



Numele si prenumele
verificatorului atestat :

Prof. univ. dr.ing. Dorin SARCHIZ
S.C. OPTENERG S.R.L.
Adresa: str. Bradului 2/b Tg Mures
Tel : 0265 263729 / 0723 997229
dorin.sarchiz@umfst.ro
sarchiz47@gmail.com

RC J26/19/1997
CUI Ro-9101823
IBAN-18RNCB0188034966470001
Banca Comerciala Romana
Sucursala Mures
IBAN: RO18TREZ4765 069X XX00 0537
Trezorerie Municipiu -Tg Mures

REFERAT

Nr: 6579/ 2021-08-16

Privind verificarea de calitate* la cerințele:

- A. Rezistență și stabilitate;
- B. Siguranță în exploatare;
- C. Siguranță la foc;
- D. Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- E. Izolație termică, hidrofugă și economia de energie;
- F. Protecția împotriva zgomotului
a proiectului :

CRESTEREA EFICIENTEI ENENERGETICE A CLDIRII GRADINITA CU PROGRAAM PRELUNGIT, NR; 19 AMPLASAMENT: MUNICIPIUL BISTRITA , ALEEA BASMULUI NR; 2 BENEFICIAR: MUN. BISTRITA JUD. B-N

Volum : Instalatii Electrice:

- Curenti Tari
- Sistem fotovoltaic

Proiect Nr: 25/2020

Faza: DALI

** Verificarea tehnică de calitate a proiectelor s-a facut pentru **Ie – Instalații electrice** în conformitate cu Ordinul nr: 77/N1 din 28.10.1996 al MLPAT , referitor la:*

“ Îndrumătorul pentru verificarea tehnică de calitate a proiectelor de construcții și instalațiilor aferente ”, emis în temeiul Legii nr. 10 , privind calitatea în constructii si HG 925/95 ; HG 766/97.

1. Date de identificare

- Proiectant de specialitate: S.C PLANIMOB CAD SRL
- Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA
- Amplasament: Loc.BISTRITA ALEEA BASMULUI NR; 2

C. Prin proiect s-au prevazut urmatoarele categorii de instalatii

- Instalatii de iluminat normal , se realizează cu corpuri cu lămpi fluorescente/economice/, la un nivel corespunzator activitatilor scolare,
- Iluminatul de securitate - cu autonomie in alimentarea cu en.el. de min 2 ore, se compune din urmatoarele categorii:
 - Iluminat de siguranță pentru marcarea căilor de evacuare și circulație
 - Iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului / intervenții
 - Iluminat de siguranta impotriva paniciiAlimentarea circuitelor pentru Il. de Siguranta , se va face din inst. proiectata , prin cablu C2XH 3/4x1,5 mmp in Tub HF.
- Priza de pamantare, de protectie este separata pentru protectia personalului si IPT cu valoarea de max 1 Ohm, .

➤ Inst. de protectie la trasnet IPT, cu dispozitiv PDA

cu priza de pamant PP cu $R_p < 1 \text{ Ohm}$

- Circuitele de prize pentru spațiile proiectate, s-au dimensionat respectându-se prevederile normativului I7-2011 - cu contact de protectie si la inaltimea impusa de I7-2011
- Instalațiile de curenți slabi nu fac obiectul acestui proiect

D. Masuri de protectie a personalului si al instalatiei:

- S-a proiectat o schema de distributie tip TN-S cu N si PE distincte
- Protectii diferentiale de 10/30 mA pe circuite de iluminat si prize cu pericol de electrocutare/ incendiu
- Disjunctori/Interrupitori automat pe fiecare circuit din Tablouri.,
- Releu de supratensiune in BMPT
- Priza de pamantare de max. 4 Ohm

3. Documente prezentate la verificare

Proiectul prezentat spre verificare contine:

Parte scrisa :

- Memoriu Tehnic
- Breviar de calcul
- Program de verificari

Partea desenata cuprinde un numar de planse:

- Inst. de iluminat si prize pentru Parter + Etaj
- Schema monofilara pe fiecare Tablou TG; TE;

4. RECOMANDARI pentru faza "PTH":

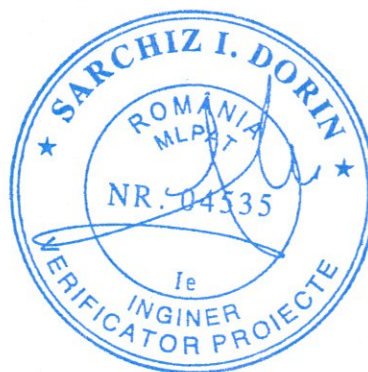
- Se vor respecta reglementarile **NORMATIV I7-2011 cap. 7.1;cap. 7.20**, privind protectia circuitelor de prize si iluminat , in spatiile cu pericol de incendiu si electrocutare (ex.: constructii de lemn, mansarde, bucatarii, bai, etc);
- Proiectul va fi verificat de un Verificator autorizat Ie.

5. Concluzii finale

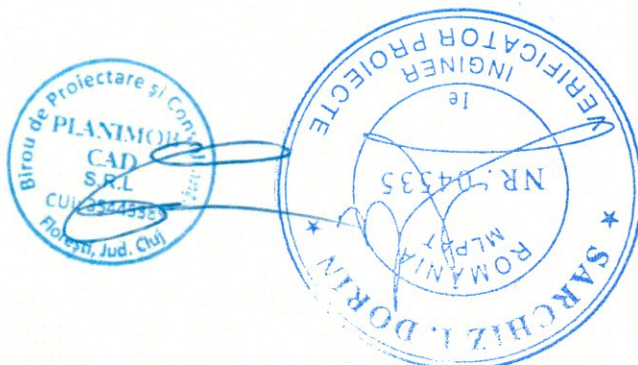
- *Se consideră proiectul corespunzător verificării de calitate, la cerința-
**INSTALAȚII ELECTRICE, pentru faza DALI - numai pentru obținerea
A.C. , semnându-se și ștampilându-se în conformitate cu LEGEA 10/95 și HG
925/95.***
- ***EXECUTIA** se va realiza numai în baza proiectului faza PTH.*

BENEFICIAR

VERIFICATOR TEHNIC
Prof.univ. dr. ing. Dorin SARCHIZ



MEMORIU TEHNIC -INSTALATII ELECTRICE



1. DESCRIEREA INSTALAȚIILOR

1.1. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Alimentarea cu energie electrică se va realiza de la rețeaua electrică de interes public. Din noua firida de bransament va fi alimentat tabloul electric general TEG amplasat la parter.

Tabloul va fi realizat pornind de la componente de instalare și racordare standard și va fi testat în laborator. Concepția sistemului trebuie să fie validată prin încercări conform normei SR EN 60439.1. Constructorul de tablouri va prezenta buletine de încercări care să ateste aceasta conformitate. În tabloul electric protecția circuitelor se face cu disjunctoare de protecție. La alimentarea TEG, s-a prevăzut un întrerupător diferențial bipolar, care asigură protecția automată împotriva curentilor de defect la 100 mA.

Rețeaua de distribuție interioară se va realiza după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la firida de bransament până la ultimul punct de consum. Tabloul electric TEG va fi alimentat prin intermediul unui cablu CYAbY mmp pozat îngropat.

Dimensiunile conductoarelor, cablurilor, tuburilor și echipamentelor de protecție au fost alese conform prevederilor Normativului I7-2011 privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice și prescripțiilor tehnice în vigoare și sunt menționate în breviarul de calcul.

Contorizarea consumurilor de energie electrică se face cu un contor de energie electrică trifazat montat în BMPT. Pe lângă alimentarea cu energie electrică din rețeaua de interes public, clădirea va fi alimentată de la un sistem fotovoltaic de tip off-grid.

Principalele date electroenergetice ale consumatorului sunt:

TEG: $P_i = 105 \text{ kW}$, $P_a = 78,75 \text{ kW}$, $U = 400 / 230V/50 \text{ Hz}$, $C_s = 0,75$, $\cos \varphi = 0,90$, $I_c = 129 \text{ A}$

1.2. INSTALATII ILUMINAT

Iluminatul artificial, se va realiza cu corpuri de iluminat LED, normale sau etanșe, funcție de destinația încăperilor. Nivelele de iluminare vor fi cuprinse între 100 și 500 lx și au fost stabilite în conformitate cu Normativul NP-061-2002, pentru a se asigura confortul utilizatorilor și siguranța în exploatare.

Instalațiile electrice de iluminat se vor executa cu cabluri cu întârziere la propagarea flăcării, pozate în mănunchi, cu emisie scăzută de fum și fără degajare de halogen (conform SR EN 50266 pe parti – de cabluri C2XH) și a tuburilor de protecție tip HFT.

Aprinderea și stingerea iluminatului, se va realiza local pentru fiecare încăpere în parte, cu întrerupătoare sau comutatoare, întrerupătoare inteligente, funcție de tipul instalațiilor și destinația încăperilor, amplasate lângă ușile de acces sau în zonele de iluminare, la înălțime de 1,40 m față de pardoseala finită.

Potrivit prevederilor art. 7.23. din Normativul I7-2011 se prevede iluminat de siguranță după cum urmează:

- **iluminat de securitate pentru continuarea lucrului**, prevăzut pentru continuarea activității normale în spațiul destinat centralei de alarmare la incendiu.

- **iluminat de securitate pentru evacuare din clădire**, scări și căi de acces, cu corpuri de iluminat la partea superioară a încăperilor, intrare în funcțiune în maximum 5 sec. timp de funcționare min. 2 ore. Conform NP 061/2002, Anexa 3 valorile recomandate pentru proiectarea sistemelor de iluminat de siguranță sunt:

- pentru evacuare din clădire (la ieșirile din încăperile cu aglomerări de persoane, iluminat local de minim 50 lx;
- pe căile de evacuare (culoare, holuri) 20% din nivelul de iluminare normat pentru iluminatul general, 20 lx;



- în casa scării –egal cu nivelul de iluminare pentru iluminatul normal , 150 lx ;
- **Iluminat de securitate împotriva panicii**
- **Iluminat de siguranță pentru intervenții** prevăzut în camera centralei termice
- **Iluminat de securitate pentru marcarea hidranților ;**

S-au proiectat următoarele tipuri de iluminat de siguranță:

- Iluminat de securitate **pentru continuarea lucrului**: se realizează în locurile dotate cu receptoare care trebuie alimentate fara intrerupere si la locurile legate de necesitatea functionarii acestor receptoare(centrala de alarmare la incendiu) , prin echiparea unei părți din corpurile de iluminat general, cu kit de urgență cu autonomie de minim 3h;
- Iluminat de siguranță **împotriva panicii**: se realizează în încăperile cu o suprafața mai mare de 60 mp, prin echiparea unei părți din corpurile de iluminat general, cu kit de urgență cu autonomie de minim 2h;
- Iluminat de securitate pentru **evacuare**: se realizează cu corpuri de iluminat LED 4W cu acumulator și încărcător, autonomie cel puțin 2 ore , de tip permanent montate conform planșelor pentru dirijarea sensului de evacuare ;corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementărilor specifice referitoare la proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri) lângă fiecare ușă de ieșire și în locurile unde este necesar să fie semnalizat un pericol potențial sau amplasamentul unui echipament de siguranță după cum urmează :
 - La fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență ;
 - La fiecare schimbare de direcție ;
 - Lângă fiecare echipament de intervenție împotriva incendiului (stingătoare/declansatoare manuale);
- Iluminat de securitate **pentru intervenții**: se prevede în locurile în care sunt montate armături ale instalațiilor de stingere și limitare a propagării incendiilor și a echipamentelor aferente, sau în zona care, la ieșirea din funcțiune a iluminatului normal, trebuie acționate în vederea scoaterii din funcțiune a unor utilaje, prin echiparea unei părți din corpurile de iluminat general, cu kit de urgență cu autonomie de minim 2h.
- Iluminat de securitate pentru **marcarea hidranților interiori**: se realizează cu corpuri de iluminat 4W cu acumulator și încărcător, autonomie cel puțin 1 oră , de tip permanent montate conform planșelor pentru a permite identificarea ușoară a hidranților interiori de incendiu. Timp de intrare în funcțiune 0,5- 5 secunde.

Beneficiarul are obligația de a verifica lunar funcționarea și autonomia luminoblocurilor pentru iluminatul de securitate.

Corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie sa respecte recomandarile din SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaj stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1.

Punerea in functiune a corpurilor de iluminat pentru continuarea lucrului , evacuare , împotriva panicii , la intreruperea iluminatului se face in maxim 5 secunde.

Aparatele de iluminat vor fi legate obligatoriu la conductorul de protecție și se montează pe elementele de construcție cu ajutorul diblurilor de plastic și a holșuruburilor.

Se va implementa un sistem de management energetic (BMS) având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie pentru gestionarea și monitorizarea energiei pentru asigurarea condițiilor de confort interior.

1.3. INSTALAȚII PRIZE

S-au prevăzut prize bipolare cu contact de protecție pentru uz general în general la 1.6 m față de pardoseala finită. Circuitele de prize, se vor executa ca și cele de iluminat. Cablurile folosite pentru circuitele de



priză sunt cu întârziere la propagarea flăcării, pozate în mănunchi, cu emisie scăzută de fum și fără degajare de halogen (conform SR EN 50266 pe parti – de cabluri C2XH) și a tuburilor de protecție tip HFT.

1.4. MĂSURI DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA LOVITURILOR DIRECTE DE TRASNET

În urma evaluării de risc pentru caderea trăsnetului, pentru a se reduce riscul sub valoare acceptabilă se propune instalația de protecție împotriva trăsnetului IPT. Instalația de protecție împotriva trăsnetului IPT este alcătuită dintr-un dispozitiv având ca elemente principale un dispozitiv electric de amorsare, o tijă suport pe care se găsește un sistem de conexiune al conductoarelor de coborâre, două conductoare de coborâre, două piese de separare (PS) și o priză de pământ artificială. Raza de protecție a dispozitivului este de 69 m la 4 m sub PDA. Nivelul de protecție stabilit este II (nivel întărit). Conductorii de coborâre din AL Ø8 mm se vor monta aparent deasupra acoperișului, pe suport, de la dispozitivul de captare până la parter. Conductorii de coborâre se instalează la o distanță de cel puțin 0,1 m față de pereții din materiale combustibile, la o distanță de cel puțin față 0,5 m de ferestre, respectiv 1 m față de uși. La parter se vor conecta la priza de pământ prin intermediul pieselor de separare montate la cca 2.0 m de la suprafața solului. Aceste piese trebuie să fie astfel realizate încât să nu poată fi demontate decât cu ajutorul unor scule speciale, atunci când se execută măsurători.

Priza de pământ se va realiza din electrozi verticali din oțel zincat montați îngropați în sol la adâncimea de 0.9m, amplasați la distanța de aproximativ 3.0m, conectați printr-o platbandă din OLZn 40x4mm. Platbanda din oțel zincat va fi continuă iar legătura la electrozi se va efectua prin sudare. Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ trebuie să fie sub 1 Ω. După realizarea prizei de pământ, valoarea rezistenței ei de dispersie se va măsura și dacă valoarea obținută nu este sub valoarea impusă se va completa cu electrozi verticali OL-Zn 2", h=1,5 m și platbanda OL-Zn 40x4 mm până când valoarea va fi corespunzătoare.

1.5. MĂSURI DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA SUPRATENSIUNILOR ATMOSFERICE INDUSE ÎN INSTALAȚIILE INTERIOARE

Protecția la supratensiuni pentru limitarea perturbațiilor și avariilor la supratensiuni a echipamentelor electrice și electronice se realizează prin dispozitiv de protecție la supratensiuni (SPD) 15 kA montat în tabloul electric general.

1.6. INSTALAȚII DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA TENSIUNILOR ACCIDENTALE

Instalația de protecție prin legarea la nulul de protecție. Nulul de protecție se formează la cofretul de bransament prin legarea prin piesa de separație la priza de pământ. Nulul de protecție este distribuit în toată instalația; la acesta se leagă părțile metalice ale tablourilor și corpurilor de iluminat (acolo unde este cazul) și contactul de protecție al prizelor.

Pentru protejarea utilizatorilor împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă accidentală s-a prevăzut alimentarea tuturor aparatelor electrice prin intermediul prizelor cu contact de protecție.

În tablourile electrice circuitele de prize sunt echipate cu dispozitive de protecție diferențială de 30 mA pentru protecția împotriva atingerilor indirecte.

1.7. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR ELECTRICE

Măsuri tehnice și organizatorice pentru protecția de bază (protecție împotriva atingerilor directe):

Măsuri tehnice de protecție:



- izolația de bază a părților active - Părțile active trebuie să fie acoperite complet cu o izolație care se poate îndepărta numai prin distrugere. Pentru echipament izolația trebuie să îndeplinească prescripțiile din standardele relevante pentru echipamentul electric.;

- bariere sau carcase- Părțile active trebuie să fie instalate în interiorul carcaselor sau în spatele barierelor care asigură un grad de protecție cel puțin IPXXB sau IP 2X ;

- protecția cu dispozitive de curent diferențial rezidual (DDR) de cel mult 30mA.

Măsuri organizatorice de protecție:

- scoaterea de sub tensiune a instalației la care se lucrează
- executarea intervențiilor la instalațiile electrice numai de către persoane calificate
- executarea intervențiilor în baza uneia dintre formele de lucru ,conform prevederilor HG nr. 1146/2006
- elaborarea unor instrucțiuni de lucru

Măsuri tehnice pentru protecția la defect (protecție împotriva atingerilor indirecte) :

- legarea la pământ a părților conductoare accesibile - după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la firida de bransament până la ultimul punct de consum.

- izolarea dublă sau întărită a echipamentelor electrice -clasă II de izolație

-deconectarea automata la apariția unui curent electric de defect periculos, prin utilizarea dispozitivelor de curent diferențial rezidual DDR

3. SATISFACEREA EXIGENȚELOR DE CALITATE-CONFORM LEGEA 10/1995

Rezistența și stabilitate - se fac montaje ferme pentru toate partile componente ale instalației electrice.

Siguranta la foc - partile componente ale instalației electrice nu se monteaza pe elemente combustibile. Materialele plastice utilizate sunt de tipul: ard dar nu intretin arderea. Langa fiecare tablou se va prevedea un stingator portabil cu CO2.

Siguranta in exploatare - toate partile componente ale instalației electrice s-au ales, functie de destinatia incaperii, cu grad de protectie IP adecvat.

Măsuri suplimentare de protecție:-legarea la nulul de protecție completata cu protecția prin legare la pamant a carcaselor metalice.

-protecție automata prin montarea intrerupatoarelor diferentiale și a disjunctorilor bipolare/tripolare cu protecție de max.30,100 și 300 mA curent de defect.

Tabloul general va fi prevazut cu cheie speciala de inchidere.

Etanșeitate - toate partile componente ale instalației electrice s-au ales, functie de destinatia incaperii, cu grad de protecție IP adecvat.

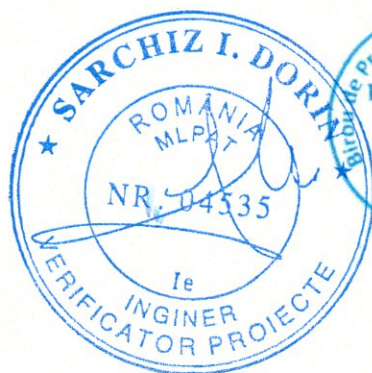
Confort vizual - nivelele de iluminare vor fi cuprinse între 100 și 300 lx și au fost stabilite în conformitate cu normele CIE, asimilate în România, potrivit cu destinatia fiecarei categorii de incaperi, pentru a se asigura confortul utilizatorilor și siguranta în exploatare. Prin alegerea corpurilor de iluminat se asigura o iluminare uniformă în plan util de minim 0.65.

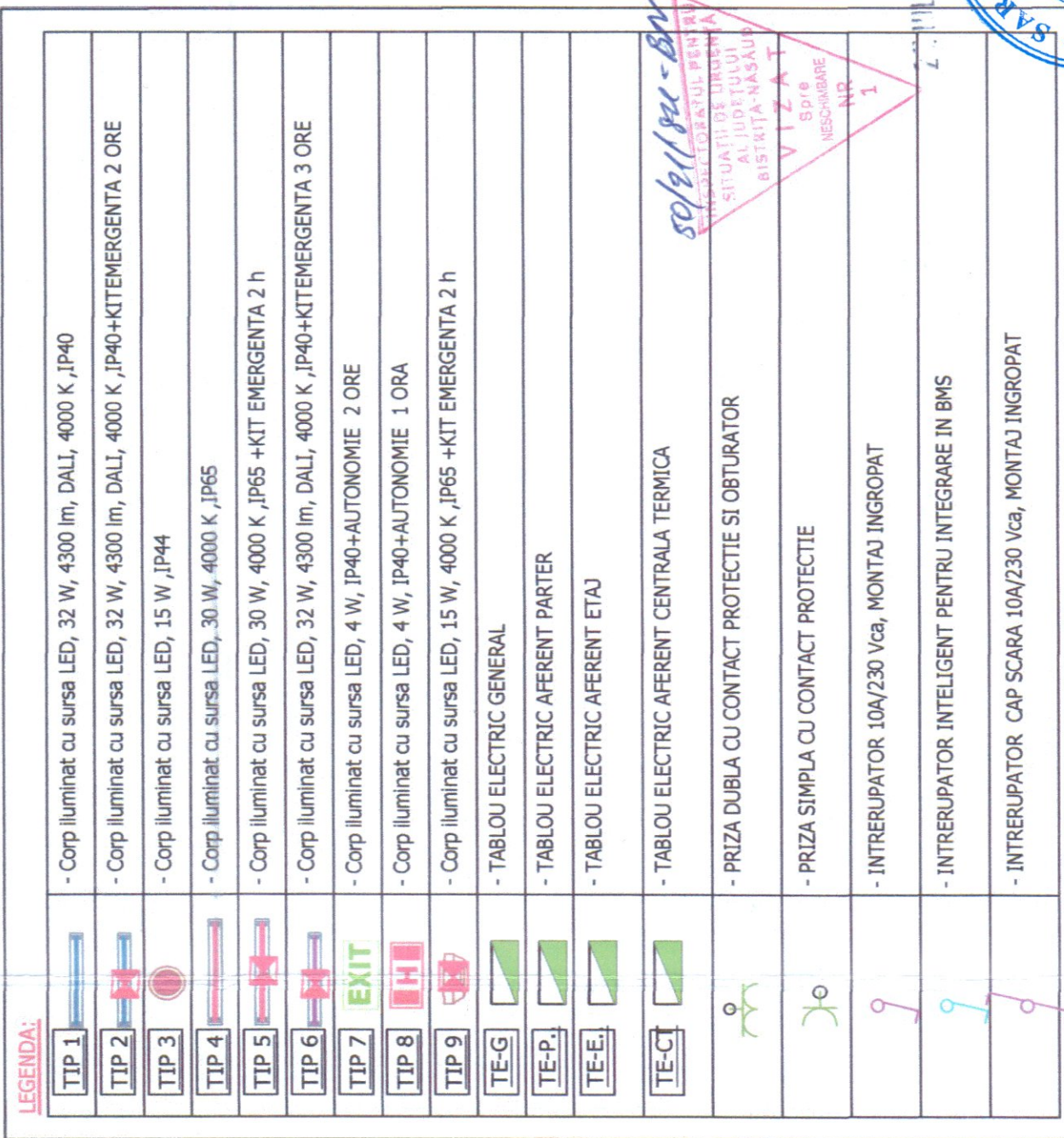
Adaptarea la utilizare - intrerupatoarele și comutatoarele se vor monta la 1,4 m fata de pardoseala finita, langa usile de acces, de partea opusa balamalelor. Circuitele s-au realizat astfel incat scoaterea unui aparat din instalatie nu impiedica functionarea restului instalatiei.

Durabilitate - lampile alese vor fi cu durata de functionare de min.8000 ore.

Se vor utiliza numai cabluri/conductoare din cupru. Legaturile în doze se vor realiza conform I 7/2011.

Economia de energie - se aleg lampi ,LED cu consum mic și eficienta luminoasa mare.












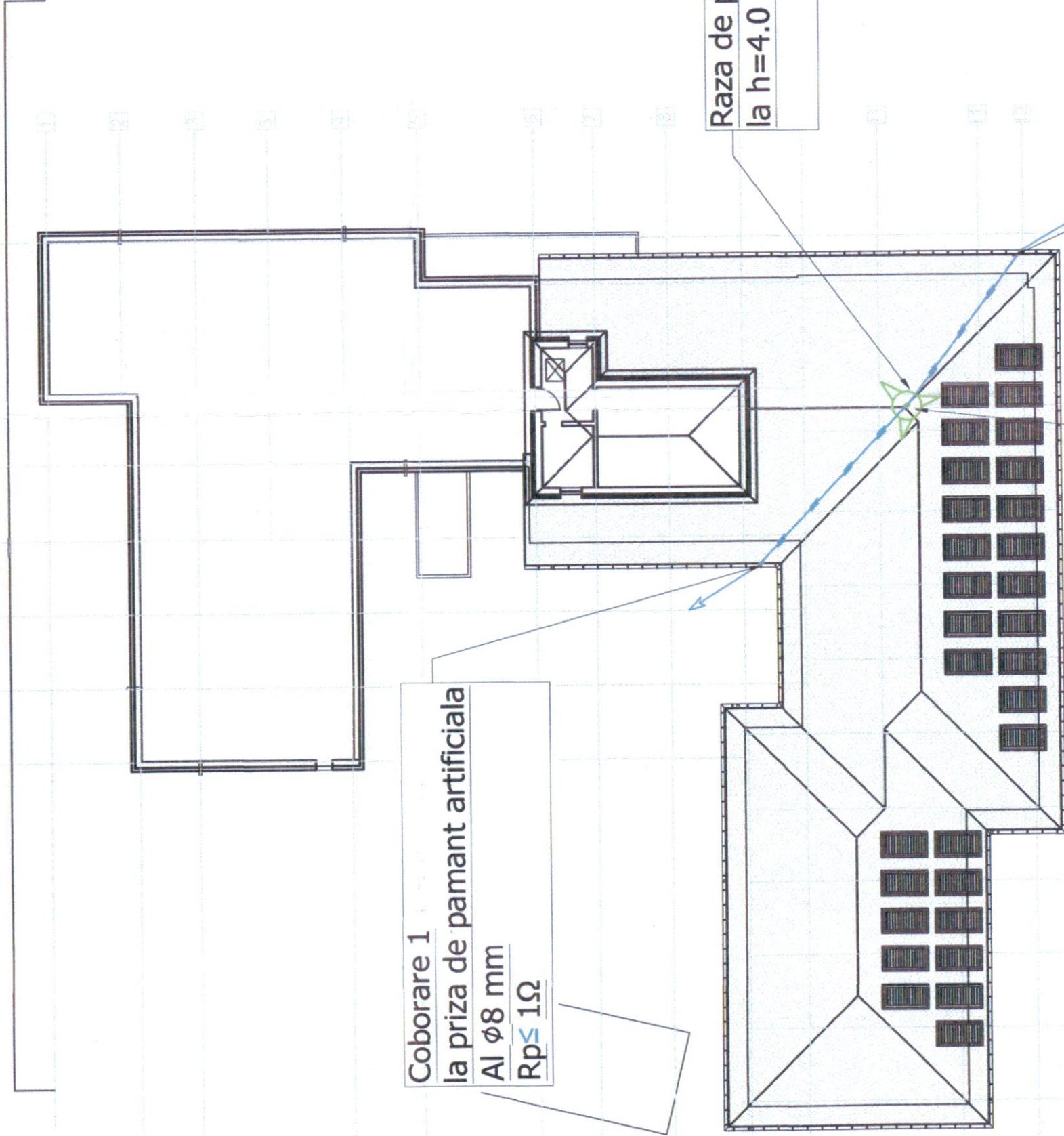


Birou de proiectare și Consultanță
PLANIMOB
CAD
S.R.L.
CUI: 35445389

[illegible][illegible]



		- TABLOU ELECTRIC AFERENT CENTRALA TERMICA	
		- PRIZA DUBLA CU CONTACT PROTECTIE SI OBTURATOR	
		- PRIZA SIMPLA CU CONTACT PROTECTIE	
		- INTERRUPTOR 10A/230 Vca, MONTAJ ÎNGROPAT	



Coborare 1
la prize de pamant artificiala
la h=4.0 m deasupra invelitorii
AI $\phi 8$ mm
Rp $\leq 1\Omega$

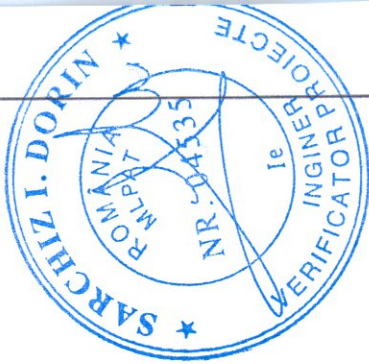
Coborare 2
la prize de pamant artificiala
la h=4.0 m deasupra invelitorii
AI $\phi 8$ mm
Rp $\leq 1\Omega$

PDA
NIVEL II (INTARIT)
 $\Delta t = 60 \mu s$
H CATARG = 4.0 m

LEGENDA:

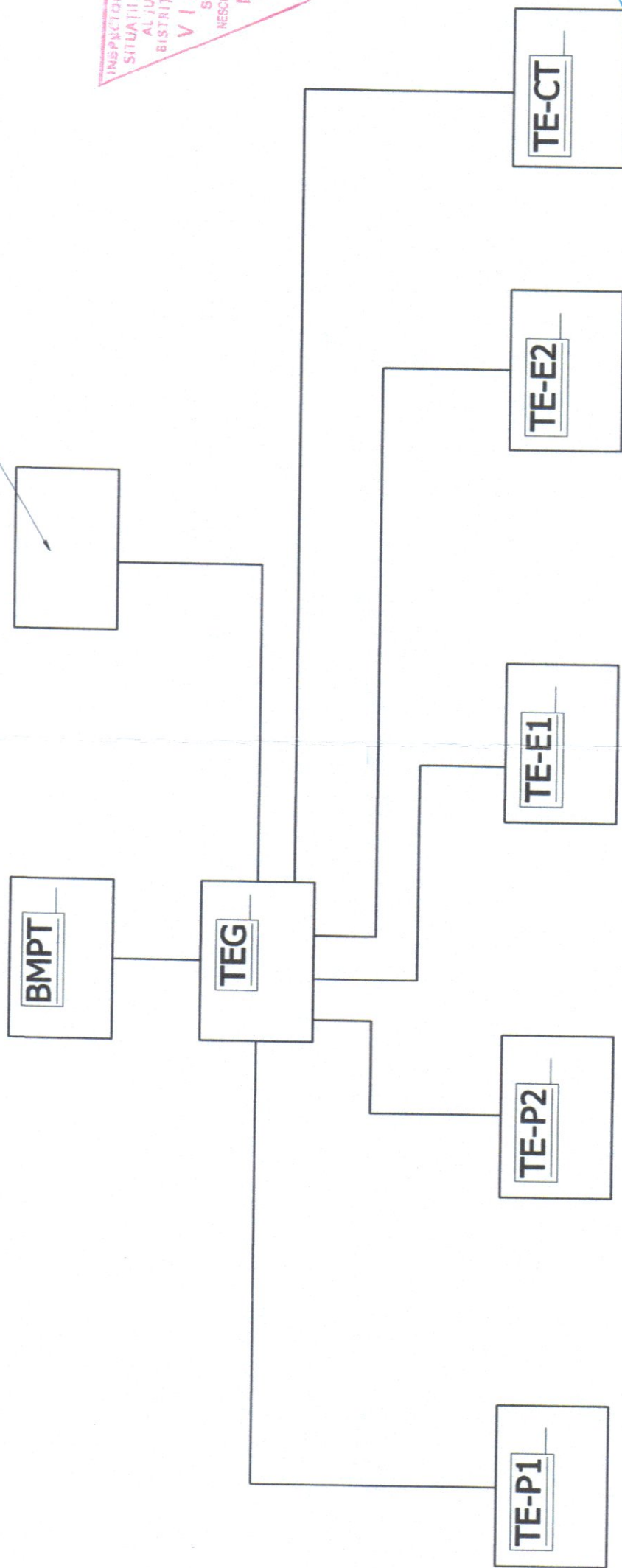
PDA	- Dispozitiv impotriva trasnetului
Rp	- Rezistenta de dispersie a prizei de pamant

VERIFICATOR:	SEMNATURA:	CERINTA:	REFERAT NR:
PROIECTANT GENERAL:	S.C. PLANIMOB CAD S.R.L.	BENEFICIAR:	MUNICIPIUL BISTRITA
tel:	0745-189867	Adresa:	Jud. Bistrita-Nasaud, Mun. Bistrita, loc. componenta Bistrita, Piaza Centrala, nr. 6
e-mail:	office@planimob.ro	TITLU PROIECT:	CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRII GRĂDINIȚĂ CU PROGRAM PRELUNGIT, NR. 13
FLORESTI, Jud. CLUJ		Amplasament:	Jud. Bistrita-Nasaud, Mun. Bistrita, loc. componenta Bistrita, Aleea Basmului, nr. 2, C.F. 80640 - C1, C2, C3
PROIECTANT DE SPECIALITATE:	S. JONEQ DESIGN&CONSULT S.R.L.	DESCRIEREA PLANȘII	Plan invelitoare instalatie de protectie impotriva trasnetului
Str. Gigea Priosu, nr. 2H, mun. Bistrita,		PLANȘII NR.	25 / 2020
Jud. Bistrita-Nasaud		FAZA:	D.A.L.I.
CUI 37268387, J6/25/2017		PLANȘII NR.	IE03
e-mail: office@joneq.ro			
tel.: 074208475			
FUNCTIA	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT:	ing. CARMEN GAVRILETEA		1:200
PROIECTAT:	ing. Ionut IACOB		
DESENAT:	ing. Ionut IACOB		05/2021
Autorizatie ANRE NR. 2018/2043/2018, gr. II A, IIB - ing. Iacob Ionut			
Autorizatie C.N.S.I.P.C. Serie A, nr. 8446 / 2018			
Autorizatie C.N.S.I.P.C. Serie A, nr. 8447 / 2018			
Autorizatie C.N.S.I.P.C. Serie A, nr. 8448 / 2018			



Acest document este proprietatea exclusivă a S.C. PLANIMOB CAD S.R.L. și nu poate fi folosit în altă scop decât cel pentru care a fost emis. Orice reproducere sau utilizare neautorizată a acestui document constituie o încălcare a legii și va fi sancționată conform legii. S.C. PLANIMOB CAD S.R.L. nu este responsabilă pentru consecințele utilizării neautorizate a acestui document.

SISTEM FOTOVOLTAIC OFF-GRID



LEGENDA:

BMPT	- Bloc de masura si protectie 400V
TEG	- Tablou electric general
TE-P1	- Tablou electric secundar 1 aferent parter
TE-P2	- Tablou electric secundar 2 aferent parter
TE-E1	- Tablou electric secundar 1 aferent etaj
TE-E2	- Tablou electric secundar 2 aferent etaj
TE-CT	- Tablou electric secundar aferent centrala termica

VERIFICATOR:	SEMANTURA:	CERINTA: IS 3751	REFERAT NR:
PROIECTANT GENERAL: S.C. PLANIMOB CAD S.R.L. Tel: 0745-188967 e-mail: office@planimob.ro FLORESTI, jud. CLUJ			
PROIECTANT DE SPECIALITATE: S. JONEQ DESIGN&CONSULT S.R.L. Str. Grigore Plebeu, nr. 2H, mun. Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud CUI 37256387, J49251/2017 e-mail: joneq.dcs@gmail.com tel: 0742400418			
BENEFICIAR: MUNICIPIUL BISTRITA Adresa: Jud. Bistrita-Nasaud, Mun. Bistrita, loc. componenta Bistrita, Piata Centrala, nr. 6			
TITLU PROIECT: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRII GRĂDINIȚĂ CU PROGRAM PRELUNGIT, NR. 13			
ANEXAȘAMANT: Jud. Bistrita-Nasaud, Mun. Bistrita, loc. componenta Bistrita, Aleea Basmului, nr. 2, C.F. 80640 - C1,C2,C3			
DENUMIRE PLANSĂ: Schema de principiu alimentare electrica			
PROIECT NR.: 25/2020			
FAZA: D.A.L.I.			
PLANSĂ NR.: IE04			
Autorizatie ANRE NR. 2018/2063/2018, gr. II A, IIB - Ing. Iacob Ionut			
Autorizatie C.N.S.I.P.C. Seria A, nr. 8446 / 2018			
Autorizatie C.N.S.I.P.C. Seria A, nr. 8447 / 2018			
Autorizatie C.N.S.I.P.C. Seria A, nr. 8448 / 2018			
Anexa documentatie tehnica la proiectul de amenajare a terenului si a constructiilor, elaborata de S. JONEQ DESIGN&CONSULT S.R.L. - Nota: Partea a doua a documentului este in forma de anexa la proiectul de amenajare a terenului si a constructiilor, elaborata de S. JONEQ DESIGN&CONSULT S.R.L. - Nota: Partea a doua a documentului este in forma de anexa la proiectul de amenajare a terenului si a constructiilor, elaborata de S. JONEQ DESIGN&CONSULT S.R.L.			