentru incalzire si preparare ACM, dotarea cu aparate de aer conditionat;

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 6	DIN 51

- utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de consum energetic;
- inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent cu corpuri de iluminat pe led, cu o mare eficienta si durata de viata si cu un consum redus de energie consumata;
- refacerea instalatiilor electrice si realizarea instalatiilor de curenti slabi – detectie si semnalizare incendiu precum si dotarea cu instalatii PSI;
- refacerea hidroizolatiilor si sistemelor de scurgere ale cladirii pentru preventia infiltratiilor de apa precum si refacerea trotuarelor ce au si rol de protectie a cladirii;

Prin realizarea acestor interventii se va obtine o eficienta energetica a cladirii ce se va concluziona prin scaderea consumului anual de energie, scaderea emisiilor de gaze cu efect de sera si mai ales prin realizarea unui imobil ce va oferi conditii optime pentru desfasurarea procesului educational.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Terenul pe care este amplasata constructia se afla in intravilanul municipiului Braila, pe str. Scolilor nr. 83, avand numarul cadastral 71510.

Terenul in suprafata de 3757,00 mp apartine beneficiarului conform HCLM 459/22.12.2016 si nu face obiectul interdictiei temporare sau definitive de construire.

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

Conform planului de cadastru, terenul se invecineaza:

- la nord - Bloc M, alee acces bloc
- la sud - teren CLM (parcare)
- la vest - Bloc O1, alee acces bloc
- la est - Biserica "Nasterea Maicii Domnului"

c) datele seismice și climatice;

Constructia este amplasata (conform P100-1/2013) in zona de valori de varf ale acceleratiei terenului pentru cutremure avand $IMR=225$ ANI = 0.30g si perioada de control (colt), $T_c = 1.0$ sec.

Clasa de importanta este „II” stabilita conform P100-1/2013.

Municipiul Braila este situat in nord-estul Campiei Romane, in zona Campiei Brailei.

Campia Romana de nord-est, cuprinsa intre raurile Ialomita, R. Sarat, Buzau, Siret si fluviul Dunarea, se caracterizeaza printr-o larga desfasurare a spatiilor interfluviale tabulare cu o slaba drenare superficiala a apelor de siroire.

Reteaua hidrografica este reprezentata prin artere mari alohtone (venite din afara zonei) care nu mai primesc afluenti importanti autohtoni (din interiorul zonei). Singurul afluent este raul Calmatui, care strabate zona centrala a Campiei Romane

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 7	DIN 51

de nord-est impartind-o in doua zone: Campia Brailei la nord si Campia Calmatuiului la sud.

Campia Brailei este caracterizata printr-un relief tipic eolian, format din dune consolidate si depresiuni de deflatie sau tasare. Altitudine Campiei Brailei variaza intre 20 si 50 m, inaltimea ca mai mare este in partea vestica unde atinge nivelul Campiei Romane propriu-zise (35-40m), in partea estica inaltimile scad de la sud (20-25m), catre nord (15-25m).

Din punct de vedere climatologic Campia Brailei este caracterizata prin ierni reci (ianuarie $-21,6^{\circ}\text{C}$ -minime de $-26,5^{\circ}\text{C}$) cu temperaturi scazute si viscole puternice, usor ameliorate de prezenta Dunarii. Verile sunt fierbinti (iulie $+40,5^{\circ}\text{C}$, $+41,5^{\circ}\text{C}$) deasemeni moderate putin de prezenta suprafetelor acvifere. Valorile prezentate exprima continentalismul regiunii si moderarea climatica realizata de prezenta Dunarii in imediata vecinatate.

Stralucirea soarelui totalizeaza peste 2000 ore in cursul anului, fiind depasita doar de cea inregistrata pe litoral si in unele localitati di sudul Campiei Romane. Maxima este atinsa in iulie-cca.300 ore. Media duratei de stralucire a soarelui pe zi variaza intre 10 ore/zi in iunie si iulie, sub 4 ore/zi in decembrie si ianuarie.

Nebulozitatea prezinta o medie anuala de 5,6 zecimi, cu o variatie intre 7 zecimi in lunile de iarna si 4 zecimi in lunile de vara iulie – septembrie.

Umezeala prezinta o valoare medie anuala de 74% cu peste 80% in lunile de iarna noiembrie-ianuarie, si 66% in lunile de vara iunie-iulie.

Cantitatea de precipitatii insumeaza anual 440mm, o valoare redusa corespunzatoare a acestei regiuni. In general luna cea mai ploioasa este iunie cand se inregistreaza in medie peste 70mm. In cea mai secetoasa luna se inregistreaza o cantitate lunara de sub 20mm.

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Terenul de fundare este reprezentat, sub straturi de umpluturi in grosime de 1.30m, de un orizont loessoid macroporic, sensibil la umezire, incadrat in grupa « A » a PSUC, alcatuit din leoss prafos galben, consistent, plastic curgator, pana la adancimea de investigare de 7.20m de la cota naturala a terenului.

Nivelul hidrostatical apelor freatice este situat la adancimea de 3.00 m de la cota terenului natural.

Santul deschis executat pentru dezvelirea fundatiei constructiei a relevat prezenta unei fundatii continue din beton armat pozata la -1.70m adancime, pozata pe o perna de leoss compactat. Pachetul loessoid interceptat se prezinta consistent plastic curgator cu compresibilitate ridicata. El are porozitate ridicata, cu compresibilitate ridicata in stare naturala cat si umeda, cu valori reduse pentru parametri rezistentei la forfecare. Aceste caracteristici incadreaza terenul in categoria terenurilor de fundare slabe.

Avand in vedere cele mentionate, pentru executia lucrarilor propuse constructiei se recomanda mentinerea sarcinii unitare aplicate fundatiilor constructiei in limitele prevazute in proiect, refacerea instalatiilor sanitare, canalizare si

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 8	DIN 51

sistemizarea in incinta. Presiunea conventionala maxima se poate considera $p_{conv} = 140kPa$.

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;
S-a intocmit studio topografic vizat de Oficiul de Cadastru.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

- alimentare cu energie electrica: din rețeaua electrica existenta ;
- alimentare cu apa: din rețeaua stradala existenta a municipiului Braila ;
- evacuarea apelor menajere: la canalizarea existenta a municipiului Braila ;
- Imobilul este racordat la rețeaua de gaze naturale.

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.

Amplasamentul studiat se afla pe in mun. Braila, jud. Braila, str. Scolilor nr. 83, intravilanul localitatii si nu face parte din zona protejata sau monument istoric.

3.2. Regimul juridic:

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

Terenul pe care este amplasata constructia se afla in intravilanul municipiului Braila, pe str. Scolilor nr. 83, avand numarul cadastral 71510. Terenul in suprafata de 3757,00 mp apartine beneficiarului conform HCLM 459/22.12.2016 si nu face obiectul interdictiei temporare sau definitive de construire.

b) destinația construcției existente;

Cosntructia existenta isi pastreaza destinatia de gradinita cu program prelungit.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
-----------------	-----------

EX.NR.	
--------	--

PAG. 9	DIN 51
-----------	-----------

Categoria de importanta "C" – normala - stabilita conform Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor elaborat de INCERC- aprilie 1996, aprobat prin HGR 766/1998.

Clasa de importanta "II" – stabilita conform P100/1-2013.

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

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

Gradinita cu program prelungit nr. 48 "Luceafarul" a fost construita integral in anul 1974.

d) suprafața construită;

Gradinita cu program prelungit nr. 48 "Luceafarul" a fost construita in anul 1974, avand un regim de inaltime P+1E si subsol tehnic, cu o suprafata construita de 950.00 mp.

e) suprafața construită desfășurată;

Acd este de 1900.00mp.

f) valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar este 2621993 lei.

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.

Constructia are regim de inaltime subsol tehnic parter si 1 etaj.

Pe baza rezultatelor evaluarii calitative si a evaluarii prin calcul se stabileste vulnerabilitatea constructiei in ansamblu si ale partilor acesteia, in raport cu cutremurul de proiectare si clasa de importanta-expunere la cutremur, respectiv, riscul seismic, ca indicator al efectelor probabile ale cutremurelor caracteristice amplasamentului asupra constructiei analizate.

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

Stabilirea riscului seismic pentru o anumita constructie se face, conform prevederilor Normativului P100-3/2008 (Cap.8), prin incadrarea acesteia in clasa de risc seismic si are la baza rezultatele investigatiilor efectuate cu metodele aplicate la elaborarea expertizei tehnice.

Pentru incadrarea constructiei intr-o clasa de risc seismic, se are in vedere zona seismica de calcul (caracterizata de parametrii $a_g = 0.30g$ si $T_c = 1.0$ sec) si urmatoarele criterii pentru alcatuirea constructiei si comportarea in exploatare la actiuni seismice:

- sistemul structural;
- vechimea constructiei;
- degradarile structurale.

Evaluarea sigurantei seismice si incadrarea in clase de risc seismic se face pe baza celor trei indicatori „R” ce definesc trei categorii de conditii care fac obiectul investigatiilor si analizelor efectuate in cadrul evaluarii, si care reprezinta:

- gradul de indeplinire a conditiilor de alcatuire seismica (R_1);
- gradul de afectare structurala (R_2);
- gradul de asigurare structurala seismica (R_3).

Valorile celor trei indicatori se asociaza cu o anumita clasa de risc si orienteaza expertul tehnic in stabilirea concluziei finale privind raspunsul seismic asteptat si incadrarea intr-o anumita clasa de risc seismic, precum si in stabilirea deciziei de interventie. Asocierea se face conform P100-3/2008 (Cap.8; pct.8.2.), pe baza tabelelor de mai jos:

Valori ale indicatorului R_1 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
$R_1 = 91$			
< 30	30 - 60	61 - 90	91 - 100

Valori ale indicatorului R_2 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
$R_2 = 100$			
< 40	40 - 70	71 - 90	91 - 100

Valori ale indicatorului R_3 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
$R_3 (\%) = 85-90$			
< 35	35 - 65	66 - 90	91 - 100

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 11	DIN 51

Avand in vedere valorile indicatorilor „R”, ca masura a performantei seismice asteptate, in urma unei analize complexe a ansamblului conditiilor de diferite naturi, se apreciaza ca aceasta constructie se incadreaza **între clasa de risc seismic R_{sIII} si R_{sIV}**.

Clasa R_{sIII} – constructii care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

Clasa R_{sIV} – construcțiile la care răspunsul seismic așteptat este similar celui corespunzător construcțiilor noi, proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare la ora actuală, fiind posibile numai unele degradări nesemnificative ale elementelor structurale.

Stabilirea vulnerabilitatii seismice

Incadrarea cladirii in clasa de risc seismic are la baza rezultatele investigatiilor efectuate cu metodologia de nivel 2.

Pentru stabilirea categoriei lucrarilor de interventie, nivelurile de vulnerabilitate seismica a constructiei se clasifica functie de indicatorii **R₃** sau **R_{conv}** conform tabelului F.5.1. din Codul P100-3/2008:

Indicatorul R₃ sau R_{conv}	<0,4	0,4...0,6	0,61...0,8	>0,8
Vulnerabilitate	Foarte ridicata	Ridicata	Moderata	Redusa

Se apreciaza ca aceasta constructie, caracterizata de valoarea indicatorului **R₃=0.85-0.90** prezinta **vulnerabilitate redusa** la actiuni seismice.

Necesitatea intervenției structurale asupra construcțiilor existente, degradate de acțiunea cutremurului sau vulnerabile seismic se stabilește pe baza următoarelor criterii:

- realizarea unui nivel de siguranță rațional;
- mărirea resurselor financiare, materiale, umane pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor din fondul existent, raportat la dimensiunile acestui fond;
- perioada de exploatare așteptată, mai mică la clădirile existente decât la cele nou construite.

Avand in vedere incadrarea constructiei analizate (constructia P+1E cu subsol tehnic partial) in clasa II de importanta, intervenția structurală este necesară dacă valoarea gradului de asigurare seismică este:

R₃ < 0,65, pentru sursa seismică Vrancea și
R₃ < 0,75, pentru sursa seismică Banat.

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
-----------------	-----------

EX.NR.	
--------	--

PAG. 12	DIN 51
------------	-----------

In baza indicatorilor R1, R2 si R3, este asigurat nivelul de performanță de limitare a degradarilor, esential pentru satisfacere a *Obiectivului de performanță de baza (OPB)*. Prin asigurarea nivelului de performanță de limitare a degradarilor sunt asigurate si celelalte doua niveluri de performanță (de siguranță a vieții si de prevenire a prăbușirii).

In acest caz, pentru satisfacerea obiectivului de performanta de baza (OPB), nu sunt necesare lucrari de interventie de reparatie si consolidare capitala a elementelor structurale.

Dupa realizarea lucrarilor de eficientizare energetica, constructia analizata ramane incadrata între clasa de risc seismic RslII si RslV. Lucrarile propuse nu afecteaza rezistenta mecanica si stabilitatea locala sau generala a constructiei analizate.

Executia lucrarilor, avand ca scop eficientizarea energetica a cladirii – Gradinita cu program prelungit nr. 48 „Luceafarul” situata in Str. Scolilor nr. 83, Mun. Braila, Jud. Braila, nu va afecta in sens negativ rezistenta mecanica si stabilitatea constructiei existente a celor invecinate, atat in perioada de serviciu a constructiei la care se intervine, cat si pe durata de exploatare a constructiei, ulterioara interventiei.

Prin executarea lucrărilor de reabilitare termică a gradinitei cu program prelungit nr. 48 „Luceafarul”, se dorește asigurarea condițiilor corespunzătoare de confort termic a spațiilor de invatamant. Se va realiza termosistemul care să respecte cerințele Raportului de Audit Energetic și a Normativul C107-2010 privind izolarea fațadelor.

Consumurile anuale si specifice de energie inainte de aplicarea masurilor de crestere a eficientei energetice:

Nr.Crt.	cladirea expertizata	
1	Nota energetica	76,65
2	Indice de emisii echivalent CO2 [kgCO2/m²an]	57,88
3	Consum total	
	consum specific (kWh/mp*an)	274,08
	consum total (kWh/an)	461 899,33
	clasa energetica	C
4	Consum incalzire	
	consum specific (kWh/mp*an)	205,19
	consum total (kWh/an)	345 799,85
	clasa energetica	D

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

5	Consum acm	
	consum specific (kWh/mp*an)	50,89
	consum total (kWh/an)	85 764,8
	clasa energetica	C
6	Consum iluminat	
	consum specific (kWh/mp*an)	18
	consum total (kWh/an)	30 334,68
	clasa energetica	A
7	Consum climatizare	
	consum specific (kWh/mp*an)	0
	consum total (kWh/an)	0
	clasa energetica	-

Dupa executarea masurilor de eficientizare energetica, conform pachetului nr 2, vom avea urmatoorii indicatori energetici :

IS 5 - Consumul de energie finală în clădirea reabilitata energetic (tep) = 6,96

Indicatorii de realizare/de proiect dupa implementarea măsurilor de creștere a eficienței energetice (utilizand RES)				
Indicatori de realizare/ de proiect				
Indicator (<i>exemplu</i>)	Valoarea indicatorului începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului finalul implementării proiectului	Reducere	
			Valoare	%
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră [echivalent to CO2/an]	97,54	33,89	63,65	65,25%
Scăderea consumului anual de energie primară [kWh/an]	584.407,50	170.047,24	414.360,26	70,90%
Scăderea consumului anual specific de energie primară pentru încălzire din surse neregenerabile [kWh/m2/an]	240,07	24,51	215,56	89,79%
Scăderea consumului anual de energie finală din surse neregenerabile [tep]	39,723	6,96	32,76	82,48%

Prin implementarea pachetului de solutii nr 2 se ajunge la o pondere a consumului de energie primara din surse regenerabile de **21,08 %** , indeplinind una din conditiile de baza privind eligibilitatea proiectului.

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 14	DIN 51

REZULTATE ASTEPTATE

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii "Gradinita nr 48, Braila"	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului (de output)
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO ₂)	97,54	33,89
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	584.407,50	170.047,24

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii "Gradinita 48, Braila " (de rezultat)	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile) (tep)	39,723	6,96
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii "Gradinita 48, Braila " (de realizare)	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an) total, în care:	346,78	86,10
pentru încălzire/răcire	240,07	24,51
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kWh/an) total, din care:	0	35845,92
pentru încălzire/răcire	0	33045,92
pentru preparare apă caldă de consum	0	2800,00
electric	0	0,00

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 15	DIN 51

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.
Finisajele exterioare prezintă o stare de uzură mecanică la nivelul straturilor vizibile, constatându-se și numeroase zone unde tencuiala este căzută parțial sau total.

Aceste aspecte ale inchiderilor exterioare prezentate mai sus duc la o reducere a nivelului de izolare termica a cladirii .

Inchiderile cladirii sunt realizate din zidarie de caramida , intarita la intersectii cu beton armat, zidurile exterioare avand o grosime de 37,5 cm , la care se adauga tencuiala interioara si cea exterioara.

Stratul interior de finisaj este tencuiala de mortar pe baza de ciment si var.

Stratul exterior de finisaj este o tencuiala de cca 3 cm grosime.

Pereții exteriori din caramida sunt neizolați termic. Planșeul de sub terasa este, de asemenea, neizolat termic.

Placa peste subsolul tehnic nu are prevăzută nici o izolație termică. Soclul perimetral este din caramida si nu este termoizolat.

Învelitoarea este tip terasa circulabila cu termoizolatie din zgura expandata si hidroizolatie din bitum si carton asfaltat pe planseul din beton armat monolit al placii terasei. Scurgerea apelor meteorice de pe acoperis se realizeaza prin coloane dispuse la interiorul construcției și racordate la canalizare.

Planseul de tip terasa are in componenta sa urmatoarele straturi : placa beton armat 15 cm, umplutura termoizolanta de tip zgura expandata, cu grosimea medie de 20cm, 2-3 straturi de membrana bituminoasa de hidroizolatie . Gradul de izolare termica a fost realizat la nivelul anilor 70, cand s-a proiectat cladirea si este cu mult sub standardele de izolare termica actuale.

Tamplaria exterioara este de mai multe feluri si diverse stadii de uzura, astfel:
- in proportie de aproximativ 66 % din profile PVC cu geam termopan simplu, care nu respecta rezistentele minim normate actuale

- in proportie de aproximativ 32 % din tamplarie dubla de lemn, veche si degradata

- in proportie de aproximativ 2 % din tamplarie simpla metalica, veche si degradata.

S-a folosit o instalatie de incalzire cu radiatoare din fonta montate la parapet, alimentate de la o sursa de preparare agent termic centralizat cu apa 80/60°C.

In urma diverselor lucrari de reparatii curente , ca urmare a deteriorarii instalatiei vechi , aceasta a fost inlocuita cu o instalatie de distributie noua , montata aparent pe trasee care sunt complicate, trasee care conduc la pierderi de sarcina importante si la o echilibrare dificila a instalatiei.

Cladirea are centrala termica proprie, echipata cu 2 cazane de pardoseala, cazane montate in anul 2008 .

Conductele principale de distributie a agentului termic sunt montate in interiorul cladirii distribuite prin Subsolul tehnic.

Instalatia de iluminat interior din cadrul cladirii este realizata cu corpuri de iluminat echipate cu lampi fluorescente si lampi incandescente, dupa mediul ambiant al

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 16	DIN 51

incaperii in care se instaleaza si respectandu-se nivelele de iluminare impuse de catre normativele in vigoare.

In majoritatea spatiilor comune si in unele incaperi cu destinatie tehnica , de depozitare, nu mai exista corpurile de iluminat, sau sunt incomplete si defecte.

Comanda iluminatului se face cu:

- Intrerupatoare locale, montate la intrarile in incaperi;
- Centralizat, in cazul scarilor si a coridoarelor .

Cladirea nu dispune de instalatie de climatizare .

Pentru asigurarea conditiilor optime de utilizare a spatiilor din cladirea Gradinitei asigurarea numarului minim de schimburi de aer se realizeaza prin deschiderea ferestrelor, ceea ce duce la o pierdere masiva de caldura in sezonul rece al anului.

Imobilul se prezintă într-o stare necorespunzătoare din punct de vedere al eficienței energetice , gradul de izolare termica a anvelopei clădirii fiind la nivelul anilor 1970 cand s-a proiectat cladirea . Rezistentele termice ale elementelor de anvelopa nu respecta Normativul C107-2005, actualizat cu Ord 2513 / 2010 si cu Ord. 261 / 2017

Instalatiile termice, sanitare sunt in stare de functionare , dar nu au dotari si echipamente care sa duca la un consum de energie redus. Instalatiile electrice de iluminat sunt echipate cu corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente, cu durata de viata redusa si consum energetic mare.

Tâmplăria exterioară este în stare necorespunzătoare și neetanșă.

Din examinarea vizuala in ansamblu si in detaliu, precum si din informatiile obtinute, NU se constata degradari structurale ca urmare a diferitelor actiuni exercitate pe durata de exploatare, ca: seisme, tasari, coroziune etc.

Executia lucrarilor, avand ca scop eficientizarea energetica a clădirii – Gradinita cu program prelungit nr. 48 Luceafarul situata in Str. Scolilor nr. 83, Mun. Braila, Jud. Braila, nu va afecta in sens negativ rezistenta mecanica si stabilitatea constructiei existente a celor invecinate, atat in perioada de serviciu a constructiei la care se intervine, cat si pe durata de exploatare a constructiei, ulterioara interventiei.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE 2):

2) Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studio peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

a) clasa de risc seismic;

Evaluarea sigurantei seismice si incadrarea in clase de risc seismic se face pe baza celor trei indicatori „R” ce definesc trei categorii de conditii care fac obiectul investigatiilor si analizelor efectuate in cadrul evaluarii, si care reprezinta:

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

- gradul de indeplinire a conditiilor de alcatuire seismica (R1);
- gradul de afectare structurala (R2);
- gradul de asigurare structurala seismica (R3).

Valorile celor trei indicatori se asociaza cu o anumita clasa de risc si orienteaza expertul tehnic in stabilirea concluziei finale privind raspunsul seismic asteptat si incadrarea intr-o anumita clasa de risc seismic, precum si in stabilirea deciziei de interventie. Asocierea se face conform P100-3/2008 (Cap.8; pct.8.2.), pe baza tabelelor de mai jos:

Valori ale indicatorului R_1 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
$R_1 = 91$			
< 30	30 - 60	61 - 90	91 - 100

Valori ale indicatorului R_2 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
$R_2 = 100$			
< 40	40 - 70	71 - 90	91 - 100

Valori ale indicatorului R_3 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
$R_3 (\%) = 85-90$			
< 35	35 - 65	66 - 90	91 - 100

Avand in vedere valorile indicatorilor „R”, ca masura a performantei seismice asteptate, in urma unei analize complexe a ansamblului conditiilor de diferite naturi, se apreciaza ca aceasta constructie se incadreaza **între clasa de risc seismic R_{sIII} si R_{sIV}.**

Clasa R_{sIII} – constructii care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

Clasa R_{sIV} – construcțiile la care răspunsul seismic așteptat este similar celui corespunzător construcțiilor noi, proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare la ora actuală, fiind posibile numai unele degradări nesemnificative ale elementelor structurale.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

S-au avut în vedere următoarele soluții (S), respectiv pachete de soluții (P) de modernizare energetică a anvelopei și/sau a instalației de încălzire, de preparare a apei calde de consum și de iluminat:

S1 - Izolarea termică a peretelui exterior cu 10 cm polistiren expadat (aplicata pe fața exterioară a pereților exteriori). Izolarea planseului peste Subsolul tehnic cu 10 cm

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 18	DIN 51

de polistiren extrudat la intradosul planseului; Izolarea terasei cu polistiren extrudat de 20 cm.

Se va monta un brau de izolatie din vata minerala bazaltica in grosime de 10 cm (identic cu grosimea stratului de polistiren) in dreptul fiecarei placi ce delimiteaza nivelele. Acesta banda va avea o latime de 30 cm si are rol de limitare a propagarii la foc a unui eventual incendiu produs pe fatada cladirii.

S2 - Inlocuirea tamplariei existente din PVC , lemn si de metal cu o tamplarie noua, termoizolanta cu trei straturi de geam . Prin adoptarea acestei solutii se obtine:

- cresterea rezistentei termice a ferestrelor si usilor cladirii fata de situatia actuala, peste limita minime impusa de normativele in vigoare si anume $R = 0,69 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$;

- reducerea infiltratiilor de aer rece prin neetanseitatile elementelor mobile;
- reducerea punctilor termice la contactul dintre tocul ferestrelor si usilor cu zidaria.

- **S3** - Inlocuirea conductelor de distributie agent termic pentru instalatia de incalzire si izolarea acestora , reducand astfel pierderile necontrolate de caldura in aceste spatii ; Inlocuirea radiatoarelor vechi de fonta cu unele noi, cu randament mai mare si timp de raspuns rapid si echiparea acestora cu armaturi de reglaj calitativ-cantitativ, cu capete termostactice ;

- Montarea de sisteme alternative de energie , si anume : panouri solare pentru aport la prepararea apei calde menajere si montarea unei pompe de caldura aer-apa; inlocuirea echipamentelor de productie agent termic apa calda ptr incalzire si preparare apa calda menajera ca urmare a noilor echipamente introduse, pentru a fi compatibile unele cu altele si a functiona impreuna .

- înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu randament mare, adecvate din punct de vedere funcțional si esthetic;
- utilizare sisteme de iluminat cu distributie directa a fluxului luminos;
- actionarea corpurilor de iluminat cu senzori de prezenta in hol;

Și

P1 – Pachetul de soluții S1 + S2

P2 – Pachetul de soluții S1 + S2 + S3

Se opteaza pentru pachetul 2 de solutii deoarece inregistreaza cea mai mare scadere a consumului anual de energie la nivelul acestui imobil.

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

Conform expertizei tehnice , executia lucrarilor, avand ca scop eficientizarea energetica a cladirii – Gradinita cu program prelungit nr. 48 „Luceafarul” situata in Str. Scolilor nr. 83, Mun. Braila, Jud. Braila, nu va afecta in sens negativ rezistenta mecanica si stabilitatea constructiei existente a celor invecinate, atat in perioada de serviciu a constructiei la care se intervine, cat si pe durata de exploatare a constructiei, ulterioara interventiei.

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
-----------------	-----------

EX.NR.	
--------	--

PAG. 19	DIN 51
------------	-----------

Conform auditului energetic, se va adopta pachetul 2 de solutii
P2=S1+S2+S3.

S1 - Izolarea termică a peretelui exterior cu 10 cm polistiren expadat (aplicata pe fața exterioară a pereților exteriori). Izolarea planseului peste Subsolul tehnic cu 10 cm de polistiren extrudat la intradosul planseului; Izolarea terasei cu polistiren extrudat de 20 cm.

Se va monta un brau de izolatie din vata minerala bazaltica in grosime de 10 cm (identic cu grosimea stratului de polistiren) in dreptul fiecarei placi ce delimiteaza nivelele. Acesta banda va avea o latime de 30 cm si are rol de limitare a propagarii la foc a unui eventual incendiu produs pe fatada cladirii.

S2 - Inlocuirea tamplariei existente din PVC , lemn si de metal cu o tamplarie noua, termoizolanta cu trei straturi de geam . Prin adoptarea acestei solutii se obtine:

- cresterea rezistentei termice a ferestrelor si usilor cladirii fata de situatia actuala, peste limita minime impusa de normativele in vigoare si anume $R = 0,69 \text{ mp} \cdot \text{K} / \text{W}$;

- reducerea infiltratiilor de aer rece prin neetanseitatile elementelor mobile;
- reducerea punctilor termice la contactul dintre tocul ferestrelor si usilor cu zidaria.

- **S3** - Inlocuirea conductelor de distributie agent termic pentru instalatia de incalzire si izolarea acestora , reducand astfel pierderile necontrolate de caldura in aceste spatii ; Inlocuirea radiatoarelor vechi de fonta cu unele noi, cu randament mai mare si timp de raspuns rapid si echiparea acestora cu armaturi de reglaj calitativ-cantitativ, cu capete termostactice ;

- Montarea de sisteme alternative de energie , si anume : panouri solare pentru aport la prepararea apei calde menajere si montarea unei pompe de caldura aer-apa; inlocuirea echipamentelor de productie agent termic apa calda ptr incalzire si preparare apa calda menajera ca urmare a noilor echipamente introduse, pentru a fi compatibile unele cu altele si a functiona impreuna .

- înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu randament mare, adecvate din punct de vedere funcțional si esthetic;
- utilizare sisteme de iluminat cu distributie directa a fluxului luminos;
- actionarea corpurilor de iluminat cu senzori de prezenta in hol;

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

Sunt recomandate următoarele măsuri suplimentare în vederea aplicării soluțiilor de modernizare energetică a clădirii:

- măsuri generale și de organizare:
 - informarea utilizatorilor despre utilizarea rationala a energiei prin stoparea risipei si a adoptarii unor masuri minime de eficienta energetica;
 - înțelegerea corectă a modului în care clădirea trebuie să funcționeze atat în ansamblu cât și la nivel de detaliu;
 - stabilirea unei politici clare de administrare în paralel cu o politică de eficientizare a consumului de energie în exploatare;

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 20	DIN 51

- încurajarea ocupanților de a utiliza clădirea corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie;
- înregistrarea regulată a consumului de energie;
- analiza facturilor de energie și a contractelor de furnizare a energiei și modificarea lor, dacă este cazul;
 - măsuri asupra instalațiilor de încălzire si preparare apa calda menajera:
- îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către încăpere (perdele, mobilă);
- verificarea existenței circulației de agent termic prin radiator;
- reducerea temperaturilor din încăperile nelocuite;
- evitarea risipei de acm.
 - măsuri asupra instalatiei de iluminat:
- curățirea periodică a corpurilor de iluminat;
- scoaterea de sub tensiune a surselor de lumina dacă încăperea nu este utilizată;
- măsuri generale:
- angajarea unui responsabil energetic;
- asigurarea serviciilor de consultanță energetică din partea unor firme specializate (care să asigure și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor din construcții);

Conform HG 273/1994, beneficiarul va completa cartea tehnica a constructiei cu viitorul proiectul tehnic si cu documentatia ce va sta la baza obtinerii autorizatiei de construire. In conformitate cu prevederile normativului 130/1999- urmarirea comportarii in timp a constructiilor – proprietarul va efectua urmarirea curenta a constructiei, iar datele tehnice vor fi mentionate in jurnalul evenimentelor si vor fi incluse in cartea tehnica a constructiei.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA 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;
NU este cazul.

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

Se vor repara fisurile si tencuielile de la peretii exteriori si soclu.

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

Nu este cazul.

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 21	DIN 51

- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
Nu este cazul.
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
Nu este cazul.

- introducerea de dispozitive 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;

Lucrările de interventii asupra cladirii gradinitei se impart in :

1. Lucrari care au un aport in cresterea eficientei energetice asupra cladirii;
2. Lucrari conexe .

1. Lucrari care au un aport in cresterea eficientei energetice asupra cladirii

Lucrarile care au un aport in cresterea eficientei energetice asupra cladirii sunt urmatoarele:

ARHITECTURA

- termoizolarea fatadelor inclusiv soclu cu polistiren expandat ignifug de 10 cm grosime;
- desfacerea tencuielilor la fatade acolo unde este cazul ;
- refacerea tencuielilor la fatade acolo unde este cazul ;;
- introducerea unor benzi de delimitare a propagarii focului din vata minrerala bazaltica ignifuga de 10 cm grosime si de 30 cm latime in dreptul planseelor, pe fatade;
- termoizolarea tavanului subsolului tehnic cu 10 cm polistiren extrudat efort de compresiune min 70 kPA , clasa de reactie la foc B-s2,d0;
- desfacerea straturilor existente ale terasei ;
- refacerea straturilor terasei astfel :
 - beton pentru pante si contrapante aplicat peste planseul din beton peste ultimul nivel ;
 - sapa egalizare 1.5 cm grosime ;
 - amorsa + un strat de mastic ;
 - strat de difuzie din membrana perforata ;
 - bariera de vapori din membrana ;
 - termoizolatie din polistiren extrudat de 20 cm grosime ;

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 22	DIN 51

- strat suport al hidroizolatiei din sapa armata M100 – 1.5 cm grosime armata cu Ø3/15 cm ;
- amorsa + un strat de mastic;
- strat de difuzie din membrana perforata;
- bariera de vapori din membrana ;
- hidroizolatie din membrana + un strat de mastic bituminos ;
- hidroizolatie din membrana cu ardezie + un strat mastic bituminos.
- hidroizolarea aticului si protejarea acestuia cu tabla.
- inlocuirea tamplariei existente cu tamplarie din pvc cu geam temopan alcatuit din 3 foi de geam cu urmatoarele caracteristici R= 0,69 mp*K / W. Tamplaria va fi prevazuta cu grile de aerisire ;

ANENAJARE CENTRALA TERMICA

Se inlocuiesc cele doua cazane de pardoseala existente de 203 kW, respectiv 140 kW, care sunt echipate cu arzatoare pe gaz metan, cu patru centrale termice murale cu condensare de 90 kW fiecare, echipate cu o automatizare pentru gestionare a 3 – 4 centrale murale in cascada, cu modulare si control climatic. Automatizarea pentru gestionare permite legarea in cascada a celor patru centrale murale intr-un singur ansamblu de incalzire ce poate acoperi necesarul termic. Astfel, puterea centralelor se adapteaza automat necesarului de caldura, ceea ce inseamna ca in functie de necesarul de caldura poate functiona numai una sau toate cele patru centrale. Centralele cu condensare au eficienta ridicata si consum redus de combustibil, deoarece recupereaza o parte a caldurii latente de vaporizare, transferand-o catre sistemul de incalzire. In plus, tinand cont ca fumul este racit (coborandu-i temperatura la 45-50°C in loc de peste 100°C) este pierduta mai putina caldura prin cos si prin manta. In acest mod se obtine un randament de aproximativ 106%.

INSTALATII PREPARARE APA CALDA MENAJERA – PANOURI SOLARE

Sursa principala de energie pentru prepararea apei calde menajere in cladire, va fi un numar de 2 panouri solare cu cate 20 tuburi vidate fiecare. Instalatia solara de panouri va fi prevazuta cu sistem de pompare - automatizare, senzori de temperatura si conducte de legatura la un boiler bivalent(prevazut cu 2 serpentine) . Panourile solare vor aduce un aport important in perioada calda a anului. Deasemenea se va monta si un boiler bivalent (cu doua serpentine) de 200 litri pentru prepararea apei calde menajere, reducandu-se astfel consumul de energie. Se va monta un contor care va inregistra consumul .

INSTALATII INCALZIRE

Se inlocuiesc radiatoarele existente din fonta, precum si toata instalatia de incalzire care este din tevi de otel si dateaza din anul construirii cladirii, cu radiatoare din otel echipate cu robineti de reglaj cu cap termostatat, iar instalatia de incalzire va fi din tevi de polipropilena PPR. Robinetii cu cap termostatat permit controlul individual al functionarii fiecarui corp de incalzire, obtinandu-se un confort sporit prin

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 23	DIN 51

ajustarea temperaturilor conform necesitatilor din fiecare incapere, dar si o importanta economie de energie.

INSTALATII AER CONDITIONAT

Se vor dota birourile cu instalatii de aer conditionat.

INSTALATII POMPA DE CALDURA AER – APA

Principala masura de eficientizare energetica pe partea de incalzire o constituie montarea unei pompe de caldura aer-apa. Aceasta va asigura necesarul de caldura al cladirii reabilitate energetic in proportie de 50%, cu un COP mediu considerat de 2,0. Pentru asigurarea necesarului termic pe perioada foarte rece a anului, pompa de caldura va fi suplimentata cu cazanul pe combustibil gazos cu functionare in condensatie din centrala termica.

Pompa de caldura aer-apa are puterea de 23 kW, pentru aportul la incalzire, deoarece aceasta foloseste energia extrasa din aer impreuna cu o cantitate mica de energie electrica pentru incalzire si preparare apa calda menajera.

INSTALATII ELECTRICE ILUMINAT

In vederea eficientizarii energetice a clădirii, soluțiile cele mai eficiente, menite să contribuie atât la creșterea performanței energetice a clădirii cât și a confortului vizual, sunt:

- înlocuirea lampilor existente cu surse performante din punct de vedere energetic – adecvate din punct de vedere functional si al confortului vizual;
- înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu randament mare, adecvate din punct de vedere funcțional si esthetic;
- utilizare sisteme de iluminat cu distributie directa a fluxului luminous;
- actionarea corpurilor de iluminat cu senzori de prezenta in hol;

Solutiile care se impun sunt urmatoarele:

- asigurarea nivelelor de iluminare conform normativului NP061
- iluminat general
- corpurile de iluminat pentru iluminatul general sunt de tip cu led,avind consumul redus de energie electrica si grad de protectie in functie de destinatia incaperilor.
- iluminat de siguranta de evacuare
- corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranta de evecuare inscriptionate cu "IESIRE,,s-au prevazut la toate iesirile si pe caile de evacuare,acestea fiind echipate cu leduri si avind incorporate acumulatori incorporate cu autonomie de 2 ore si in grupurile sanitare cu o suprafata mai mare de 8 mp.
- iluminat de siguranta impotriva panicii;
- corpurile iluminatului de siguranta impotriva panicii sunt cu led,echipate cu kit de emergenta cu autonomie de 2 ore.Acestea au fost in spatii cu suprafete mai mari de 60mp;
- iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului;

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 24	DIN 51

- in camera centralei termice si gospodaria de apa s-au prevazut iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului, de tip led,echipate cu kit de emergenta cu autonomie de 2 ore.
- circuitele electrice se vor realiza din conductoare din cupru, introduce in tuburi de protectie,montate ingropat in pereti,iar pe tavane in tuburi sau canalet in montaj ingropat sau aparent in functie de grosimea tencuieli. Conductorul prevazut a se executa circuitele de iluminat va fi FY1,5mmp,iar pentru circuitele de prize va fi FY2,5mmp.
- coloanele electrice de alimentare
- acestea se vor realize din cabluri electrice cu conductoare din cupru,dimensionate in functie de puterea instalata pe tablourile electrice.
- tablouri electrice
- tablourile electrice vor fi realizate din cutii metalice,asigurate cu dispozitiv impotriva deschiderii,se vor echipa cu sigurante automate cu protectie diferentiala pe circuitele de iluminat si prize.Aparatajul se va dimensiona in functie de puterea pe circuite sau a receptoarelor electrice.

2. Lucrari conexe

Lucrarile conexe sunt urmatoarele:

ARHITECTURA

- reparatiile eventualelor fisuri de la peretii exteriori;
- desfaceri tencuieli interioare in vederea inlocuirii instalatiilor acolo unde este cazul;
- refacerea tencuielilor interioare acolo unde este cazul;
- zugraveli interioare cu var lavabil la peretii interiori si tavane;
- realizare sistem scurgere terasa;
- montare usa interioara la casa scarii conform masurilor de siguranta la incendiu care trebuiesc luate in considerare;
- refacere trotuare in jurul cladirii cu beton C8/10 si cu o panta de 2.0% spre exterior, pentru indepartarea apelor pluviale de fundatia constructiei. Intre acest trotuar si constructie se va turna un dop de bitum pentru etansare.

INSTALATII ALIMENTARE CU APA SI PSI

Se va monta un grup de pompare pentru incendiu, doua rezervoare de apa de 1000 l fiecare si patru hidranti cu instalatiile aferente. Deasemenea se va monta un hidrofor si un contor de apa.

INSTALATII ELECTRICE PRIZE

Se vor demonta instalatiile electrice existente.

Se vor monta:

- instalatia de prize de pamant si paratrasnet; S-a prevazut instalatie de paratrasnet tip PDA si prize de pamant cu electrozi verticali,interconectati cu banda de otel,la care se va racorda prin eclise de separatie,tablourile electrice,echipamente si utilajele.

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 25	DIN 51

- se va inlocui instalatia de prize;
- se va monta un tablou electric pentru instalatia de prize.

INSTALATII DETECTIE, AVERTIZARE SI SEMNALIZARE LA INCENDIU

Sistemul de avertizare la incendiu se compune din:

- Detectoare de fum si temperatura adresabile.
- Butoane pentru declansarea manuala a alarmei, adresabile..
- Unitati de avertizare opto acustice pentru interior si exterior.

In prezenta documentatie s-au prevazut detectoare de fum si temperatura adresabile montate in toate spatiile,un buton manual de incendiu adresabil montat la iesiri,sirena de interior si exterior.Centrala de semnalizare si alarmare incendiu se va monta in birou director.

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

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

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

In urma realizarii lucrarilor de eficientizare energetica se urmareste scaderea consumului anual de energie la nivelul acestui imobil, fapt ce se reflecta in mod direct in reducerea facturilor pentru energie.

Consumurile anuale si specifice de energie inainte de aplicarea masurilor de crestere a eficientei energetice:

Nr.Crt.	cladirea expertizata	
1	Nota energetica	76,65
2	Indice de emisii echivalent CO2 [kgCO2/m²an]	57,88
3	Consum total	
	consum specific (kWh/mp*an)	274,08
	consum total (kWh/an)	461 899,33
	clasa energetica	C
4	Consum incalzire	
	consum specific (kWh/mp*an)	205,19
	consum total (kWh/an)	345 799,85
	clasa energetica	D
5	Consum acm	
	consum specific (kWh/mp*an)	50,89
	consum total (kWh/an)	85 764,8

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0	
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.		
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 26		DIN 51

6	clasa energetica	C
	Consum iluminat	
	consum specific (kWh/mp*an)	18
	consum total (kWh/an)	30 334,68
7	clasa energetica	A
	Consum climatizare	
	consum specific (kWh/mp*an)	0
	consum total (kWh/an)	0
	clasa energetica	-

Dupa executarea masurilor de eficientizare energetica, conform pachetului nr 2, vom avea urmatoorii indicatori energetici :

IS 5 - Consumul de energie finală în clădirea reabilitata energetic (tep) = 6,96

Indicatorii de realizare/de proiect dupa implementarea măsurilor de creștere a eficienței energetice (utilizand RES)				
Indicatori de realizare/ de proiect				
Indicator (<i>exemplu</i>)	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului	Reducere	
			Valoare	%
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră [echivalent to CO2/an]	97,54	33,89	63,65	65,25%
Scăderea consumului anual de energie primară [kWh/an]	584.407,50	170.047,24	414.360,26	70,90%
Scăderea consumului anual specific de energie primară pentru încălzire din surse neregenerabile [kWh/m2/an]	240,07	24,51	215,56	89,79%
Scăderea consumului anual de energie finală din surse neregenerabile [tep]	39,723	6,96	32,76	82,48%

Prin implementarea pachetului de solutii nr 2 se ajunge la o pondere a consumului de energie primara din surse regenerabile de **21,08 %** , indeplinind una din conditiile de baza privind eligibilitatea proiectului.

REZULTATE ASTEPTATE

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii "Gradinita nr 48, Braila"	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului (de output)
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO ₂)	97,54	33,89
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	584.407,50	170.047,24

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii "Gradinita 48, Braila " (de de rezultat)	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile) (tep)	39,723	6,96
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii "Gradinita 48, Braila " (de realizare)	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an) total, in care:	346,78	86,10
pentru încălzire/răcire	240,07	24,51
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kWh/an) total, din care:	0	35845,92
pentru încălzire/răcire	0	33047,95
pentru preparare apă caldă de consum	0	2800,00
electric	0	0,00

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

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 30	DIN 51

existente												
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.4. Costurile estimative ale investiției:

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

Nu este cazul.

- **costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.**

Nu este cazul.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural;

Efectul imediat vizat este acela de creștere a confortului și calitatii vieții copiilor în gradinita.

În urma realizării lucrărilor de eficientizare energetică se urmărește scăderea consumului anual de energie la nivelul acestui imobil, fapt ce se reflectă în mod direct în reducerea facturilor pentru energie.

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

În faza de execuție se vor asigura 10 de locuri de muncă.

În faza de operare se va asigura 1 de loc de muncă.

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

Nu este cazul.

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;

Proiectul are ca obiectiv general creșterea eficienței energetice a clădirii Gradinitei cu Program Prelungit nr 48 "Luceafarul".

Dezvoltarea socială și economică durabilă a spațiului urban este fundamental legată de îmbunătățirea infrastructurii urbane existente și a serviciilor de bază.

Municipalitatea Braila a fost preocupată în permanență să ofere elevilor infrastructura necesară derulării în bune condiții a procesului instructiv-educativ, pentru că performanțe pe termen lung nu se pot obține decât dacă există preocupare în acest sens la toate nivelurile de învățământ. Dezvoltarea intelectuală a unui copil începe din primii ani de viață și în acest context este extrem de important ca micuții să aibă cadre didactice bine pregătite și infrastructură adecvată, care să sprijine demersul profesorilor. De aceea municipalitatea dorește să eficientizeze energetic clădirea grădiniței și să ofere astfel infrastructura adecvată pentru buna dezvoltare a copiilor. Reabilitarea clădirii Gradinitei cu Program Prelungit nr 48 "Luceafarul" va contribui la

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 31	DIN 51

cresterea gradului de confort asigurat atat elevilor cat si a cadrelor didactice, cresterea eficientei actului educational si indeplinirea cerintelor solicitate de legislatia in vigoare.

Investitia prevede realizarea unor lucrari de reabilitare termica, in vederea eficientizarii energetice a cladirii ce adaposteste Gradinita cu program prelungit nr. 48 "Luceafarul", realizandu-se urmatoarele :

- imbunatatirea izolatiei termice a anvelopei cladirii (pereti exteriori, ferestre, tamplarie, planseu peste ultimul nivel, planseu peste subsol), inclusiv masuri de consolidare a cladirii daca este cazul;
- utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termica pentru incalzire si prepararea apei calde menajere ;
- inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu copruri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata.

Prin realizarea acestor investitii se va obtine o eficienta energetica crescuta a cladirii in care isi desfasoara activitatea Gradinita cu program prelunit nr. 48 "Luceafarul", ce se va traduce prin scaderea consumului anual de energie primara, scaderea emisiilor de gaze cu efect de sera, dar si realizarea unui imobil ce va oferi conditii optime pentru desfasurarea procesului educational.

Sursa de finantare: Bugetul local al orasului Braila si Programul Operational Regional 2014-2020, Axa Prioritara 3. Sprijinirea tranzitiei catre o economie cu emise scazute de carbon, Prioritatea de investitii 3.1 Sprijinirea eficientei energetice, a gestionarii inteligente a energiei si a utilizarii energiei din surse regenerabile in infrastructurile publice, inclusive in cladirile publice, si in sectorul locuintelor, Operatiunea B-Cladiri publice

Pentru realizarea Analizei Cost Beneficiu s-au avut in vedere;

- Legislatia nationala – HG nr 907/2016 privind aprobarea continutului cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice
- Regulamentul Consiliului nr.1083/2006 care stabileste prevederile generale privind programele si proiectele finantate din Fondul European pentru Dezvoltarea Regionala (FEDR), Fondul de Coeziune (FC) si Fondul Social European (FSE).
- Documentul de lucru al Comisiei Europene nr 4: Orientari metodologice de realizare a Analizei Cost Beneficiu.
- Ghidul National pentru Analiza Cost Beneficiu

Obiectivul prezentei analize este de a identifica si cuantifica impactul proiectului si de a determina costurile si beneficiile corespunzatoare din punct de vedere al impactului financiar, economic, social, de mediu etc.

Atingerea obiectivului general si realizarea obiectivelor specific ale proiectului, prin implementarea activitatilor si obtinerea rezultatelor prevazute la nivelul acestuia, se aliniaza cu prioritatile nationale curente, in concordanta cu Planul national de actiune in domeniul energiei (aprobat prin HG 122/2015) prevede ca tinta nationala de eficienta energetica pentru anul 2020 ceruta de Articolul 3 (1) al DDE sa fie scaderea cu 19% a consumului de energie primara. In plus, initiativa de eficientizare

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 32	DIN 51

energetică, reprezintă un element important care se corelează cu capitolul 5.13 din Strategia Națională a României privind schimbările climatice 2013 – 2020, în care se precizează că Educația de calitate este absolut necesară pentru a se realiza un progres durabil în ceea ce privește adaptarea la efectele schimbărilor climatic prin formarea unor cetățeni capabili care să dețină capacitatea și cunoștințele necesare pentru promovarea unui spirit inovativ la nivel local și promovarea obiectivelor de adaptare la efectele schimbărilor climatice, constituind în plus și un exemplu de bună practică pentru părinții și personalul care-și desfășoară activitatea în cadrul unității de învățământ pentru promovarea și aplicarea măsurilor de reducere a consumurilor energetice

Proiectul este aliniat la eforturile țării de a reduce consumul de energie și de a îmbunătăți performanța energetică a clădirilor.

Perioada de referință

În conformitate cu recomandările Comisiei Europene pentru investiții în infrastructură, analiza cost – beneficiu a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiției și a fost realizată pentru o perioadă de 20 ani din care un an (12 luni) – perioada pe care este repartizată durata de efectuare a lucrărilor și restul de ani perioada de operare a acesteia.

Analiza opțiunilor:

S-au avut în vedere următoarele soluții (S):

S1 - Izolarea termică a peretelui exterior cu 10 cm polistiren expadat (aplicată pe fața exterioară a pereților exteriori). Izolarea planșeului peste Subsola tehnică cu 10 cm de polistiren extrudat la intradosul planșeului; Izolarea terasei cu polistiren extrudat de 20 cm.

Se va monta un brau de izolație din vată minerală bazaltică în grosime de 10 cm (identic cu grosimea stratului de polistiren) în dreptul fiecărei plăci ce delimitează nivelele. Acesta bandă va avea o lățime de 30 cm și are rol de limitare a propagării la foc a unui eventual incendiu produs pe fațada clădirii.

S2 - Înlocuirea tamplăriei existente din PVC, lemn și de metal cu o tamplărie nouă, termoizolantă cu trei straturi de geam. Prin adoptarea acestei soluții se obține:

- creșterea rezistenței termice a ferestrelor și ușilor clădirii față de situația actuală, peste limita minimă impusă de normativele în vigoare și anume $R = 0,69 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$;

- reducerea infiltrațiilor de aer rece prin neetanșeitățile elementelor mobile;
- reducerea punctelor termice la contactul dintre tocul ferestrelor și ușilor cu zidăria.

- **S3** - Înlocuirea conductelor de distribuție agent termic pentru instalația de încălzire și izolarea acestora, reducând astfel pierderile necontrolate de căldură în aceste spații; Înlocuirea radiatoarelor vechi de fontă cu unele noi, cu randament mai mare și timp de răspuns rapid și echiparea acestora cu armături de reglaj calitativ-cantitativ, cu capete termostactice;

- Montarea de sisteme alternative de energie, și anume: panouri solare pentru aport la prepararea apei calde menajere și montarea unei pompe de căldură aer-apă; înlocuirea echipamentelor de producere agent termic apă

**DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTII**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 33	DIN 51

calda ptr incalzire si preparare apa calda menajera ca urmare a noilor echipamente introduse, pentru a fi compatibile unele cu altele si a functiona impreuna .

- înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu randament mare, adecvate din punct de vedere funcțional si esthetic;
- utilizare sisteme de iluminat cu distributie directa a fluxului luminos;
- actionarea corpurilor de iluminat cu sezori de prezenta in hol;

SCENARIUL 1: P1 – Pachetul de soluții S1 + S2

SCENARIUL 2: P2 – Pachetul de soluții S1 + S2 + S3

Varianta zero (varianta fara investitie) Pentru aceasta varianta am avut in vedere continuarea activitatii beneficiarului fara nici o interventie.

Variant maxima (varianta cu investitie maxima) Pentru aceasta variant am avut in vedere implementarea integrala a investitiei propuse in vederea atingerii obiectivelor asteptate.

Astfel se vor realize investitiile descrise in Scenariul 2.

Variant medie (varianta cu investitie medie) Pentru aceasta varianta am avut in vedere o investitie care include toate costurile realiste necesare pentru intretinere/mentenanta plus o valoare minima a costurilor de invetitie sau de respectarea conformitatii cu standardele de securitate.

Astfel se vor realiza investitiile descrise in Scenariul 1.

Alternativa optima a fost selectata pe baza urmatoarelor criterii de analiza:

- criteriul strategic definit pe baza unor consideratii tehnice si pe baza politicilor nationale;
- criteriul economic care asigura atingerea obiectivelor asteptate la costul cel mai scazut pe termen lung;
- impactul extern pe care proiectul il are asupra grupurilor tinta si asupra mediului inconjurator.

Desi aceasta varianta este mai costisitoare, pe termen mediu si lung vor aparea avantajele economice, sociale si de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite si la micșorarea decalajelor dintre orasele romanesti si cele din UE:

- imbunatatirea conditiilor de confort interior;
- reducerea consumurilor energetic;
- reducerea costurilor de intretinere pentru incalzire si apa calda menajera;
- 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.

- a) **Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusive prognoze pe termen mediu si lung;**

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 34	DIN 51

Gradinita reprezinta fundatia intregii educatii a copilului. Abilitatile si cunostintele pe care le dobandeste in anii petrecuti la gradinita il vor ajuta sa se descurce la scoala si sa aiba rezultate academice foarte bune.

Analiza cererii de bunuri si servicii este influentata de evolutia numarului de prescolari care invata in aceasta gradinita, deci depinde de evolutia demografica a localitatii.

Populatia judetului Braila reprezinta 12,61% din populatia regiunii SE. Judetul Braila se situeaza pe locul al II lea, dupa judetul Constanta, ca pondere a populatiei din mediul urban dintre judetele regiunii.

Desi structura prognozata a populatiei pentru anul 2025 arata o scadere a populatiei din grupa de varsta 3-6 ani trebuie sa tinem cont de faptul ca traim intr-o epoca in care invatarea este un proces dinamic, care incepe sa se formeze de la varste din ce in ce mai fragede. Daca in trecut, copilul invata sa scrie, sa numere si sa citeasca abia in scoala, astazi din ce in ce mai multi invatatori se asteapta ca elevii care intra pe bancile scolii sa aiba deja invatate unele dintre principalele aptitudini de scriere, vocabular sau citire.

Deasemenea conform Inspectoratului scolar Judetean Braila, situatia abandonului scolar este in continua scadere. Daca in anul scolar 2014-2015 numarul de elevi aflati in abandon scolar era de 310, in anul scolar 2015-2016 acesta a scazut la 126. La acest rezultat putem spune ca a participat si abilitatile si cunostintele dobandite in gradinita.

Avand in vedere aspectele de mai sus, putem spune ca exista o cerere in crestere pentru acest obiectiv care face analiza proiectului si ca urmare este necesara investitia.

b) Analiza financiara; Sustenabilitatea financiara

Pe langa faptul de a fi oportun din punct de vedere economic, un proiect poate fi si din punct de vedere financiar profitabil, caz in care nu ar trebui cofinantat din fonduri publice. Analiza financiara de fata ne va arata daca proiectul trebuie sa fie cofinantat. Astfel daca valoarea financiara a investitiei (veniturile proiectului minus costurile proiectului), fara contributia fondurilor publice, este negativa, atunci proiectul poate fi cofinantat. In cast caz am avut in vedere ca alocarea solicitata din fonduri publice sa nu depaseasca suma de bani care face proiectul rentabil, pentru aca sa nu apara suprafinantarea.

Vom face referire in continuare la sustinerea financiara si sustenabilitatea pe termen lung a proiectului, la indicatorii de performanta financiara, precum si justificarea pentru volumul asistentei necesare din fonduri publice.

Ipoteze privind analiza financiara si analiza economica

Orizontul de previziune a costurilor si veniturilor generate de implementarea Proiectului, prezumat la evaluarea rentabilitatii financiare si economice, este de 20 ani, din care primul an constituie perioada de realizare a investitei.

Esalonarea calendaristica a fost stabilita conform Graficului de esalonare a investitiei, tinand seama de valorile costurilor pe elemente, incluse in Devizul General Estimativ al Proiectului.

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">COD D.A.L.I.</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">REV. 0</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 2px;">EX.NR.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">PAG. 35</td> <td style="padding: 2px;">DIN 51</td> </tr> </table>	COD D.A.L.I.	REV. 0	EX.NR.		PAG. 35	DIN 51
	COD D.A.L.I.	REV. 0						
	EX.NR.							
PAG. 35	DIN 51							
DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII								
INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE								

La elaborarea analizelor financiare s-a adoptat un scenariu privind evolutia viitoare a ratei inflatiei, de-a lungul perioadei de analiza; rate anuale de crestere, precum si indicii de crestere cu baza fixa anul 1 de analiza (asimilat cu primul an de implementare a proiectului) sunt prezentate in continuare:

Anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
rata	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
index (anul 1 = 100)	1	1.02	1.04	1.06	1.08	1.1	1.12	1.14	1.16	1.18	1.2	1.22	1.24	1.26	1.28	1.3	1.32	1.34	1.36	1.38

Ratele de discount (actualizare) folosite in estimarea rentabilitatii Proiectului au fost de 5% pentru analiza financiara si de 5,5% pentru analiza socio-economica.

O investitie este rentabila, din punct de vedere financiar, respectiv economic, daca prezinta o rata interna de rentabilitate superioara ratei de actualizare adoptate; echivalent, daca valoarea neta prezenta este pozitiva.

Rata de actualizare recomandata este de 5% pentru proiectele cu activitati privind infrastructura publica (vezi manualul pentru Analiza cost-beneficiu al EC-DG Regio).

A fost luata in calcul o dinamica a inflatiei de 2% pe an.

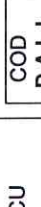
Urmatoarele tabele ne prezinta modul de calcul al:

- costul total al investitiei
- costurile totale de operare
- totalul cheltuielilor
- totalul veniturilor
- Fluxul de numerar net
- Rata interna de rentabilitate Financiara a investitiei si a capitalului
- Valoarea Financiara Neta Actualizate a investitiei si a capitalului

Costuri de capital (costurile investitiei)

Componenta	Total cost
Lucrari de baza	1.954.331,03
Lucrari conexe	766.700,72
Total investitie	2.721.031,75
Total cost constructie	2.721.031,75
Elemente nedetaliat pe componente	246.946,14
Cheltuieli neprevazute	244.557,98
Valoarea totala a proiectului	3,212,535.87

Costul total al investitiei este prezentat in tabelul 1.1. In acest tabel este inclusa si valoarea reziduala, in al 20 an.

		
PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		
DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		
INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		
S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA		
BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com		

S.C. CIC CONS S.R.L.
BRILA
BIROU PROIECTARE
TEL/FAX 0239/690003
cicconsbr@yahoo.com

PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU
PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 36	DIN 51

Tab 1.1 Total costuri de investitie -lei



BIROU PROIECTARE
TEL/FAX 0239/690003
cicconsbr@yahoo.com

PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU
PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD	REV.
D.A.L.I.	0

EX.NR.

PAG.	DIN
37	51

51
DIN[illegible]

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 38	DIN 51

Estimarea veniturilor si costurilor si implicatiile lor din punct de vedere al fluxului de numerar.

Venituri

Prezentul proiect nu este un proiect generator de venituri. Infrastructura care se va realiza prin prezentul proiect va fi pusa la dispozitie cu titlu gratuit Gradinitei nr 48 Luceafarul.

Cheltuieli

Toate cheltuielile care vor fi ocazionate de utilizarea infrastructurii ce se realizeaza prin prezentul proiect vor fi acoperite de bugetul local.

- Pentru energia electrica
Consum anual de energie electrica : 16206 kw anual
Cost energie anual = 16206 kw*0,59 lei = 9561,54 lei
- Pentru apa
Consumul anual de apa: 931 mc
Cost apa anual: 931 mc*6,98 lei/mc= 6498,38 lei
- Pentru incalzire
Consum gaze naturale: 207.957 mc
Cost gaze natural: 207.957 mc*0,18 = 37432,26 lei
- Salubritate
46,32 mc*62,14 lei = 2878,32 lei



PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"

S.C. CIC CONS S.R.L.
BRAILA
BIROU PROIECTARE
TEL/FAX 0239/690003
cicconsbr@yahoo.com

COD D.A.L.I.

REV. 0

EX.NR.

PAG. 39

DIN 51

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

Estimari costuri de operare si intretinere(lei)

Componenta	an 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Energie pentru incalzire	0	38180.91	38929.55	39678.20	40426.84	41175.49	41924.13	42672.78	43421.42	44170.07
Energie electrica	0.00	9752.77	9944.00	10135.23	10326.46	10517.69	10708.92	10900.16	11091.39	11282.62
Apa	0.00	6628.35	6758.32	6888.28	7018.25	7148.22	7278.19	7408.15	7538.12	7668.09
Salubritate	0.00	2935.89	2993.45	3051.02	3108.59	3166.15	3223.72	3281.28	3338.85	3396.42
Costuri administrative	0.00	780.30	795.60	810.90	826.20	841.50	856.80	872.10	887.40	902.70
Total costuri	0.00	58278.21	59420.92	60563.63	61706.34	62849.05	63991.76	65134.47	66277.18	67419.89

Componenta	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Energie pentru incalzire	44918.71	45667.36	46416.00	47164.65	47913.29	48661.94	49410.58	50159.23	50907.87	51656.52
Energie electrica	11473.85	11665.08	11856.31	12047.54	12238.77	12430.00	12621.23	12812.46	13003.69	13194.93
Apa	7798.06	7928.02	8057.99	8187.96	8317.93	8447.89	8577.86	8707.83	8837.80	8967.76
Salubritate	3453.98	3511.55	3569.12	3626.68	3684.25	3741.82	3799.38	3856.95	3914.52	3972.08
Costuri administrative	918.00	933.30	948.60	963.90	979.20	994.50	1009.80	1025.10	1040.40	1055.70
Total costuri	68562.60	69705.31	70848.02	71990.73	73133.44	74276.15	75418.86	76561.57	77704.28	78846.99

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD
D.A.I.I.

REV.
0

EX.NR.

PAG.
40

DIN
51

Tab 1.2 Venituri si costuri de operare si intretinere (lei)

Elemente	an 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Energie pentru incalzire	0	38180.91	38929.55	39678.20	40426.84	41175.49	41924.13	42672.78	43421.42	44170.07
Energie electrica	0.00	9752.77	9944.00	10135.23	10326.46	10517.69	10708.92	10900.16	11091.39	11282.62
Apa	0.00	6628.35	6758.32	6888.28	7018.25	7148.22	7278.19	7408.15	7538.12	7668.09
Salubritate	0.00	2935.89	2993.45	3051.02	3108.59	3166.15	3223.72	3281.28	3338.85	3396.42
Costuri administrative	0.00	780.30	795.60	810.90	826.20	841.50	856.80	872.10	887.40	902.70
Cheltuieli de vanzare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total costuri de operare	0.00	58278.21	59420.92	60563.63	61706.34	62849.05	63991.76	65134.47	66277.18	67419.89
Venituri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total venituri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Venit net de operare	0.00	-58278.21	-59420.92	-60563.63	-61706.34	-62849.05	-63991.76	-65134.47	-66277.18	-67419.89

Elemente	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Energie pentru incalzire	44918.71	45667.36	46416.00	47164.65	47913.29	48661.94	49410.58	50159.23	50907.87	51656.52
Energie electrica	11473.85	11665.08	11856.31	12047.54	12238.77	12430.00	12621.23	12812.46	13003.69	13194.93
Apa	7798.06	7928.02	8057.99	8187.96	8317.93	8447.89	8577.86	8707.83	8837.80	8967.76
Salubritate	3453.98	3511.55	3569.12	3626.68	3684.25	3741.82	3799.38	3856.95	3914.52	3972.08
Costuri administrative	918.00	933.30	948.60	963.90	979.20	994.50	1009.80	1025.10	1040.40	1055.70
Cheltuieli de vanzare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total costuri de operare	68562.60	69705.31	70848.02	71990.73	73133.44	74276.15	75418.86	76561.57	77704.28	78846.99
Venituri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total venituri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Venit net de operare	-68562.60	-69705.31	-70848.02	-71990.73	-73133.44	-74276.15	-75418.86	-76561.57	-77704.28	-78846.99

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX.NR.	
PAG. 41	DIN 51

MODELUL FINANCIAR

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala. Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifica diferenta dintre veniturile si cheltuielile generate de proiect pe durata sa de functionare, ajustand aceasta diferenta cu un factor de actualizare, operatiune necesara pentru a aduce o valoare viitoare in prezent, la un numitor comun.

Valoarea actualizata neta (VNAF)

Valoarea neta actualizata indica valoarea actual – la momentul zero – a implementarii unui proiect ce va genera in viitor diverse fluxuri de venituri si chetuieli.

$$VNA = ICF/(1+k)^0 + VRn/(1+k)^n - I_0$$

Unde:

CF_t = cash Flow-ul generat de proiect in anul 't' - diferenta dintre veniturile si cheltuielile aferente

VR_n = valoarea reziduala a investitiei in ultimul an al analizei

I₀ = investitia necesara pentru implementarea proiectului

Cu alte cuvinte, un indicator VNA pozitiv indiva faptul ca veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferente anuale aduse in prezent cu ajutorul ratei de actualizare si insumate reprezentand exact valoarea pe care o furnizeaza indicatorul.

Rata interna de rentabilitate (RIR)

RIR reprezinta rata de actualizare la care VNA este egala cu zero. Altfel spus, aceasta rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile. Cu toate acestea, o valoare RIR negative poate fi acceptata pentru anumite proiecte in cadrul programelor de finantare – datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate stringent, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici): parcuri, drumuri, statii de epurare, retele de canalizare, retele de alimentare cu apa, etc. acceptarea unei RIR financiare negative este totusi conditionata de existent unei RIR economice pozitiva – acelasi concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

Raportul beneficiu/Cost (BCR)

Raportul beneficiu-cost este un indicator complementar al VNA, comparand valoarea actual a beneficiilor viitoare cu cea a costurilor viitoare, inclusive valoarea investitiei:

$$B/C = VP(I)_0 / VP(O)_0$$

Unde:

VP(I)₀ = valoarea actualizata a intrarilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusive valoarea reziduala)

VP(O)₀ = valoarea actualizata a iesirilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizata (inclusive costurile investitionale).

Rata de discount (actualizare) folosita in estimarea rentabilitatii proiectului a fost de 5% pentru analiza financiara.

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 42	DIN 51

O investitie este rentabila, din punct de vedere financiar, respective economic, daca prezinta o rata interna de rentabilitate superioara ratei de actualizare adoptate; echivalent, daca valoarea neta prezenta este pozitiva.

PROIECTIILE FINANCIARE

Acest subcapitol vizeaza principalele cheltuieli implicate in implementarea proiectului propus: costurile de investitie si costurile de operare si intretinere. Costurile investitionale au fost estimate pe baza solutiei tehnice identificate si a evaluarilor prezentate in capitolul alocat devizului general al investitiei.

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea implementarii proiectului. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in :intretinerea zonei de relaxare si agreement create prin proiect, costul muncii vii, alte costuri de operare ale proiectului (ex. administrative).

Pentru proiectul analizat costurile anuale sunt estimate (pentru primul an de exploatare in care sunt necesare lucrari de intretinere periodica), conform normelor tehnice; aceasta valoare va fi actualizata cu rata inflatiei din anul respective(sursa: norme tehnice aprobate de institutiile din Romania) aceasta valoare este conforma cu Solutia tehnica prezentata in proiect.

Toate costurile anuale, determinate pentru primul an de analiza, au fost indexate cu rata inflatiei, conform scenariului adoptat de evolutia acestui indicator macro-economic.Toate aceste costuri sunt indexate cu rata inflatiei, conform scenariului considerat, pentru intreaga perioada de analiza.

Comisia Europeana recomanda dezvoltarea analizei financiare si determinarea acestor indicatori in doau situatii:

- luandu-se in considerare toate costurile investitiei (fara cofinantarea publica prin grant) – indicatorii rentabilitatii financiare a invetitei;
- luandu-se in considerare numai contributia beneficiarului la costurile eligibile si costurile neeligibile, adica capitalul investit de beneficiar – indicatorii rentabilitatii fianciare a capitalului investit.

Prin natura investitiei, pe perioada de viata a proiectului, nu se vor inregistra venituri. Cheltuielile de mentenanta vor fi acoperite fin fonduri la orasului Braila



PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"

S.C. CIC CONS S.R.L.
BRAILA
BIROU PROIECTARE
TEL/FAX 0239/690003
cicconsbr@yahoo.com

COD D.A.L.I. REV. 0

EX.NR.

PAG. 43 DIN 51

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

Tabel Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiara a Investitiei

Elemente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Intrari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total venituri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total costuri de operare si intretinere	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50
Total costuri investitie	3,212,535.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total cheltuieli	3,268,906.37	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50
Flux de numerar net	-3,268,906.37	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50
Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei(RIRF/C)		-3.48%								
Raportul beneficiu-cost		0.00								

Tabel Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiara a Investitiei



PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"

COD **REV.**
D.A.L.I. **0**

EX.NR.

PAG. **DIN**
44 **51**

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII
 INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

S.C. CIC CONS S.R.L.
 BRAILA
 BIROU PROIECTARE
 TEL/FAX 0239/690003
 cicconsbr@yahoo.com

Elemente	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Intrari	0.00	0.00	0.00							0.00
Total venituri	0.00	0.00	0.00							0.00
Total costuri de operare si intretinere	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50
Total investitie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,462,944.17
Total cheltuieli	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	2,406,573.66
Flux de numerar net	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	-56,370.50	2,406,573.66
Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei(RIRF/C)	-3.48%									
Raportul beneficiu-cost	0.00									

Rata discount pentru Valoarea Neta Actualizata = 5%

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII		EX.NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		PAG. 45	DIN 51

c) Analiza economica; analiza cost eficacitate

Analiza Cost – Eficacitate este cel mai bine folosită pentru a decide care alternativă maximizează beneficiile (exprimate în termeni fizici), pentru aceleași costuri sau, invers, care minimizează costurile pentru același obiectiv. Raportul cost-eficacitate permite proiectelor să fie comparate și clasificate în funcție de costurile necesare pentru realizarea obiectivelor stabilite.

Pentru calculul Raportului cost-eficacitate au fost utilizate urmatoarele date de intrare :

Pentru varianta fara investitie : Costurile de functionare pentru aceasta varianta sunt nule.

Pentru varianta cu investitie : Au fost considerate cheltuielile de operare si intretinere incluse in tabelul de costuri precum si costul de investitie utilizat in Macheta financiara atasata.

Rata de actualizare folosita pentru calculul costului total incremental (VAN) a fost de 5 % .

Costul total actual incremental (VAN) rezultat = **4,979,125.92**

Unde costul total incremental = VAN (cost pentru scenariul cu proiect) - VAN (costurile pentru scenariul fara proiect)

Suprafata modernizata este de : $Sc = 1900 \text{ m}^2$

Raportul Cost - Eficacitate = cost total actual incremental (VAN) / Suprafata construita

Raportul Cost - Eficacitate = **2,620.59 (lei/mp)** (vezi tabel de calcul atasat)



BIROU PROIECTARE
TEL/FAX 0239/690003
cicconsbr@yahoo.com

PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"

INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

REV. 0

K.N.R.

G. 46

Calculul Raportului Cost-Eficacitate

Elemente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total costuri - varianta fara investitii										
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total costuri de operare si intretinere varianta cu investitii										
56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50
Total costuri investitii										
3,212,535.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total cheltuieli (incremental)										
3,268,906.37	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50	56,370.50
Cost total actual incremental (VAN)										
2655856.53	4,979,125.92									
Suprafata modernizata a cladirii (mp)		1900								
RAPORTUL Eficacitate (VAN/suprafata construita)										
Cost - (VAN/suprafata construita)										
		2,620.59								

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"	<table border="1"> <tr> <td>COD D.A.L.I.</td> <td>REV. 0</td> </tr> </table>	COD D.A.L.I.	REV. 0
	COD D.A.L.I.	REV. 0		
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE	<table border="1"> <tr> <td>EX.NR.</td> <td></td> </tr> </table>	EX.NR.	
EX.NR.				
	<table border="1"> <tr> <td>PAG. 48</td> <td>DIN 51</td> </tr> </table>	PAG. 48	DIN 51	
PAG. 48	DIN 51			

d) Analiza de riscuri - masuri de prevenire-diminuare a riscurilor

Principalele riscuri ce pot interveni in derularea proiectului sunt:

Riscuri tehnice

Riscurile interne sunt acele riscuri legate de proiect si care pot aparea in timpul si/sau ulterior fazei de implementare:

- executarea necorespunzatoare a unora dintre lucrarile de constructii;
- nerespectarea graficului de executie;
- organizarea deficitara a fluxului informational intre diferitele entitati implicate in implementarea proiectului;
- cresterea costurilor invstitionale datorita lucrarilor de executie;
- lipsa capacitatii financiare a beneficiarului proiectului de a suporta costurile operationale.

In cazul materializarii acestor riscuri in perioada de implementare a proiectului, se impune identificarea si adoptarea de catre beneficiarul proiectului si de catre principalele entitati implicate in proiect a unor solutii adecvate, atat din punct de vedere financiar, cat si din punctual de vedere al respectarii termenelor prevazute.

Pentru prevenirea riscurilor interne, beneficiarul proiectului va lua masuri de natura administrativa cum ar fi: selectarea adecvata a proiectantului si a companiei de constructii, intocmirea unui contract clar si strict, selectarea unui inginer cu experienta in domenii, etc.

Riscurile externe sunt acele riscuri aflate in stransa legatura cu mediul socio-economic si cel politic, avand o influenta considerabila asupra proiectului propus.

Riscuri financiare: cresterea inflatiei; deprecierea monedei nationale; scaderea veniturilor populatiei; deteriorarea infrastructurii locale; cresterea preturilor la materiile prime si energie; cresterea ratei dobanzilor;

Riscuri institutionale: cresterea costurilor cu forta de munca; lipsa personalului calificat;

Riscurile externe sunt mai grau de anihilat cu atat mai mult cu cat ele se produc independent de actiunile intreprinse de managerul de proiect(beneficiarul) sau de celelalte entitati implicate.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)

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

S-au avut în vedere următoarele soluții (S), respectiv pachete de soluții (P) de modernizare energetică a anvelopei și/sau a instalației de încălzire, de preparare a apei calde de consum și de iluminat:

S1 - Izolarea termică a peretelui exterior cu 10 cm polistiren expadat (aplicata pe fața exterioară a pereților exteriori). Izolarea planseului peste Subsolul tehnic cu 10 cm de polistiren extrudat la intradosul planseului; Izolarea terasei cu polistiren extrudat de 20 cm.

Se va monta un brau de izolare din vata minerala bazaltica in grosime de 10 cm (identic cu grosimea stratului de polistiren) in dreptul fiecarei placi ce delimiteaza nivelele. Acesta banda va avea o latime de 30 cm si are rol de limitare a propagarii la foc a unui eventual incendiu produs pe fatada cladirii.

S2 - Inlocuirea tamplariei existente din PVC , lemn si de metal cu o tamplarie noua, termoizolanta cu trei straturi de geam . Prin adoptarea acestei solutii se obtine:

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
-----------------	-----------

EX.NR.	
--------	--

PAG. 49	DIN 51
------------	-----------

- cresterea rezistentei termice a ferestrelor si usilor cladirii fata de situatia actuala, peste limita minime impusa de normativele in vigoare si anume $R = 0,69 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$;
- reducerea infiltratiilor de aer rece prin neetanseitatile elementelor mobile;
- reducerea punctilor termice la contactul dintre tocul ferestrelor si usilor cu zidaria.
- **S3** - Inlocuirea conductelor de distributie agent termic pentru instalatia de incalzire si izolarea acestora , reducand astfel pierderile necontrolate de caldura in aceste spatii ; Inlocuirea radiatoarelor vechi de fonta cu unele noi, cu randament mai mare si timp de raspuns rapid si echiparea acestora cu armaturi de reglaj calitativ-cantitativ, cu capete termostactice ;
- Montarea de sisteme alternative de energie , si anume : panouri solare pentru aport la prepararea apei calde menajere si montarea unei pompe de caldura aer-apa; inlocuirea echipamentelor de productie agent termic apa calda ptr incalzire si preparare apa calda menajera ca urmare a noilor echipamente introduse, pentru a fi compatibile unele cu altele si a functiona impreuna .
- înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu randament mare, adecvate din punct de vedere funcțional si esthetic;
- utilizare sisteme de iluminat cu distributie directa a fluxului luminos;
- actionarea corpurilor de iluminat cu senzori de prezenta in hol;

Și

P1 – Pachetul de soluții S1 + S2

P2 – Pachetul de soluții S1 + S2 + S3

Se opteaza pentru pachetul 2 de solutii deoarece inregistreaza cea mai mare scadere a consumului anual de energie la nivelul acestui imobil.

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

Se opteaza pentru pachetul 2 de solutii deoarece inregistreaza cea mai mare scadere a consumului anual de energie la nivelul acestui imobil.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Valoarea totala a investitiei este de 3212535.87 lei cu TVA si 2704113.01 lei fara TVA din care valoarea C+M cu TVA este de 2510167.36 lei si fara TVA 2109384.34 lei.

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

Prin implementarea pachetului de solutii nr 2 se ajunge la o pondere a consumului de energie primara din surse regenerabile de **21,08 %** , indeplinind una din conditiile de baza privind eligibilitatea proiectului.

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

Nr.Crt.	Soluție/Pachet soluții modernizare	Costul investiției (Euro)	Durata de recup. a investiției. NR	Costul energiei economisite. (Euro/kWh)	Reducerea facturii energetice anuale (EURO)
1	P1 (S1+S2)	190886,00	5,66	0,023	46548,20

 S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD D.A.L.I.	REV. 0
	DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE		EX.NR.	
			PAG. 50	DIN 51

2	P2 (S1+S2+S3)	335319,00	8,10	0,032	57126,52
---	---------------	-----------	------	-------	----------

La calculul financiar s-a considerat un pret al energiei de 0.11 euro/ kWh

Cea mai mare economie se face prin aplicarea pachetului 2. In consecinta valoarea financiara a acestei economii este cea mai mare si se va inregistra cea mai mare reducere a facturii energetice anuale.

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

Durata de executie a obiectivului de investitii este de 12 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

Nu este cazul.

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

Acest proiect va fi finantat din fonduri nerambursabile prin Programul Operational Regional 2014 – 2020 , Axa prioritara 3: Sprijinirea tranzitiei catre o economie cu emisii scazute de carbon, Prioritate de investitii 3.1. Sprijinirea eficientei energetice, a gestionarii inteligente a energiei si a utilizarii energiei din surse regenerabile in infrastructurile publice, si in sectorul locuintelor, Operatiunea B: Cladiri publice astfel:

- 85% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului prin Fondul European de Dezvoltare (FEDR);
- 13% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului reprezinta rata de cofinantare din bugetul de stat (BS);
- 2% din valoarea cheltuielilor eligibile reprezinta contributia solicitantului din bugetul local, la care se adauga valoarea cheltuielilor neeligibile.

7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

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

S-a emis certificatul de urbanism nr.1625 din 23.08.2017.

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

S-a realizat studiul topografic vizat de Oficiul de Cadastru.

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

S-a obtinut extras de carte funciara actualizat.

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

Nu est cazul.

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 obtine aviz pentru protectia mediului.

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;



S.C. CIC CONS S.R.L.
BRAILA
BIROU PROIECTARE
TEL/FAX 0239/690003
cicconsbr@yahoo.com

PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU
PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"

DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR.907 DIN 2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO- ECONOMICE
AFERENTE INVESTITIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
-----------------	-----------

EX.NR.	
--------	--

PAG. 51	DIN 51
------------	-----------

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Aviz Salubritate

Aviz Securitate la Incendiu

Aviz Sanatatea populatiei

Aviz Inspectoratul de Stat in Constructii

Intocmit,
Ing. Chiroi A.



Capitolul 3									
Cheltuieli ptr. proiectare și asistență tehnică									
3.1	Studii		5,000.00	950.00		5,950.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1.	Studii de teren		5,000.00	950.00		5,950.00	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatiile suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii		5,000.00	0.00		5,000.00	0.00	0.00	0.00
3.3	Epertiza tehnica		25,000.00	4,750.00		29,750.00	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor		4,000.00	760.00		4,760.00	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare		123,558.73	23,476.16		147,034.89	0.00	0.00	0.00
3.5.1.	Tema de proiectare		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventie si deviz general		31,000.00	5,890.00		36,890.00	0.00	0.00	0.00
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		3,000.00	570.00		3,570.00	0.00	0.00	0.00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		15,000.00	2,850.00		17,850.00	0.00	0.00	0.00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie		74,558.73	14,166.16		88,724.89	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica		21,093.84	4,007.83		25,101.67	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii		0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
3.8.2.	Dirigentie de santier		21,093.84	4,007.83		25,101.67	0.00	0.00	0.00
	Total Cap. 3 =		183,652.57	33,943.99		217,596.56	0.00	0.00	0.00
Capitolul 4									
Cheltuieli ptr. investitia de baza**									
4.1	Constructii si instalatii		1,488,887.41	282,888.61		1,771,776.02	571,114.76	108,511.80	679,626.56

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipam. tehnologic și funcționale care necesita montaj	111,386.40	21,163.42	132,549.82	65,810.56	12,504.01	78,314.57	0.00
4.3.1.	Amenajare CT	53,437.20	10,153.07	63,590.27	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3.2.	Instalatii preparare ACM - panouri solare, pompa de caldura	51,260.14	9,739.43	60,999.57	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3.3.	Instalatii aer conditionat	6,689.06	1,270.92	7,959.98	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3.4	Instalatii alimentare cu apa si PSI	0.00	0.00	0.00	19,160.56	3,640.51	22,801.07	0.00
4.3.5.	Instalatii detectie si semnalizare incendiu	0.00	0.00	0.00	46,650.00	8,863.50	55,513.50	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total Cap. 4 =	1,600,273.81	304,052.02	1,904,325.83	636,925.32	121,015.81	757,941.13	
Capitolul 5								
Alte cheltuieli								
5.1	Organizare de șantier :	49,382.17	9,382.61	58,764.78	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.1.1 - Lucrări de construcții + instalații (ex. 1,5% cap.1.2+1.3+4.1+4.2)	49,382.17	9,382.61	58,764.78	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.1.2 - Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului:	23,203.23	0.00	23,203.23	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.1	Comisioane si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC:0,006*C+M pentru controlul calitatii lucr de constr	12,656.31	0.00	12,656.31	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.4.	Cota aferenta CSC:0,005*C+M	10,546.92	0.00	10,546.92	0.00	0.00	0.00	0.00

5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%(cap.1.2+1.3+2+3+4)	184,772.22	35,106.72	219,878.94	20,738.69	3,940.35	24,679.04	0.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	5,165.00	981.35	6,146.35	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total Cap. 5 =	262,522.62	45,470.68	307,993.30	20,738.69	3,940.35	24,679.04	
Capitolul 6								
Cheltuieli pentru darea în exploatare								
6.1	Pregătirea personalului de exploatare.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice, si teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total Cap. 6 =	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Total Cap. 1 :- 6 =	2,046,449.00	383,466.70	2,429,915.69	657,664.01	124,956.16	782,620.17	
	Din care C + M (1,2+1,3+2+4,1+4,2+5,1,1)=	1,538,269.58	292,271.22	1,830,540.80	571,114.76	108,511.80	679,626.56	
	TOTAL GENERAL =	2,704,113.01	508,422.86	3,212,535.87				
	Din care C + M =	2,109,384.34	400,783.02	2,510,167.36				

Beneficiar:
Municipiul Braila

Proiectant:

S.C. CIC CONS S.R.L.



Proiectant: SC CIC CONS SRL Braila
Beneficiar: Municipiul Braila

Proiect nr.:
749/2017
Faza DALI

DEVIZUL OBIECTULUI - CONSTRUCTII SI INSTALATII - LUCRARI ELIGIBILE

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE		
		FARA TVA	TVA (19%)	TOTAL
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
	Cap 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza			
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare verticala si amenajari ex.	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectura	926,671.41	176,067.57	1,102,738.98
4.1.3.1	Izolatie tavan subsol	16,688.32	3,170.78	19,859.10
4.1.3.2	Termosistem fatada	244,147.81	46,388.08	290,535.89
4.1.3.3	Termosistem soclu	21,401.46	4,066.28	25,467.74
4.1.3.4	Desfacere termoizolatie si hidroizolatie terasa	69,395.05	13,185.06	82,580.11
4.1.3.5	Termoizolatie si hidroizolatie terasa	269,359.89	51,178.38	320,538.27
4.1.3.6	Desfacere termoizolatie si hidroizolatie atic	4,645.11	882.57	5,527.68
4.1.3.7	Termoizolatie si hidroizolatie atic	37,135.00	7,055.65	44,190.65
4.1.3.8	Benzi pentru delimitarea propagarii focului	12,265.19	2,330.39	14,595.58
4.1.3.9	Tamplarie exterioara ferestre	180,010.69	34,202.03	214,212.72
4.1.3.10	Tamplarie exterioara usi	13,942.85	2,649.14	16,591.99
4.1.3.11	Desfacere tencuiala fatada	30,465.66	5,788.48	36,254.14
4.1.3.12	Refacere tencuiala fatada	27,214.38	5,170.73	32,385.11
4.1.4	Instalatii	562,216.00	106,821.04	669,037.04
4.1.4.1	Amenajare CT	19,483.00	3,701.77	23,184.77
4.1.4.2	Instalatii preparare ACM - panouri solare	8,024.00	1,524.56	9,548.56
4.1.4.3	Instalatii incalzire	107,121.00	20,352.99	127,473.99
4.1.4.4	Instalatii aer conditionat	7,466.00	1,418.54	8,884.54
4.1.4.5	Instalatii pompa de caldura aer-apa	21,155.00	4,019.45	25,174.45
4.1.4.6	Instalatii electrice iluminat	391,606.00	74,405.14	466,011.14
4.1.4.7	Demontare instalatii incalzire	7,361.00	1,398.59	8,759.59
	Total I - Subcap.4. 1 =	1,488,887.41	282,888.61	1,771,776.02
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
	Total II - Subcap.4. 2 =	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	111,386.40	21,163.42	132,549.82
4.3.1.	Amenajare CT	53,437.20	10,153.07	63,590.27
4.3.2.	Instalatii preparare ACM - panouri solare, pompa de caldura	51,260.14	9,739.43	60,999.57
4.3.3	Instalatii aer conditionat	6,689.06	1,270.92	7,959.98
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	Total III - Subcap.4. 3+4.4+4.5+4.6 =	111,386.40	21,163.42	132,549.82
	Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)	1,600,273.81	304,052.03	1,904,325.84

Beneficiar:
Municipiul Braila

Proiectant,
S.C. CIC CONS S.R.L.
CUI RO391874
J09/87/1993
PROIECTARE
BRILA ROMANIA

Proiectant: SC CIC CONS SRL Braila
Beneficiar: Municipiul Braila

Proiect nr.:
749/2017
Faza DALI

DEVIZUL OBIECTULUI - CONSTRUCTII SI INSTALATII - LUCRARI CONEXE

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE		
		FARA TVA	TVA (19%)	TOTAL
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
	Cap 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza			
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectura	453,488.76	86,162.86	539,651.62
4.1.3.1	Refacere trotuare	29,039.18	5,517.44	34,556.62
4.1.3.2.	Reparatii fisuri	5,956.30	1,131.70	7,088.00
4.1.3.3.	Desfaceri tencuieli interioare	52,531.26	9,980.94	62,512.20
4.1.3.4	Refacere tencuieli interioare	92,447.32	17,564.99	110,012.31
4.1.3.5.	Zugraveli interioare	271,767.24	51,635.78	323,403.02
4.1.3.6	Usa interioara casa scarii	1,747.46	332.02	2,079.48
4.1.3.7	Sistem scurgee terasa	1,817.00	345.23	2,162.23
4.1.4.	Instalatii	117,626.00	22,348.94	139,974.94
4.1.4.1	Instalatii alimentare cu apa si PSI	14,417.00	2,739.23	17,156.23
4.1.4.2	Instalatii electrice prize	13,063.00	2,481.97	15,544.97
4.1.4.3	Demontari instalatii electrice	3,802.00	722.38	4,524.38
4.1.4.4.	Instalatii detectie si semnalizare incendiu	86,344.00	16,405.36	102,749.36
	Total I - Subcap.4. 1 =	571,114.76	108,511.80	679,626.56
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
	Total II - Subcap.4. 2 =	0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	65,810.56	12,504.01	78,314.57
4.3.1.	Instalatii alimentare cu apa si PSI	19,160.56	3,640.51	22,801.07
4.3.2.	Instalatii detectie si semnalizare incendiu	46,650.00	8,863.50	55,513.50
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	Total III - Subcap.4. 3+4.4+4.5+4.6 =	65,810.56	12,504.01	78,314.57
	Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)	636,925.32	121,015.81	757,941.13

Beneficiar:
Municipiul Braila

Proiectant,
S.C. CIC CONS S.R.L.



EVALUARI
=====

GRADINITA NR 48 -LUCEAFARUL
=====

INSTALATII ELECTRICE - ILUMINAT

Nr. Capitol de lucr. crt.	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
(denumirea si sub- capitolele de lu- crari)				
0	1	2	3	4
5				
001	M	5500.000	7.95	43750.55
TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=16MM				
002	M	300.000	9.86	2958.17
TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=32MM				
003	BUC.	80.000	21.95	1756.29
DOZE CENTRALIZATOARE DIN TABLA DE 1,5 MM PT CONDUCTORI MONTATI IN TUBURI CU DIM. 200X100X100MM				
004	M	9500.000	0.57	5435.00
CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN TUBURI DE PROTECTIE,CONDUCTA AVIND SECTIUNEA < 4 MMP				
004	M	9785.000	0.88	8630.37
CONDUCTOR FY 1X 1,5 S 6865				
005	M	250.000	13.24	3310.27
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU DIBLURI METAL COND.< 10 MMP.				
005	M	257.500	8.04	2069.77
CABLU CYYF 3X2.5				
006	M	150.000	12.31	1846.21
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU DIBLURI METAL COND.16 MMP.				
006	M	154.500	32.97	5093.74
CABLU CYY-F 5X10				
007	M	50.000	13.94	696.97
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU DIBLURI METAL COND.25 SAU 35 MMP.				

007	M	51.000	79.97	4078.37
CABLU ENERGIE CYYF 3X50+25 MMP				
008	BUC.	40.000	6.90	276.14
INTRERUPATOR MANUAL INGROPAT UNIPOLAR CONSTRUCTIE NORMALA SAU IMPERMEABILA *				
008	BUC.	40.400	14.11	570.12
INTRERUPTOR CUMPANA SUB TENCUIALA SIMBOL 0170 250V 10A				
009	BUC.	60.000	7.63	457.52
COMUTATOR UNIPOLAR INGROPAT, DE SERIE, CONSTR.NORM.DIN BACHELITA SAU CONSTR. IMPERMEABILA				
009	BUC.	60.600	17.64	1068.98
COMUTATOR CUMPANA SUB TENCUIALA SIMBOL 0176 10 A ;250 V				
010	BUC.	10.000	7.63	76.25
COMUTATOR UNIPOLAR INGROPAT, DE SERIE, CONSTR.NORM.DIN BACHELITA SAU CONSTR. IMPERMEABILA				
010	BUC.	10.100	16.46	166.29
COMUTATOR CUMPANA SUB TENCUIALA SIMBOL 005 10A 250V SCARA S 3185				
011	BUC.	32.000	94.74	3031.67
CORP DE ILUMINAT SPECIAL, MONOBLOC PT. ILUM.SIG.CU ACUMULATOR DIBLURI METAL.				
011	BUC.	32.000	197.77	6328.76
LUMINATOR CU ACUMULATOR TIP LED				
012	BUC.	6.000	12.47	74.84
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC				
012	BUC.	6.000	247.21	1483.24
CORP ILUMINAT CU LED 18 E -IP54				
013	BUC.	78.000	12.47	972.91
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC				
013	BUC.	78.000	423.57	33038.13
CORP ILUMINAT CU LED 18W - IP20				
014	BUC.	146.000	12.47	1821.10
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC				

=====				
014	BUC.	146.000	482.41	70431.42
CORP ILUMINAT CU LED 48 W - IP20				
015	BUC.	26.000	12.47	324.30
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC				
015	BUC.	26.000	741.21	19271.44
CORP ILUMINAT CU LED 48W CU KIT EMERGENT 2 ORE -IP20				
016	BUC.	17.000	12.47	212.05
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC				
016	BUC.	17.000	376.57	6401.64
CORP ILUMINAT CU LED 36W - IP 54				
017	BUC.	17.000	12.47	212.05
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC				
017	BUC.	17.000	494.13	8400.14
CORP ILUMINAT CU LED 36 W - IP20				
018	BUC.	1.000	12.47	12.47
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC				
018	BUC.	1.000	623.53	623.53
CORP ILUMINAT CU LED 36W - IP 54 CU KIT EMERGENT 2 ORE				
019	BUC.	10.000	12.47	124.73
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE MATERIAL PLASTIC				
019	BUC.	10.000	329.49	3294.86
CORP ILUMINAT CU LED DE TABLA				
020	BUC.	1.000	164.40	164.40
TABLOU ELECTRIC PANOU, DULAP, CELULA SAU PUPISTRU GATA ECHIPAT, CU GREUTATEA <150KG				
020	BUC.	1.000	4352.23	4352.23
TABLOU ELECTRIC TP				
021	BUC.	7.000	164.40	1150.80
TABLOU ELECTRIC PANOU, DULAP, CELULA SAU PUPISTRU GATA ECHIPAT, CU GREUTATEA <150KG				
021	BUC.	7.000	3293.83	23056.80
TABLOU ELECTRIC TE				

022	BUC.	7.000	164.40	1150.80
TABLOU ELECTRIC PANOU, DULAP, CELULA SAU PUPITRU GATA ECHIPAT, CU GREUTATEA <150KG				
022	BUC.	7.000	2117.83	14824.80
TABLOU ELECTRIC TC				
023	BUC.	2000.000	1.27	2540.82
RACORD.COND.CU.AP.SAU MOT.LA BORNE.TAB. EL.PE MARM., MET., SAU CAPS., COND.CU SECT. <10MMP				
024	BUC.	1.000	819.50	819.50
TIJA CAPTARE PT.INST.PARATRASNET, TIP PV- 1 DE 5M				
024	BUC.	1.000	18817.03	18817.03
TIJA CAPTARE PREVECTRON				
025	BUC.	2.000	31.02	62.05
PROT.COND.COBOU.LUNGIME 1,8M EXEC. CORNIER ARIPI EG.40X40X4MM				
026	BUC.	5.000	73.12	365.62
CUTIE CU ECLISA DE LEGATURA PT.CENTURA DE INPAMINTARE				
027	BUC.	3.000	201.17	603.52
INCERCARE PANOURI METALICE SAU DULAPURI METALICE				
028	BUC.	4000.000	2.71	10856.22
DIBLU METALIC CU DIAMETRUL NOMINAL 6 SAU 8 MM				
028	BUC.	4000.000	5.74	22951.00
DIBLU CU EXPANDARE MARIMEA 8				
029	BUC.	1.000	271.12	271.12
VERIFICARI SI INCERCARI LA LES 6,10(15) KV				
030	M	70.000	47.83	3347.87
COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG. PAMINT MONT.PAM OTEL LAT ZINC.40X5 MM MONT.IN TEREN F.TAR				
031	BUC.	10.000	9.71	97.10
ETANS.TRECERII CAB.PRIN PERETI SI PLANSEE PT.SEPAR.DE MEDII UMEDE,CABLU LA EXTER.CU D=26-38 MM *				
032	M	5500.000	2.15	11805.91
ACOPER.CU MORTAR CIM.A TUB.DE PROT.SI COND.PUNTE 1 TUB CU D<16MM				

033	M	5500.000	6.31	34698.03
EXECUTAREA DE SANTURI CU SECTIUNE 31- 80CMP IN ZIDARIE DE CARAMIDA CU MORTAR CIMENT				
034	M	10.000	46.83	468.34
ELECTROD DIN TEAVA DE OTEL 60X4,5MM NEZINCATA,PT.PRIZA DE LEGARE LA PAMINT, LEA INALTA TENSIUNE				
035	M.C.	20.000	24.01	480.16
SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<1,5M, T.MIJLOCIU				
036	M.C.	20.000	3.31	66.12
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFORM 10-30CM.GROS CU SFARIM. BULG.TEREN USOR				
037	M.C.	20.000	17.76	355.17
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL. INGROP.LA LINII ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN T.MIJLOCIU				
TOTAL GENERAL FARA TVA:				391.606.00

PROIECTANT



EVALUARI
=====

GRADINITA NR 48

INSTALATII ELECTRICE - PRIZE

Nr. crt.	Capitol de lucr.	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
	(denumirea si sub- capitolele de lu- crari)				
0	1	2	3	4	5
001	M	500.000	7.95	3977.32	
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=16MM				
002	M	1500.000	0.57	858.16	
	CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN TUBURI DE PROTECTIE, CONDUCTA AVIND SECTIUNEA < 4 MMP				
002	M	1545.000	1.41	2180.30	
	CONDUCTOR FY 1X 2,5 S 6865				
003	BUC.	70.000	6.90	483.25	
	PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE				
003	BUC.	70.700	18.90	1336.11	
	PRIZA DUBLA CU CP ST 10A				
004	M	500.000	2.15	1073.26	
	ACOPER.CU MORTAR CIM.A TUB.DE PROT.SI COND.PUNTE 1 TUB CU D<16MM				
005	M	500.000	6.31	3154.37	
	EXECUTAREA DE SANTURI CU SECTIUNE 31-80CMP IN ZIDARIE DE CARAMIDA CU MORTAR CIMENT				
TOTAL GENERAL FARA TVA:					13 063.00

PROIECTANT



EVALUARI
=====

GRADINITA NR 48
=====

INSTALATII ELECTRICE - DEMONTARI
=====

Nr. Capitole de lucr. crt.	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
(denumirea si sub- capitolele de lu- crari)				
0	1	2	3	4
5				
001	M	600.000	2.17	1299.28
DEMONTARE TUB PROT IP-PVC INST INGROP 9-18 MM*				
002	M	1800.000	0.36	649.64
DEMONTARE COND FY , AFY INTROD TUB 1-4 MMP*				
003	BUC.	270.000	5.41	1461.69
DEMONTARE CORP ILUMINAT FLUORESCENT*				
004	BUC.	200.000	0.90	179.01
DEMONTARE APARATE UNIPOLARE IN VEDEREA DESFIINT*				
005	BUC.	2.000	106.11	212.22
DEMONTARE TABLOU DISTRIB METALIC*				
TOTAL GENERAL FARA TVA:				3 802.00

PROIECTANT



EVALUARI
=====

GRADINITA NR 48

INST DETECTIE SI SEMNALIZARE INCENDIU

Nr. crt.	Capitol de lucr.	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
0	1	2	3	4	5
001		M	2100.000	7.95	16704.76
	TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=16MM				
002		BUC.	40.000	21.95	878.15
	DOZE CENTRALIZATOARE DIN TABLA DE 1,5 MM PT CONDUCTORI MONTATI IN TUBURI CU DIM. 200X100X100MM				
003		M	1900.000	1.99	3785.24
	CABLU UTP IN TUBURI SAU TEVI EXISTENTE				
003		M	1900.000	3.86	7340.00
	CABLU IGNIF SISTEM ALARMA JY(ST)Y 2X2X0.8 MM				
004		M	200.000	1.99	398.45
	CABLU UTP IN TUBURI SAU TEVI EXISTENTE				
004		M	200.000	3.45	690.31
	CABLU J-H(ST)H 2X2X08 MMP				
005		BUC.	113.000	143.12	16172.87
	MONTARE DETECTOR DE FUM SI TEMPERATURA ADRESABIL				
006		BUC.	5.000	143.12	715.61
	MONTARE DETECTOR DE CALDURA ADRESABIL				
007		BUC.	9.000	11.59	104.29
	BUTON DE ACTIONARE SI COMANDA DUBLU, ACTION.LA DIST.CARCASA MET.ET.DIBLU MAT. PL.				
007		BUC.	9.000	199.96	1799.65
	BUTON SEMNALIZARE ADRESABIL INCENDIU				

008	BUC.	6.000	4.90	29.42
APARAT DE SEMNALIZARE (SIRENA INT/EXT)				
008	BUC.	5.000	111.76	558.81
SIRENA DE INTERIOR PTRU INCENDIU				
008	BUC.	1.000	217.64	217.64
SIRENA AUTOPROTEJATA DE EXTERIOR				
009	BUC.	1.000	138.02	138.02
MONTARE CENTRALA PENTRU AVERTIZARE INCENDIU				
010	BUC.	1.000	509.43	509.43
REGLAREA, PUNEREA IN FUNCT. INST. ANTENA COLEC. R-TV CU 3 AMPLIFICARI				
011	BUC.	2500.000	2.71	6785.14
DIBLU METALIC CU DIAMETRUL NOMINAL 6 SAU 8 MM				
011	BUC.	2500.000	4.70	11760.00
DIBLU CU EXPANDARE MARIMEA 6				
012	M	2100.000	2.15	4507.71
ACOPER. CU MORTAR CIM. A TUB. DE PROT. SI COND. PUNTE 1 TUB CU D<16MM				
013	M	2100.000	6.31	13248.34
EXECUTAREA DE SANTURI CU SECTIUNE 31- 80CMP IN ZIDARIE DE CARAMIDA CU MORTAR CIMENT				
TOTAL GENERAL FARA TVA:				86 344.00

PROIECTANT



EVALUARI SF GRADINITE
=====

GRADINITA NR 48

LUCRARI ARHITECTURA
=====

Nr. Capitole de lucr. crt.	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
(denumirea si sub- capitolele de lu- crari)				
0	1	2	3	4
5				
001	MP.	160.000	104.30	16688.32
IZOLATIE TAVAN SUBSOL				
002	MP.	1574.000	155.11	244147.81
TERMOSISTEM FATADA CU POL EXPANDA				
003	MP.	140.000	152.87	21401.46
TERMOSISTEM SOCLU CU POL EXTRUDAT				
004	MP.	1075.000	64.55	69395.05
DESFACERE TERMO SI HIDROIZOLATIE				
005	MP.	1075.000	250.57	269359.89
TERMO SI HIDROIZOL TERASA CU POLI				
006	MP.	160.000	29.03	4645.11
DESFACERE HIDROIZOLATIE ATIC TERA				
007	MP.	160.000	232.09	37135.00
TERMO SI HIDROIZOL ATIC TERASA				
008	MP.	75.000	163.54	12265.19
BENZI PTRU DELIMITARE FOC CU VATA				
009	MP.	280.000	642.90	180010.69
TAMPLARIE PVC-FERESTRE RL 069 SAU				
010	MP.	20.000	697.14	13942.85
TAMPLARIE PVC-USI EXTERIOARE PVC				

PROIECTANT



EVALUARI SF GRADINITE

GRADINITA NR 48

LUCRARI ARHITECTURA

Nr. Capitol de lucr. crt.	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
(denumirea si sub- capitolele de lu- crari)				
0	1	2	3	4
5				
001	MP.	160.000	104.30	16688.32
IZOLATIE TAVAN SUBSOL				
- D E S C R I E R E:				
>>> componenta 001				
001	MP.	160.000	79.79	12765.83
SISTEM TERMOIZOLATIE EXTERIOARA DI POLISTIREN EXP 10 CM+PLASA FIBRA+GRUND				
>>> componenta 002				
001	MP.	160.000	20.93	3349.49
SCHELA PT.LUCRARI INTERIOARE DE FINISAJE IN INCAPERI PINA LA 5M INALTIME				
>>> componenta 003				
001	TONA	6.400	80.12	512.78
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 90M				
>>> componenta 004				
001	TONA	6.400	9.41	60.21
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.				
002	MP.	1574.000	155.11	244147.81
TERMOSISTEM FATADA CU POL EXPANDA				
- D E S C R I E R E:				
>>> componenta 001				
002	MP.	1574.000	9.09	14315.48
PREGATIREA PERETILOR PENTRU PLACARE CU PLACI DE POLISTIREN				
>>> componenta 002				
002	MP.	1574.000	94.72	149091.93
SISTEM TERMOIZOLATIE BAUMIT EXTERIOARA DIN POLISTIREN EXP IGNIFUGAT EPS-F80 DE 10 CM+PLASA+DIBLURI+GRUND				


```

=====
>>> componenta 003
002          MP.          1574.000          23.90          37612.91
MONTAT SI DEMONTAT SCHELA METALICA
TUBULARA INTER. SAU EXTER.INCL.PLATFOME
STREASINA PLASA PROT

```

```

>>> componenta 004
002          MP.          1574.000          24.24          38153.97
TENCUIALA DECORATIVA TIP BAUMIT

```

```

>>> componenta 005
002          TONA          78.700          49.08          3862.91
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG
DISTANTA 50M

```

```

>>> componenta 006
002          TONA          78.700          14.11          1110.61
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= 15 KM.

```

```

003          MP.          140.000          152.87          21401.46
TERMOSISTEM SOCLU CU POL EXTRUDAT

```

=====

- D E S C R I E R E :

```

>>> componenta 001
003          MP.          140.000          9.09          1273.30
PREGATIREA PERETILOR PENTRU PLACARE
CU PLACI DIN POLISTIREN

```

```

>>> componenta 002
003          MP.          140.000          110.69          15496.78
POLISTIREN EXTRUDAT 10 CM GR.+PLASA
FIBRA STICLA+AMORSA

```

```

>>> componenta 003
003          MP.          140.000          12.28          1719.41
TENCUIALA MINERALA MOZAICATA LA SOCLU

```

```

>>> componenta 004
003          MP.          140.000          17.64          2469.60
@TENCUIALA MOZAIC

```

```

>>> componenta 005
003          TONA          7.000          49.08          343.59
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG
DISTANTA 50M

```

```

>>> componenta 006
003          TONA          7.000          14.11          98.78
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= 15 KM.

```

```

004          MP.          1075.000          64.55          69395.05
DEFACERE TERMO SI HIDROIZOLATIE
=====

```

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

004	MP.	1075.000	5.95	6393.91
-----	-----	----------	------	---------

DEFACEREA IZOLATIEI HIDROFUGE VECHI IN
VEDEREA REFACERII *

>>> componenta 002

004	MP.	1075.000	6.35	6828.44
-----	-----	----------	------	---------

DEFACEREA SAPEI DE PROT LA IZOL
HIDROFUGE DE 4-5 CM GROSIME INCLUSIV
ARMATURA DIN PLASA *

>>> componenta 003

004	MP.	1075.000	30.66	32962.77
-----	-----	----------	-------	----------

DEFACEREA TERMOIZOLATIEI DIN BCA DE PE
TERASA

>>> componenta 004

004	TONA	86.000	25.80	2218.62
-----	------	--------	-------	---------

TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG
DISTANTA 20M

>>> componenta 005

004	M	215.000	90.62	19483.23
-----	---	---------	-------	----------

JGHIAB DIN LEMN PENTRU EVACUAREA
MOLOZULUI

>>> componenta 006

004	TONA	86.000	8.13	698.98
-----	------	--------	------	--------

INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN
BULGARI,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-
AUTO CATEG.2

>>> componenta 007

004	TONA	86.000	9.41	809.09
-----	------	--------	------	--------

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= 10 KM.

005	MP.	1075.000	250.57	269359.89
-----	-----	----------	--------	-----------

TERMO SI HIDROIZOL TERASA CU POLI

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

005	M.C.	129.000	68.70	8862.05
-----	------	---------	-------	---------

TURNARE BETON SIMPLU CU AGREGATE USOARE
LA CONSTRUCTII CU H<35M IN STRATURI DE 3
-20 CM

>>> componenta 002

005	M.C.	130.075	197.56	25697.98
-----	------	---------	--------	----------

PREPARARE BETON USOR,B25,CU ZGURA DE
FURNAL EXPANDATA,IN INSTALATII
NECENTRALIZATE

=====				
>>> componenta 003				
005	MP.	1075.000	4.68	5034.50
STRAT EGALIZARE CU MORTAR CIMENT M100-T				
PE SUPRAF.ORIZONT SAU INCLIN PINA LA 40%				
IN GROS.2CM				
>>> componenta 004				
005	M.C.	32.250	270.48	8722.98
MORTAR M 100 - SAPA.				
>>> componenta 005				
005	KG	2418.750	0.63	1532.48
MONT ARMAT LA CONSTR H<35M DIN PLASE CU				
G=1-3KG/MPIN PERETI DIAFRAGME CU DIST				
DIN PLASTIC				
>>> componenta 006				
005	KG	2418.750	4.94	11946.69
PLASE SUDATE TIP 106 GQ 126(29,4 KG/BUC)				
OL 37-1N				
>>> componenta 007				
005	MP.	1075.000	1.95	2094.74
AMORSAREA SUPR.PT.APLIC.STRAT DIF.VAPORI				
CU BITUM TAIAT IN 2 STRATURI SUPRAF.				
ORIZONT.SI VERT.				
>>> componenta 008				
005	KG	161.250	3.53	568.89
BITUM PENTRU MATERIALE LA LUCRARI DE				
HIDROIZOLATII TIP H 68/75 S7064				
>>> componenta 009				
005	MP.	1075.000	14.10	15153.84
STRAT DIFUZIE VAPORI ACOPERIS,TERASE CU				
IMPLETITURA FIBRE STICLA BITUM.PERF.				
SUPR.ORIZ.				
>>> componenta 010				
005	KG	537.500	3.53	1896.30
BITUM PENTRU MATERIALE LA LUCRARI DE				
HIDROIZOLATII TIP H 68/75 S7064				
>>> componenta 011				
005	MP.	1075.000	3.14	3376.12
BARIERA CONTRA VAPORILOR PE SUPR VERTIC				
CU 1 STR CARTON BITUM TIP...LIP CU BITUM				
TIP...				
>>> componenta 012				
005	MP.	1182.500	12.94	15296.82
@MEMBRANA HIDROIZOLANTA VILLOX O-V 3 F/D				
>>> componenta 013				
005	KG	1612.500	3.53	5688.90
BITUM PENTRU MATERIALE LA LUCRARI DE				
HIDROIZOLATII TIP H 68/75 S7064				

=====				
>>> componenta 014				
005	MP.	1075.000	18.04	19397.72
IZOLATII TERM.IN CAMERE FRIG.LA				
PARDOSELI CU PLACI POLISTIREN CELULAR				
TIP 1 IN 2 STRATURI				
>>> componenta 015				
005	MP.	1075.000	52.92	56889.00
@PLACI AUSTROTHERM 30XPS-G/035 100 MM CU				
LAMBA SI ULUC				
>>> componenta 016				
005	MP.	1075.000	14.10	15153.84
STRAT DIFUZIE VAPORI ACOPERIS,TERASE CU				
IMPLETITURA FIBRE STICLA BITUM.PERF.				
SUPR.ORIZ.				
>>> componenta 017				
005	KG	537.500	3.53	1896.30
BITUM PENTRU MATERIALE LA LUCRARI DE				
HIDROIZOLATII TIP H 68/75 S7064				
>>> componenta 018				
005	MP.	1075.000	3.14	3376.12
BARIERA CONTRA VAPORILOR PE SUPR VERTIC				
CU 1 STR CARTON BITUM TIP...LIP CU BITUM				
TIP...				
>>> componenta 019				
005	MP.	1075.000	12.94	13906.20
@MEMBRANA HIDROIZOLANTA VILLOX O-V 3 F/D				
>>> componenta 020				
005	KG	1612.500	3.53	5688.90
BITUM PENTRU MATERIALE LA LUCRARI DE				
HIDROIZOLATII TIP H 68/75 S7064				
>>> componenta 021				
005	MP.	2150.000	6.59	14176.33
MONTARE MEMBRANA HIDRIOIZOLATII LA				
TERASA CU FLACARA				
>>> componenta 022				
005	MP.	1204.000	12.35	14866.99
@IMPASL.POLIEST.CU BIT.ADIT.+ARDEZIE				
V60S 4 MM.GROS.				
>>> componenta 023				
005	MP.	1204.000	12.70	15291.76
@TESAT.FIBRE STICLA CU BITUM ADITIVAT				
G200S 4 MM.GROS.				
>>> componenta 024				
005	TONA	268.750	10.58	2844.45
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-				
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC				
DIST. =10KM				

006	MP.	160.000	29.03	4645.11
DESFACERE HIDROIZOLATIE ATIC TERA				

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

006	MP.	160.000	5.95	951.65
DESFACEREA IZOLATIEI HIDROFUGE VECHI IN VEDEREA REFACERII *				

>>> componenta 002

006	M	320.000	1.80	577.46
DEMONTAREA COPERTINE LA ATICE				

>>> componenta 003

006	TONA	3.200	25.80	82.55
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 20M				

>>> componenta 004

006	TONA	3.200	8.13	26.01
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN BULGARI,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN- AUTO CATEG.2				

>>> componenta 005

006	TONA	3.200	9.41	30.11
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.				

>>> componenta 006

006	MP.	160.000	18.61	2977.33
REP.TENC.INT.PE PORTIUNI MICI SI IZOLATE EXECUTATE CU MORT.VAR CIM.MARCA 25-T *				

007	MP.	160.000	232.09	37135.00
TERMO SI HIDROIZOL ATIC TERASA				

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

007	MP.	160.000	1.95	311.77
AMORSAREA SUPR.PT.APLIC.STRAT DIF.VAPORI CU BITUM TAIAT IN 2 STRATURI SUPRAF. ORIZONT.SI VERT.				

>>> componenta 002

007	KG	24.000	3.53	84.67
BITUM PENTRU MATERIALE LA LUCRARI DE HIDROIZOLATII TIP H 68/75 S7064				

>>> componenta 003

007	MP.	160.000	14.10	2255.45
STRAT DIFUZIE VAPORI ACOPERIS,TERASE CU IMPLETITURA FIBRE STICLA BITUM.PERF. SUPR.ORIZ.				

=====				
>>> componenta 004				
007	KG	80.000	3.53	282.24
BITUM PENTRU MATERIALE LA LUCRARI DE				
HIDROIZOLATII TIP H 68/75 S7064				
>>> componenta 005				
007	MP.	160.000	3.14	502.49
BARIERA CONTRA VAPORILOR PE SUPR VERTIC				
CU 1 STR CARTON BITUM TIP...LIP CU BITUM				
TIP...				
>>> componenta 006				
007	MP.	176.000	12.94	2276.74
@MEMBRANA HIDROIZOLANTA VILLOX O-V 3 F/D				
>>> componenta 007				
007	KG	240.000	3.53	846.72
BITUM PENTRU MATERIALE LA LUCRARI DE				
HIDROIZOLATII TIP H 68/75 S7064				
>>> componenta 008				
007	MP.	160.000	18.04	2887.10
IZOLATII TERM.IN CAMERE FRIG.LA				
PARDOSELI CU PLACI POLISTIREN CELULAR				
TIP 1 IN 2 STRATURI				
>>> componenta 009				
007	MP.	160.000	52.92	8467.20
@PLACI AUSTROTHERM 30XPS-G/035 100 MM CU				
LAMBA SI ULUC				
>>> componenta 010				
007	MP.	160.000	14.10	2255.45
STRAT DIFUZIE VAPORI ACOPERIS,TERASE CU				
IMPLETITURA FIBRE STICLA BITUM.PERF.				
SUPR.ORIZ.				
>>> componenta 011				
007	KG	80.000	3.53	282.24
BITUM PENTRU MATERIALE LA LUCRARI DE				
HIDROIZOLATII TIP H 68/75 S7064				
>>> componenta 012				
007	MP.	160.000	3.14	502.49
BARIERA CONTRA VAPORILOR PE SUPR VERTIC				
CU 1 STR CARTON BITUM TIP...LIP CU BITUM				
TIP...				
>>> componenta 013				
007	MP.	160.000	12.94	2069.76
@MEMBRANA HIDROIZOLANTA VILLOX O-V 3 F/D				
>>> componenta 014				
007	KG	240.000	3.53	846.72
BITUM PENTRU MATERIALE LA LUCRARI DE				
HIDROIZOLATII TIP H 68/75 S7064				

=====				
>>> componenta 015				
007	MP.	320.000	6.59	2109.97
MONTARE MEMBRANA HIDRIOIZOLATII LA				
TERASA CU FLACARA				
>>> componenta 016				
007	MP.	179.200	12.35	2212.76
@IMPASL.POLIEST.CU BIT.ADIT.+ARDEZIE				
V60S 4 MM.GROS.				
>>> componenta 017				
007	MP.	179.200	12.70	2275.98
@TESAT.FIBRE STICLA CU BITUM ADITIVAT				
G200S 4 MM.GROS.				
>>> componenta 018				
007	M	320.000	20.00	6401.06
GLAF,COPERTINA LAT 15-30CM,LUNG<2M-				
CARTON BITUM				
>>> componenta 019				
007	M.C.	0.960	275.18	264.18
MORTAR DE ZIDARIE M 100 NISIP S 1030				
008	MP.	75.000	163.54	12265.19
BENZI PTRU DELIMITARE FOC CU VATA				
=====				
- D E S C R I E R E :				
>>> componenta 001				
008	MP.	75.750	114.87	8701.63
TERMOSISTEM FATADA CU VATA BAZALTICA DE				
10 CM GROSIME				
>>> componenta 002				
008	MP.	75.000	20.93	1570.07
SCHELA PT.LUCRARI INTERIOARE DE FINISAJE				
IN INCAPERI PINA LA 5M INALTIME				
>>> componenta 003				
008	MP.	75.000	24.24	1818.01
TENCUIALA DECORATIVA TIP BAUMIT				
>>> componenta 004				
008	TONA	3.000	49.08	147.25
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT				
DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG				
DISTANTA 50M				
>>> componenta 005				
008	TONA	3.000	9.41	28.22
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,				
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE				
DIST.= 10 KM.				
009	MP.	280.000	642.90	180010.69
TAMPLARIE PVC-FERESTRE RL 069 SAU				
=====				

=====

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

009	MP.	280.000	26.35	7377.03
-----	-----	---------	-------	---------

DEMONTAREA FERESTRELOR DIN TERMOPAN

>>> componenta 002

009	M	308.000	12.96	3990.67
-----	---	---------	-------	---------

REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU

MORT.VAR CIM.MARCA 10-T CU SPALETII:

DREPTI INTRE 15-25CM LA

>>> componenta 003

009	MP.	280.000	87.20	24416.19
-----	-----	---------	-------	----------

MONTARE FERESTRE DIN PVC LA CONSTRUCTII

CU H<10M

>>> componenta 004

009	MP.	280.000	510.38	142907.52
-----	-----	---------	--------	-----------

FERESTRE DIN PVC CU 3 FOI GEAM CU RL 0.

69 SAU UL 1.45

>>> componenta 005

009	TONA	14.000	80.12	1121.71
-----	------	--------	-------	---------

TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT

DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG

DISTANTA 90M

>>> componenta 006

009	TONA	14.000	14.11	197.57
-----	------	--------	-------	--------

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,

SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE

DIST.= 15 KM.

010	MP.	20.000	697.14	13942.85
-----	-----	--------	--------	----------

TAMPLARIE PVC-USI EXTERIOARE PVC

=====

- D E S C R I E R E :

>>> componenta 001

010	MP.	20.000	9.02	180.46
-----	-----	--------	------	--------

DEMONTAREA USILOR SI FERESTRELOR DIN

ALUMINIU SI PVC

>>> componenta 002

010	M	24.000	12.96	310.96
-----	---	--------	-------	--------

REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU

MORT.VAR CIM.MARCA 10-T CU SPALETII:

DREPTI INTRE 15-25CM LA

>>> componenta 003

010	MP.	20.000	131.60	2632.08
-----	-----	--------	--------	---------

USI DIN ALUMINIU LA CONSTRUCTII CU H<10M

CU SUPRAFATA TOCULUI INTRE 5-7 MP

INCLUSIV

>>> componenta 004

010	MP.	20.000	536.26	10725.12
-----	-----	--------	--------	----------

USI EXTERIOARE DIN PVC CU GEAM TERMOPAN

=====

>>> componenta 005

010	TONA	1.000	80.12	80.12
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT				
DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG				
DISTANTA 90M				

>>> componenta 006

010	TONA	1.000	14.11	14.11
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,				
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE				
DIST.= 15 KM.				

PROIECTANT



EVALUARI LUCRARI CONEXE

GRADINITA NR 48

REFACERE TROTUARE

Nr. Capitol de lucr. crt.	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
(denumirea si sub- capitolele de lu- crari)				
0	1	2	3	4
5				
001	MP.	240.000	121.00	29039.18
REFACERE TROTUARE				

TOTAL GENERAL FARA TVA:

29 039.18

PROIECTANT



EVALUARI - LUCRARI CONEXE

GRADINITA NR 48

REFACERE TROTUARE

Nr. crt.	Capitol de lucr.	UM	CANTITATEA	PU	TOTAL
	(denumirea si sub-capitolele de lucrari)			(RON / UM)	(col.3xcol4) (RON)
0	1	2	3	4	5
001	REFACERE TROTUARE	MP.	240.000	121.00	29039.18
- D E S C R I E R E:					
>>> componenta 001					
001	DEMOLAREA ELEMENTELOR DE BETON SIMPLU SI ARMAT CU MIJLOACE MANUALE CU DOZAJ PESTE 150 KG CIM.LA	M.C.	24.000	203.37	4880.79
>>> componenta 002					
001	STRAT DRENANT CU GROSIMEA:10 CM DIN BALAST	MP.	240.000	10.28	2466.49
>>> componenta 003					
001	TROTUAR DIN BETON SIMPLU TURNAT PE LOC	MP.	240.000	13.78	3307.47
>>> componenta 004					
001	BETON MARFA CLASA C 20/16 (BC 20/B 250)	M.C.	24.000	276.36	6632.64
>>> componenta 005					
001	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 20M	TONA	120.000	10.42	1250.77
>>> componenta 006					
001	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN BULGARI,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.2	TONA	72.000	8.13	585.20
>>> componenta 007					
001	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.	TONA	72.000	9.41	677.38

=====

>>> componenta 008

001	TONA	72.000	14.11	1016.06
-----	------	--------	-------	---------

TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =15KM

>>> componenta 009

001	M	240.000	29.91	7178.09
-----	---	---------	-------	---------

BORD MICI PREF BETON 10 X 15 CM PT
INCADR TROTUARESPATII VERZI ALEI ASEZATE
FUND BETON 10 X 20 C

>>> componenta 010

001	M.C.	4.800	217.56	1044.29
-----	------	-------	--------	---------

BETON DE CIMENT C 6/7.5(B 100) STAS
3622

TOTAL GENERAL FARA TVA: 29 039.18

PROIECTANT



SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA INFOSERV (Tel:2109807)

EVALUARI SF GRADINITE

GRADINITA NR 48

LUCRARI ELIGIBILE

Nr. Capitol de lucr. crt.	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
(denumirea si sub- capitolele de lu- crari)				
0	1	2	3	4
5				
001	MP.	790.000	38.56	30465.66
DESFACERI TENCUIELI FATADA				
002	MP.	790.000	34.45	27214.38
REFACERE TENCUIELI FATADA				
TOTAL GENERAL FARA TVA:				57 680.04

PROIECTANT



EVALUARI SF GRADINITE

GRADINITA NR 48

LUCRARI ELIGIBILE

Nr. Capitol de lucr. crt.	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
(denumirea si sub- capitolele de lu- crari)				
0	1	2	3	4
5				
001	MP.	790.000	38.56	30465.66
DESFACERI TENCUIELI FATADA				
- D E S C R I E R E:				
>>> componenta 001				
001	MP.	790.000	15.95	12602.31
DESFACEREA TENC LA FATADE EXEC CU				
TERASIT DOLOMIT SAU SIMILARE *				
>>> componenta 002				
001	MP.	790.000	20.93	16538.10
SCHELA PT.LUCRARI INTERIOARE DE FINISAJE				
IN INCAPERI PINA LA 5M INALTIME				
>>> componenta 003				
001	TONA	47.400	10.42	494.06
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE				
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE				
GRUP1-3 DISTANTA 20M				
>>> componenta 004				
001	TONA	47.400	8.13	385.25
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN				
BULGARI,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-				
AUTO CATEG.2				
>>> componenta 005				
001	TONA	47.400	9.41	445.94
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,				
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE				
DIST.= 10 KM.				
002	MP.	790.000	34.45	27214.38
REFACERE TENCUIELI FATADA				
- D E S C R I E R E:				
>>> componenta 001				
002	MP.	790.000	6.35	5014.27
TENC.EXTER.OBISNUITE,DRISCUITE LA				
CALCANE SAU INTERIOARE IN POD,DE 2 CM				

=====				
>>> componenta 002				
002	M.C.	17.380	275.18	4782.70
MORTAR DE TENCUIELI M 100 S 1030				
>>> componenta 003				
002	MP.	790.000	20.93	16538.10
SCHELA PT.LUCRARI INTERIOARE DE FINISAJE				
IN INCAPERI PINA LA 5M INALTIME				
>>> componenta 004				
002	TONA	47.400	10.42	494.06
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE				
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE				
GRUP1-3 DISTANTA 20M				
>>> componenta 005				
002	TONA	47.400	8.13	385.25
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN				
BULGARI,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-				
AUTO CATEG.2				
TOTAL GENERAL FARA TVA:				57 680.04

PROIECTANT



EVALUARI SF GRADINITE
=====

GRADINITA NR 48
=====

LUCRARI CONEXE

=====					
Nr. Capitol de lucr. crt.	UM	CANTITATEA	PU	TOTAL (col.3xcol4)	
(denumirea si sub- capitolele de lu- crari)			(RON / UM)	(RON	)

0	1	2	3	4	5
=====					
003	M	125.000	47.65	5956.30	
REPARATII FISURI ZIDARIE					
004	MP.	2025.000	25.94	52531.26	
DESFACERI TENCUIELI INTERIOARE					
005	MP.	2025.000	45.65	92447.32	
REFACERI TENCUIELI INTERIOARE					
006	MP.	5730.000	47.43	271767.24	
ZUGRAVELI INTERIOARE					
008	MP.	2.800	624.09	1747.46	
USI INTERIOARE DIN PVC CU GEAM SI					
TOTAL GENERAL FARA TVA:				424 449.58	

PROIECTANT



EVALUARI SF GRADINITE

GRADINITA NR 48

LUCRARI CONEXE

Nr. Capitol de lucr. crt. (denumirea si sub- capitolele de lu- crari)	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
0	1	2	3	4
003 REPARATII FISURI ZIDARIE	M	125.000	47.65	5956.30
- D E S C R I E R E:				
>>> componenta 001				
003 REPARATII FISURI IN ZID.PRIN INJECT.CU MORTAR DE CIMENT CU ARACET IN ZIDURI DE 1 1/2 CARAMIZI	M	125.000	37.18	4647.91
>>> componenta 002				
003 SCHELA PT.LUCRARI INTERIOARE DE FINISAJE IN INCAPERI PINA LA 5M INALTIME	MP.	62.500	20.93	1308.39
004 DESFACERI TENCUIELI INTERIOARE	MP.	2025.000	25.94	52531.26
- D E S C R I E R E:				
>>> componenta 001				
004 DESFACEREA TENCUIELILOR INTERIOARE SAU EXTERIOARE OBISNUITE LA PERETI *	MP.	2025.000	3.61	7308.46
>>> componenta 002				
004 SCHELA PT.LUCRARI INTERIOARE DE FINISAJE IN INCAPERI PINA LA 5M INALTIME	MP.	2025.000	20.93	42391.97
>>> componenta 003				
004 TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 20M	TONA	101.250	10.42	1055.34
>>> componenta 004				
004 INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN BULGARI,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN- AUTO CATEG.2	TONA	101.250	8.13	822.93

=====				
>>> componenta 005				
004	TONA	101.250	9.41	952.56
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.				
005	MP.	2025.000	45.65	92447.32
REFACERI TENCUIELI INTERIOARE				
- D E S C R I E R E:				
>>> componenta 001				
005	MP.	2025.000	18.29	37047.13
TENCUIELI INTERIOARE, DRISCUITE, LA STILPI, PERETI EXECUTATE MANUAL PE ZIDARIE, DE 2CM GROSIME				
>>> componenta 002				
005	M.C.	36.450	275.18	10030.46
MORTAR DE TENCUIELI M 100 S 1030				
>>> componenta 003				
005	MP.	2025.000	20.93	42391.97
SCHELA PT.LUCRARI INTERIOARE DE FINISAJE IN INCAPERI PINA LA 5M INALTIME				
>>> componenta 004				
005	TONA	141.750	10.42	1477.48
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE GRUPl-3 DISTANTA 20M				
>>> componenta 005				
005	TONA	141.750	10.58	1500.28
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI- MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM				
006	MP.	5730.000	47.43	271767.24
ZUGRAVELI INTERIOARE				
- D E S C R I E R E:				
>>> componenta 001				
006	MP.	5730.000	13.04	74718.36
ZUGRAVELI LAVABILE LA PERETI SI TAVANE, AMORSA SI AL 3 STRAT FINISAT				
>>> componenta 002				
006	L	2578.500	8.47	21832.68
@VOPSEA LAVABILA PT INTERIOR				
>>> componenta 003				
006	MP.	5730.000	20.93	119953.58
SCHELA PT.LUCRARI INTERIOARE DE FINISAJE IN INCAPERI PINA LA 5M INALTIME				

>>> componenta 004				
006	MP.	5730.000	9.64	55262.63
GLET DE IPSOS APLICAT LA TENCUIELI INTERIOARE DRISCUITE				
008	MP.	2.800	624.09	1747.46
USI INTERIOARE DIN PVC CU GEAM SI				
- D E S C R I E R E:				
>>> componenta 001				
008	MP.	2.800	65.73	184.05
MONTARE USI DIN PVC				
>>> componenta 002				
008	MP.	2.800	550.37	1541.03
USI EXTERIOARE DIN PVC MAHON, CU PANEL SI OGHII DE GEAM FIX 1/4				
>>> componenta 003				
008	TONA	0.098	80.12	7.85
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 90M				
>>> componenta 004				
008	M	1.400	9.72	13.60
REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU MORT.VAR CIM.MARCA 10-T CU SPALETII: DREPTI SUB 15CM LATIME				
>>> componenta 005				
008	TONA	0.098	9.41	0.92
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.				
TOTAL GENERAL FARA TVA:			424 449.58	

PROIECTANT



EVALUARI
=====

GRADINITA NR 48

GRADINITA 48 -BURLANE

Nr. Capitol de lucr. crt.	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
(denumirea si sub- capitolele de lu- crari)				
0	1	2	3	4
5				
001	M	35.000	51.92	1817.32
BURLANE SCURGERE APE TERASA				
- D E S C R I E R E :				
>>> componenta 001				
001	M	35.000	1.80	63.16
DEMONTAREA JGHEABURILOR SI BURLANELOR DIN TABLA *				
>>> componenta 002				
001	BUC.	4.900	34.71	170.10
DIVERSE ACCESORII LA INV.CLADIRILOR GARGUI DIN TB.ZN.DE 0,5 GROS.CU SECT. 10X15 CM.MONT.PRIN CIM.				
>>> componenta 003				
001	M	35.000	41.81	1463.42
BURLANE DIN TABLA ZINCATA DE 0,5MM CONFECTIONATE PE SANTIER DREPTUNGHIUARE CU SECTIUNEA 10X14CM				
>>> componenta 004				
001	MP.	4.900	20.93	102.58
SCHELA PT.LUCRARI INTERIOARE DE FINISAJE IN INCAPERI PINA LA 5M INALTIME				
>>> componenta 005				
001	TONA	0.700	25.80	18.06
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERIALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 20M				
TOTAL GENERAL FARA TVA:				1 817.00

PROIECTANT



EVALUARE - ORGANIZARE DE SANTIER

GRADINITA NR 48

Nr. crt.	Capitol de lucr.	UM	CANTITATEA	PU (RON / UM)	TOTAL (col.3xcol4) (RON)
0	1	2	3	4	5
001	M	105.000	123.21	12937.10	IMPREJMUIRI DIN SIRMA CU RAME DE OTEL PE STILPI METALICI H= 2,05 M
002	MP.	10.000	25.67	256.66	PORTI METALICE CU RAME DIN OTEL PROFILAT SI CU IMPLETITURA DE SIRMA ZINCATA INCLUSIV ACCESORIILE
002	MP.	10.000	289.36	2893.56	USA METALICA TABLA AMBUTISATA CATALOG IPC 1250/IX TERMOIZOLANTA 215 KG
003	M.C.	6.080	69.40	421.95	TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC
003	M.C.	6.080	225.23	1369.37	BETON DE CIMENT B 150 C8/10 STAS 3622
004	M.C.	6.080	46.79	284.48	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ. SI EVAC.MAN.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC. 0,0-1,5M T.TARE
005	BUC.	1.000	708.93	708.93	MONTARE WC ECOLOGIC
005	BUC.	1.000	9823.56	9823.56	INCHIRIERE WC ECOLOGIC PENTRU PERIOADA DE EXECUTIE A LUCRARILOR
006	BUC.	3.000	241.09	723.28	MONTARE BARACAMENTE MUNCITORI
006	BUC.	3.000	3667.99	11003.97	INCHIRIERE BARACAMENTE MUNCITORI PENTRU PERIOADA DE EXECUTIE A LUCRARILOR

=====				
007	ORA	6.000	288.75	1732.50
MACARA PE PNEURI PINA LA 9,9TF				
009	M	65.000	11.81	767.72
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU DIBLURI METAL COND.16 MMP.				
009	M	65.000	12.75	828.45
CABLU ENERGIE CYABY 0,6/ 1KV 3X 4 U S 8778				
010	BUC.	1.000	33.91	33.91
TABLOU ELECTRIC PE SCHELET MET.CU MASCA MONT.PERETE SAU IN NISA,TABLOUL CU SUPR. DE 0,31-0,90MP				
010	BUC.	1.000	1132.91	1132.91
TABLOU ELECTRIC ORGANIZARE DE SANTIER				
011	M.C.	12.000	39.88	478.62
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ. ADINC.<1,5M T.TARE				
012	M.C.	12.000	69.85	838.24
IMPRASTIERE SI COMPACTARE				
013	M	22.000	11.69	257.22
MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 25				
013	M	22.000	5.78	127.05
@TEAVA HDPE80 PT APA PN 6 DN 25X2.0 COD PE025/300M6BV				
014	BUC.	1.000	28.19	28.19
MONTARE CONTOR DE APA CU PALETE AVIND D 30 MM				
014	BUC.	1.000	363.87	363.87
CONTOR APA RECE 1 1/4"				
015	M	12.000	3.46	41.46
MONTARE TUBURI DE PRES.DIN POLIEST. ARMATE CU FIBRESTICLA PRIN INFAS.,IN PAM.EXT.CLAD.,MF+CEP P,D				
015	M	12.000	37.57	450.80
TEAVA SCURGERE SN2 D=200 MM				
016	BUC.	1.000	1473.34	1473.34
CAMIN DE VIZITARE,RECIPIENT,DIN ZIDARIE, AVIND SECTIUNE INTER.0,80X0,80M ADINCIMEA DE 1,25M				

017	BUC.	1.000	405.03	405.03
CAPAC SAU GRATAR CU RAMA DIN FONTA PT.				
CAMINE DE VIZITARE,GURA SCURGERE CAPAC				
TIP 1 NECAROS.45KG				

TOTAL GENERAL FARA TVA: 49 382.17

PROIECTANT



 PROIECTARE SI CONSTRUCTII - CONSTRUCTII INDUSTRIALE SI CIVILE S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"		COD DALI	REV. 0
	D.A.L.I. – EVALUARI		EX. NR.	
	INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE		PAG. 1	DIN 2

AMENAJARE CENTRALA TERMICA

1. Montaj centrala termica 90 KW + accesorii

4 buc x 3618.65 = 14474.6 lei

2. Montaj vas expansiune 500 l

1 buc x 1222.98 = 1222.98 lei

3. Montaj pompa circulatie circuit primar boiler

1 buc x 331.50 = 331.50 lei

4. Montaj robinet de trecere + procurare avand Ø 11/4"

4 buc x 95.68 = 382.72 lei

5. Montaj schimbator de caldura

1 buc x 108.94 = 108.94 lei

6. Montaj Butelie egalizare D =110mm H =0.480 Q = 2.2mc/h+ procurare - Buc

1 buc x 1095.00 = 1095.00 lei

7. Montaj robineti D =40 mm+ procurare - Buc

8.00 buc. x 23.19 = 185.52 lei

8. Montaj robinet de golire D=1/2" +procurare- Buc

1 buc x 16.99 = 16.99 lei

9. Montaj dezaerator D = 1/2" + procurare – Buc.

1 buc x 45.73 = 45.73 lei

10. Montaj racorduri D = 40mm + procurare – Buc.

14.00 buc x 11.59 = 162.26 lei

11. Montaj conducte D = 40mm +procurare

30 ml x 17.43 = 522.90 lei

12. Montaj fittinguri + procurare – Buc.

20 buc x 14.07 = 281.40 lei

Nume	Intocmit, Ing. Dontu I.			
------	----------------------------	--	--	--



D.A.L.I. – EVALUARI

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE
AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

COD DALI	REV. 0
EX. NR.	
PAG. 2	DIN 2

13. Montaj suportii conducte (conf. metalice) Kg

35.00 kg x 9.45 = 330.75 lei

14. Montaj armaturi fine + procurare – Buc

2.00 buc x 100.83 = 201.66 lei

15. Izolatii conducte - Mp

2.50 mp x 19.70 = 49.25 lei

16. Efectuare probe de etansare si spalare – ML

30.00ml x 2.36 = 70.80 lei

TOTAL FARA TVA = 19483.00 lei



Intocmit,				
Nume	Ing. Dontu I.			

INSTALATII PREPARARE A.C.M.- PANOURI SOLARE

- 1. Montaj boiler bivalent V = 200 l. – Buc.**
 1buc. X 663.906 = 663.906 lei
- 2. Montaj vas expansiune V = 25.00 l - Buc**
 1 buc x 88.49 = 88.49 lei
- 3. Montaj pompa circulatie - Buc.**
 2 buc x 116.94 = 233.88 lei
- 4. Montaj conducte + procurare - ML**
 50.00 x 20.77 = 1038.50 lei
- 5. Montaj robineti si racorduri+ procurare - Buc**
 Rob. 14.00 x 23.19 = 324.66 lei
 Rac.28.00 x 11.59 = 324.52 lei
- 6. Montaj panouri solare – Buc.**
 2.00 buc x 605.00= 1210.00 lei
- 7. Montaj conducte PPR Ø 25 +procurare - ML.**
 60.00 ml x 4.93 = 295.8 lei
- 8. Montaj schimbator de caldura–Buc.**
 2.00 buc x 737.40= 1474.80 lei
- 9. Panou de comanda si automatizare + contor consum inclusiv montaj – Buc.**
 1.00 buc x 1699.50 = 1699.50 lei
- 10. Antigel – L.**
 40.00 L x 8.72 = 348.80 lei.
- 11. Supape de siguranta – Buc**
 2.00 buc x 111.70 = 223.4 lei
- 12. Fitinguri- Buc**
 12.00 buc x 7.81 = 93.72 lei
- 13. Efectuare probe de etansare si spalare – Mp**
 0.80 mp x 5.03 = 4.024

TOTAL FARA TVA = 8024.00 lei

Intocmit,			
Nume	Ing.Dontu I.		



 PROIECTARE SI CONSULTING CONSTRUCTIILOR INDUSTRIALE SI CIVILE S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA BIROU PROIECTARE TEL/FAX 0239/690003 cicconsbr@yahoo.com	PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" D.A.L.I. – EVALUARI INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE	<table><tr><td>COD DALI</td><td>REV. 0</td></tr><tr><td>EX. NR.</td><td></td></tr><tr><td>PAG. 1</td><td>DIN 1</td></tr></table>	COD DALI	REV. 0	EX. NR.		PAG. 1	DIN 1
COD DALI	REV. 0							
EX. NR.								
PAG. 1	DIN 1							

INSTALATIE DE INCALZIRE

1. Montaj radiatoare + procurare – Buc.

Parter = 62 buc. = 14882.77 + 7478.51 = 22361.28 lei

Etaj = 68 buc. = 16032.8 + 7938.52 = 23971.32 lei

2. Montaj conducte PPR compozit + procurare - ML

650 ml x2 x 23.83 = 30979 lei

3. Bratari fixare conducte - Buc.

10 buc/set = 67 set x 4.32 = 289.44 lei

4. Fitinguri- Buc

670.00buc x 7.81 = 5232.70 lei

5. Montaj robineti de reglaj termostatatati +cap termostatat 1/2''(set tur retur) + procurare - Buc

130 set x 101.50 = 13195.00 lei

6. Racorduri Ø 1/2" procurare+montaj – Buc.

260.00 buc x 3.64 = 946.4 lei

7.Efectuare probe de etansare - Mp.

110.27 mp x 5.03 = 554.66 lei

8. Spalare instalatie / 100ml–Buc.

0.08 x 13.40 = 1.72 lei

9. Contor consum inclusiv montaj

1 buc.x9500 = 9500 lei

10.Transportul materialelor sub 25 kg la distanta de 25 ml –Tone.

1.20 t. x 30.85 = 37.02 lei

11.Transportul rutier al materialelor cu autocamionul pe distanta de 10 km –Tone.

1.50 t. x 35.00 = 52.50 lei.

TOTAL FARA TVA = 107121.00 lei

Nume	Intocmit, Ing.Dontu I.			
------	---------------------------	--	--	--





S.C. CIC CONS S.R.L.
BRAILA
BIROU PROIECTARE
TEL/FAX 0239/690003
cicconsbr@yahoo.com

PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU
PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"

D.A.L.I. – EVALUARI

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE
AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

COD DALI	REV. 0
-------------	-----------

EX. NR.	
---------	--

PAG. 1	DIN 1
-----------	----------

INSTALATII DE AER CONDITIONAT

- 1. Montaj unitate externa monosplit 9000 BTU – Buc.**
4.00 buc. X 899 = 3596.018 lei
- 2. Montaj unitate interna monosplit 9000 BTU - Buc**
4.00 buc x 767.8 = 3071.218 lei
- 3. Montaj + procurare conducta din Cu izolata avand D = 1/2"x0.8mm- ML.**
42.00 x (12.60 + 5.04) = 740.88 lei
- 4. Transport materiale- tone**
0.20 t x 35.00 = 7.00 lei
- 5. Fitinguri- Buc**
6.00 buc x 7.81 = 46.86 lei
- 13. Efectuare probe de etansare si spalare – Mp**
0.80 mp x 5.03 = 4.024 lei

TOTAL FARA TVA = 7466.00 lei

Intocmit,				
Nume	Ing. Dontu I.			



INSTALARE POMPA DE CALDURA AER- APA 23 kw

- 1. Montaj pompa de caldura aer- apa 23 KW- Buc**
1 buc x 15134.21 = 15134.21 lei
- 2. Montaj schimbator de caldura B10T/ 70P**
1buc x 655.46 = 655.46 lei
- 3. Montaj pompa circulatie - Buc.**
1 buc x 663.16 = 663.16 lei
- 4. Montaj robineti D =40 mm + procurare - Buc**
4.00 buc. x 246.43 = 985.72 lei
- 5. Montaj racorduri D = 40mm– Buc.**
2.00 buc x 289.84 = 579.68 lei
- 6. Montaj conducte din Cu.D = 42x1mm +procurare**
30.00ml x 71.86= 2155.86 lei
- 7. Montaj fittinguri + procurare – Buc.**
20 buc x 14.07 = 281.40 lei
- 8. Montaj suporturi conducte (conf. metalice) Kg**
35.00 kg x 9.45 = 330.75 lei
- 9. Montaj armaturi fine + procurare – Buc**
2.00 buc x 100.83 = 201.66 lei
- 10. Izolatii conducte cu Tubolit D42x9mm +procurare- ML**
30.00 x 3.21 = 96.30 lei
- 11. Efectuare probe de etansare si spalare – ML**
30.00 ml x 2.36 = 70.80 lei

TOTAL FARA TVA = 21155. 00 lei

Intocmit,			
Nume	Ing.Dontu I.		





S.C. CIC CONS S.R.L.
BRAILA
BIROU PROIECTARE
TEL/FAX 0239/690003
cicconsbr@yahoo.com

PROIECT NR. 749/2017 – EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU
PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"

D.A.L.I. – EVALUARI

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE
AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

COD DALI	REV. 0
-------------	-----------

EX. NR.	
---------	--

PAG. 1	DIN 1
-----------	----------

EVALUARI INSTALATII DE ALIMENTARE CU APA +PSI

1. Montaj Contor apa - Buc.

1 buc x 260.92 = 260.92 lei

2. Montaj instalatii hidrofor - Buc

1 buc x 245.80 = 245.80 lei

3. Montaj Grup pompare incendiu - Buc

1 buc. x 6463.60 = 6463.60 lei

4. Montaj rezervoare de apa 2x1000 l –Buc

2 buc x 336.55 = 673.10 lei

5. Montaj pompa submersibila pentru evacuarea apelor din susol

1 buc x 152.50 = 152.50 lei.

6. Montaj + procurare robineti de racord hidrofor cu inst. existenta D=1"- Buc

2 buc x 33.63= 67.35 lei

7. Montaj conducte D = 1''+ procurare ML.

61.72 ml x 4.86 = 299.98 lei

8. Montaj racorduri + procurare D = 1''– Buc.

4 buc x 20.56 = 82.24 lei

9. Montaj conducte OL Zn D = 2'' +procurare

50.00ml x 80.85 = 4042.50 lei

10. Montaj fitinguri din fonta zincata + procurare – Buc.

20 buc x 43.65 = 873.00 lei

11. Montaj suportii conducte (conf. metalice) Kg

35.00 kg x 9.45 = 330.75 lei

12. Montaj hidranti interiori complet echipati

4 buc. x 190.016 = 760.064 lei

13. Efectuare probe de etansare si spalare – ML

70.00ml x 2.36 = 165.20 lei

TOTAL FARA TVA = 14417.00 lei



	Intocmit,			
Nume	Ing.Dontu I.			

D.A.L.I. – EVALUARI

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA
CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE
AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

COD DALI	REV. 0
EX. NR.	
PAG. 1	DIN 1

DEMONTARE INSTALATIE DE INCALZIRE EXISTENTA

1. Demontare cazane vechi

2 buc x 458.61 = 917.21 lei

2. Golire instalatie de incalzire centrala – Mp

123.50 mp x 0.11 = 13.58 lei

3. Demontare radiator de pe pozitie -Mp

123.50 mp x 1.13 = 139.55 lei

4. Demontare tevi din otel sudate montate prin insurubare avand D = 1/2"- ML.

195.00 ml x 1.25 = 243.75 lei

5. Demontare tevi din otel sudate montate prin insurubare avand D = 1"- ML

475.00 ml x 10.15 = 4821.25 lei

6. Demontare tevi din otel sudate montate prin insurubare avand D = 3" -ML

40.00 ml x 10.15 = 406.00 lei

7. Demontare sustinatoare de radier –Buc.

260.00 buc x 1.13 = 293.80 lei

8. Demontare robineti din fonta avand D = 3/8-1/2" –Buc.

260.00 buc x 1.25 = 325.00 lei

9. Demontare robineti din fonta avand D = 2" –Buc.

4.00 buc x 1.25 = 5.00 lei

10. Transportul materialelor sub 25 kg la distanta de 25 ml –Tone.

1.20 x 30.85 = 37.02 lei

11. Transportul rutier al materialelor cu autocamionul pe distanta de 10 km –Tone.

5.50 t x 28.88 = 158.84 lei

TOTAL FARA TVA = 7361.00 lei



Intocmit,			
Nume	Ing. Dontu I.		

S.C. CIC CONS S.R.L.
BRAILA
BIROU PROIECTARE
TEL/FAX 0339/106698
cicconsbr@yahoo.com

INSTALATII CENTRALA TERMICA LISTA DE UTILAJE CARE NECESITA MONTAJ

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

EX. NR.	
---------	--

PAG. 1	DIN 1
-----------	----------

Nr. Crt.	DENUMIRE	U.M.	CANTITATE	PRETUL UNITAR - lei / U.M. -	VALOARE (exclusiv TVA) (3 x 4)	FURNIZOR (denumire, adresa, tel, fax)	FISA TEHNICA ATASATA
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	Microcentrale in condensatie ptr. incalzire - 90.00 KW + accesorii , inclusiv automatizare pentru gestionare a 3 – 4 centrale murale in cascada, cu modulare, cu control climatic pe baza senzorului de exterior P. term. =20,3 – 90.4 KW Randament util la 80/60°C =106.4%	Buc.	4	12913.09	51652.36		
2.	Vas expansiune inchis – 500 l Dimensiuni = Ø x h = 780 x 1550 mm Presiunea = 6.00 bar	Buc.	1	1507.53	1507.53		
3	Electropompa circulatie primar boiler; Q= 3.25mc/h; H= 6.90mCA; U = 1x230V 50Hz	Buc	1	277.31	277.31		

TOTAL = 53437.20

Intocmit,				
Nume	Ing. Dontu I.			



**INSTALATII DE PREPARARE A.C.M. SI APORT DE CALDURA
LISTA DE UTILAJE CARE NECESITA MONTAJ**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

COD
D.A.L.I. REV.
0

EX. NR.

PAG.
1 DIN
3

Nr. Crt	DENUMIRE	U.M.	CANTITATE	PRETUL UNITAR - lei / U.M.	VALOARE (exclusiv TVA) (3 x 4)	FURNIZOR (denumire, adresa, tel, fax)	FISA TEHNICA ATASATA
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	Boiler Bivalent Preparare ACM Capacitate = 200.00 l Debit continu = 9.3 – 5.3 l/min D x h =650 x 1274 mm	Buc.	1	2016.81	2016.81		
2.	Vas expansiune inchis – 25 l Dimensiuni = Ø 320 x 355 mm Presiunea = 8.00 bar	Buc.	1	146.47	146.47		
3	Electropompa circulatie , T la circuit primar boiler; Q= 3.25 mc/h; H= 6.90mCA; U = 1x230V 50Hz; P = 0.044 KW	Buc	1	292.35	292.35		
4	Panouri solare cu tuburi vidate Dimensiuni : 1800/ 20 tuburi	Buc	2	1512.61	3025.22		
5	Electropompa circulatie primar boiler; Q= 1.4mc/h; H= 2.30mCA; U = 1x230V 50Hz; P =71.00W	Buc	2	292.35	584.70		



Intocmit,			
Nume	Ing. Dontu I.		

INSTALATII DE PREPARARE A.C.M. SI APORT DE CALDURA
LISTA DE UTILAJE CARE NECESITA MONTAJ

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX. NR.	
PAG. 2	DIN 3

6	Schimbator de caldura in placi, 13 placi Montat in instalatia de preparare ACM Putere termica schimbator = 62.44 KW Q= 1534.00l/h	Buc	1	1579.51	1579.51		
7	Vas expansiune inchis circuit panouri solare . Capacitate = 25 l Dimensiuni = Øxh= 290 x 468 mm Presiunea = 10.00 bar	Buc.	1	218.49	218.49		
8	Pomp de caldura trifazica Aer-Apa Capacitate racire 20.00 KW Capacitate incalzire 23.00KW Consum de energie (racier/ incalzire) 8.01/6.31 KW Temperatura de operare Racire -5 - +46°C, Incalzire -25 - +35°C	Buc	1	38487.40	38487.40		
9	Schimbator de caldura in placi, 70 placi, din instalatia pompei de caldura - 70/50°C – 10/50°C primar –secundar: 200kW - 10/7°C – 5/8°C primar –secundar: 14 kW - 55/50°C – 40/50°C primar –secundar: 18 kW - 50/30°C – 25/30°C primar –secundar: 50 kW	Buc	1	1638.66	1638.66		



Intocmit,						
Nume	Ing. Dontu I.					

INSTALATII DE PREPARARE A.C.M. SI APORT DE CALDURA
LISTA DE UTILAJE CARE NECESITA MONTAJ

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
-----------------	-----------

EX. NR.	
---------	--

PAG. 3	DIN 3
-----------	----------

10	Electropompa circulatie- Pompa de caldura; Q= 9.30 mc/h; H= 6.10mCA; U = 1x230V 50Hz P = 0.10KW.	Buc	1	1657.91	1657.91		
11	Vas expansiune vertical – Pompa de caldura. V= 12.00 L P= 8.00 bar. D x H= 270 x300mm	Buc	1	1554.62	1554.62		
12	Stingator cu pulbere portabil tip P6 :	Buc	1	58.00	58.00		

TOTAL = 51260.14

Intocmit,							
Nume	Ing. Dontu I.						



INSTALATII DE AER CONDITIONAT LISTA DE UTILAJE CARE NECESITA MONTAJ

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-
ECONOMICE AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

Nr. Crt	DENUMIRE	U.M.	CANTITA TE	PRETUL UNITAR - lei / U.M. -	VALOAREA (exclusiv TVA) (3 x 4)	FURNIZ ORUL (denumir e, adresa, tel, fax)	FISA TEHNICA ATASATA
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Unitate Externa monosplit - 9000 B.T.U.	Buc.	4	1000.00	4000.00		
2	Unitate Interna monosplit – 9000 B.T.U.	Buc	4	672.265	2689.06		

TOTAL = 6689.06

Intocmit,					
Nume	Ing. Dontu I.				



**INSTALATII DE ALIMENTARE CU APA + P.S.I.
LISTA DE UTILAJE CARE NECESITA MONTAJ**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
EX. NR.	
PAG. 1	DIN 2

Nr. Crt	DENUMIRE	U.M.	CANTITA TE	PRETUL UNITAR - lei / U.M. -	VALOAREA (exclusiv TVA) (3 x 4)	FURNIZ ORUL (denumir e, adresa, tel, fax)	FISA TEHNICA ATASATA
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Contor apa (apometru) Dn 40 (Ø 11/2")	Buc	1	579.83	579.83		
2	Rezervor de apa : Rezervor cilindric vertical V=1000 l. Ø x h= 800mm x 2200mm	Buc.	2	747.90	1495.80		
3	Hidrofor : 4.10 mc/h; H =48.00 mCA U = 1x230-240 V 50Hz Pnom. = 0.60KW Q =	Buc.	1	546.22	546.22		
4.	Grup pompare pentru stingerea incendiului. Q = 2.10 l/s (7.56mc/h) H =35.00mCA U = 1x230-240V 50Hz P = 2x1.1 KW	Buc	1	14363.55	14363.55		

Intocmit,				
Nume	Ing. Dontu I.			

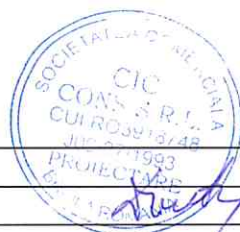


**INSTALATII DE ALIMENTARE CU APA + P.S.I.
 LISTA DE UTILAJE CARE NECESITA MONTAJ**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-
 ECONOMICE AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

5.	Electropompa submersibila pentru evacuarea apelor din subsoluri. Q = 0.50-5.00 mc/h H = 4.80 m CA U = 1x220-240V 50Hz. P = 0.190 KW	Buc	1	305.00	305.00		
6.	Hidranti interiori Tip LC 500x500x140 complet echipat	Buc	4	467.54	1870.16		

TOTAL = 19160.56



Intocmit,					
Nume	Ing. Dontu I.				

**INSTALATII CURENTI SLABI DETECTIE SI AVERTZARE INCENDIU
LISTA DE UTILAJE CARE NECESITA MONTAJ**

INTOCMIT CONFORM HOTARARII NR. 907 DIN 12/2016 PRIVIND APROBAREA CONTINUTULUI CADRU AL DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE AFERENTE INSTITUTIILOR PUBLICE

COD D.A.L.I.	REV. 0
-----------------	-----------

EX. NR.	
---------	--

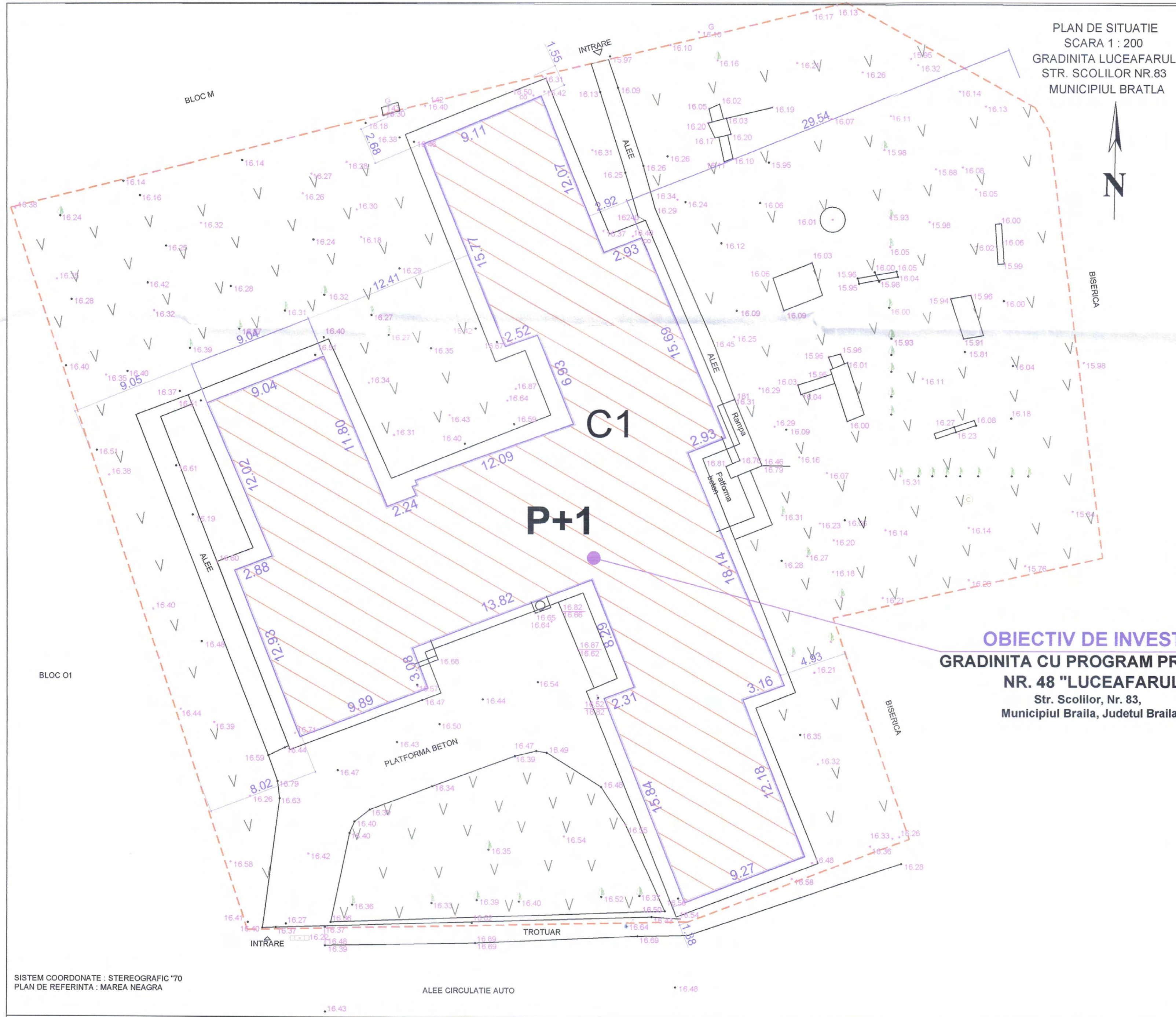
PAG. 1	DIN 1
-----------	----------

Nr. Crt.	DENUMIRE	U.M.	CANTITA TE	PRETUL UNITAR - lei / U.M. -	VALOARE (exclusiv TVA) (3 x 4)	FURNIZOR (denumire, adresa, tel, fax)	FISA TEHNICA ATASATA
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	Detector de fum adresabil	Buc	113	310	35030		
2.	Buton manual incendiu adresabil	Buc	9	230	2070		
3	Detector de caldura adresabil	Buc	5	310	1550		
4	Centrala detectie incendiu	Buc	1	5500	5500		
5	Sirena de interior	Buc	5	290	1450		
6	Sirena de exterior	Buc	1	410	410		
7	Sursa alimentare 12V/12Ah	Buc	2	320	640		

TOTAL = 46650

Intocmit,			
Nume	Pr.Aut.ANRE Caliga G.		





INDICATORI CONFORM STAS 7468/80
PLAN GENERAL EXISTENT

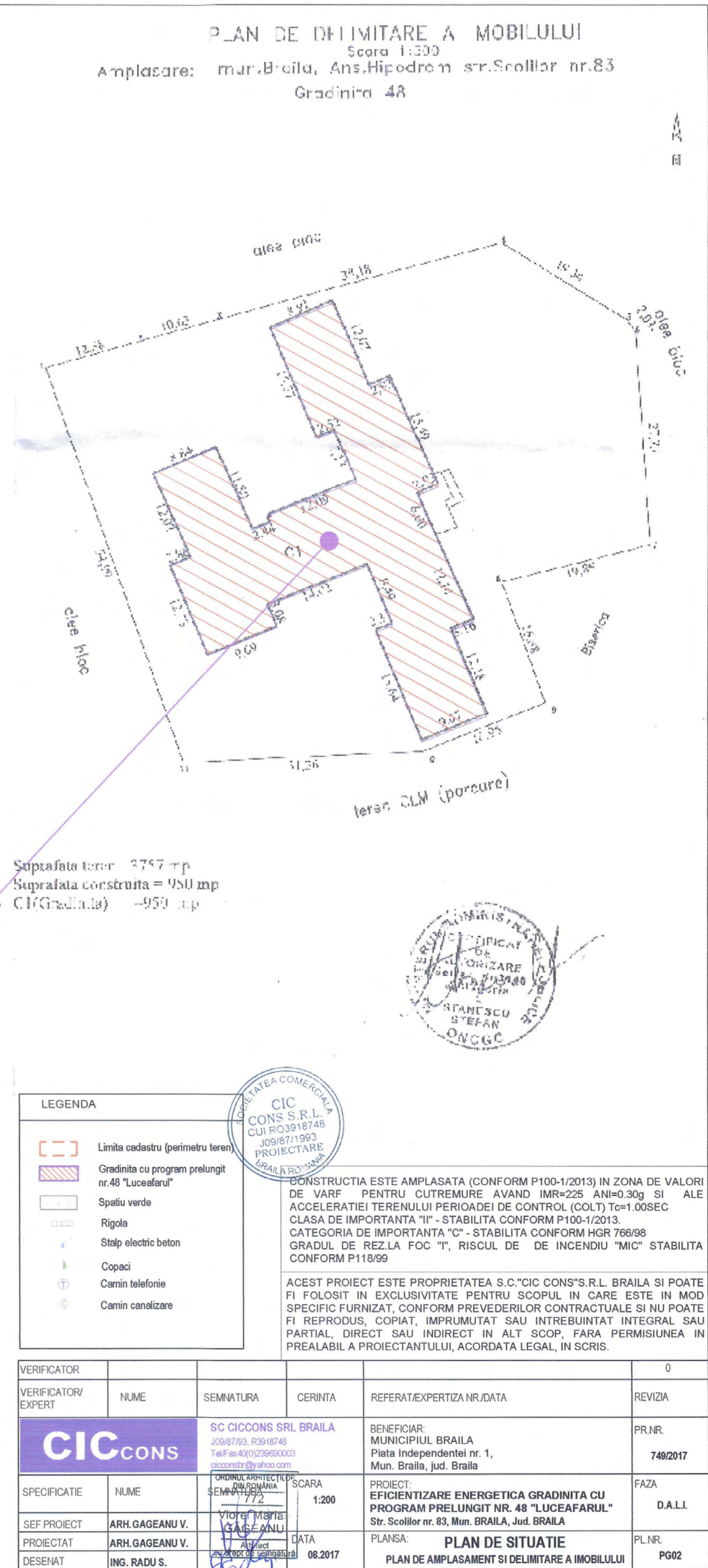
DENUMIRE	Ac/mp	Ac/da
Teren	3757.00	-
Construcție C1 - Gradinita nr. 48 "Luceafarul"	950.00	1900.00
Total suprafata construita	950.00	1900.00
Trotuare si alei	384.56	-
Spatiu verde	2422.44	-

P.O.T.= 25.28 %
C.U.T.= 0.505

INDICATORI CONFORM STAS 7468/80
PLAN GENERAL PROIECTAT

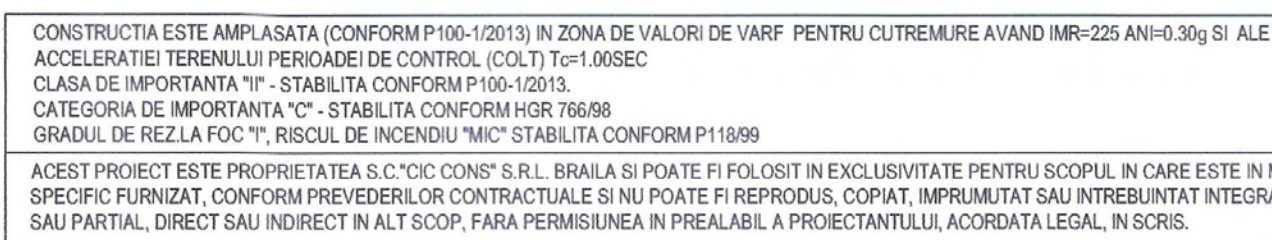
DENUMIRE	Ac/mp	Ac/da
Teren	3757.00	-
Construcție C1 - Gradinita nr. 48 "Luceafarul"	978.00	1967.92
Total suprafata construita	978.00	1967.92
Trotuare si alei	356.56	-
Spatiu verde	2422.44	-

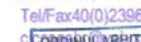
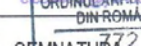
P.O.T.= 26.03 %
C.U.T.= 0.523





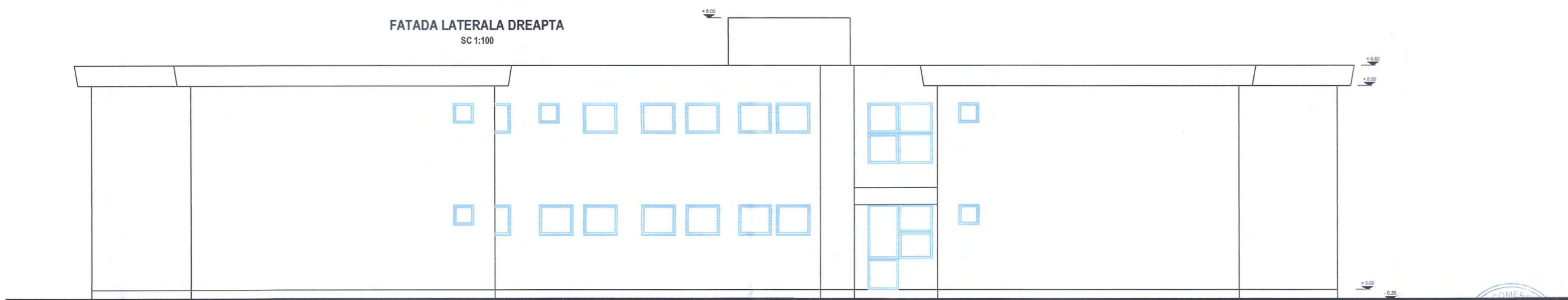
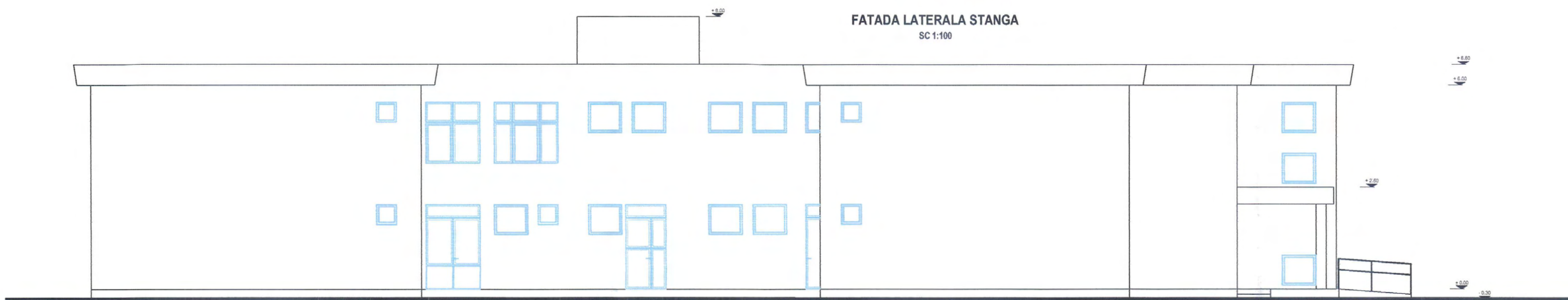
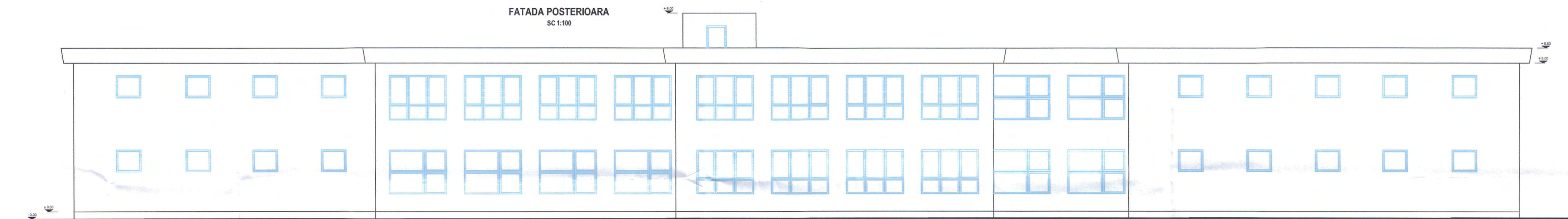
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C."CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MODUL SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINAT INTEGRAL SAU PARTIAL. DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP. FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.



VERIFICATOR					0
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	Semnatura	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
		SC CICCOS SRL BRAILA J0907792, RG918749 Tel/Fax:0401(236690003) C. ORDONANȚĂ REPETITIVĂ din 08.08.2017			PR.NR. 749/2017
SPECIFICATIE	NUME	Semnatura	SCARA	PROIECT: BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	FAZA
SEF PROIECT	ARH.GAGEANU V.		1:100	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scollilor nr. 43, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	DALI
PROIECTAT	ARH.GAGEANU V.				
DESENAT	ING. RADU S.		08.2017	PLANSĂ: PLAN PARTIAL	PL.NR. A02
				RELEVU	



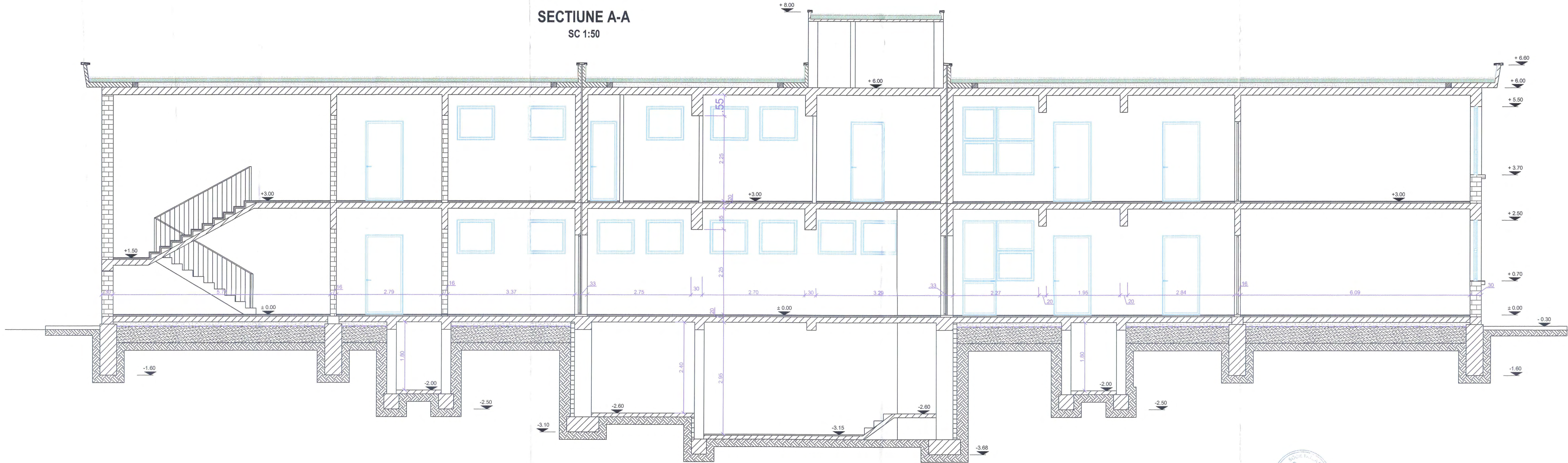
VERIFICATOR					0
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZA
CIC		SC CICOCONS SRL BRAILA		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	DATA	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scollilor nr. 83, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	FAZA DALI
SEF PROIECT	ARH.GAGEANU V.	11/7/2017	1:100		
PROIECTAT	ARH.GAGEANU V.		DATA	PLANSĂ:	PL.NR.
DESEINAT	ING. RADU S.	08.2017		PLAN ETAJ RELEVU	A03



CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI+0.30g SI ALE
ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) T_c=1.00SEC
CLASA DE IMPORTANTA "II" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM H0R 766/08
GRADUL DE REZLA FOC "I", RISUL DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C."CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD
SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUNITAT INTEGRAL
SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

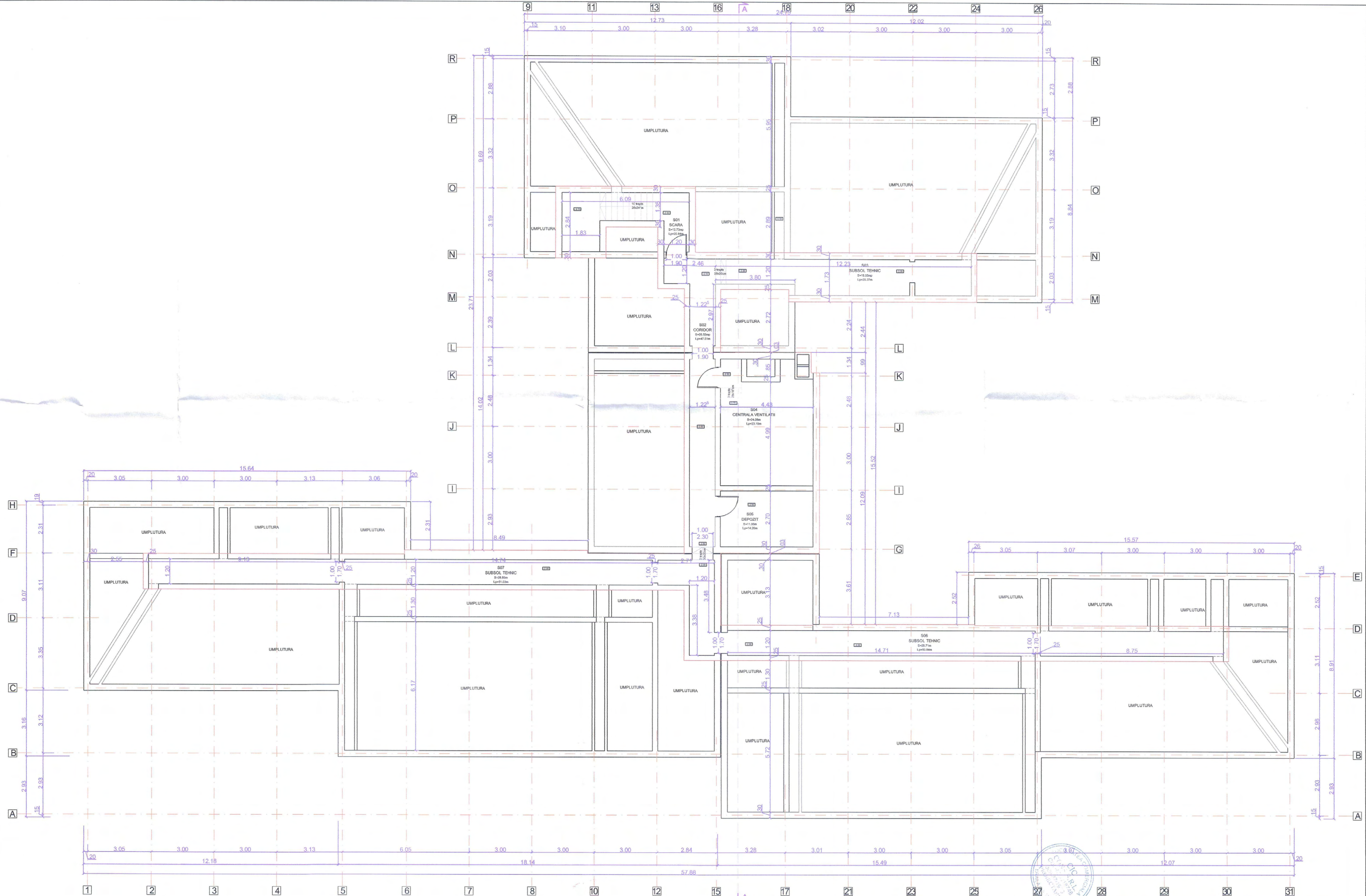
VERIFICATOR					0
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
CICCONS	SC CICCONS SRL BRAILA			BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
	JOS8763, R3818768 ORDONUL ASHAFOTOLOR PROIECT DIN ROMANIA				
	172		SCARA 1:100	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scolilor nr. 83, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	FAZA DALI
	SEMNATURA GAGEANU				

SECTIUNE A-A
SC 1:50



CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 AN=0.30g SI ALE
ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) $T_c=1.00\text{SEC}$
CLASA DE IMPORTANTA "II" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HGR 766/98
GRADUL DE REZ LA FOC "I", RISUL DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C."CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD
SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUNITAT INTEGRAL
SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

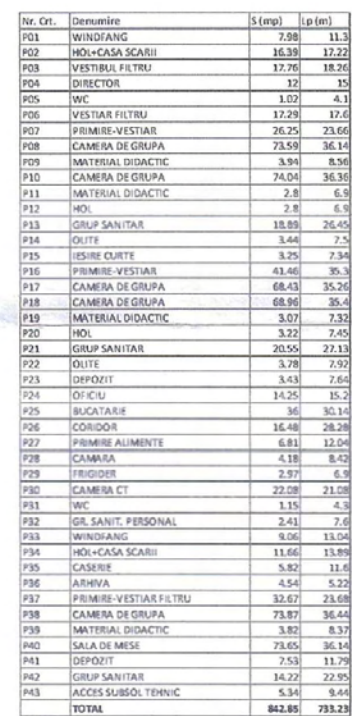
VERIFICATOR					0
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
CICCONS		SC CICCONS SRL BRAILA JOS/8793, R3918748 TAS/2012/2591403 ORDONANȚA ARHITECTURILOR din ROMANIA		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA Vioarei Marian GAGEANU	SCARA 1:50	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scolilor nr. 83, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	FAZA DALI
SEF PROIECT	ARH.GAGEANU V.				
PROIECTAT	ARH.GAGEANU V.				
DESENAT	ING. RADU S.			08.2017	PL.NR. A06



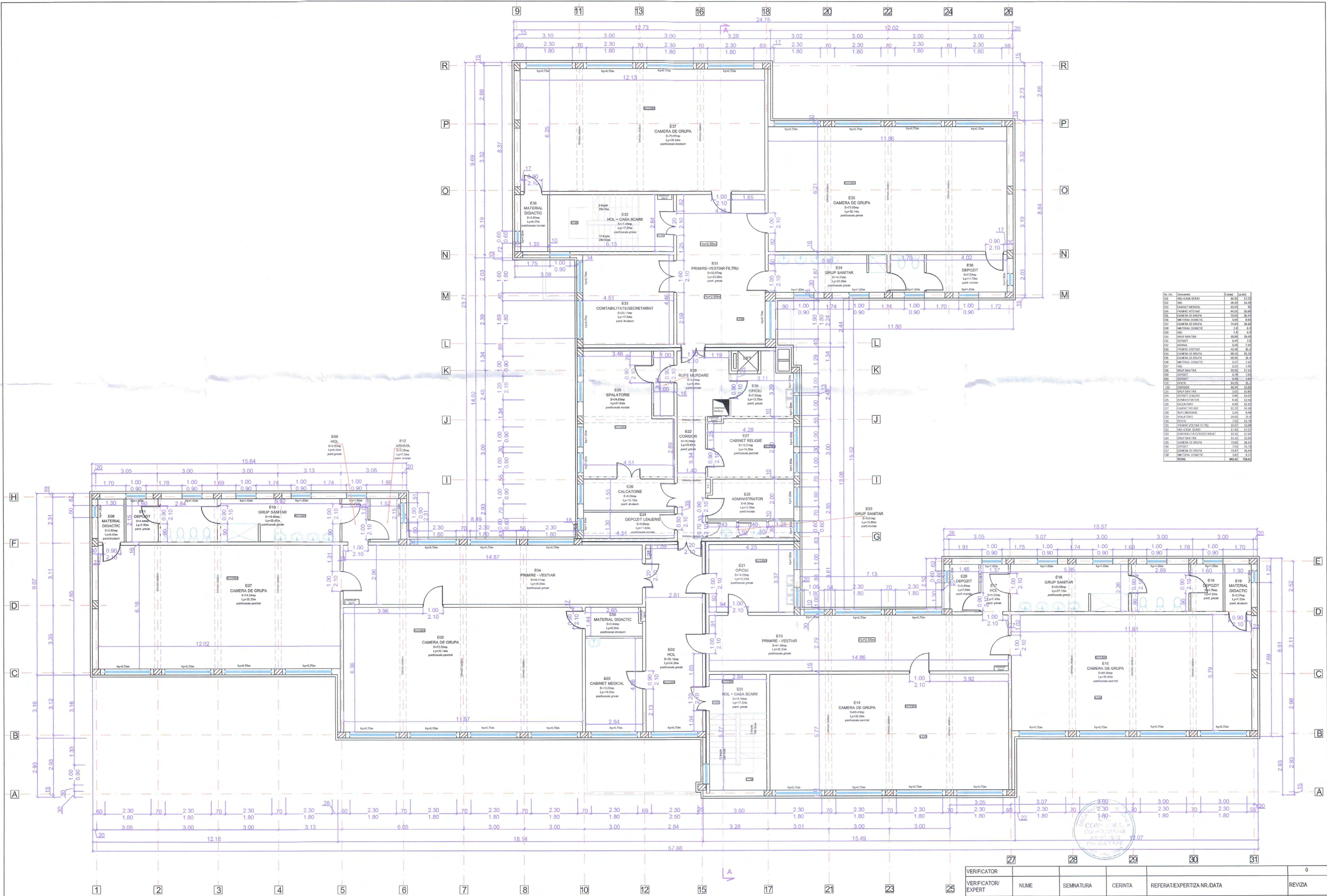
NO. C.A.	Descriere	Unitate	Valoare
001	SCARA	m ²	20.00
002	CORIDOR	m ²	42.00
003	DEPOZIT	m ²	28.00
004	CENTRALA VENTILATIE	m ²	25.00
005	DEPOZIT	m ²	15.00
006	DEPOZIT	m ²	15.00
007	DEPOZIT	m ²	15.00
008	DEPOZIT	m ²	15.00
009	DEPOZIT	m ²	15.00
010	DEPOZIT	m ²	15.00

CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) T=1.00SEC
CLASA DE IMPORTANTA "II" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HCR 766/88
GRADUL DE REZILIENTA "C" - RIGIDITATE DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C. CICCONS S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINAT INTEGRAL SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
VERIFICATOR/EXPERT					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA		
SEF PROIECT	ARH. GAGEANU V.		1:100		
PROIECTAT	ARH. GAGEANU V.				
DESENAT	ING. RADU S.				
SCICCONS SRL BRAILA JOS/8763, RO18748 Tel: 0431/410123860003 ciccons@sciccons.ro				BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
ORDINUL ASHTE-2 SEMNALE 772 Vicele GAGEANU DATE 08.2017				PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scollor nr. 83, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	FAZA DALI
PLANSA: PLAN SUBSOL TEHNIC PROPUS					PL.NR. A07



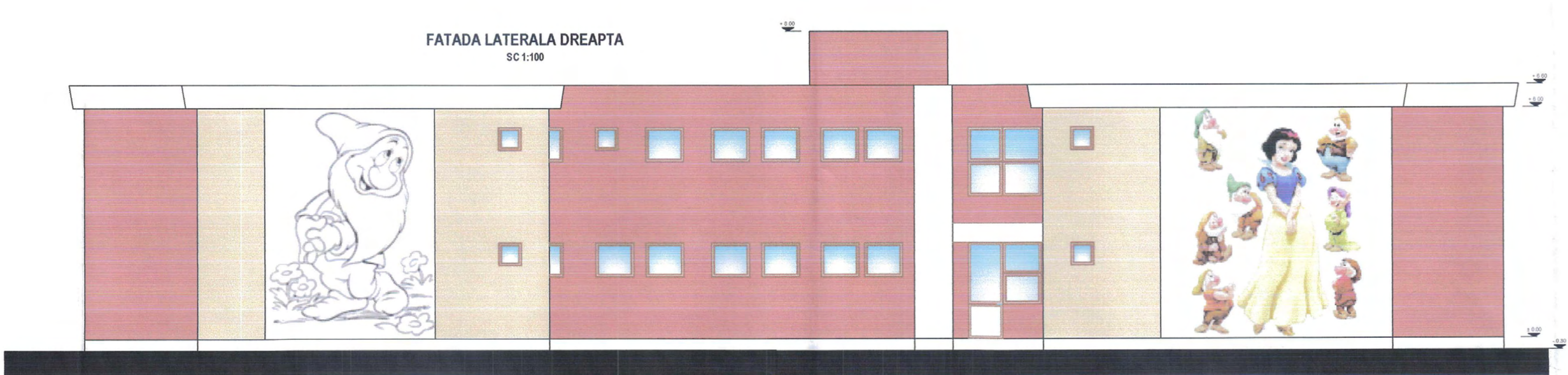
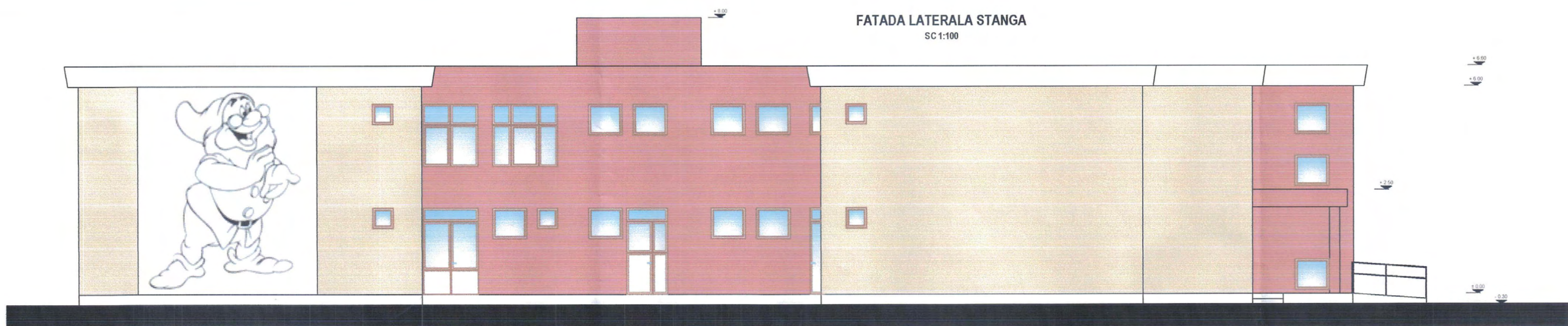
VERIFICATOR					0
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
		SC CICCONS SRL BRAILA J0587503, RO813748 Tel/Fax:012(366)0003 e-mail: info@ciccons.ro ORDINUL ARHITECTURAL DIN ROMANIA		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA	PROIECT:	FAZA
		Viorica Maria GAGEANU cu drept de semnatura	1:100	EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scollilor nr. 83, Mun. BRAILA, jud. BRAILA	DALI
SEF PROIECT	ARH. GAGEANU V.				
PROIECTAT	ARH. GAGEANU V.		DATA	PLANASA:	PL.NR.
DEFINAT	ING. RADU S.		08.2017	PLAN PARTER PROPUS	A08



Nr. Cr.	Descriere	S (m ²)	Suprafata
001	INCALZIRE SCARI	16.35	12.25
002	HOL	29.10	26.25
003	CABINET MEDICAL	13.75	10
004	PRIMIRE VESTIAR	45.00	35.00
005	CAMARA DE GRUPA	73.00	36.50
006	UNITATILE DIACNICE	3.00	3.00
007	CAMARA DE GRUPA	73.00	36.50
008	UNITATILE DIACNICE	3.00	3.00
009	HOL	2.00	2.00
010	GRUP SANITAR	13.00	10.00
011	DEPOZIT	3.44	3.44
012	ARHIVA	3.75	3.75
013	PRIMIRE VESTIAR	45.00	35.00
014	CAMARA DE GRUPA	68.00	30.00
015	UNITATILE DIACNICE	3.00	3.00
016	HOL	3.00	3.00
017	GRUP SANITAR	25.00	21.00
018	DEPOZIT	3.44	3.44
019	DEPOZIT	3.44	3.44
020	DEPOZIT	3.44	3.44
021	GRUP SANITAR	13.00	10.00
022	DEPOZIT	3.44	3.44
023	GRUP SANITAR	13.00	10.00
024	DEPOZIT	3.44	3.44
025	ADMINISTRATOR	8.00	12.00
026	CALCATORIE	6.00	12.00
027	CABINET REZIE	12.75	10.00
028	GRUP MEDICAL	3.00	3.00
029	SPALATORIE	26.00	25.00
030	GRUP SANITAR	13.00	10.00
031	PRIMIRE VESTIAR	13.00	10.00
032	HOL	12.00	12.00
033	CONTABILITATE/SECRETARIAT	20.00	12.00
034	GRUP SANITAR	13.00	10.00
035	CAMARA DE GRUPA	73.00	36.50
036	UNITATILE DIACNICE	3.00	3.00
037	CAMARA DE GRUPA	73.00	36.50
038	UNITATILE DIACNICE	3.00	3.00
039	HOL	2.00	2.00
040	GRUP SANITAR	13.00	10.00
041	DEPOZIT	3.44	3.44
042	DEPOZIT	3.44	3.44
043	DEPOZIT	3.44	3.44
044	DEPOZIT	3.44	3.44
045	DEPOZIT	3.44	3.44
046	DEPOZIT	3.44	3.44
047	DEPOZIT	3.44	3.44
048	DEPOZIT	3.44	3.44
049	DEPOZIT	3.44	3.44
050	DEPOZIT	3.44	3.44
051	DEPOZIT	3.44	3.44
052	DEPOZIT	3.44	3.44
053	DEPOZIT	3.44	3.44
054	DEPOZIT	3.44	3.44
055	DEPOZIT	3.44	3.44
056	DEPOZIT	3.44	3.44
057	DEPOZIT	3.44	3.44
058	DEPOZIT	3.44	3.44
059	DEPOZIT	3.44	3.44
060	DEPOZIT	3.44	3.44
061	DEPOZIT	3.44	3.44
062	DEPOZIT	3.44	3.44
063	DEPOZIT	3.44	3.44
064	DEPOZIT	3.44	3.44
065	DEPOZIT	3.44	3.44
066	DEPOZIT	3.44	3.44
067	DEPOZIT	3.44	3.44
068	DEPOZIT	3.44	3.44
069	DEPOZIT	3.44	3.44
070	DEPOZIT	3.44	3.44
071	DEPOZIT	3.44	3.44
072	DEPOZIT	3.44	3.44
073	DEPOZIT	3.44	3.44
074	DEPOZIT	3.44	3.44
075	DEPOZIT	3.44	3.44
076	DEPOZIT	3.44	3.44
077	DEPOZIT	3.44	3.44
078	DEPOZIT	3.44	3.44
079	DEPOZIT	3.44	3.44
080	DEPOZIT	3.44	3.44
081	DEPOZIT	3.44	3.44
082	DEPOZIT	3.44	3.44
083	DEPOZIT	3.44	3.44
084	DEPOZIT	3.44	3.44
085	DEPOZIT	3.44	3.44
086	DEPOZIT	3.44	3.44
087	DEPOZIT	3.44	3.44
088	DEPOZIT	3.44	3.44
089	DEPOZIT	3.44	3.44
090	DEPOZIT	3.44	3.44
091	DEPOZIT	3.44	3.44
092	DEPOZIT	3.44	3.44
093	DEPOZIT	3.44	3.44
094	DEPOZIT	3.44	3.44
095	DEPOZIT	3.44	3.44
096	DEPOZIT	3.44	3.44
097	DEPOZIT	3.44	3.44
098	DEPOZIT	3.44	3.44
099	DEPOZIT	3.44	3.44
100	DEPOZIT	3.44	3.44

CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANH=0.30g SI ALE ACCELERATEI TERENULUI PERIOADA DE CONTROL (COL) Tc=1.05SEC
CLASA DE IMPORTANTA "I" - STABILTA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILTA CONFORM HGR 766/98
GRADUL DE REZLA FOC "I", RISCUL DE INCENDIU "MIC" STABILTA CONFORM P118/99
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C. "CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINTAT INTEGRAL SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

VERIFICATOR	NUME	SEMNAURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
VERIFICATOR/EXPERT					0
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	SCALA	BENEFICIAR:	PR.NR.
SEF PROIECT	ARH. GAGEANU V.	SCALA	1:100	MUNICIPIUL BRAILA	749/2017
PROIECTAT	ARH. GAGEANU V.	DATA	08.2017	PLATA INDEPENDENTII NR. 1, Mun. Braila, jud. Braila	FAZA
DESENAT	ING. RADU S.	DATA	08.2017	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCIFARUL" Str. Scolilor nr. 83, Mun. BRAILA, jud. BRAILA	DALI
				PLANSA: PLAN ETAJ PROPUS	PL.NR. A09



CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU OUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE
ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) $T_g=1.00\text{SEC}$
CLASA DE IMPORTANTA "II" - STABILITA CONFORM P100-1/2013
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HGR 766/98
GRADUL DE REZ LA FOC "I", RISCOL DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C. "CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD
SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINTAT INTEGRAL
SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	0
VERIFICATOR/ EXPERT					REVIZIA
CICCONS			SC CICCONS SRL BRAILA JOS 8769, R3916748 Tel: 0744 100 22 22 ORDINAR ARHITECTONIC SEMNATURA Viora Marian CICCONS	BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR. NR. 749/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA 1:100	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scolilor nr. 93, Mun. BRAILA, jud. BRAILA	FAZA DALI
SEF PROIECT	ARH. GAGEANU V.	SEMNATURA	DATA 08.2017	PLANSA: FATADE PROPOS	PL. NR. A11
PROIECTAT	ARH. GAGEANU V.	SEMNATURA			
DESEINAT	ING. RADU S.	SEMNATURA			

+ 8.00

0

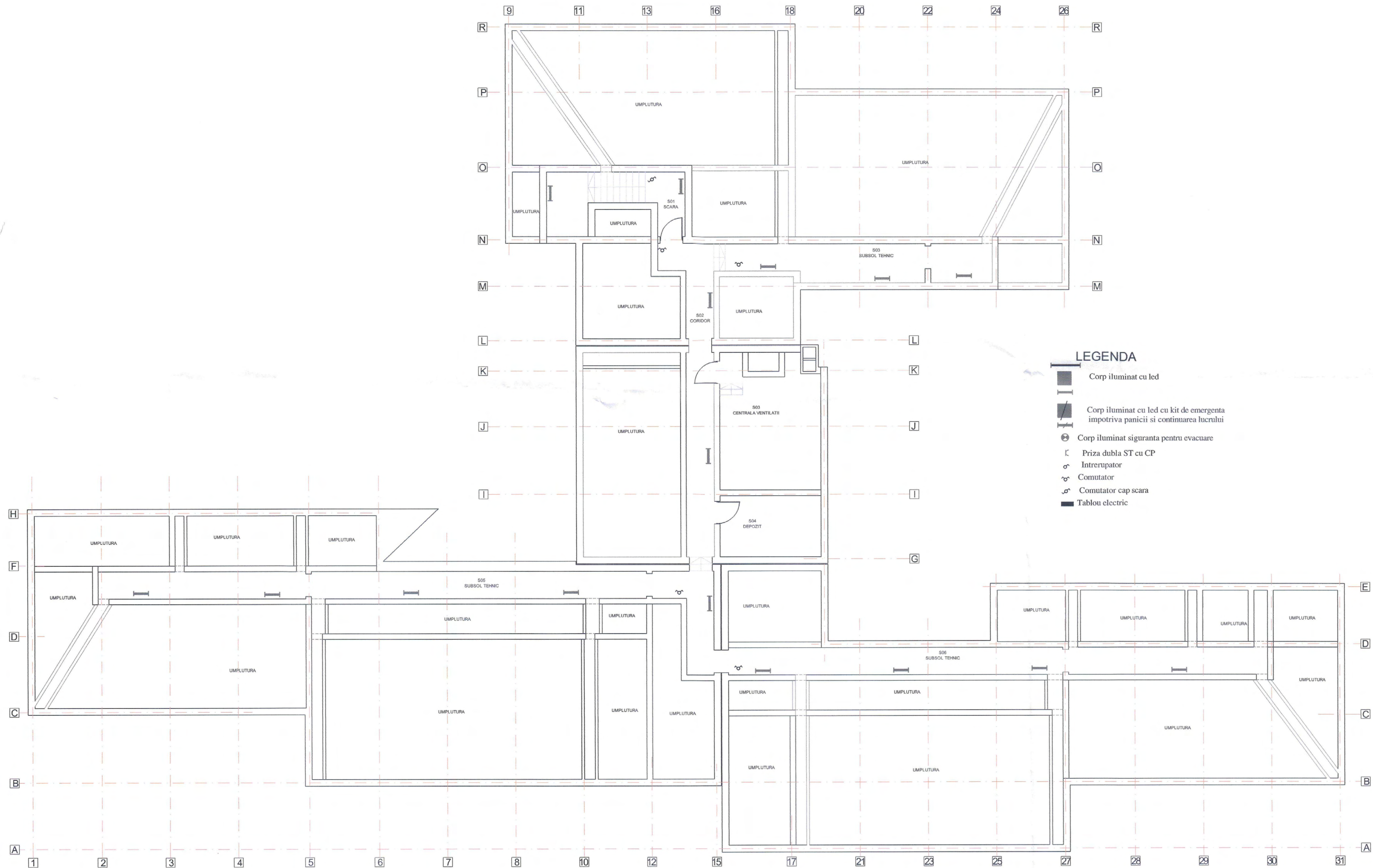
DEVIZIA

749M

FAZA

DA

PLNR

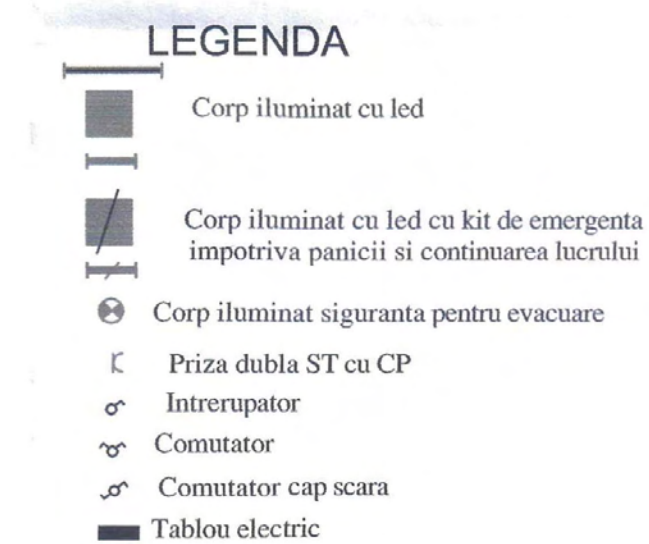


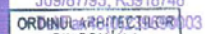
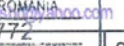
LEGENDA

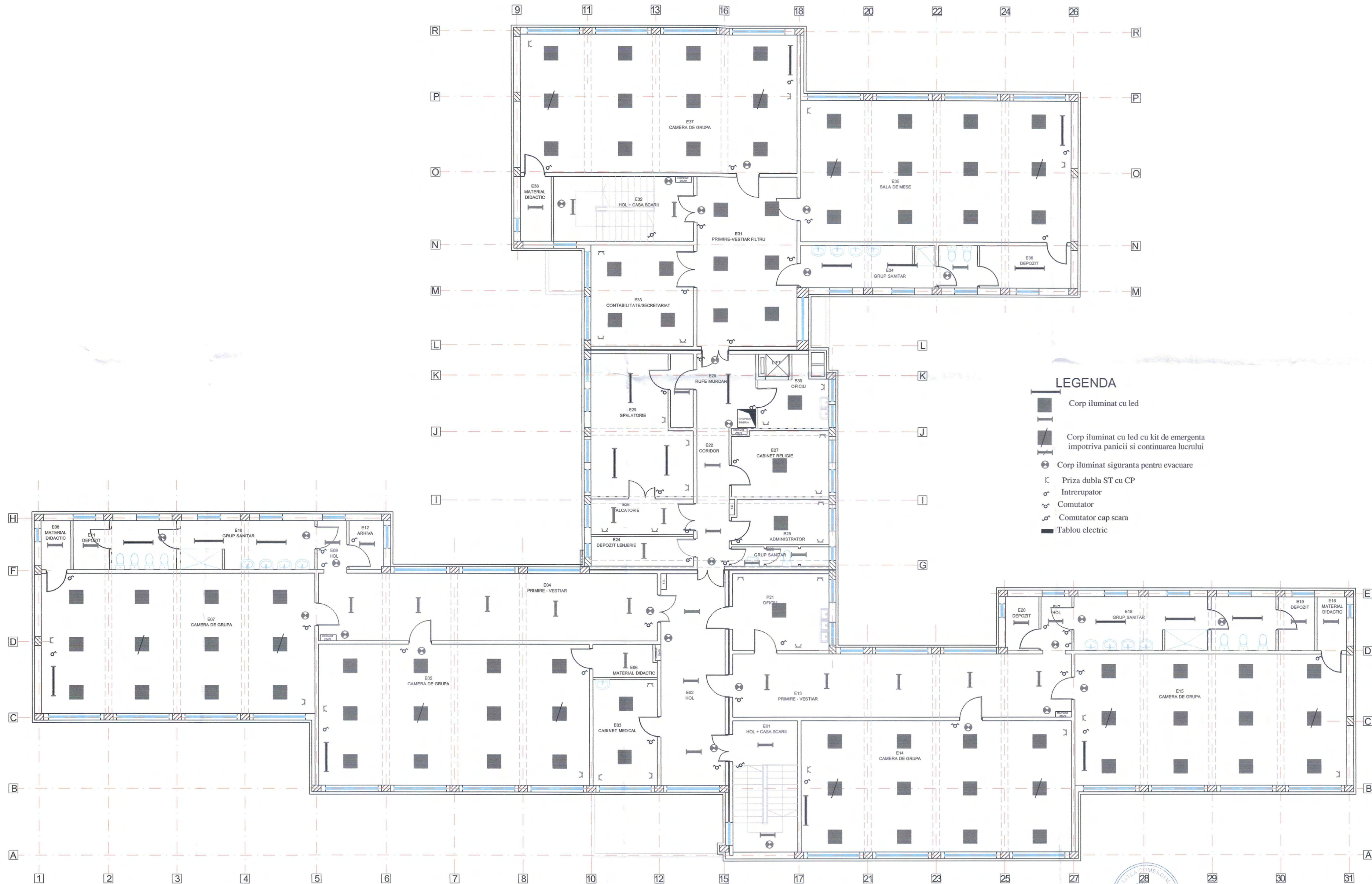
- Corp iluminat cu led
- Corp iluminat cu led cu kit de emergenta impotriva panicii si continuarea lucrului
- Corp iluminat siguranta pentru evacuare
- Priza dubla ST cu CP
- Intreupator
- Comutator
- Comutator cap scara
- Tablou electric

CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) $T_c=1.005\text{SEC}$
CLASA DE IMPORTANTA "III" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HGR 766/98
GRADUL DE REZ LA FOC "I", RISCUL DE DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C."CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUNTAT INTEGRAL SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	0
VERIFICATOR/ EXPERT					REVIZIA
CICCONS		SC CICCONS SRL BRAILA JOS/87/93, PC318748 ORDIN ARHITECTONIC DIN ROMANIA		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCALA 1:100	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"	FAZA DALI
SEF PROIECT	ARH.GAGEANU V.				
PROIECTAT	PR.AUT.ANRE.CALIGA G		DATA 08.2017	PLANSA: PLAN SUBSOL TEHNIC INSTALATII ELECTRICE - PROPOS	PL.NR. IE01
DESENAT	PR.AUT.ANRE.CALIGA G				



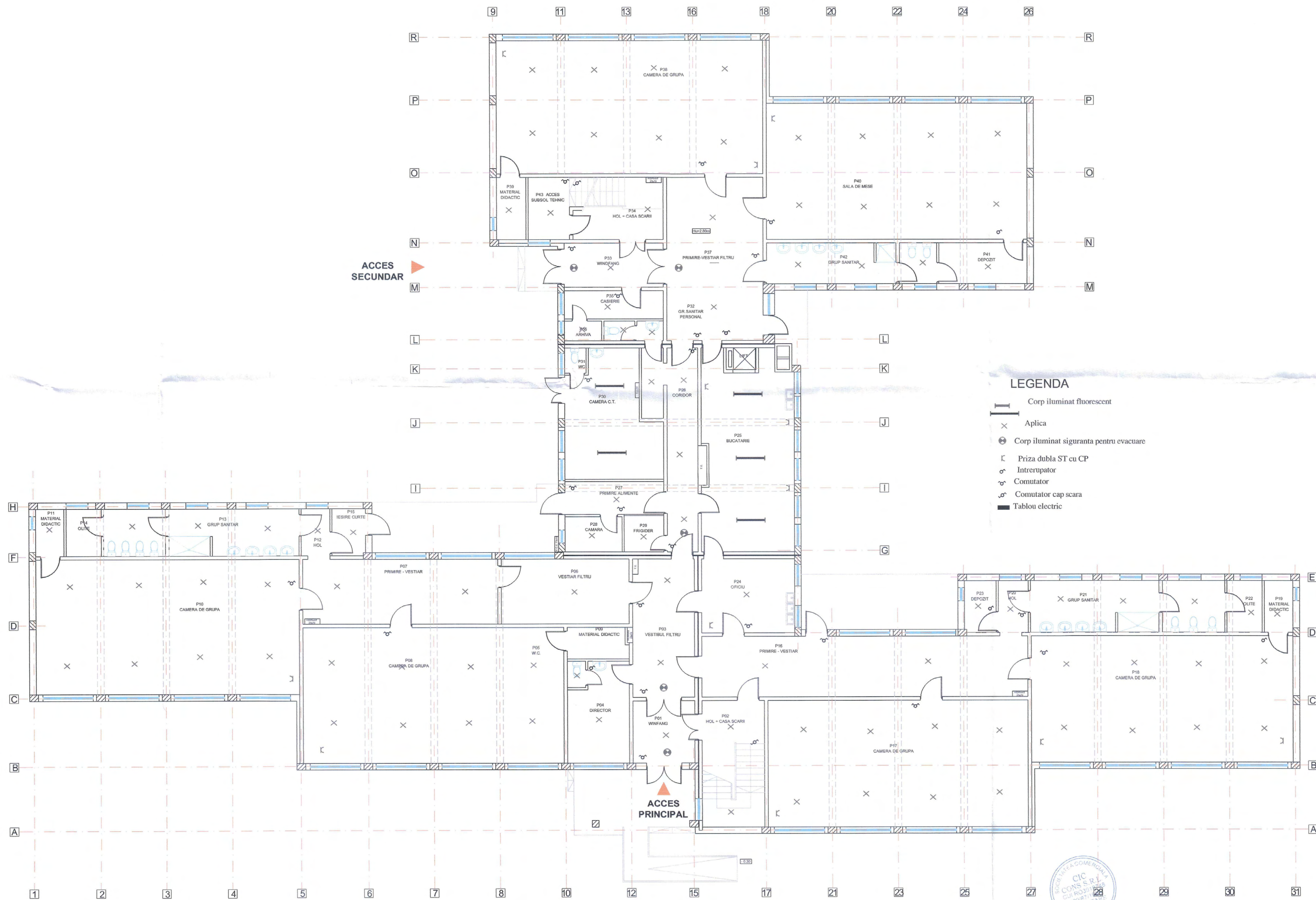
VERIFICATOR					0
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
		SC CICCONS SRL BRAILA  		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
			SCARA 1:100	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIM NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scolilor nr. 43, MUN. BRAILA, JUDE. BRAILA	FAZA DALI
SEF PROIECT	ARH. GAGEANU V.	SEMNATURA GA 	DATA 08.2017	PLANSA: PLAN PARTER INSTALATII ELECTrice - PROPUS	PL.NR. IE02
PROIECTAT	PR.AUT. ANRE.CALIGA G.				
DESENAT	PR.AUT. ANRE.CALIGA G.				



- LEGENDA**
- Corp iluminat cu led
 - Corp iluminat cu led cu kit de emergenta impotriva panicii si continuarea lucrului
 - Corp iluminat siguranta pentru evacuare
 - Priza dubla ST cu CP
 - Interrupator
 - Comutator
 - Comutator cap scara
 - Tablou electric

CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) T=1.00SEC
CLASA DE IMPORTANTA "III" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HGR 768/88
GRADUL DE REZILIENTA "C" - RISCUL DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/89
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C. "CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINAT INTEGRAL SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

VERIFICATOR					0
VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
CICCONS		SC CICCONS SRL BRAILA 303187/93, 103187/40 ORDINUL 280/1997 CICCONS SRL		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA GAGEANU V.	SCARA 1:100	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"	FAZA DALI
SEF PROIECT	ARH. GAGEANU V.			PLANSĂ: PLAN ETAJ	PL.NR. IE03
PROIECTAT	PR. AUT. ANRE. CALIGA G.		DATA 08.2017	INSTALATII ELECTRICE - PROPOS	
DESENAT	PR. AUT. ANRE. CALIGA G.				

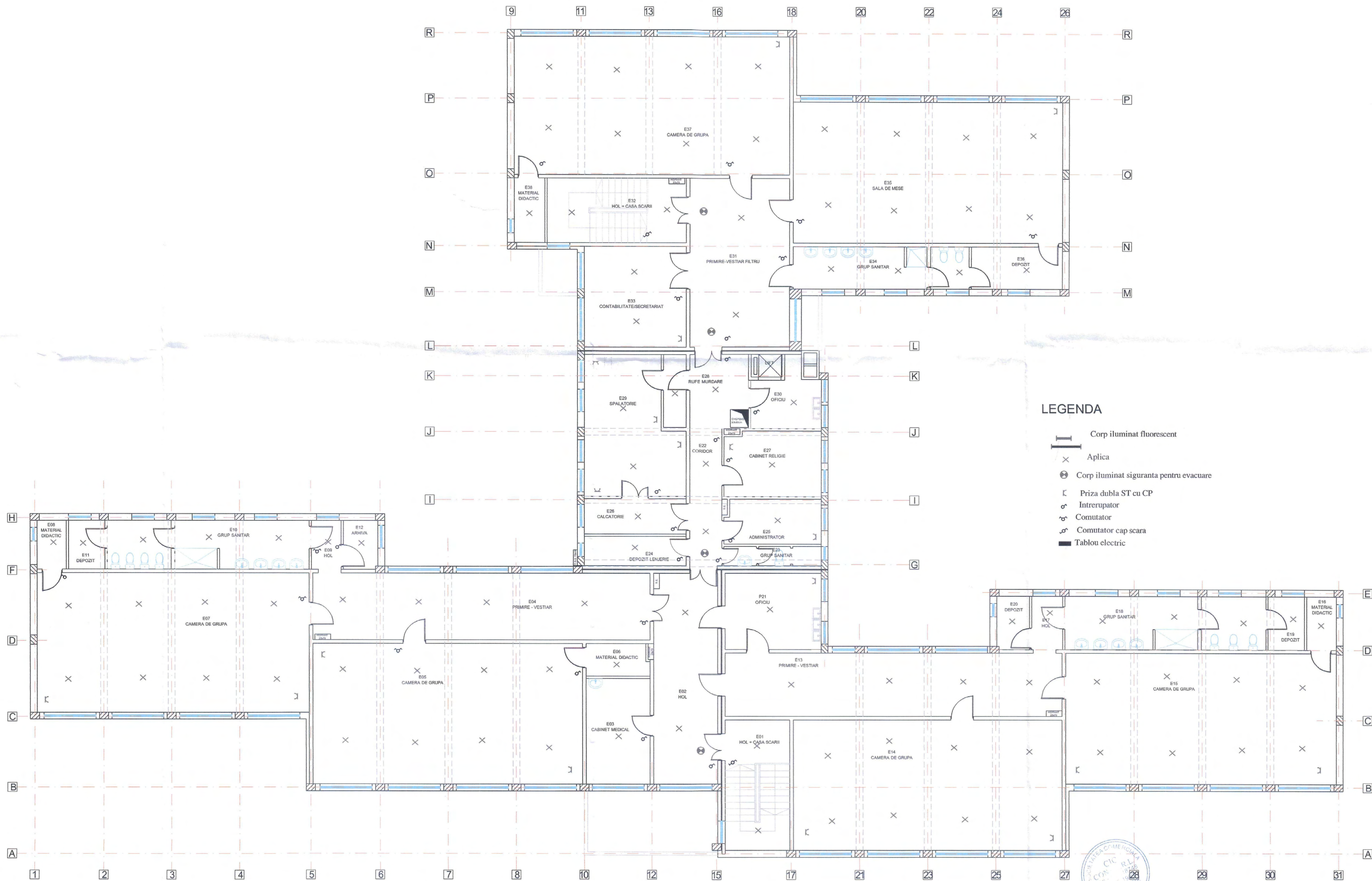


- LEGENDA**
- Corp iluminat fluorescent
 - Aplica
 - Corp iluminat siguranta pentru evacuare
 - Priza dubla ST cu CP
 - Intreupator
 - Comutator
 - Comutator cap scara
 - Tablou electric



CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) Tc=1.00SEC
CLASA DE IMPORTANTA "IP" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "CI" - STABILITA CONFORM HGR 766/99
GRADUL DE REZLTA FOC "I", RISUL DE DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C."CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINAT INTEGRAL SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	0
VERIFICATOR/EXPERT					REVIZA
CICCONS			SC CICCONS SRL BRAILA CUI 2018753, 53618745 ORDINAR ARHITECTONIC CALIFICAT PROIECTANT PROIECTANT	BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA 1:100	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scolilor nr. 33, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	FAZA DALI
SEF PROIECT	ARH.GAGEANU V.	SEMNATURA	DATA 08.2017	PLANSA: PLAN PARTER INSTALATI ELECTRICE - RELEVU	PL.NR. IE05
PROIECTAT	PR.AUT.ANRE.CALIGA G.				
DESENAT	PR.AUT.ANRE.CALIGA G.				

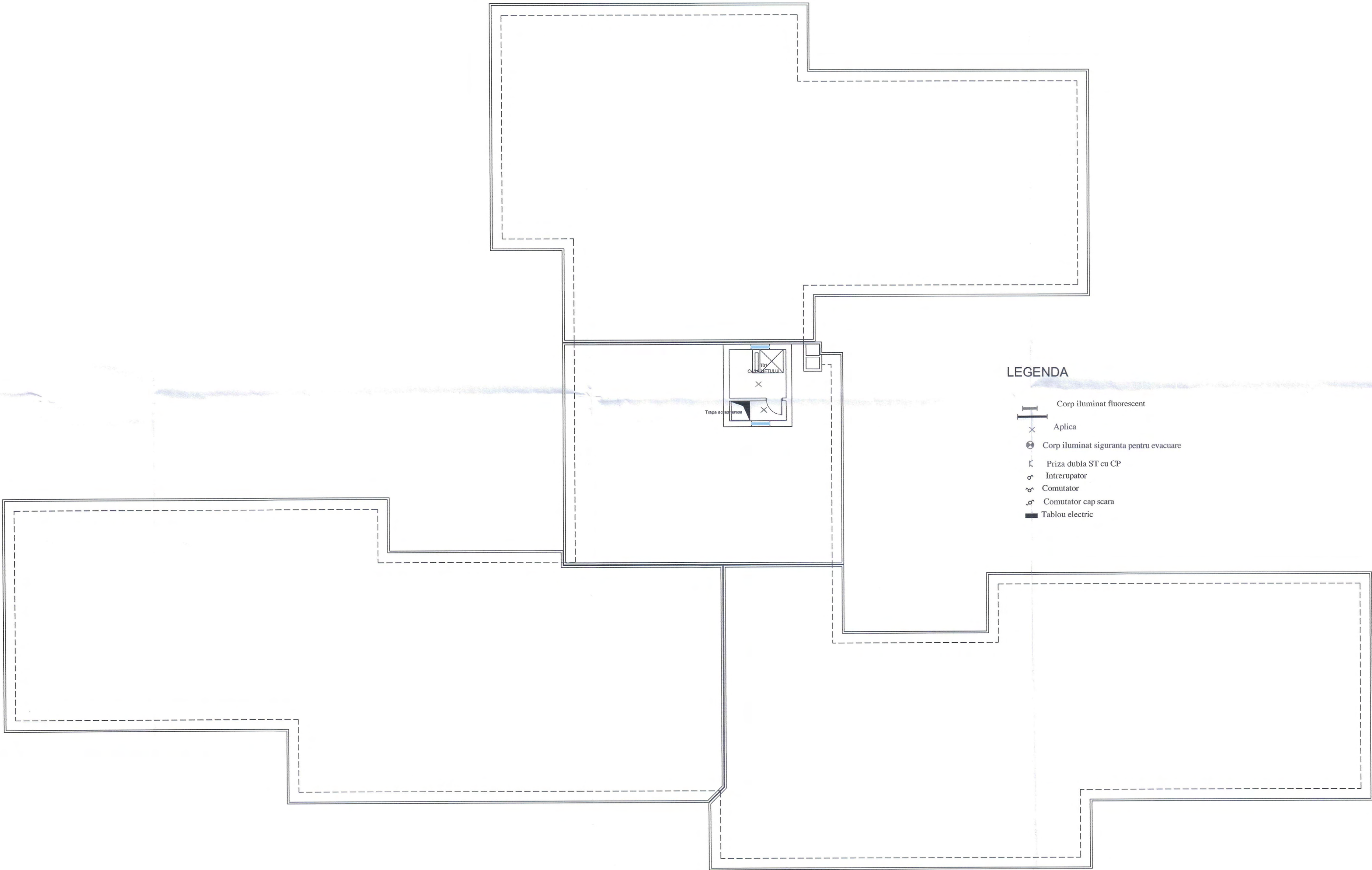


LEGENDA

- Corp iluminat fluorescent
- Aplica
- Corp iluminat siguranta pentru evacuare
- Priza dubla ST cu CP
- Intreupator
- Comutator
- Comutator cap scara
- Tablou electric

CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADE DE CONTROL (COLT) Tc=1.00SEC
CLASA DE IMPORTANTA "II" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HGR 766/58
GRADUL DE REZILA FOC "I", RISCUL DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C."CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINTAT INTEGRAL SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

VERIFICATOR	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	0
VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
CICCONS		SC CICCONS SRL BRAILA		RECEPIENT: MUNICIPIUL BRAILA	PD-NR.
				Piaa Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	749/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"	FAZA
SEF PROIECT	ARH.GAGEANU V.	SEMNTURA	1:100	Str. Scolilor nr. 83, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	DALI
PROIECTAT	PR.AUT.ANRE.CALIGA G.	SEMNTURA	DATA	PLANS: PLAN ETAJ	PL-NR.
DESENAT	PR.AUT.ANRE.CALIGA G.	SEMNTURA	08.2017	INSTALATII ELECTRICE - RELEVU	IE06



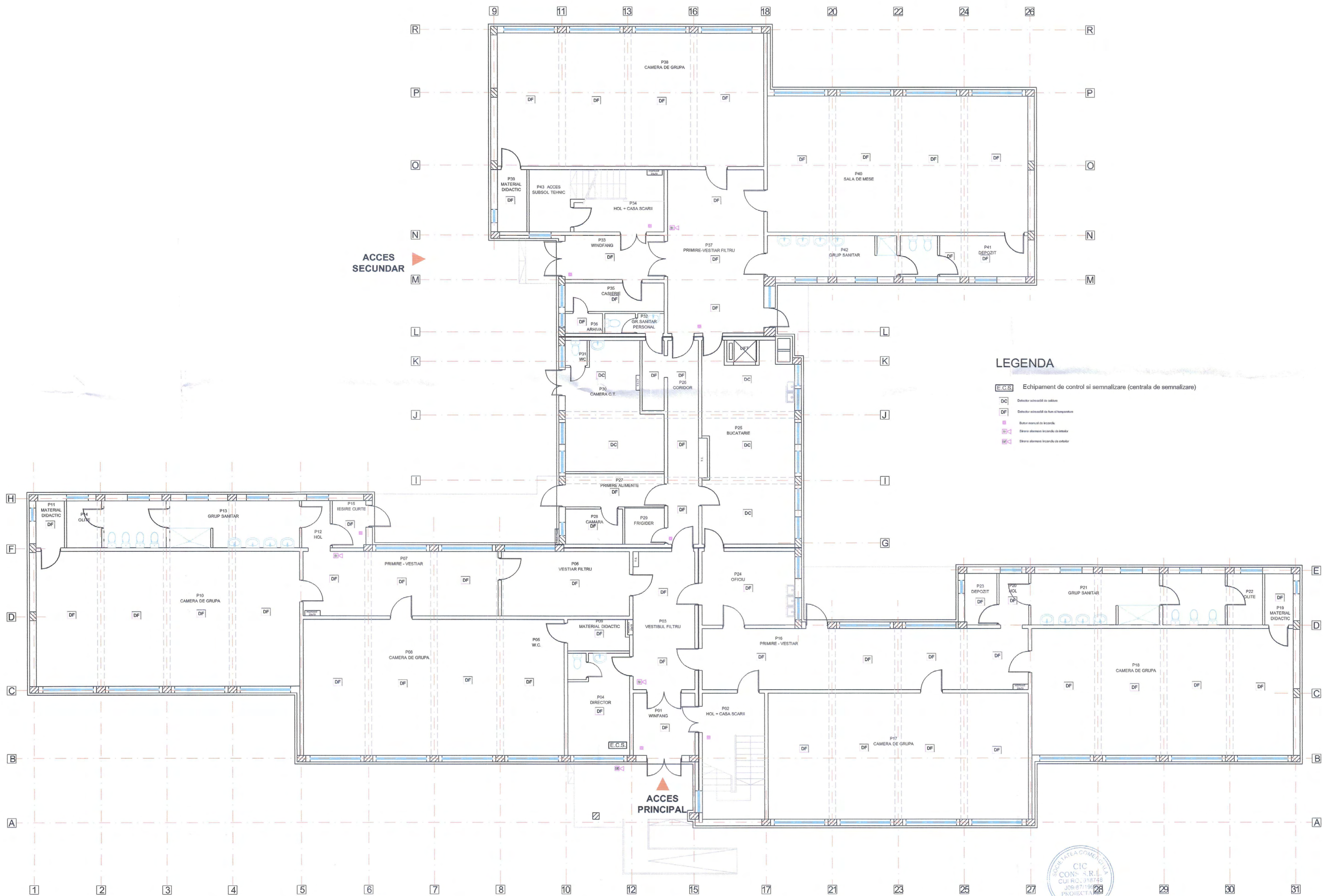
LEGENDA

- Corp iluminat fluorescent
- Aplica
- Corp iluminat siguranta pentru evacuare
- Priza dubla ST cu CP
- Interrupator
- Comutator
- Comutator cap scara
- Tablou electric



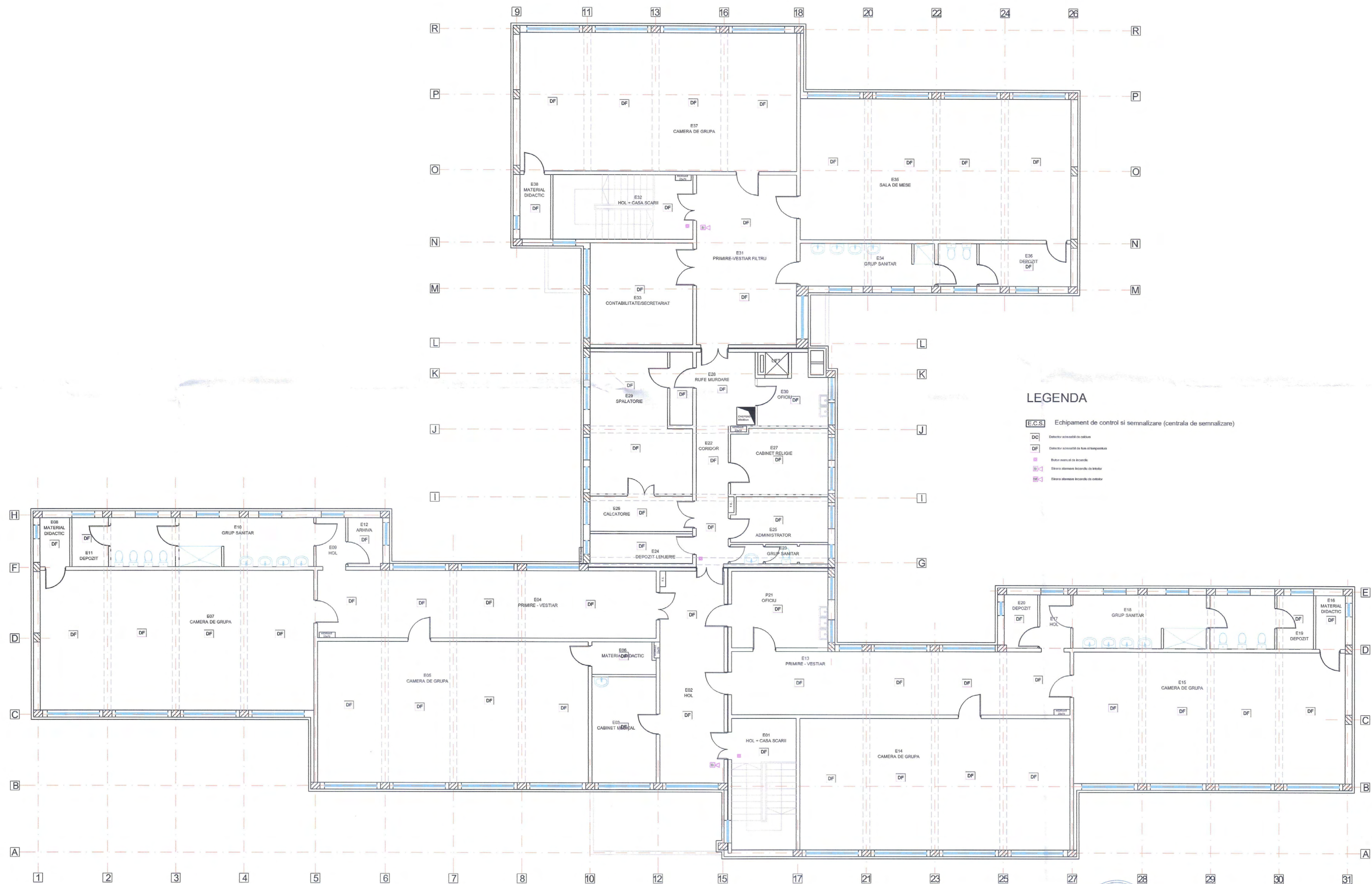
CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE
ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) T=1.00SEC
CLASA DE IMPORTANTA "IIP" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C2" - STABILITA CONFORM HGR 766/98
GRADUL DE REZ LA FOC "I", RISCUL DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C."CIC CONS"S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD
SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINAT INTEGRAL
SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

VERIFICATOR						0
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA	
CICCONS		SC CICCONS SRL BRAILA 10511-993, 10511-993 ORDINUL 48/1000/2013 DIN ORDINUL 48/1000/2013		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA ARH. GAGEANU V. Arhitect sau drept de semnatura	SCARA 1:100	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scolilor nr. 83, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	FAZA DALI	
SEF PROIECT	ARH. GAGEANU V.					
PROIECTAT	PR.AUT.ANRE.CALIGA G.		DATA 08.2017	PLANSA: PLAN TERASA - CASA TROLIU	PL.NR. IE07	
DESENAT	PR.AUT.ANRE.CALIGA G.			INSTALATII ELECTRICE - RELEVU		



CONSTRUCȚIA ESTE AMPLASATĂ (CONFORM P100-1/2013) ÎN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVÂND IMR=225 ANI=0.30g ȘI ALE ACCELERATEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) T₀=1.00SEC
CLASA DE IMPORTANȚĂ "III" - STABILITĂ CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ "C" - STABILITĂ CONFORM HGR 766/98
GRADUL DE REZILIA FOC "I", RISCUL DE INCENDIU "MIC" STABILITĂ CONFORM P118/99
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C. "CIC CONS" S.R.L. BRAILA ȘI POATE FI FOLOSIT ÎN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL ÎN CARE ESTE ÎN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE ȘI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, ÎMPRUMUTAT SAU ÎNTELEBUT ÎNTR-UN SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT ÎN ALT SCOP, FĂRĂ PERMISIUNEA ÎN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATĂ LEGAL, ÎN SCRIS.

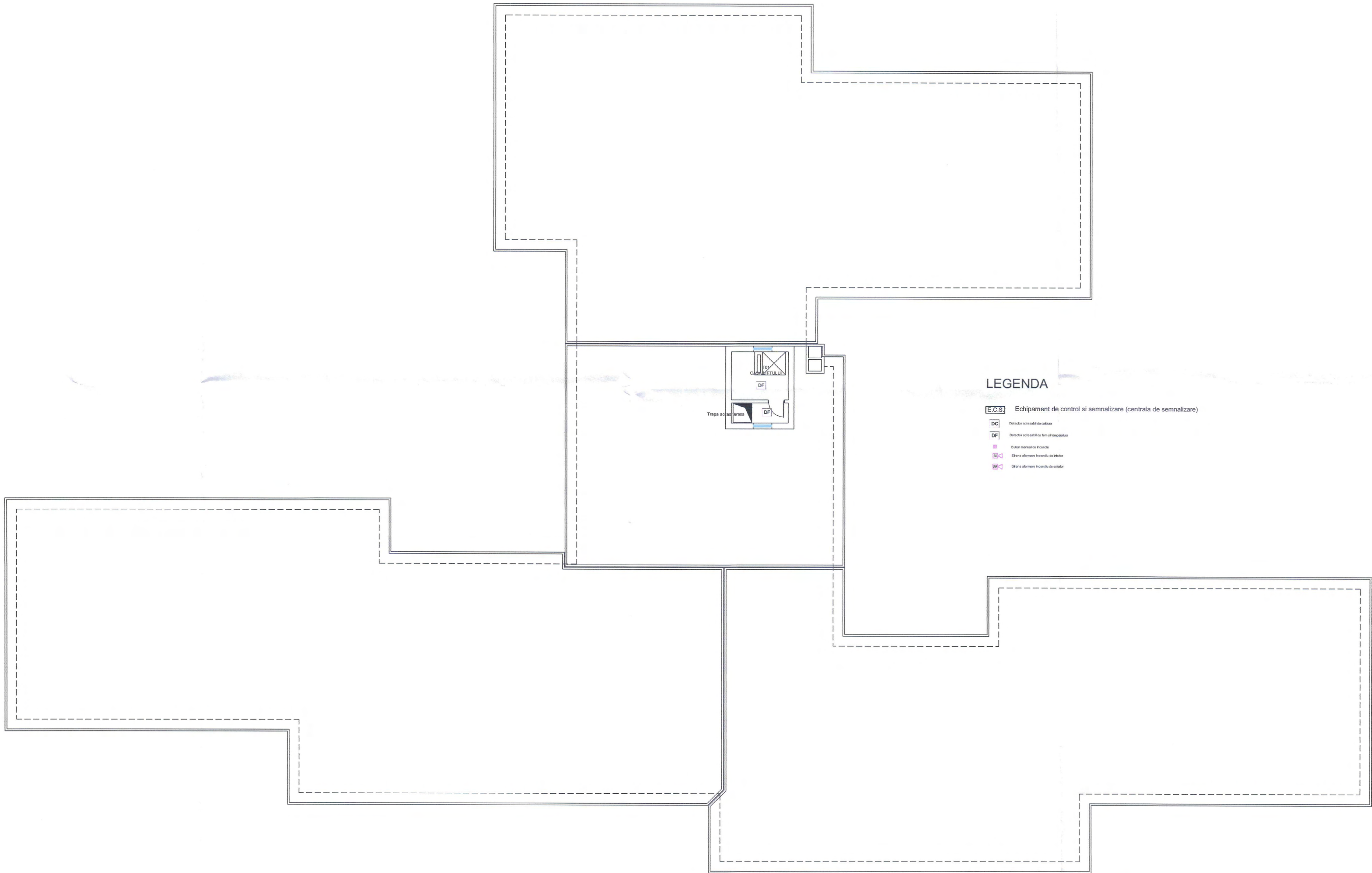
VERIFICATOR				0	
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
	SC CICCONS SRL BRAILA JOS 87753, RO 318748 Tel: 0710/1023690003 ORONA APPLICOLOR SRL SOLOVA JOS 87753, RO 318748 Tel: 0710/1023690003			BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
	SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA Viorica Marian GAGEANU	SCARA 1:100	FAZA DALI
SEF PROIECT	ARH. GAGEANU V.		SEMNAȚURA	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scolilor nr. 83, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	PL.NR. IC501
PROIECTAT	PR. AUT. ANRE. CALIGA G.	SEMNAȚURA	DATA 08.2017	PLANSĂ: PLAN PARTER	PL.NR. IC501
DESENAT	PR. AUT. ANRE. CALIGA G.	SEMNAȚURA	DATA	INSTALATI DETECTIE, AVERTIZARE, SEMNALIZARE INCENDIU - PROPUȘ	



CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) T₀=1.00SEC
CLASA DE IMPORTANTA "II" - STABILITA CONFORM P106-1/2013
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HGR 766/98
GRADUL DE REZLA FOC "I", RISCU DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C. CIC CONS S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINAT INTEGRAL SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	0
VERIFICATOR/EXPERT					REVIZA
CICCONS		SC CICCONS SRL BRAILA		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA	PR.NR.
SPECIFICATIE		Vioarei Marian		Piața Independenței nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	749/2017
SEF PROIECT	ARH. GAGEANU V.	SCARA	1:100	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"	FAZA
PROIECTAT	PRAUT.ANRE.CALIGA G.	DATA	08.2017	PLANSA: PLAN ETAJ	DALI
DESENAT	PRAUT.ANRE.CALIGA G.			INSTALATI DETECTIE, AVERTIZARE, SEMNALIZARE INCENDIU - PROPOS	PL.NR. ICS02

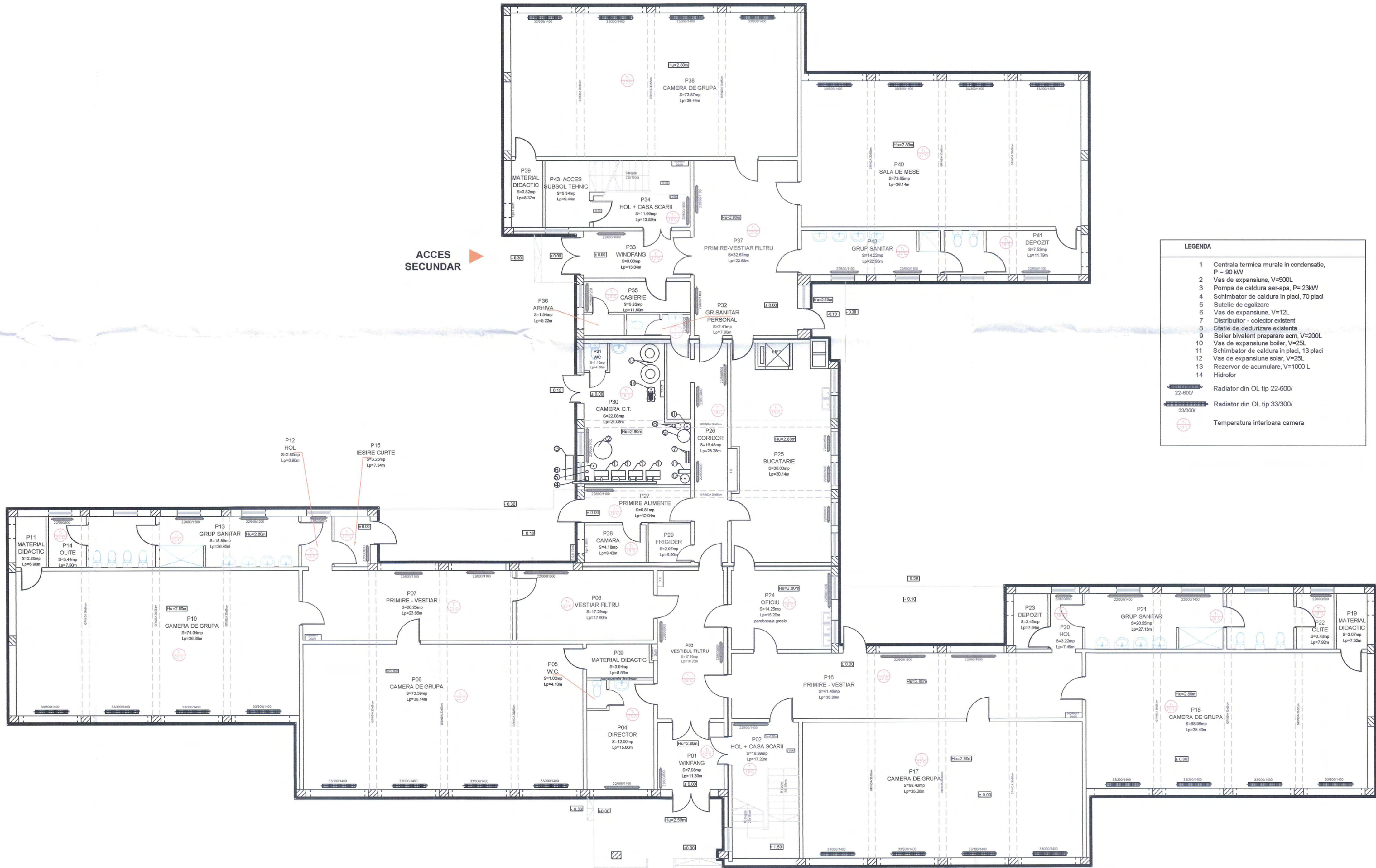


LEGENDA

- E.C.S.** Echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare)
- DC** Detector activat de caldura
 - DF** Detector activat de fum si temperatură
 - RE** Buton manual de incendiu
 - SI** Sirena alarmă incendiu de interior
 - SE** Sirena alarmă incendiu de exterior

CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE
ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) $T_c=1.005\text{SEC}$
CLASA DE IMPORTANTA "III" - STABILITA CONFORM P100-1/2013
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HGR 766/08
GRADUL DE REZ-LA FOC "I", RISCUL DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99
ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C. "CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD
SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUNITAT INTEGRAL
SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	0
VERIFICATOR/ EXPERT					REVIZIA
CICCONS		SC CICCONS SRL BRAILA		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scolilor nr. 83, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	FAZA DALI
SEF PROIECT	ARH. GAGEANU V.	SEMNATURA	1:100	PLANSĂ	PL.NR.
PROIECTAT	PR.AUT. ANRE CALIGA G.	SEMNATURA	DATA	PLAN TERASA- CASA TROLIU	ICS03
DESENAT	PR.AUT. ANRE CALIGA G.	SEMNATURA	08.2017	INSTALATI DETECTIE, AVERTIZARE, SEMNALIZARE INCENDIU - PROPOS	



LEGENDA	
1	Centrala termica murala in condensatie, P = 90 kW
2	Vas de expansiune, V=500L
3	Pompa de caldura aer-apa, P= 23kW
4	Schimbator de caldura in placi, 70 placi
5	Butelie de egalizare
6	Vas de expansiune, V=12L
7	Distribuitor - colector existent
8	Statie de dedurizare existenta
9	Boiler bivalent preparare aom, V=200L
10	Vas de expansiune boiler, V=25L
11	Schimbator de caldura in placi, 13 placi
12	Vas de expansiune solar, V=25L
13	Rezervor de acumulare, V=1000 L
14	Hidrofor
	Radiator din OL tip 22-600/
	Radiator din OL tip 33/300/
	Temperatura interioara camera



ACCES
PRINCIPAL

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C."CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINTAT INTEGRAL SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) T=1.00SEC.
CLASA DE IMPORTANTA "II" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HGR 766/08
GRADUL DE REZ.LA FOC "I", RISCUL DE DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/09

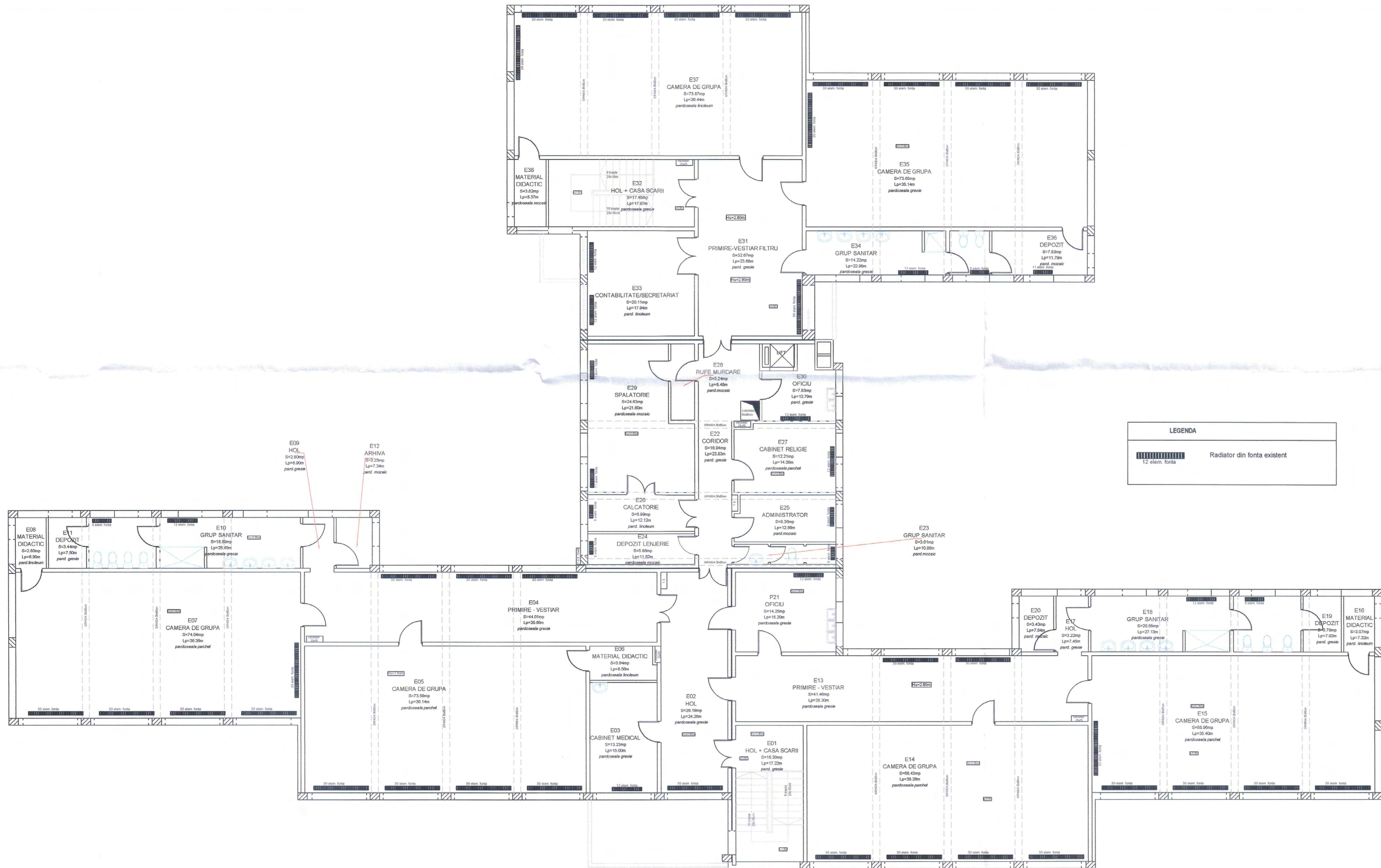
VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	0
VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
CICCONS	SC CICCONS SRL BRAILA		1:100	BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Plata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
SEF PROIECT	ARH.GAGEANU V.		SCARA	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scolilor nr. 83, Mun. BRAILA, jud. BRAILA	FAZA D.A.L.L.
PROIECTAT	ING.DONTUL		DATA	PLANSA: INSTALATII TERMICE	PL.NR. IT01
DESENAT	ING. RADU S.		08.2017	- plan parter -	PROPOS



ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C."CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINTAT INTEGRAL SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 AN=0.30g SI ALE ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) Tc=1.00SEC
CLASA DE IMPORTANTA "II" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HGR 766/98
GRADUL DE REZ.LA FOC "I", RISCUL DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99

VERIFICATOR	NUME	SEM.NATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEM.NATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
CICCONS		SC CICCONS SRL BRAILA JUGUR 7/93, E3316740 ORDINUL ARHITECTURII NR. 1/2014 772		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 749/2017
SPECIFICATIE	NUME	SCARA	1:100	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL"	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	ING. GAGEANU V.	DATA	08.2017	PLANSA: INSTALATII TERMICE	PL.NR. IT03
PROIECTAT	ING. DONTUL				
DESENAT	ING. RADU S.				



LEGENDA

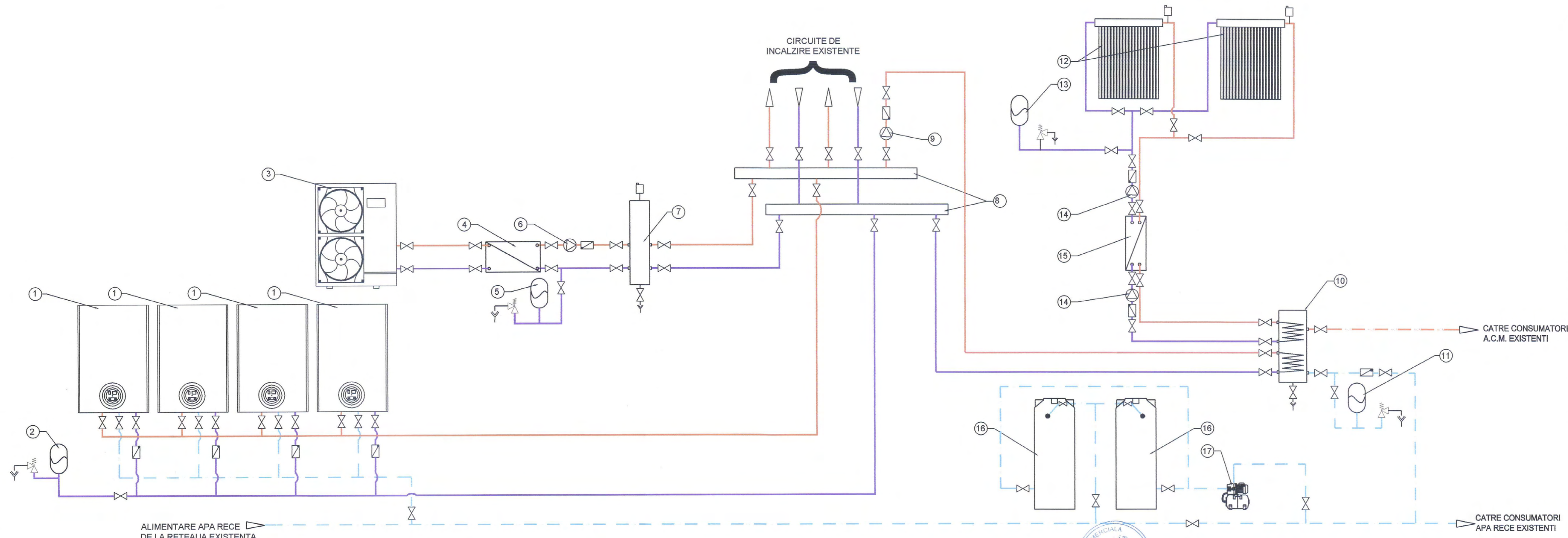
 12 elem. fonta Radiator din fonta existent

CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) Tc=1.00SEC
CLASA DE IMPORTANTA "II" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HGR 766/98
GRADUL DE REZ.LA FOC "I", RISCUL DE DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C."CIC CONS" S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINTAT INTEGRAL SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.



VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	REVIZIA
SEF PROIECT	ING. DONTUL	ING. DONTUL	SCARA 1:100	BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piața Independenței nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR.NR. 748/2017
PROIECTAT	ING. DONTUL	ING. DONTUL	DATA 08.2017	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scollilor nr. 83, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	FAZA D.A.L.I.
DESENAT	ING. RADU S.	ING. RADU S.	DATA 08.2017	PLANSĂ: INSTALATII TERMICE - plan etaj -	PL.NR. 1704



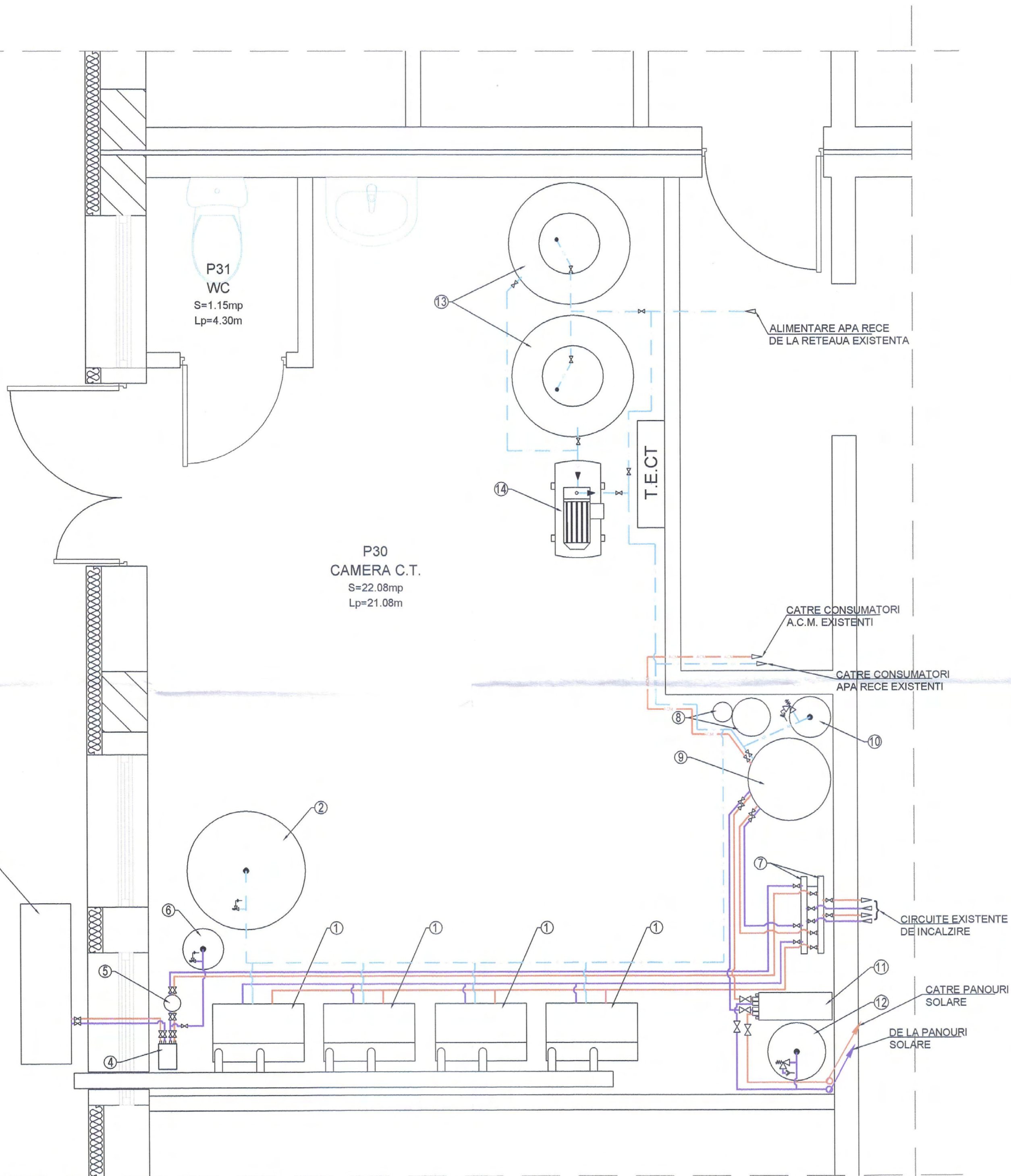
LEGENDA

- | | | |
|---|--|--------------------------------------|
| 1 Centrala termica murala in condensatie, P = 90 kW | 10 Boiler bivalent preparare acm, V=200L | Conducta alimentare apa rece |
| 2 Vas de expansiune, V=500L | 11 Vas de expansiune boiler, V=25L | Conducta apa calda menajera (a.c.m.) |
| 3 Pompa de caldura aer-apa, P= 23kW | 12 Panouri solare cu cate 20 tuburi vidate | Robinet de trecere |
| 4 Schimbator de caldura in placi, 70 placi | 13 Vas de expansiune solar, V=25L | Robinet de golire |
| 5 Vas de expansiune, V=12L | 14 Electropompa de circulatie, Q = 1.40mc/h, H=2.30mCA | Supapa de siguranta |
| 6 Electropompa recirculare, Q=9.30mc/h, H=6.10mCA | 15 Schimbator de caldura in placi, 13 placi | Clapet de sens |
| 7 Butelie de egalizare | 16 Rezervor de acumulare, V=1000 L | Dezaerator automat |
| 8 Distribuitor - colector existent | 17 Hidrofor | |
| 9 Electropompa de circulatie, Q = 3.25mc/h, H=6.90mCA | | |

CONSTRUCTIA ESTE AMPLASATA (CONFORM P100-1/2013) IN ZONA DE VALORI DE VARF PENTRU CUTREMURE AVAND IMR=225 ANI=0.30g SI ALE ACCELERATIEI TERENULUI PERIOADEI DE CONTROL (COLT) $T_c=1.00$ SEC
CLASA DE IMPORTANTA "I" - STABILITA CONFORM P100-1/2013.
CATEGORIA DE IMPORTANTA "C" - STABILITA CONFORM HGR 766/98
GRADUL DE REZ.LA FOC "I", RISCUL DE DE INCENDIU "MIC" STABILITA CONFORM P118/99

ACEST PROIECT ESTE PROPRIETATEA S.C."CIC CONS"S.R.L. BRAILA SI POATE FI FOLOSIT IN EXCLUSIVITATE PENTRU SCOPUL IN CARE ESTE IN MOD SPECIFIC FURNIZAT, CONFORM PREVEDERILOR CONTRACTUALE SI NU POATE FI REPRODUS, COPIAT, IMPRUMUTAT SAU INTREBUINTAT INTEGRAL SAU PARTIAL, DIRECT SAU INDIRECT IN ALT SCOP, FARA PERMISIUNEA IN PREALABIL A PROIECTANTULUI, ACORDATA LEGAL, IN SCRIS.

VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	0
VERIFICATOR/ EXPERT					REVIZIA
					PR.NR.
					749/2017
					FAZA
					D.A.L.I.
					PL.NR.
					IT05



LEGENDA

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 Centrala termica murala in condensatie, P = 90 kW | 12 Vas de expansiune solar, V=25L |
| 2 Vas de expansiune, V=500L | 13 Rezervor de acumulare, V=1000 L |
| 3 Pompa de caldura aer-apa, P= 23kW | 14 Hidrofor |
| 4 Schimbator de caldura in placi, 70 placi | Conducta incalzire tur |
| 5 Butelie de egalizare | Conducta incalzire retur |
| 6 Vas de expansiune, V=12L | Conducta alimentare apa rece |
| 7 Distribuitor - colector existent | Conducta apa calda menajera (a.c.m.) |
| 8 Statie de dedurizare existenta | Robinet de trecere |
| 9 Boiler bivalent preparare acm, V=200L | Supapa de siguranta |
| 10 Vas de expansiune boiler, V=25L | |
| 11 Schimbator de caldura in placi, 13 placi | |



VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	0
CIC CONS	SC CICCONS SRL BRAILA	JOS/8763, R3918748		BENEFICIAR: MUNICIPIUL BRAILA Piata Independentei nr. 1, Mun. Braila, jud. Braila	PR NR 749/2017
SPECIFICATIE	NUME	772 SEMNIATURA VICTOR MARIAN GAGEANU	SCARA 1:20	PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 48 "LUCEAFARUL" Str. Scolilor nr. 83, Mun. BRAILA, Jud. BRAILA	FAZA D.A.L.I.
SEF PROIECT	ARH. GAGEANU V.				
PROIECTAT	ING. DONTU I.		DATA 08.2017	PLANSA: SCHEMA DE MONTAJ	PL.NR IT08
DESENAT	ING. RADU S.				