

CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN, SAT POIANA COPACENI
COMUNA GURA VITIOAREI, SAT POIANA COPACENI, T19, P. F55, JUD PRAHOVA

SPECIALITATEA: INSTALATII ELECTRICE

PROIECTANT GENERAL: S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE: S.C. TOTAL WATER DESIGN S.R.L.

BENEFICIAR: COMUNA GURA VITIOAREI

FAZA: P.Th.+D.D.E.

Verificator atestat MLPAT pentru exigențele le
în baza certificatului nr. 06775 din 2005
Ing. Gheorghe Victor Diaconescu

Referat nr. 3013104 din 14.02.2023
conform registrului de evidență
Specialitatea: instalații electrice

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerințele le (A, B, C, D, E, F și G) a proiectului nr. 04/2021

CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN, SAT POIANA COPACENI
COMUNA GURA VITIOAREI, SAT POIANA COPACENI, T19, P. F55, JUD PRAHOVA

FAZA: D.T.A.C., P.Th.+D.D.E.

1. Date de identificare:

Proiectant: S.C TOTAL WATER DESIGN S.R.L.

Beneficiar: COMUNA GURA VITIOAREI

Lucrarea se verifică, conf. Legii 10/1995, privind calitatea în construcții în sensul următoarelor cerințe esențiale, cu referire la instalațiile electrice:

- | | |
|---|--|
| a) rezistență mecanică și stabilitate; | b) securitate la incendiu; |
| c) igienă, sănătate și mediu; | d) siguranță în exploatare; |
| e) protecție împotriva zgomotului; | f) economie de energie și izolare termică; |
| g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale. | |

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

Proiectul tratează: instalații de alimentare, iluminat, prize, forță, instalații de legare la pământ și paratrasnet

3. Documentele care se prezintă la verificare:

Memoriu în care se prezintă soluțiile adoptate pentru respectarea cerinței verificate
Caiet de sarcini
Program de faze
Breviar de calcul

Planșele desenate (conform borderou) în care se prezintă soluția propusă

4. Concluzii și recomandări:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului, documentația primită, fără observații.

2 ex D.T.A.C. + 3 ex P.Th.+D.D.E.
Am primit,
Investitor / Proiectant,

Am predat,
Verificator tehnic atestat MLPAT
Ing. GHEORGHE VICTOR DIACONESCU



CONFORM CU ORIGINALUL

Prezentă legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

 Prolungit valabilitatea până la 30.08.2015	 Prolungit valabilitatea până la 30.08.2020	 Prolungit valabilitatea până la 30.08.2005
Prolungit valabilitatea până la	Prolungit valabilitatea până la	Prolungit valabilitatea până la

LEGITIMAȚIE

Seria B. Nr. 06775

MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

Deținea / Domnul **DIAMNESCU C. GHEORGHE**

Cod numeric personal: **1440618400067**

Profesie: **INGINER**

ATESTAT

Pentru competența: **VERIFICATOR DE PERIOTE**
în domeniile: **TBATE**

în specialitatea: **INSTALANȚI ELECTRICE (Te)**



Privind cerințele esențiale:

TBATE CONFORM LEGII NR. 10/1995

Comisia de examinare Nr. **14**

Secretar: **AURELIA SIMION-OBLAN**

VS

Data eliberării: **30.08.2005**

Prezentă legitimație este valabilă însoțită de certificatul de înscrisor tehnico-profesional emis în baza Legii nr. 10/1995 privind calificarea în construcții, cu modificările ulterioare.

Seria B Nr. **06775**







S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.
Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova
CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018
E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

**CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN,
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

FOAIE DE SEMNATURI INSTALATII ELECTRICE

TITLUL PROIECTULUI:	CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN, SAT POIANA COPACENI COMUNA GURA VITIOAREI, SAT POIANA COPACENI, T19, P. F55, JUD PRAHOVA
DATA:	FEBRUARIE 2023
FAZA:	P.TH.+D.D.E.
BENEFICIAR:	COMUNA GURA VITIOAREI
PROIECTANT GENERAL:	S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.
PROIECTANT DE SPECIALITATE:	S.C TOTAL WATER DESIGN S.R.L.
PROIECT NR:	04/2021

FUNCTIE	NUME	SEMNATURA
SEF DE PROIECT:	Arh. BOGDAN GABRIEL NEAGU	
PROIECTANT:	Ing. LAURA BUNOIU	

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA

10304

Bogdan Gabriel
NEAGU

Arhitect
drept de semnatura





S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazul nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN,
SAT POIANA
COPACENI

PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E..

BORDEROU INSTALATII ELECTRICE

PIESE SCRISE

1. Foai de semnaturi instalatii electrice
2. Borderou instalatii electrice
3. Memoriu tehnic instalatii electrice
4. Breviar de calcul instalatii electrice
5. Caiet de sarcini instalatii electrice
6. Program de control in faze de executie determinante
7. Fise tehnice instalatii electrice
8. Lista estimativa de cantitati instalatii electrice



PIESE DESENATE

- IE01- Plan iluminat
- IE02- Plan prize
- IE03- Plan priza de pamant
- IE04- Plan paratrasnet
- IE05- Plan amplasare panouri fotovoltaice
- IE06- Schema monofilara tablou electric TEG
- IE07- Plan instalatie voce-date





S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihal Viteazu nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN,
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

MEMORIU TEHNIC INSTALATII ELECTRICE

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN, SAT POIANA COPACENI

1.2. Amplasamentul

COMUNA GURA VITIOAREI, SAT POIANA COPACENI, T19, P. F55, JUD PRAHOVA

1.3. Beneficiarul investiției

COMUNA GURA VITIOAREI

1.4. Proiectant General

S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

1.5. Proiectant de specialitate

S.C. TOTAL WATER DESIGN S.R.L.



2. OBIECTUL PROIECTULUI

Imobilul din sat Poiana Copaceni, jud. Prahova, care face obiectul prezentului proiect, este o construcție nouă, ce se dezvoltă pe un singur nivel P, având funcțiunea principală de dispensar.

Prezentul memoriu descrie la faza P.Th. +D.D.E. instalațiile electrice interioare.

3. CLASIFICAREA CLADIRII

Construcția care constituie obiectul proiectului se clasifică astfel:

- specificul clădirii: clădire normală, $h_{max} < 28$ m (conform P118/1999 art. 1.2.5);
- categoria de importanță: „C” (normală) conform H.G. 766/1997;
- gradul de rezistență la foc: II conform P118/1999;
- risc la incendiu: mic conform P118/1999;
- clasa de importanță: III conform P100/2013;
- destinația clădirii: dispensar

4. BAZELE PROIECTARII

Proiectul a fost întocmit în conformitate cu prevederile următoarelor prescripții în vigoare:

**S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.**

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

**CONSTRUIRE
DISPENSAR JMAN,
SAT POIANA
COPACENI****PR. NR. 04/2021****FAZA: P.Th.+D.D.E.**

17-2011	Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
P118/3-2015	Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a-III-a & Instalatii de detectare, semnalizare, avertizare
P118/2-2013	Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea II-a & Instalatii de stingere
PE 118/2013	Normativ pentru siguranta la foc a constructiilor
NTE 007/2008	Normativ pentru proiectarea si executarea retelor de cabluri electrice;
NP-061-02	Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de iluminat artificial in cladiri
STAS 2612	Protectie impotriva electrocutarilor. Limite admise;
SR EN 60529/95	Grade normale de protectie asigurate prin carcase (IP)
STAS 6865	Conducte cu izolatie de PVC pentru instalatii electrice fixe;
C 56/2002	Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente
SR EN 61140:2002	Protectie impotriva socurilor electrice. Aspecte comune in instalatii si echipamente electrice.
STAS 9436	Cabluri si conducte electrice
SR EN 60529	Grade normale de protectie asigurate prin carcase
Legea nr. 307/2006	Apararea impotriva incendiilor
	Norme generale de aparare impotriva incendiilor aprobate de Ordinul MAI 163/2007
	Legea sanatatii si securitatii muncii nr. 319/2006
H.G.1146/2006	H.G. privind cerintele minime de securitate si sanatate, pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentului individual de protectie a locului de munca
H.G. 343/2017	Modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
STAS 4102	Piese pentru instalatii de protectie prin legare la pamant sau nul de protectie
HG nr. 272/1994	Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii
SR EN 62305:2011	Protectia structurilor impotriva trasnetului
SR HD 60364-4-41:2007	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4: Masuri de protectie pentru asigurarea securitatii. Capitolul 41: Protectia impotriva socurilor electrice
SR HD 60364-5-54:2007	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-54: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pamant, conductoare de protectie si conductoare de echipotentializare
GT 059/03	Ghid privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN,
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, pentru instalatiile electrice din cladiri

La baza lucrarii au stat:

- cerintele beneficiarului;
- proiectul de arhitectura;
- certificatul de urbanism;
- legea protectiei mediului nr. 137/1995;
- "Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii", revizuita si amendata prin HG 498/2001, Legea 587/2002 si Legea 123/2007 si Legea 177/2015;
- Legea 163/2016 privind modificarea legii 1./1995
- Legea nr. 50 din 1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare
- normele si normativele de specialitate in vigoare

Intrucat prin proiect s-au respectat normele si normativele in vigoare nu sunt necesare derogari sau avize speciale.

Standardele Uniunii Europene se adopta in cazul in care nu exista standarde in Romania.

Toate lucrarile de proiectare, selectarea echipamentului si lucrarile de montare, vor respecta si se vor conforma in toate aspectele cu cerintele legale si cu codurile locale din Romania.

Documentatia este intocmita in conformitate cu legislatia romana privind continutul proiectului, normativele si standardele de referinta si prescriptiile privind calitatea lucrarilor.

5. DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE

Distributia electrica.

Bransamentul la reseaua stradala se va realiza conform avizului de racordare, printr-un BMPT.

Alimentarea cu energie electrica a dispensarului, se va face din tabloul electric general TEG, din care se vor alimenta: iluminatul normal si iluminatul de siguranta, circuitele de prize, centrala termica si aerul conditionat.

Circuitele electrice se vor executa cu cabluri de cupru tip N2XH, cu intarziere marita la propagarea focului si cu emisii scazute de halogeni,

Principalele date electroenergetice ale acestei investitii sunt:

TEG

- Puterea instalata: 13.7 kW;
- Puterea absorbita: 11.6 kW;



**S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.**

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazul nr. 3, Bl.

10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel:
+40 721 354 502**CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN
SAT POIANA
COPACENI****PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

Tabloul va fi echipat conform normativelor in vigoare, cu protectii la supratensiune si scurt circuit. Tabloul electric va avea grad de protectie minim IP 54, cu usa plina si cheie.

Toate circuitele de intrare si iesire in tabloul electric vor fi etichetate clar si vizibil, astfel incat sa fie usor de identificat pentru manevre, reparatii si verificari.

Instalatia de iluminat normal

Iluminatul artificial se va realiza in totalitate cu corpuri de iluminat echipate cu surse de tip LED de inalta eficienta.

Nivelul de iluminat obtinut in fiecare incapere va fi dimensionat in concordanta cu normele in vigoare

impuse in cadrul normativului NP 061-2002 "Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri"

Comanda aparatelor de iluminat se face cu întrerupătoare, comutatoare si comutatoare de capăt.

Intrerupatoarele si comutatoarele se monteaza pe conductorul de faza si corespund modului de pozare a circuitelor si gradului de protectie cerut de mediul respectiv.

Cablurile folosite pentru circuitele de iluminat sunt de tip N2XH cu întârziere mărită la propagarea focului și cu emisii scăzute de halogenuri, de secțiune 1,5 mmp montate în tuburi de protecție fara halogen, pozate îngropat.

Corpurile de iluminat vor fi alimentate intre faza si nul. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor.

Instalatia de iluminat de siguranta**Iluminatul de siguranta de evacuare**

In conformitate cu art.7.23.7 din Normativul I7-2011, iluminatul de siguranță va fi prevăzut să fie utilizat atunci când alimentarea cu energie electrică a iluminatului normal se întrerupe, pentru indicarea cailor de evacuare din cladire.

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, inscriptionate, de tip LED 3W (de tip permanent + siguranță) prevazute cu acumulator pentru o autonomie de 3 ore, cu durata de comutare mai mică de 5 s .

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 potential sau amplasamentul unui echipament de siguranta

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.





S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazul nr. 3, Bl.
10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel:
+40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR IMAN
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

Cablarea circuitelor pentru iluminatul de siguranta de evacuare se va face prin cablu N2XH cu întârziere mărită la propagarea focului și cu emisii scăzute de halogenuri, de secțiune 1,5 mmp montate în tuburi de protecție fara halogen, pozate îngropat. Alimentarea iluminatului de siguranta pentru evacuare se va realiza din tabloul electric TEG.

Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului

Este parte a iluminatului de siguranta prevazut pentru continuarea activitatii normale fara modificari esentiale. Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului a fost prevazut in cabinet consutalii, sala de tratament si sterilizare.

Corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului sunt integrate in iluminatul normal al spațiilor respective fiind de acelasi tip cu corpurile iluminatului normal.

Cablarea circuitelor pentru iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului se va face prin cablu N2XH cu întârziere mărită la propagarea focului și cu emisii scăzute de halogenuri, de secțiune 1,5 mmp montate în tuburi de protecție fara halogen, pozate îngropat.

Alimentarea iluminatului de siguranta pentru continuarea lucrului, se va realiza din tabloul electric TEG.

Instalatii electrice de prize

Cablurile folosite pentru circuitele de priza ce alimenteaza consumatori normali sunt de tip N2XH, cu intarziere marita la propagarea focului si cu emisii scazute de halogeni, protejat in tub de protectie fara halogeni, montat ingropat, sau pe pat de cabluri.

Toate prizele vor fi prevazute cu contact de protectie si sunt protejate cu disjunctoare diferentiale, astfel incat orice defect sa realizeze scoaterea de sub tensiune a lor.

In zonele tehnice s-au prevazut prize cu grad de protectie sporit tip IP44, cu capac de protectie, in restul zonelor fiind de tip IP 20.

La executie se va avea in vedere asigurarea continuitatii conductorului de impamantare (care va avea obligatoriu izolatia de culoare galben-verde), iar dintre celelalte doua, cel mai inchis la culoare va fi legat la nul, cel de culoare mai deschisa fiind conectat la faza. Legarea conductoarelor la aparate se va face cu faza in dreapta si nulul in stanga prizei gata montata.

Aparatele de conectare trebuie sa fie astfel montate incat sa intrerupa simultan toate fazele si nulul circuitului pe care il deserveasc. Nu se admite intreruperea conductorului de protectie. Conductorul de nul poate fi intrerupt numai in instalatiile in care acesta nu este folosit si pentru protectie.

Protectia la defect (impotriva socurilor electrice datorate atingerilor indirecte)

Instalatiile electrice de protectie ale acestui obiectiv vor fi de trei tipuri: instalatii electrice interioare de protectie, paratrasnet si priza de pamant.



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR JUCU,
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

Instalatiile de protectie interioare sunt constituite din conductorul de legare la nulul de protectie impamantare (al treilea conductor al instalatiilor de prize sau al cincilea conductor al coloanelor trifazate) de culoare galben-verde si al carui circuit va avea asigurata continuitate permanent.

Priza de pamant este naturala, formata din armaturile fundatiilor stalpilor, unite printr-o platbanda OLZn 40x4mmp, avand rezistenta de dispersie de maxim 1 ohm (fiind o priza comuna cu instalatia de paratrasnet).

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie cel mult 1 Ohm. De la priza de pamant se realizeaza o distributie prin radier catre elementele ce trebuie conectate la aceasta priza de pamant : instalatia electrica de impamantare si instalatia de protectie la trasnete .

Executia prizei de pamant se va coordona cu executia fundatiei. Priza de pamant se va executa odata cu operatiile de cofraj si armare a fundatiei, inaintea turnarii betonului de fundatie.

Dupa executarea prizei de pamant se va proceda la masurarea ei. Daca rezistenta de dispersie a prizei de pamant depaseste 1 Ohm se va adauga platbanda OL Zn 40x4 mm si electrozi de OLZn 2 ½", l=3m ingropati in pamant pana se va ajunge la 1 Ohm.

Carcasele tuturor receptoarelor de forta, carcasele tablourilor electrice in confectione metalica, structura de rezistenta, structura metalica a panourilor fotovoltaice si solare, conductele metalice (apa, gaze, etc), se vor lega la priza de pamant cu platbanda OLZn 25x4mmp.

In toate incaperile tehnice se vor realiza centuri interioare din platbanda OLZn 25x4 mmp , la care se vor conecta toate echipamentele metalice ;

Se va monta o instalatie de paratrăsnet echipată cu un dispozitiv de amorsare (PDA), cu înălțime catarg h=5 m și raza de acțiune la sol Rp=50 m, nivel de protective IV, cu două coborâri alcătuite din platbandă OLZn 25x4 mm realizate aparent pe elementele de constructie. Dispozitivul obține energia din câmpul electric atmosferic care crește considerabil în timpul furtunilor, prin captatoarele inferioare. Coborarile se vor lega la priza de pamant prin piese de separatie.

Sistem fotovoltaic

Se va monta o instalatie solara trifazata de 8kW, On-grid. Energia produsa de aceasta va asigura aproximativ 70 % din necesarul de energie electrica. Cele 21 panouri fotovoltaice se vor monta pe acoperisul dispensarului.

Sistemul solar fotovoltaic on-grid trifazat de 10kW este compus din:

- 21 panouri fotovoltaice 380W
- invertor 8kW
- structura pentru fixare panouri



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

**CONSTRUIRE
DISPENSARUMAN
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**



- tablou electric DC
- conectica
- cablu solar

6. CERINTE ESENTIALE DE CALITATE

Toate lucrarile de instalatii interioare aferente constructiilor corespund din punct de vedere a calitatii exigentelor Legii 10/1995 privind calitatea in constructii:

- rezistenta si stabilitatea
- securitatea la incendiu
- igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului
- siguranta si accesibilitatea in exploatare
- economia de energie si izolatii termice
- protectia impotriva zgomotului.
- Utilizarea sustenabila a resurselor naturale

Rezistenta mecanica si stabilitate se realizeaza prin:

Rezistenta mecanica a elementelor instalatiei la eforturile exercitate in timpul utilizarii numarul minim de manevre mecanice si electrice asupra aparatelor electrice si asupra corpurilor de iluminat care nu produc deteriorari si uzura.

Rezistenta materialelor, aparatelor si echipamentelor la temperaturile maxime de utilizare.

Adaptarea masurilor de protectie antiseismica (asigurarea tablourilor electrice impotriva rasturnarii, utilizarea tuburilor de protectie flexibile cu rezerva la rosturi).

Securitate la incendiu se realizeaza prin:

Adaptarea instalatiei electrice la gradul de rezistenta la foc a elementelor de constructie.

Incadrarea instalatiei electrice in categoriile privind pericolul de incendiu, respectiv pericolul de eplozie.

Precizarea nivelului de combustibilitate a componentelor instalatiei electrice.

Precizarea limitei de rezistenta la foc a elementelor de constructie strapunse de instalatie.

Conform normativelor si standardelor in vigoare se evita montarea instalatiei electrice pe elemente de constructie din materiale combustibile.

Daca acest lucru nu este posibil se iau masuri de protectie a portiunii de instalatie expusa la pericolul de incendiu (tuburi de protectie metalice, aparate electrice cu grad de protectie IP 54, cabluri electrice cu rezistenta sporita la propagarea flacarii).



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSARIMAN,
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

Siguranta si accesibilitate in exploatare se realizeaza prin:

Protectia utilizatorului impotriva socurilor electrice prin atingere directa sau indirecta
Securitatea instalatiei electrice la functionare in regim anormal (protectie la suprasarcina, scurtcircuit, scadere de tensiune)

Limitarea temperaturii exterioare a suprafetelor accesibile ale echipamentelor electrice

Protectia utilizatorilor impotriva electrocutarilor accidentale prin atingerea directa ia in considerare legarea la nulul de protectie si protectia prin deconectarea automata la aparitia unor curenti de defect periculosi.

Protectia impotriva zgomotului se realizeaza prin:

Asigurarea valorilor admise privind nivelului de zgomot;

Limitarea producerii si transmiterii vibratiilor produse de utilaje la partile structurii de rezistenta, susceptibile de a intra in rezonanta;

Utilizarea utilajelor si echipamentelor cu nivel redus de zgomot;

Utilizarea unor echipamente si utilaje specifice pentru reducerea nivelului de zgomot emis;

Montarea corecta a utilajelor utilizand suportii antivibratili si straturi elastice la postamente pentru limitarea producerii si transmiterii vibratiilor produse de utilaje;

Prevederea de finisaje si izolatii ce atenuaza zgomotele;

Economie de energie si izolare termica se realizeaza prin:

Folosirea unor materiale de constructie cu proprietati termo si hidroizolante adecvate;
Izolarea termica a conductelor si a echipamentelor ce vehiculeaza si prepara apa calda menajera;

Izolarea termica a cladirii pentru evitarea pierderilor ridicate de caldura la nivelul anvelopei;

Echiparea cu utilaje si echipamente avand randamente energetice ridicate in sarcina totala si partiala;

Utilizarea echipamentelor de reglaj si control precum si a contorizarii pentru asigurarea consumurilor reduse si rationale de apa;

Utilizarea echipamentelor cu consumuri reduse de energie:

Prevederea pompelor cu convertizor de frecventa.

Utilizare sustenabila a resurselor naturale se realizeaza prin:

Elementele instalatiilor vor fi din materiale preponderent reciclabile (conducte metalice si din mase plastice);

Materialele prevazute in prezentul proiect se vor achizitiona numai de la furnizori atestati si vor fi insotite de urmatoarele:





S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

CONSTRUIRE
DISPENSARUMAN,
SAT FOIANA
COPACENI

PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.

- Marcaj CE;
- Acord tehnic;
- Declaratii de conformitate;
- Instructiuni de instalare, utilizare si intretinere – in limba romana;
- Documentatii tehnice – in limba romana;

Intocmit,
Ing. Laura Bănoiu





ARCHITECTURE

S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

**CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN,
SAT POIANA COPACENI****PR. NR. 04/2021****FAZA: P.Th.+D.D.E.****BREVIAR DE CALCUL
INSTALATIIL ELECTRICE**

Tablou	Nr.circuit	Destinatie	TN-S	Tensiunea [V]	Pi [W]	Ku	Pc [W]	cosφ [-]	Y [-]	Ic [A]	Cablu	Smin [mmp]	Lmax circuit (m)	Du%
TEG	C1	Iluminat sig. continuarea lucrului	1~	230	200	1	200	0,85	59,6	1,02	N2XH	1,5	150	0,63
	C2	iluminat sig. de evacuare	1~	230	100	1	100	0,85	59,6	0,51	N2XH	1,5	150	0,32
	C3	iluminat normal	1~	230	600	1	600	0,85	59,6	3,07	N2XH	1,5	150	1,90
	C4	iluminat normal	1~	230	700	1	700	0,85	59,6	3,58	N2XH	1,5	100	1,48
	C5	Centrala termica aer conditionat multisplit	1~	230	500	0,65	325	0,85	59,6	1,66	N2XH	2,5	50	0,21
	C6	conditionat multisplit	1~	230	2600	0,65	1690	0,85	59,6	8,64	N2XH	2,5	20	0,43
	C7	Circuit prize	1~	230	2000	0,65	1300	0,85	59,6	6,65	N2XH	2,5	80	1,32
	C8	Circuit prize	1~	230	2000	0,65	1300	0,85	59,6	6,65	N2XH	2,5	80	1,32
	C9	Circuit prize	1~	230	2000	0,65	1300	0,85	59,6	6,65	N2XH	2,5	90	1,48
	C10	Sistem fotovoltaic	3~	400	8000	0,6	4800	0,85	59,6	8,15	N2XH	4	30	0,38
	C11	Rezerva	1~	230	2000	0,65	1300							

CONFORM CU
ORIGINALUL



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.
 Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova
 CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018
 E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

**CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN,
 SAT POIANA COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
 FAZA: P.Th.+D.D.E.**

C12	Rezerva	1~	230	1000	0,65	650												
ALIMENTARE TEG din BMP		3~	400	13700	0,85	11645	0,85	59,6	19,77	CYABY	6	80	1,63					

Intocmit,

Ingalatură Bunoiu



CONFORM CU ORIGINALUL



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazul Nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN
SAT POIANA
COPACENI

PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.

CAIET DE SARCINI INSTALATII ELECTRICE

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN, SAT POIANA COPACENI

1.2. Amplasamentul

COMUNA GURA VITIOAREI, SAT POIANA COPACENI, T19, P. F55, JUD PRAHOVA

1.3. Beneficiarul investiției

COMUNA GURA VITIOAREI

1.4. Proiectant General

S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

1.5. Proiectant de specialitate

S.C. TOTAL WATER DESIGN S.R.L.



2. OBIECTUL PROIECTULUI

Imobilul din sat Poiana Copaceni, jud. Prahova, care face obiectul prezentului proiect, este o construcție nouă, ce se dezvoltă pe un singur nivel P, având funcțiunea principală de dispensar.

3. CLASIFICAREA CLADIRII

Construcția care constituie obiectul proiectului se clasifică astfel:

- specificul clădirii: clădire normală, $h_{max} < 28$ m (conform P118/1999 art. 1.2.5);
- categoria de importanță: „C” (normală) conform H.G. 766/1997;
- gradul de rezistență la foc: II conform P118/1999;
- risc la incendiu: mic conform P118/1999;
- clasa de importanță: III conform P100/2013;
- destinația clădirii: dispensar

4. BAZELE PROIECTARII

Proiectul a fost întocmit în conformitate cu prevederile următoarelor prescripții în vigoare:

**S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.**

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

**CONSTRUIRE
DISPENSAR COMUNAL
SAT POIANA
COPACENI****PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

I7-2011	Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
P118/3-2015	Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a-III-a & Instalatii de detectare, semnalizare, avertizare
P118/2-2013	Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea II-a & Instalatii de stingere
PE 118/2013	Normativ pentru siguranta la foc a constructiilor
NTE 007/2008	Normativ pentru proiectarea si executarea retelor de cabluri electrice;
NP-061-02	Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de iluminat artificial in cladiri
STAS 2612	Protectie impotriva electrocutarilor. Limite admise;
SR EN 60529/95	Grade normale de protectie asigurate prin carcase (IP)
STAS 6865	Conducte cu izolatie de PVC pentru instalatii electrice fixe;
C 56/2002	Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente
SR EN 61140:2002	Protectie impotriva socurilor electrice. Aspecte comune in instalatii si echipamente electrice.
STAS 9436	Cabluri si conducte electrice
SR EN 60529	Grade normale de protectie asigurate prin carcase
Legea nr. 307/2006	Apararea impotriva incendiilor
	Norme generale de aparare impotriva incendiilor aprobate de Ordinul MAI 163/2007
	Legea sanatatii si securitatii muncii nr. 319/2006
H.G.1146/2006	H.G. privind cerintele minime de securitate si sanatate, pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentului individual de protectie a locului de munca
H.G. 343/2017	Modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
STAS 4102	Piese pentru instalatii de protectie prin legare la pamant sau nul de protectie
HG nr. 272/1994	Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii
SR EN 62305:2011	Protectia structurilor impotriva trasnetului
SR HD 60364-4-41:2007	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 4: Masuri de protectie pentru asigurarea securitatii. Capitolul 41: Protectia impotriva socurilor electrice
SR HD 60364-5-54:2007	Instalatii electrice de joasa tensiune. Partea 5-54: Alegerea si montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pamant, conductoare de protectie si conductoare de echipotentializare
GT 059/03	Ghid privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl.

10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel:

+40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN,
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, pentru instalatiile electrice din cladiri

La baza lucrarii au stat:

- cerintele beneficiarului;
- proiectul de arhitectura;
- certificatul de urbanism;
- legea protectiei mediului nr. 137/1995;
- "Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii", revizuita si amendata prin HG 498/2001, Legea 587/2002 si Legea 123/2007 si Legea 177/2015;
- Legea 163/2016 privind modificarea legii 1./1995
- Legea nr. 50 din 1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare
- normele si normativele de specialitate in vigoare

Intrucat prin proiect s-au respectat normele si normativele in vigoare nu sunt necesare derogari sau avize speciale.

Standardele Uniunii Europene se adopta in cazul in care nu exista standarde in Romania.

Toate lucrarile de proiectare, selectarea echipamentului si lucrarile de montare, vor respecta si se vor conforma in toate aspectele cu cerintele legale si cu codurile locale din Romania.

Documentatia este intocmita in conformitate cu legislatia romana privind continutul proiectului, normativele si standardele de referinta si prescriptiile privind calitatea lucrarilor.

5. CONDITII REFERITOARE LA EXECUTIA LUCRARILOR

A. GENERALITATI

Instalatiile electrice se vor executa cu respectarea normativelor si standardelor in vigoare. Inainte de inceperea lucrului, Executantul trebuie sa confirme in scris ca toate cerintele privind spatiile, deschiderile structurale sau nestructurale pentru accesul echipamentelor sau instalatiilor, caminele, etc., indicate in proiectele de arhitectura sau de alt tip, sunt indeplinite corespunzator. Oriunde se impune, Executantul va furniza informatii suplimentare de lucrari structurale necesare.

In oferta vor fi incluse toate lucrarile, echipamentele si accesoriile acestora, materialele de baza si auxiliare necesare realizarii si punerii in functiune a instalatiilor electrice proiectate, inclusiv cele care nu sunt mentionate explicit in lista de cantitati. In oferta ce urmeaza a fi prezentata se considera ca vor fi prevazute de catre Executant toate costurile pentru montarea si manipularea materialelor, a echipamentelor si a accesoriilor acestora, in zonele sau spatiile finale destinate pentru acestea.



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFIRM CU ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSARUMAN,
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

Executantul va trebui sa cunoasca toate datele despre incarcare si dimensiunile limitative impuse. Pozitiile exacte ale echipamentelor vor trebui stabilite la fata locului de catre Executant pe baza indicatiilor primite de la fabricant si vor trebui aprobate de Dirigintele de santier – cu Dispozitie şantier emis de proiectant (responsabil cu executia lucrarilor de instalatii electrice), tinand cont de ultima varianta a proiectului de arhitectura si structura, ca si de cerintele impuse de alte lucrari.

B. COORDONAREA LUCRARILOR

Executantul va trebui sa aiba ultimile informatii tehnice, detalii despre modul de desfasurare a celorlalte lucrari, ultimele planuri de arhitectura si structura si va trebui sa-si coordoneze lucrarile cu celelalte specialitati. Coordonarea va fi reflectata in desene de executie si instalarea efectiva.

Executantul va pune la dispozitia Dirigintelui de santier si beneficiarului, pentru aprobare, programul de lucru, informatiile tehnice, detalii si modul de amplasare a instalatiilor, realizand coordonarea continua a executiei lucrarilor pe santier, pe baza indicatiilor de montaj furnizate de producator.

C. DEPOZITAREA MATERIALELOR, INTRETINEREA SANTIERULUI

Executantul va trebui sa fie la curent cu spatiile si posibilitatile de depozitare disponibile pe santier si va trebui sa organizeze livrarea echipamentelor si materialelor astfel incat sa fie in concordanta cu planificarea constructiei si in acelasi timp cu spatiile de depozitare alocate pe santier pentru echipamentele si materialele sale.

Depozitarea si manipularea se va face pe sortimente si categorii, pe suprafete plane, in incaperi amenajate special pentru depozitare. Se vor respecta temperaturile maxime si minime de depozitare indicate de producator. Materialele, lucrarile finalizate sau nu de pe santier, vor fi protejate impotriva accesului neautorizat, a influentelor datorate vremii sau a altor factori care pot produce deteriorarea materialelor sau a lucrarilor deja executate.

La terminarea lucrarilor, Executantul va indeparta toate ambalajele provizorii si va curata eventualele pete, semnalizari sau insemnari facute in timpul executiei, pentru a preda lucrarea gata de functionare.

D. DIFERENTE, NECONCORDANTE

Executantul va avea obligatia sa studieze proiectul si sa semnaleze beneficiarului si proiectantului orice neconcordanta dintre proiect si listele cu cantitati de lucrari si specificatii, in termen de 30 de zile de la semnarea contractului de executie.

Toate lucrările de reparatii se vor înscrie în "jurnalul" lucrării.

E. INTRETINEREA IN PERIOADA DE GARANTIE

In perioada de garantie se va inlocui orice material care se defecteaza in conditiile unei utilizari normale. Perioada de garantie va fi stipulata in contractul de executie incheiat de executant. Pentru interventiile in perioada de garantie va fi stipulat prin



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR COMUNAL
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

contract timpul maxim in care executantul se prezinta la beneficiar pentru constatarea problemelor aparute.

Toate lucrarile de reparatii se vor inscrie in "jurnalul" lucrarii.

F. INSTRUIREA PERSONALULUI (DE EXPLOATARE SI INTRETINERE) AL BENEFICIARULUI

Executantul va efectua instruirea personalului de exploatare a instalatiilor, pentru ca acestia sa fie complet familiarizati cu operarea si intretinerea instalatiei. Executantul va pune la dispozitie Dirigintelui de santier programarea cursului si a orarului de instruire.

G. INFORMATII TEHNICE

Orice informatii tehnice necesare vor fi puse de catre Executant la dispozitia Dirigintelui de santier

H. PLANIFICAREA LUCRARILOR

Executantul va pune la dispozitia Dirigintelui de santier, spre aprobare, planificarea lucrarilor in conformitate cu specificatiile tehnice. Planul va include etapele, ordinea de executie impreuna cu estimarea timpului necesar pentru fiecare etapa. Planificarea comenzilor si a livrarilor echipamentelor majore, a materialelor si locul de depozitare pe santier a acestora vor fi de asemenea specificate.

Executantul va fi responsabil cu verificarea si realizarea programului propus de el si de coordonarea acestui program cu celelalte lucrari.

I. MOSTRE

Executantul va pune la dispozitia arhitectului, Dirigintelui de santier si a proiectantului spre aprobare, cu cel putin 30 zile inainte de procurare, fise de catalog cu datele tehnice si aspectul produselor care urmeaza sa fie utilizate. Daca este posibil si acest lucru este stipulat in contract se vor prezenta si mostre ale produselor. Fiecare mostra va fi etichetata si va fi in stare buna, astfel incat sa poata fi demontata pentru examinare.

Aprobarea produselor (conform fisei de catalog sau a mostrelor prezentate) nu-l va absolve pe Executant de responsabilitatea de a furniza materiale conforme cu cerintele acestei specificatii si a normativelor in vigoare.

J. DESENE DE EXECUTIE

Disponerea in proiect a tuburilor, jgheaburilor, cablurilor, etc. nu indica neaparat pozitia exacta pentru executie. Pentru executie aceste detalii vor fi verificate si confruntate cu situatia reala din teren, urmand ca lucrarile sa fie executate conform acestora.

Desenele de executie vor fi completate pentru a corespunde oricaror modificari ale constructiei sau instalatiilor care ar fi putut avea loc si pentru orice adaptare datorata echipamentelor efectiv oferite.



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU ORIGINALUL

CONSTRUIRE
DISPENSAR IMAN
SAT POIANA
COPACENI

PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.

K. TESTAREA SI RECEPTIA LUCRARILOR

Toate echipamentele vor fi testate. Executantul va asigura toate instrumentele, forta de munca si alte facilitati necesare pentru aceste teste pe cheltuiala lui.

Executantul va pune la dispozitia Dirigintelui de santier, spre aprobare procedura de testare cu 14 zile inainte de efectuarea testului.

Dupa ce lucrarile de instalatii au fost executate, echipamentele au fost montate si au fost realizate circuitele aferente acestora, Executantul va efectua testele necesare, in prezenta Dirigintelui de santier. Defectele aparute vor fi remediate pentru a obtine cerintele din contract.

L. MANUALE DE OPERARE SI INTRETINERE

La finalizarea lucrarilor inainte de incheierea procesului verbal de receptie, Executantul va pune la dispozitia Dirigintelui de santier (responsabil cu executia lucrarilor de instalatii electrice) manualul de operare si intretinere si instructiunile tuturor echipamentelor.

Manualul de operare si intretinere va cuprinde, dar nu va fi limitat:

- scurta descriere a instalatiilor;
- pentru echipamente – manuale de instalare, operare si intretinere;
- programarea lucrarilor de intretinere recomandate

6. ORDINEA DE DESFASURARE A LUCRARILOR

Inainte de inceperea lucrarilor, Executantul va confirma in scris faptul ca toate prevederile privind spatiul, deschiderile structurale si non-structurale pentru accesul echipamentelor sau al instalatiilor, pervazuri, camine, etc., asa cum au fost ele proiectate in schitele arhitecturale sau de alta natura, sunt satisfacatoare. Daca este necesar, Executantul va furniza informatii suplimentare despre lucrarile structurale conform cerintelor.

Executantul va obtine cele mai recente informatii tehnice, detalii si planuri ale altor servicii si cele mai recente schite arhitecturale si structurale si isi va coordona lucrarile cu alte activitati pentru a asigura o instalare precisa. Coordonarea va fi reflectata in instalarea propriu-zisa.

Ordinea de desfășurare a lucrărilor este următoarea:

- Stabilirea traseului cablurilor electrice de joasă tensiune
- Trasarea săpăturilor pentru pozare cabluri;
- Realizarea prizei de pamant;
- Executarea săpăturilor;
- Montarea cablurilor și a conductoarelor;
- Stabilirea locurilor de montaj a corpurilor de iluminat, a aparatajului;
- Trasarea circuitelor;
- Executarea canalelor (dacă este necesar);

**S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.**

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihal Viteazu nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

**CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN,
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

- Fixarea tuburilor de protecție și a dozelor;
- Montarea cablurilor și a conductoarelor;
- Executarea legăturilor în doze;
- Montarea corpurilor de iluminat;
- Montarea aparatelor de conectare;
- Montarea echipamentelor electrice;
- Executarea legăturilor la Tabloul electric;
- Realizarea instalației de paratrasnet
- Realizarea verificărilor;
- Măsurători ale rezistenței de dispersie a prizelor de pământ;
- Măsurători ale rezistenței de izolație a circuitelor;
- Realizarea probelor de funcționare a corpurilor de iluminat și a echipamentelor electrice.

7. MATERIALE. CONDITII DE MONTAJ

Pentru executarea instalațiilor electrice de securitate din clădire se vor utiliza materiale cu marcaj "CE".

m. CATEGORII DE MATERIALE UTILIZATE

i. Tubulaturi si doze

- Tub PVC rigid, flexibil si spiralat, cu diametrul cuprins intre 16 si 110mm, pentru montaj aparent si ingropat;
- Racorduri prefabricate pentru tuburile montate;
- Elemente prefabricate pentru fixarea tubulaturii;
- Doze de conexiuni

Tuburile de protectie in care se monteaza cablurile trebuie sa fie cu 1.5 x diametrul exterior al cablului ;

Distantele de prindere ale tuburilor de protectie trebuie sa fie la maxim 0.8 m la distributia orizontala si 0.9 m la distributia verticala ;

Toate cablurile vor fi marcate la distante succesive de maxim 30 m (marcajul trebuie sa contina sectiunea , numarul de conductoare , functia); se vor marca cablurile de ambele parti la trecerile prin peretii rezistenti la foc .

ii. Cabluri

Caracteristici cabluri

Toate cablurile electrice de joasa tensiune cu exceptia celor rezistente la foc trebuie sa fie conform SR HD 604 S1/2006 , SR EN 60332-1-2/2005 , SR EN 60332-3-24C/2010 , SR EN 61034-1-2/2006 , SR EN 50267-1-2/2001 si trebuie sa fie folosite in aplicatii corespunzatoare, definite in I7-2011.



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl.

10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel:
+40 721 354 502

**CONSTRUIRE
DISPENSAR IMAN,
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

-Cablurile de alimentare din cupru, cu intarziere marita la propagarea flacarii si fara degajare de halogeni tip N2XH

Cablurile electrice trebuie sa aiba capete terminale in forme aprobate, cum ar fi papuci presati, piese din cupru cositorit, presetupe etc.

Fiecare conductor de cablu trebuie sa fie identificat prin culoarea izolatiei codificata dupa SR CEI 446/1993 ; STAS 9638/1974.

Aparataje

Intrerupatoare si comutatoare

Intrerupatoarele si comutatoarele vor avea urmatoarele caracteristici minime:

- curent si tensiune - conform prevederi proiect, dar nu sub 10A, 250V.
- intrerupere unica
- dispozitiv cu arc atenuator pe fiecare pol
- capacitate de rupere corespunzatoare curentului de circuit din retea

Prize de energie

- curent si tensiune – 16A, 250V/400V
- contact de PE

Corpuri de iluminat

Lampile trebuie sa asigure urmatoarele conditii minime:

- tensiunea de alimentare 220-240 V
- frecventa 50 Hz
- grad de protectie min. IP 20
- grad de protectie min. IP 54 pentru corpurile montate in grupurile sanitare, in exterior

Gradul de protectie pentru corpurile de iluminat, intrerupatoare, comutatoare si prize vor fi in functie de destinatia incaperilor.

Tablouri electrice

Tablourile electrice prevazute in cadrul documentatiei vor indeplini conditiile minime generale de exigenta, printre care:

- tensiunea nominala - 1 kV
- protectie mecanica IP min. 40
- montaj conform specificatiei din proiect
- acces frontal

Constructia tabloulurilor va permite racordarea cablurilor si tuburilor de protectie, in zonele de acces (panoul superior si/sau inferior) si spatiu suficient in interior pentru desfasurarea conductoarelor.

Conductoarele interioare nu trebuie sa fie supuse la sollicitari in exploatare (deschidere usi acces, desfacere panouri protectie).

Tablourile electrice trebuie sa fie astfel construite incat sa respecte schema electrica si gradul de protectie al instalatiei.



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR UMANS
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

Tablourile electrice vor fi prevazute cu intrerupatoare generale a caror pozitie de conectare - deconectare va fi vizibila.

In interiorul tabloulurilor, aparatele cu functiuni sau tensiuni diferite, se vor grupa vizibil si marca in consecinta.

Aparatele, conectorii si conductoarele din interiorul tablourilor vor fi astfel instalate si etichetate incat sa fie usor accesibile si de identificat, pentru manevre, verificari si interventii.

Componente auxiliare.

Tablourile electrice vor fi insotite in mod obligatoriu de:

- date tehnice despre aparatajul de masura, comanda si automatizare din componenta tabloului, inclusiv certificatele de calitate de la furnizorii acestora;
- cartea tehnica a tabloului, care va cuprinde schemele electrice monofilare si desfasurate, buletinele de incercare, certificatul de calitate, si elemente de identificare a tabloului (denumire, furnizor, data fabricatiei, etc.).

iii. Teava PVC KG 100

- perete interior neted
- diametrul 100mm
- Accesorii incluse: mufa de legatura la fiecare capat de colac/bare livrate
- Instalare: in subteran

n. LIVRARE, DEPOZITARE

Produsele livrate trebuie să ajungă la locul proiectului în ambalajele originale, nedesfăcute, cu etichetele producătorilor intacte, pe care trebuie să se identifice: produsul și producătorul, data fabricării și termenul de valabilitate dacă este cazul.

Materialele trebuie stocate înăuntru, acoperite, deasupra solului, păstrate uscate și protejate la loviri până în momentul utilizării lor. Materialele ude sau deteriorate vor fi aruncate. Excepție de la această regulă o face grupul electrogen care este pentru montaj în exterior.

8. VERIFICARI

Se vor executa toate verificarile si testele necesare conform legislatiei in vigoare, in special cele normativului C56-02- „Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor” si PE 116/94 – „Normativ de incercari si masuratori la echipamente si instalatii electrice”.

Prin aceste verificari se vor pune in concordanta prevederile din proiect cu caracteristicile functionale ale sistemelor. Verificarile se vor face vizual si prin incercari de calitate. Toate verificarile se vor face conform normativelor si standardelor in vigoare, iar pentru verificarile efectuate se vor incheia procese verbale sau buletine de masuratori.



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

CONSTRUIRE
DISPENSAR IMAN,
SAT POIANA
COPACENI

PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.

Dintre aceste verificari amintim doar cateva dintre ele:

o. VERIFICARI PRELIMINARE (VERIFICARI EXECUTATE PE PARCURSUL LUCRARIILOR):

- verificarea functionalitatii aparatelor si concordanta dintre caracteristicile acestora, proiect si prevederile normativelor si standardelor in vigoare;
- verificarea legaturilor intre aparate (conform schemei).
- verificarea modului si calitatii fixarii aparatelor si dispozitivelor montate;
- verificarea inaltimilor de montaj admise, si a distantelor admise pana la elementele de pe traseu (circuite electrice, conducte de apa, termice, etc.).

p. VERIFICAREA DEFINITIVA (INAINTE DE PUNEREA IN FUNCTIUNE):

- verificari prin examinare vizuala;
- verificarea conformitatii ansamblului cu schemele si datele tehnice din proiect;
- verificarea continuitatii electrice a circuitelor;
- verificarea rezistentei de izolatii;
- se verifica modul si calitatea fixarii aparatelor;
- existenta tuturor elementelor de fixare la aparate.

Executantul va raspunde de realizarea tuturor verificarilor necesare conform legislatiei in vigoare.

9. MASURATORI SI DECONTARI

Decontarea se va face pe baza unor situatii de lucrari, acceptate de beneficiar, care au la baza cantitatile masurate in teren si preturile unitare oferite si acceptate de beneficiar.

Tuburile si jgheburile metalice se vor masura la metru liniar.

Dozele de conexiuni si de aparat vor fi calculate la bucata.

Cablurile si conductoarele se vor masura la metrul liniar.

Echipamentele vor fi calculate la bucata.

10. CONDITII DE RECEPTIE

Receptia reprezinta actiunea prin care investitorul accepta si preia lucrarea, aceasta putand fi data in functiune, certificandu-se faptul ca executantul si-a indeplinit obligatiile conform documentatiei de executie si prevederilor contractuale.

Receptia lucrarilor se va efectua in urmatoarele faze:

- receptia la punerea in functiune
- receptia la finalizarea lucrarilor prevazute in contract
- receptia finala, dupa expirarea perioadei de garantie

Receptia se efectueaza conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, „Regulamentului de receptie a constructiilor” (HG nr. 343/2017) si a altor reglementari specifice.

Procesul verbal de intocmit cu ocazia receptiei, trebuie sa cuprinda:



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazul nr. 3, Bl.

10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel:
+40 721 354 502

CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN,
SAT POIANA
COPACENI

PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.

- data efectuării recepției
- funcția, calitatea și numele persoanelor care au efectuat recepția
- problemele constatate la recepția și modul de rezolvare a acestora

Componenta și funcționalitatea comisiei de recepție preliminară se stabilește de către beneficiar.

Verificarile de calitate prevăzute pentru recepția preliminară vor fi efectuate de comisia de recepție care își va exercita atribuțiile conform „Regulamentul de recepție a construcțiilor”, aprobat prin HGR Nr. 273/1994.

La încheierea unei faze de lucrări, respectiv la terminarea unor porțiuni de instalație, care pot funcționa sau se pot aproba independent, verificarile și probele se fac cu participarea delegatului beneficiarului, iar rezultatele se înscriu în registrul de procese verbale.

Recepția finală se va face de către comisia de recepție care își va exercita atribuțiile conform „Regulamentului de recepție a construcțiilor”, aprobat prin HG Nr. 343/2017.

11. SANATATEA OAMENILOR. PROTECTIA MEDIULUI

Se vor respecta și aplica toate prevederile de securitate și sănătate în munca în vigoare, în scopul asigurării condițiilor normale de muncă și evitării accidentelor.

Planul de securitate și sănătate este un document scris care cuprinde ansamblul de măsuri ce trebuie luate în vederea prevenirii riscurilor care pot apărea în timpul desfășurării activităților pe șantier. Planul propriu de securitate și sănătate cuprinde ansamblul de măsuri de securitate și sănătate specifice fiecărui antreprenor sau subantreprenor. Pe durata lucrărilor se va întocmi un registru de coordonare care cuprinde ansamblul de documente redactate de către coordonatorii în materie de securitate și sănătate, informații privind evenimentele care au loc pe șantier, constatările efectuate și deciziile luate.

Lucrătorii și/sau reprezentanții lor trebuie să fie informați asupra măsurilor ce trebuie luate privind securitatea și sănătatea lor.

Factorii de risc sunt următorii: lucrul la înălțime, lucrul cu unelte de mână, contact cu corpuri ascuțite, căderi de obiecte, electrocutare prin atingeri directe sau indirecte.

Pentru evitarea accidentelor se vor lua (fără a se limita la acestea) următoarele măsuri:

- Dotarea personalului cu echipament de protecție adecvat mediului de lucru și activității desfășurate;
- Protecția împotriva electrocutării;
- Instruirea personalului pentru lucrul la înălțime ;
- Instruirea personalului pentru lucrul cu unelte de mână;
- Alte instrucțiuni stabilite de antreprenorul general.



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

Beneficiarul (direct sau prin reprezentatii sai) isi va indeplini toate obligatiile rezultate din legislatia de securitate a muncii, pe toata durata derularii investitiei.

Executantul isi va indeplini toate obligatiile rezultate din legislatia de securitate a muncii, pe toata durata derularii investitiei.

12. SECURITATEA LA INCENDIU

In proiectare s-au respectat prevederile din P118-99 – “Normativ de siguranta la foc a constructiilor” si “Norme generale de aparare impotriva incendiilor”, aprobate prin ordinul MAI 163/2007.

In consecinta la executia instalatiei se vor utiliza, conform proiectului:

- Cabluri de alimentare cu intarziere la propagarea flacarii
- Protectii la suprasarcina si scurtcircuit dimensionate in concordanta cu sectiunile traseului si lungimea acestuia
- Legaturi de echipotentializare pentru toate carcusele metalice ale echipamentelor
- Materiale si echipamente electrice omologate
- Trecherile traseelor de cabluri intre compartimente cu functiuni diferite vor fi realizate “rezistente la foc”o perioada de timp egala cu rezistenta la foc a elementului traversat.

Proiectarea si executarea constructiilor, instalatiilor si ale altor amenajari se realizeaza astfel incat in cazul unui incendiu produs in faza de utilizare a acestora sa asigure urmatoarele cerinte:

- protectia si evacuarea utilizatorilor, tinind seama de varsta si de starea lor fizica
- limitarea pierderilor de bunuri
- preintimpinarea propagarii incendiului
- protectia pompierilor si a altor forte care intervin pentru evacuarea si salvarea persoanelor, protejarea bunurilor periclitata, limitarea si stingerea incendiului si inlaturarea unor efecte negative ale acestuia.

Criteriile de performanta privind cerinta de calitate “siguranta la foc” sunt: riscul de incendiu, rezistenta la foc, preintampinarea propagarii incendiilor, comportarea la foc, stabilitatea la foc, caile de acces, de evacuare si de interventie. Nivelurile de performanta, modalitatile de evaluare a factorilor de determinare si limitele medii sau extreme sunt stabilite prin reglementari tehnice.

Obligatia si raspunderea pentru realizarea deplina a masurilor de prevenire si stingere a incendiilor, a instructajului si pregatirii personalului, potrivit atributiilor ce le revin, o au cei ce conduc, organizeaza si controleaza executia.

Lista de prescriptii mentionate **nu este limitativa**, executantul avind obligatia sa cunoasca toate actele normative in vigoare.



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR IMAN,
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

In conformitate cu standardele in vigoare in Romania la punerea in functiune a instalatiilor se va aplica urmatoarea procedura:

- se va verifica existenta buletinelor de verificare a prizelor de pamint si conformitatea valorilor continute cu normativele in vigoare
- se va verifica continuitatea conductoarelor si conectarea corecta la echipamente
- se va verifica legarea conductorului de protectie si legarea la priza de pamint (unde este cazul) a echipamentelor electrice
- se va verifica ca tensiunea de alimentare a echipamentelor sa fie corespunzatoare cu cea inscrisa pe eticheta aparatului sau a echipamentului electric
- se va verifica functionarea corecta a tuturor instalatiilor si echipamentelor electrice.

Lista de activitati mentionate nu este limitativa, executantul avind obligatia sa cunoasca si sa execute toate verificarile specifice impuse de prescriptiile normative in vigoare.

In timpul exploatarii se vor respecta prevederile de aparare impotriva incendiilor din legislatia tehnica in vigoare.

13. CONSIDERATII FINALE

Pentru lucrarile de instalatii electrice executantul va efectua verificarile necesare, conform I7-2011, C56-02 si programului de control al calitatii lucrarilor aferent prezentului proiect..

Vor fi respectate metodele si valorile cuprinse in normativ. Executia si verificarile se fac in mod obligatoriu de catre persoane autorizate, intocmindu-se buletine de verificari sau procese verbale.

Intocmit:
Ing. Laura BUNOIU





S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.
Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazul nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova
CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018
E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFORM CU ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN,
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

Denumire proiect: CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN, SAT POIANA COPACENI

Număr proiect: 04/2021

Amplasament: COMUNA GURA VITIOAREI, SAT POIANA COPACENI, T19, P. F55, JUD PRAHOVA

Beneficiar: Comuna GURA VITIOAREI

Proiectant general: S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Proiectant de specialitate: S.C TOTAL WATER DESIGN S.R.L.



**PROGRAM DE CONTROL IN FAZE DE EXECUTIE DETERMINANTE
pentru verificarea calității lucrărilor de instalatii electrice**

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin HG nr. 492/2018 și Procedurii privind controlul statului în faze de execuție determinante, S.C TOTAL WATER DESIGN S.R.L. stabilește prezentul program de control pentru lucrarea: : „CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN, SAT POIANA COPACENI”, COMUNA GURA VITIOAREI, SAT POIANA COPACENI, T19, P. F55, JUD PRAHOVA, având categoria de importanță „C” - conf. HG 766/97.

Convocarea factorilor responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinantă se va face prin grija executantului cu minim 3 zile lucrătoare înainte de ajungerea în faza de execuție programată (Legea nr.10/1995 art.23 lit.d).

Nr. crt.	Denumirea lucrărilor care se recepționează calitativ și/sau faza de execuție determinantă pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcției	Documentul scris care se încheie PV - proces verbal PVFD – faze determinante PVLA - lucrări ascunse PVRC – recepție calitativă	Cine întocmește și semnează B - beneficiar E - executant P - proiectant I – I.J.C.	Numărul și data actului încheiat	Observații
0	1	2	3	4	5
1	Predare- primire front de lucru	PV	B+E		
2	Verificarea caracteristicilor materialelor aferente prizei de pamant	PVRC	B+E		
3	Montarea si verificarea executiei prizei de pamant	PVLA	B+E+PI		
4	Verificarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant si a buletinelor metrologice	PVFD	B+E+P+I		
5	Verificarea agrementelor tehnice și a buletinelor de	PVRC	B+E+P		



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.
Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteaz nr. 3, Bl.
10G1, Ap. 10, Jud. Prahova
CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018
E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel:
+40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

CONSTRUCȚIE
DISPENSAR UMAN,
SAT POIANA
COPACENI

PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.

	calitate a materialelor și echipamentelor puse în operă				
6	Verificarea montajului tabloului electric	PVRC	B+E		
7	Verificarea montajului corpurilor de iluminat, aparatelor de actionare, prizelor, dozelor.	PVRC	B+E		
8	Verificarea realizării inst. electrice conf. planurilor înaintea recepției preliminară , verificarea traseelor circuitelor , distanta fata de alte instalatii , distanta intre punctele de fixare	PVRC	B+E		
9	Verificari inainte de punerea sub tensiune a instalatiilor electrice	PV	B+E+P		



Proiectant,

Beneficiar,

Executant,

I.J.C.

Ing. Laura Bunoiu



Notă:

- Prin fază determinată se înțelege stadiul fizic la care lucrarea odată ajunsă nu mai poate continua fără încheierea documentelor înscrise în tabelul de mai sus;
- Execuția lucrărilor se va realiza pe baza procedurilor scrise întocmite de executant în concondanță cu caietele de sarcini din proiectul tehnic și a reglementărilor tehnice în vigoare;
- Este interzisă continuarea execuției, în faza următoare, înainte de recepția sau autorizarea fazei precedente;
- Recepția calitativă pe categorii și faze de lucrări, altele decât cele prevăzute în prezentul Program de control se va efectua de beneficiar și executant în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare;
- Beneficiarul va completa denumirea și adresa executantului după contractarea lucrării;
- La recepție, un exemplar din prezentul program de control, completat, se va anexa la Cartea tehnică a construcției care va fi întocmită înainte de recepția obiectivului.



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFIRM CU ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR HUMAN
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

FISA TEHNICA Nr. IE.1

Utilajul, echipamentul tehnologic: **PARATRASNET CU DISPOZITIV DE AMORASE PDA**

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența, propuneri tehnice cu specificațiile tehnice-impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali: <ul style="list-style-type: none">- Dispozitiv de amorsare cu camera ionizanta PDA;- Avans de amorsare $\Delta T=40\mu s$;- Nivel de protecție IV);- Raza de protecție 50 m;- Catarg inox tronsonat, cu $h=5$ m, dispozitiv de fixare catarg pe perete si piesa de adaptare pentru conectarea celor 2 coborari		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in care se vor indica: <ul style="list-style-type: none">- Presentarea generala- Caracteristici tehnice- Instructiuni de instalare si montaj- Incercari, probe si punere in functiune- Defectiuni posibile si tehnica de depanare- Instructiuni de exploatare- Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI- Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante:In conformitate cu normele europene		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garanție: <ul style="list-style-type: none">- Minim 24 luni de la livrare		

**S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.**

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului nr. 3, Bl.

10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel:
+40 721 354 502**CONSTRUIRE
DISPENSAR HUMAN,
SAT POIANA
COPACENI****PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

	- Durata normala de functionare: 8 - 12 ani Posibilitati de asigurare a pieselor de schimb in perioada post-garantie		
5	Condiții cu caracter tehnic:		



Ofertant,
.....
(semnătura autorizată)



S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazului Nr. 3, Bl. 10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel: +40 721 354 502

CONFIRM CU ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

FISA TEHNICA Nr. IE.2

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Sistem fotovoltaic trifazat, On Grid, 8 kW**

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența, propuneri tehnice cu specificațiile tehnice-impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici și funcționali:</p> <p><u>Panou fotovoltaic:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Tip : panou solar fotovoltaic ;- Tip panou fotovoltaic : monocristalin;- Nr. panouri: 21 buc- Caracteristici cheie: rezistența la vanat de până la 200 km/h; rezistența la zapada; rezistența la gheata cu un diametru 25 mm;- Utilizare: rezidențial , industrial , comercial;- Putere maximă : 380 W;- Clasa de protecție la socuri electrice: Clasa II <p><u>Invertor:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Putere nominală 8 kW- Tensiune de ieșire din invertor 230/400V- IP66- Temperatura de funcționare: -25 gr C...+60 gr C		
2	<p>Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:</p> <p>Echipamentul va fi însoțit de cartea tehnică în care se vor indica:</p> <ul style="list-style-type: none">- Prezentarea generală- Caracteristici tehnice- Instrucțiuni de instalare și montaj- Incercări, probe și punere în funcțiune- Defecțiuni posibile și tehnica de depanare- Instrucțiuni de exploatare- Măsuri de tehnica securității muncii și PSI		

**S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.**

Mun. Ploiesti, P-ta. Mihai Viteazul Nr. 3, Bl.
10G1, Ap. 10, Jud. Prahova

CUI: 40278139, Nr. ORC: J29/2813/2018

E-mail: bone.architecture@gmail.com, Tel:
+40 721 354 502

CONFORM CU
ORIGINALUL

**CONSTRUIRE
DISPENSAR UMAN
SAT POIANA
COPACENI**

**PR. NR. 04/2021
FAZA: P.Th.+D.D.E.**

	- Certificat de calitate si agrement tehnic, dupa caz		
3	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: In conformitate cu normele europene		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Termen de garantie: - Minim 24 luni de la livrare - Durata normala de functionare: 8 - 12 ani Posibilitati de asigurare a pieselor de schimb in perioada post-garantie		
5	Condiții cu caracter tehnic:		

Proiectant

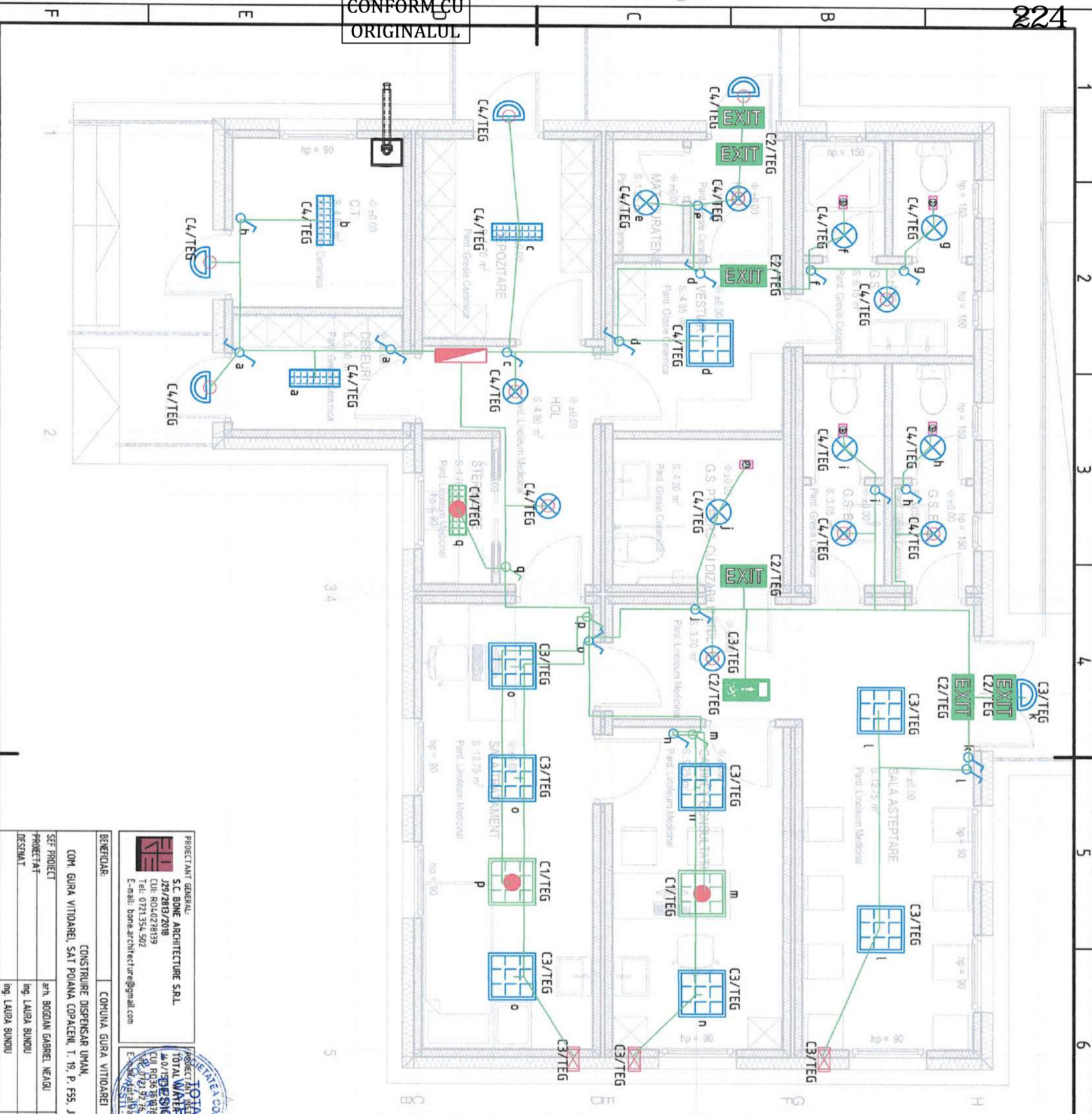
ing. Laura BUNCIU



Ofertant,

.....
(semnătura autorizată)

CONFORM CU ORIGINALUL



LEGENDA:

- Corp de iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului, cu LED 24W, cu acumulator, autonomie min. 3 ore
- Corp de iluminat echipat cu lampi cu sursa LED 41W montat încastrat, pentru iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului, cu kit de emergency min 3 ore, IP20
- Corp de iluminat de siguranță de evacuare, cu LED 3W, montat aparent, cu funcționare în permanentă, cu acumulator, autonomie min. 1 ora, inclusiv accesorii
- Corp de iluminat echipat cu lampi cu sursa LED 41W montat încastrat, pentru iluminatul normal, IP20
- Corp de iluminat echipat cu lampi cu sursa LED 24W, montat încastrat, pentru iluminatul normal, IP54
- Corp de iluminat, tip aplica, echipat cu lampa LED, 24W montat aparent, IP54
- Corp de iluminat, tip aplica, echipat cu lampa LED, 24W, cu senzor de prezență, montat aparent, IP54
- Corp de iluminat, tip plafonieră, echipat cu lampa LED, 24W montat aparent, IP54
- Corp de iluminat, tip plafonieră, echipat cu lampa LED, 24W, cu senzor de prezență, montat aparent, IP54
- Interruptor simplu modular 10A/230V, montaj îngropat, cu doza de aparat și ramă, pentru acționarea iluminatului normal
- Interruptor dublu modular 10A/230V, montaj îngropat, cu doza de aparat și ramă, pentru acționarea iluminatului normal
- Interruptor cap-scartă modular 10A/230V, montaj îngropat, cu doza de aparat și ramă, pentru acționarea iluminatului normal
- Interruptor simplu modular 10A/230V, montaj îngropat, cu doza de aparat și ramă, pentru acționarea iluminatului de sig.
- Tablou electric
- Circuit iluminat normal, pozat îngropat în tub de protecție, în perete sau prin placa de beton armat



PROIECTANT GENERAL:
S.C. BONE ARCHITECTURE SRL
 CUI: J29/2813/2018
 CUI: RO20278139
 Tel: 0721.354.502
 E-mail: bone.architecture@gmail.com

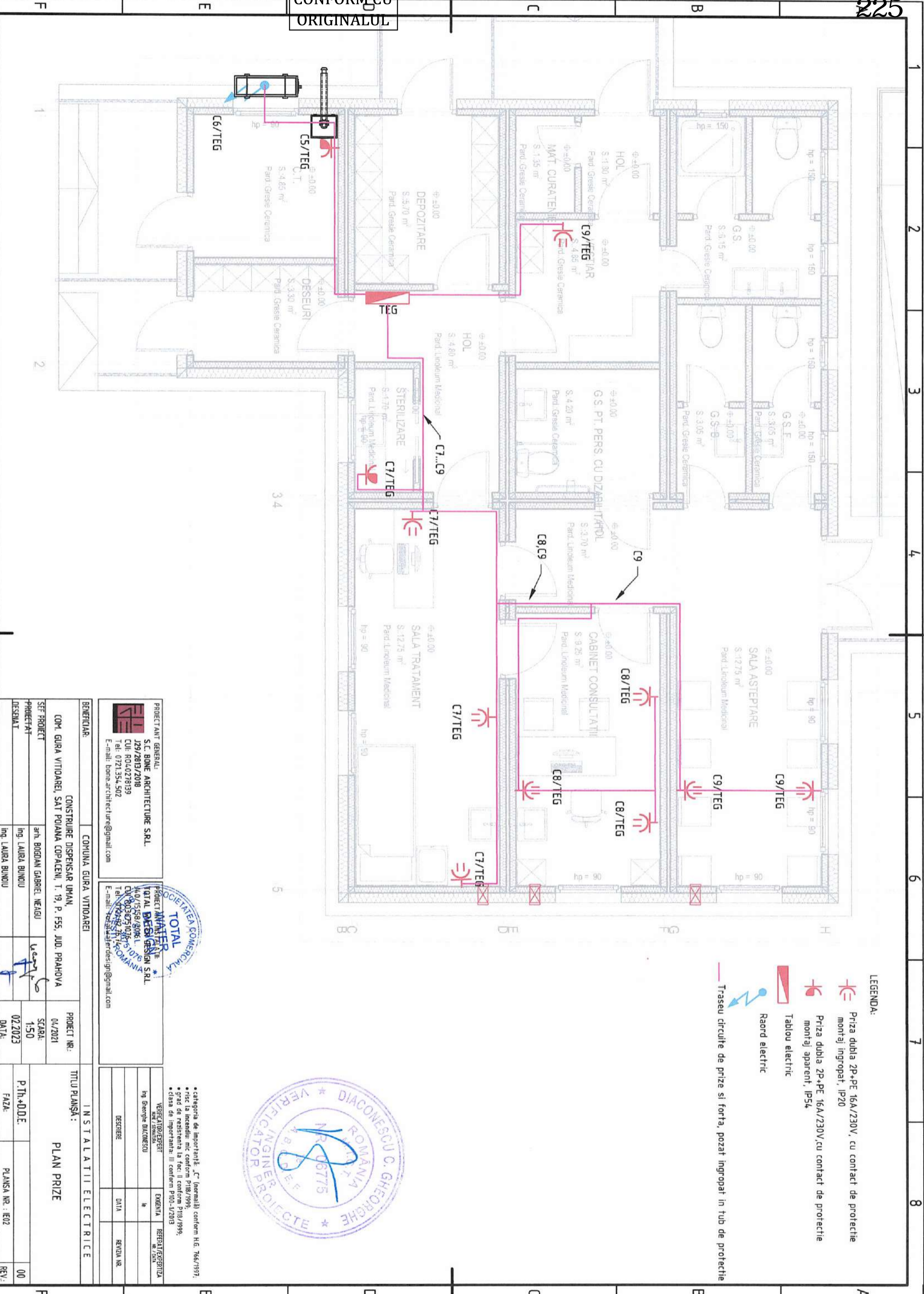
PROIECTANT GENERAL:
TOTAL WATER DESIGN SRL
 CUI: RO20278139
 CUI: RO36351916
 Tel: 0721.354.502
 E-mail: totalwaterdesign@gmail.com

ING. GEORGHE DIACONESCU	INGENIER	REVISOR
ING. GEORGHE DIACONESCU	INGENIER	REVISOR
ING. GEORGHE DIACONESCU	INGENIER	REVISOR

BENEFICIAR: COMUNA GURA VITTOAREI		TITLU PLANȘĂ: INSTALATIILE ELECTRICE	
COM. GURA VITTOAREI, SAT POIANA COPACENI, T. 19, P. 555, JUD. PRAHOVA		PLANȘA NR.: E01	
SEF PROIECT: ING. LAURA BUNDOU	SCARA: 1:50	P. Th. + D. D. E.	00
DESEINAT: ING. LAURA BUNDOU	DATA: 02.2023	FAZA:	REVISOR: 00

• categoria de importanță: „C” (normală) conform H.G. 766/1997;
 • risc la incendiu, nic conform P118/1999;
 • grad de rezistență la foc: II conform P118/1999;
 • clasa de importanță III conform P100-1/2013

CONFORM CU ORIGINALUL



- LEGENDA:
- Priza dubla 2P+PE 16A/230V, cu contact de protectie montaj ingropat, IP20
 - Priza dubla 2P+PE 16A/230V, cu contact de protectie montaj aparent, IP54
 - Tablou electric
 - Raord electric
 - Traseu circuite de prize si forta, pozat ingropat in tub de protectie



PROIECTANT GENERAL:
S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.
 J29/2813/2018
 CUI: RO40278139
 Tel: 0721.354.502
 E-mail: bone.architectur@gmail.com

PROIECTANT GENERAL:
TOTAL MATTER DESIGN S.R.L.
 J29/2813/2018
 CUI: RO40278139
 Tel: 0721.354.502
 E-mail: totalmatterdesign@gmail.com

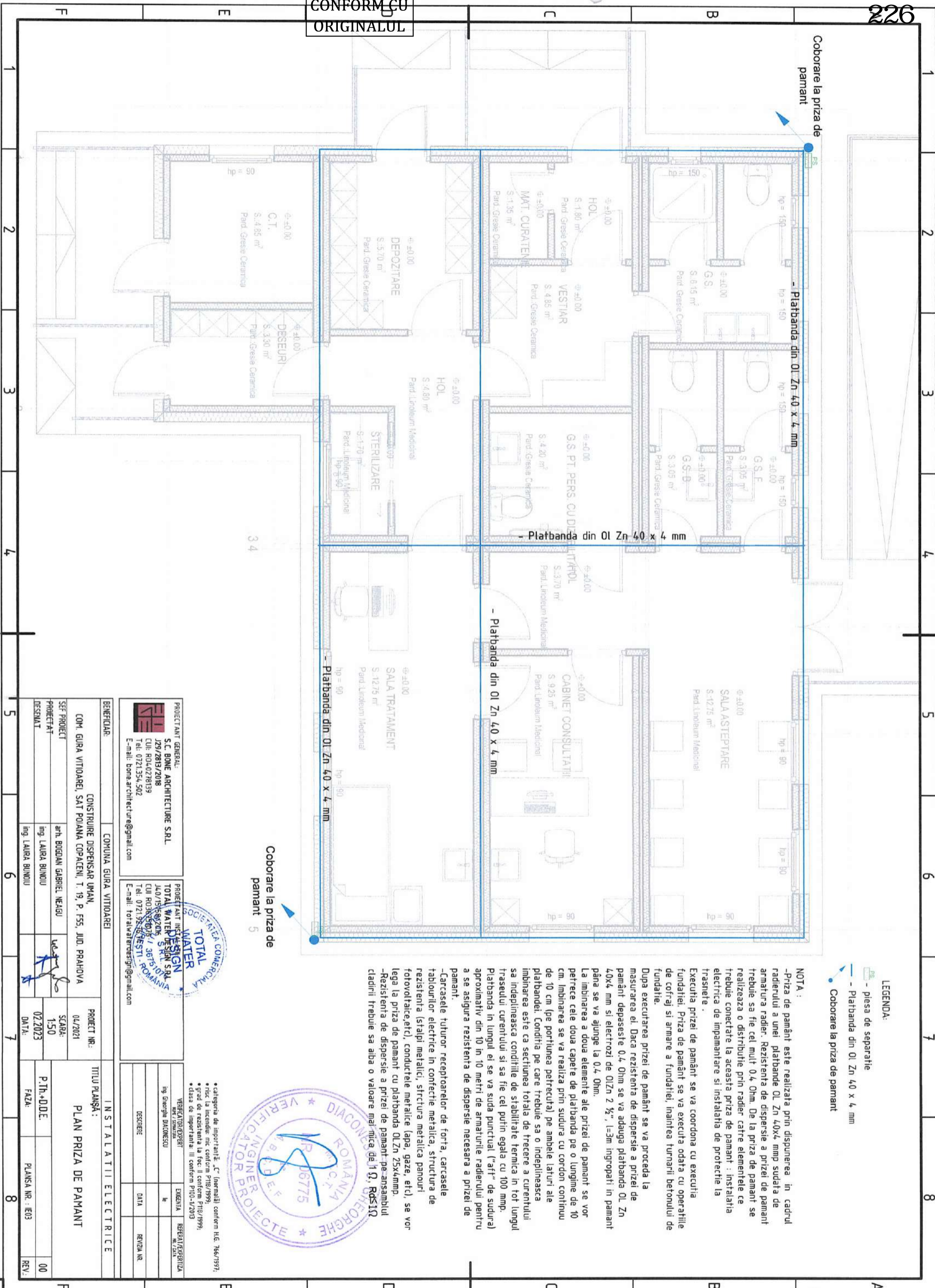
VERIFICATOR/EXPERT
ING. GHEORGHE DIACONESCU
 No. 06775
 CUI: RO40278139
 Tel: 0721.354.502
 E-mail: totalmatterdesign@gmail.com

BENEFICIAR:		CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN		PROIECT NR.:		INSTALATIILE ELECTRICE	
COM. GURA VITIOAREI, SAT POIANA COPACENI, T. 19, P. F55, JU.D. PRAHOVA		CONUNA GURA VITIOAREI		04/2021		PLAN PRIZE	
SEF PROIECT	arh. BOGDAN GABRIEL NEAGU	PROIECTAT	ing. LAURA BIUNOIU	SCARA:	1:50	P.Th.+D.OE.	PLANSĂ NR. : E02
DESEINAT	ing. LAURA BIUNOIU	DESINAT	ing. LAURA BIUNOIU	DATA:	02.2023	FAZA:	REVIZIA NR. : 00



categoria de importanta: „C” (normală) conform H.G. 766/1997.
 ••• risc la incendiu: mic conform P118/1999.
 ••• grad de rezistenta la foc: II conform P118/1999.
 ••• clasa de importanta: III conform P100-1/2013

CONFORM CU ORIGINALUL



LEGENDA:

- piesa de separatie
- Platbanda din OI Zn 40 x 4 mm
- Coborare la priza de pamant

NOTA:

-Priza de pamant este realizata prin dispunerea in cadrul radiatorului a unei platbande OI Zn 40x4, mmp sudata de armatura radiator. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie cel mult 0,4 Ohm. De la priza de pamant se realizeaza o distributie prin radiator catre elementele ce trebuie conectate la aceasta priza de pamant : instalatia electrica de impamantare si instalatia de protectie la trasee.

Executia prizei de pamant se va coordona cu executia fundatiei. Priza de pamant se va executa odata cu operatiile de cofraj si armare a fundatiei, inaintea turnarii betonului de fundatie.

Dupa executarea prizei de pamant se va proceda la masurarea ei. Daca rezistenta de dispersie a prizei de pamant depaseste 0,4 Ohm se va adauga platbanda OI Zn 40x4 mm si electrozi de OI Zn 2 1/2", l=3m ingropati in pamant pana se va ajunge la 0,4 Ohm.

La imbinarea a doua elemente ale prizei de pamant se vor petrece cele doua capete de platbanda pe o lungime de 10 cm. Imbinarea se va realiza prin sudura cu cordon continuu de 10 cm (pe portiunea petrecuta) pe ambele laturi ale platbandei. Conditiile pe care trebuie sa o indeplineasca imbinarea este ca sectiunea totala de trecere a curentului sa indeplineasca conditiile de stabilitate termica in tot lungul traseului curentului si sa fie cel putin egala cu 100 mmp.

Platbanda in lungul ei se va suda punctual ("afii" de sudura) aproximativ din 10 in 10 metri de armaturile radiatorului pentru a se asigura rezistenta de dispersie necesara a prizei de pamant.

-Carcasele tuturor receptorilor de forta, carcasele tablourilor electrice in confectie metalica, structura de rezistenta (staii metalici, structura metalica panouri fotovoltaice,etc), conductele metalice (apa, gaze, etc) se vor lega la priza de pamant cu platbanda OI Zn 25x4mmp.

-Rezistenta de dispersie a prizei de pamant-pe ansamblul cladirii trebuie sa aiba o valoare mai mica de 1 Ω, Rds10



PROIECTANT GENERAL:
S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.
 J29/2813/2018
 CUI: RO40278139
 Tel: 0721.354.502
 E-mail: bone.architectur@gmail.com

PROIECTANT INSTALATII ELECTRICE:
TOTAL WATER DESIGN SRL
 J40/15689206
 CUI: RO3834026 / 36151010
 Tel: 0721.928.8888
 E-mail: totalwaterdesign@gmail.com

VERIFICATOR/EXPERT:
 Ing. George DIACONESCU
 ID: 106775
 DATA: _____
 REVIZIA NR: _____

BENEFICIAR:		COMUNA GURA VITIOAREI	
CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN			
COM. GURA VITIOAREI, SAT POIANA COPACENI, T. 19, P. F55, JUD. PRAHOVA			
SEF PROIECT	arh. BOGDAN GABRIEL NEAGU	PROIECT NR.:	04/2021
PROIECTAT	ing. LAURA BUNOIU	SCARA:	1:50
DESINAT	ing. LAURA BUNOIU	DATA:	02.2023
TITLU PLANSA:		INSTALATIILE ELECTRICE	
PLAN PRIZA DE PAMANT		P.Th.+D.D.E.	00
		FAZA:	PLANSA NR.: E03
		REV.:	

• categoria de importanta: „C” (normala) conform H.G. 766/1997;
 • risc la incendiu: mic conform P118/1999;
 • grad de rezistenta la foc: II conform P118/1999;
 • clasa de importanta: III conform P100-1/2013

CONFORM CU ORIGINALUL

Coborare la priză de pamant

Platbanda din OI Zn 25 x 4 mm pozata aparent pe acoperis

Dispozitivului PDA, raza de protectie Rp=50m, nivel de protectie IV
Tija de captare a dispozitivului PDA se va monta pe catarg de 5 m, ancorată pe talpă conform cerințelor furnizorului

Platbanda din OI Zn 25 x 4 mm pozata aparent pe acoperis

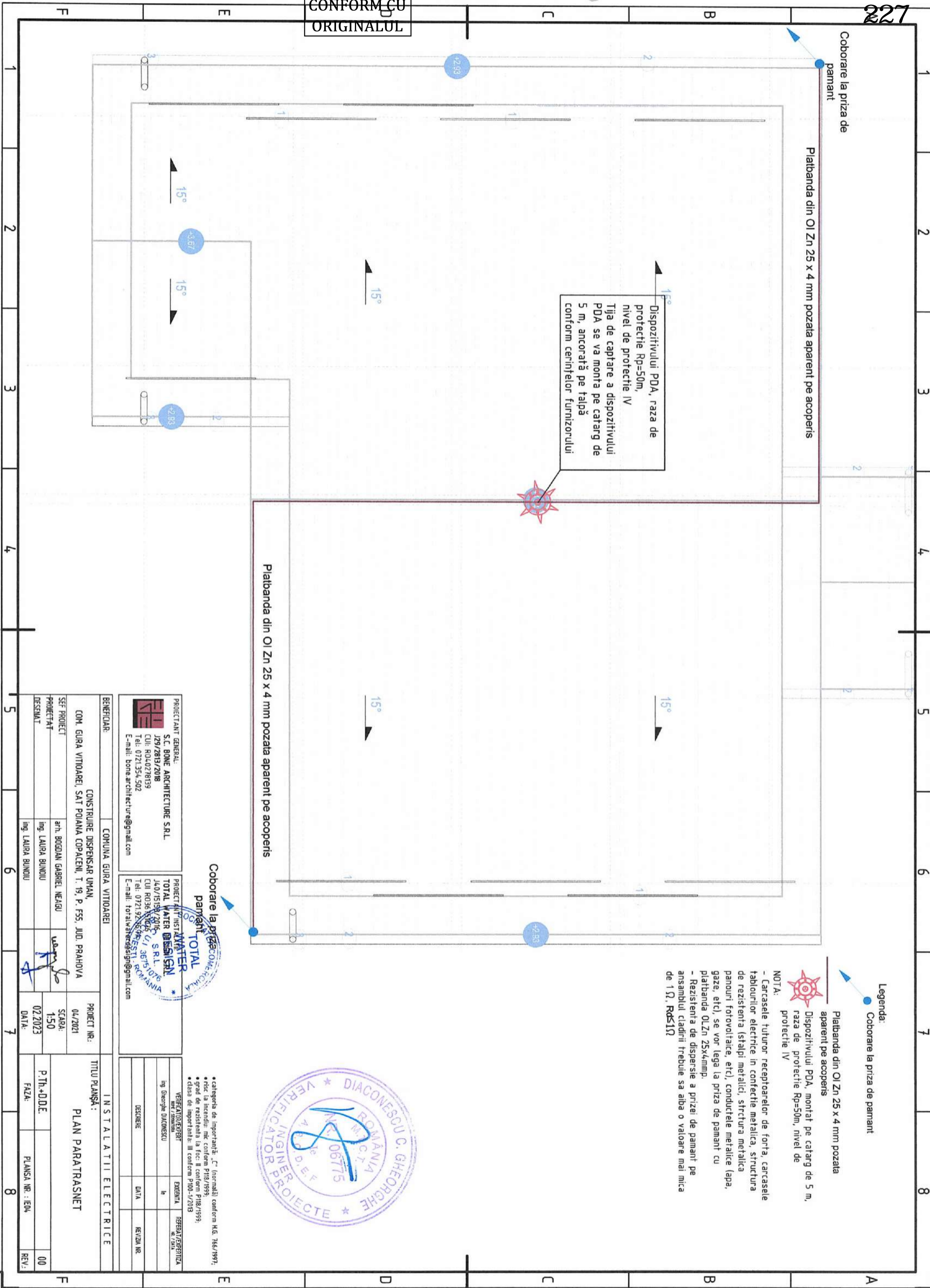
Coborare la priză de pamant

Legenda:

- Coborare la priză de pamant
- Platbanda din OI Zn 25 x 4 mm pozata aparent pe acoperis
- Dispozitivului PDA, montat pe catarg de 5 m, raza de protectie Rp=50m, nivel de protectie IV

NOTA:

- Carcasele tuturor receptorilor de forta, carcasele tablourilor electrice in constructie metalica, structura de rezistenta (stalpi metalici, structura metalica panouri fotovoltaice, etc), conductele metalice (apa, gaze, etc), se vor lega la priză de pamant cu platbanda OI Zn 25x4mm.
- Rezistența de dispersie a prizei de pamant pe ansamblul clădirii trebuie sa aiba o valoare mai mica de 1Ω, Rds10



PROIECTANT GENERAL:
S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.
J29/2813/2018
CUI: R040278139
Tel: 0721.354.502
E-mail: bone.architectur@gmail.com

PROIECTANT INSTALATII ELECTRICE:
TOTAL WATER DESIGN S.R.L.
J40/1518/2016
CUI R03618025
Tel: 0721.928.646
E-mail: totalwaterdesign@gmail.com

VERIFICATOR/PROIECTANT INSTALATII ELECTRICE:
Ing. Gheorghe DIACONESCU
No. 06775

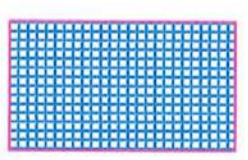
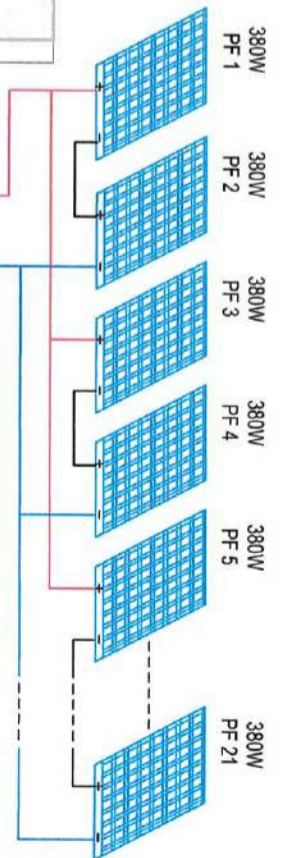
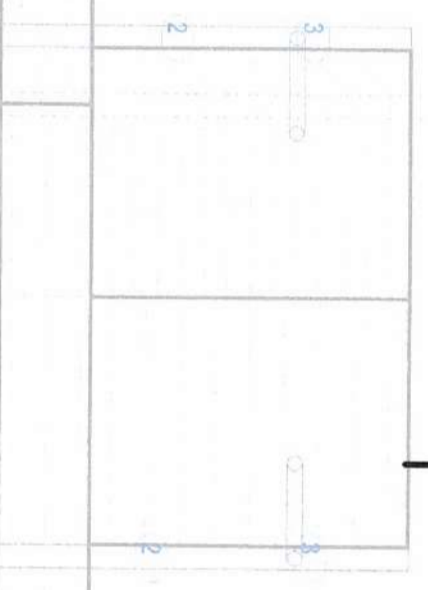
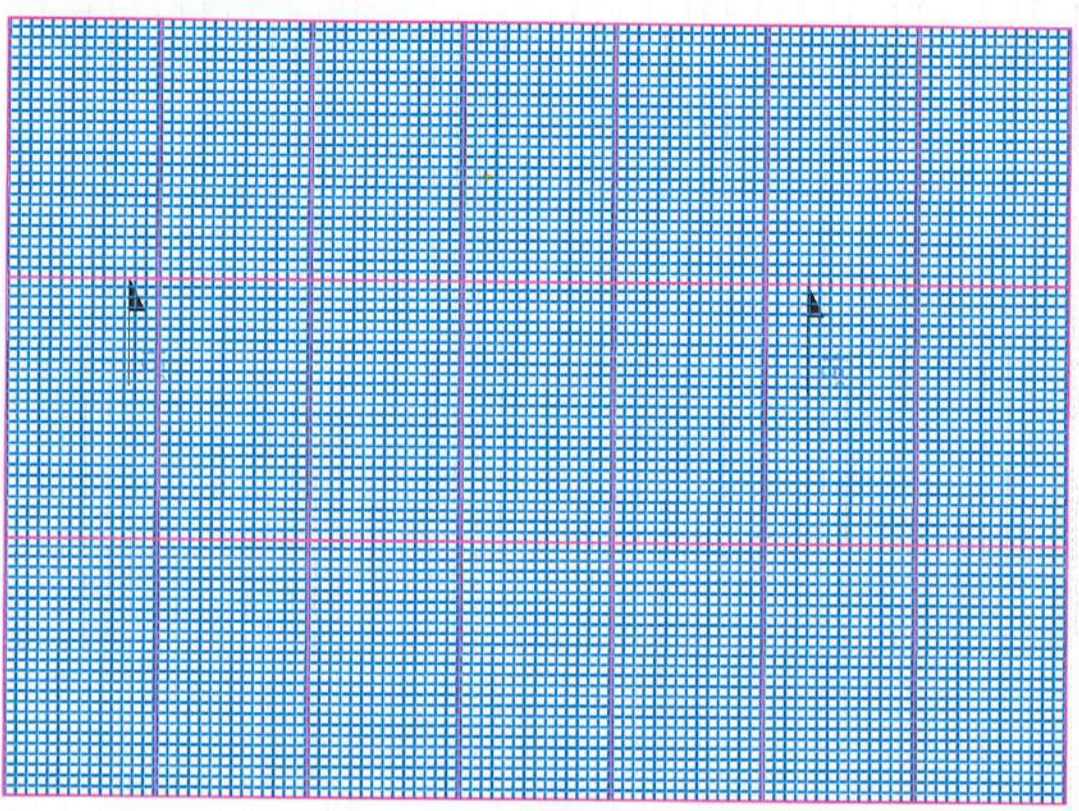
BENEFICIAR: COMUNA GURA VITIOAREI

CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN,
COM. GURA VITIOAREI, SAT POIANA COPACENI, T. 19, P. F55, JUD. PRAHOVA

SEF PROIECT	arh. BOGDAN GABRIEL NEAGU	PROIECT NR.:	04/2021	TITLU PLANSA:	INSTALATIILE ELECTRICE
PROIECTAT	ing. LAURA BIUNOIU	SCARA:	1:50	P. Th.+D.D.E.	
DESNAT	ing. LAURA BIUNOIU	DATA:	02.2023	FAZA:	PLANSA NR.: 1E04
					REV.: 00

• categoria de importanta: „C” (normală) conform H.G. 766/1997;
• risc la incendiu: mic conform P118/1999;
• grad de rezistenta la foc: II conform P118/1999;
• clasa de importanta: III conform P100-1/2013

CONFORM CU ORIGINALUL



Panou fotovoltaic 380 W



PROIECTANT GENERAL:
S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.
 J29/2813/2018
 CUI: RO40278139
 Tel: 0721354.502
 E-mail: bone.architecture@gmail.com

PROIECTANT INSTALATAZIONI
TOTAL WATER DESIGN S.R.L.
 J40/15158/2016
 CUI: RO36552086
 Tel: 0721925484
 E-mail: totalwaterdesign@gmail.com

VERIFICATOR/EXPERT
Ing. Gheorghe DIACONESCU
 Nr. 06775
 DATA: _____
 REVIZIA NR.: _____

- categoria de importanță: „C” (normală) conform H.G. 766/1997;
- risc la incendiu: mic conform P118/1999;
- grad de rezistență la foc: II conform P118/1999;
- clasa de importanță: III conform P100-1/2013

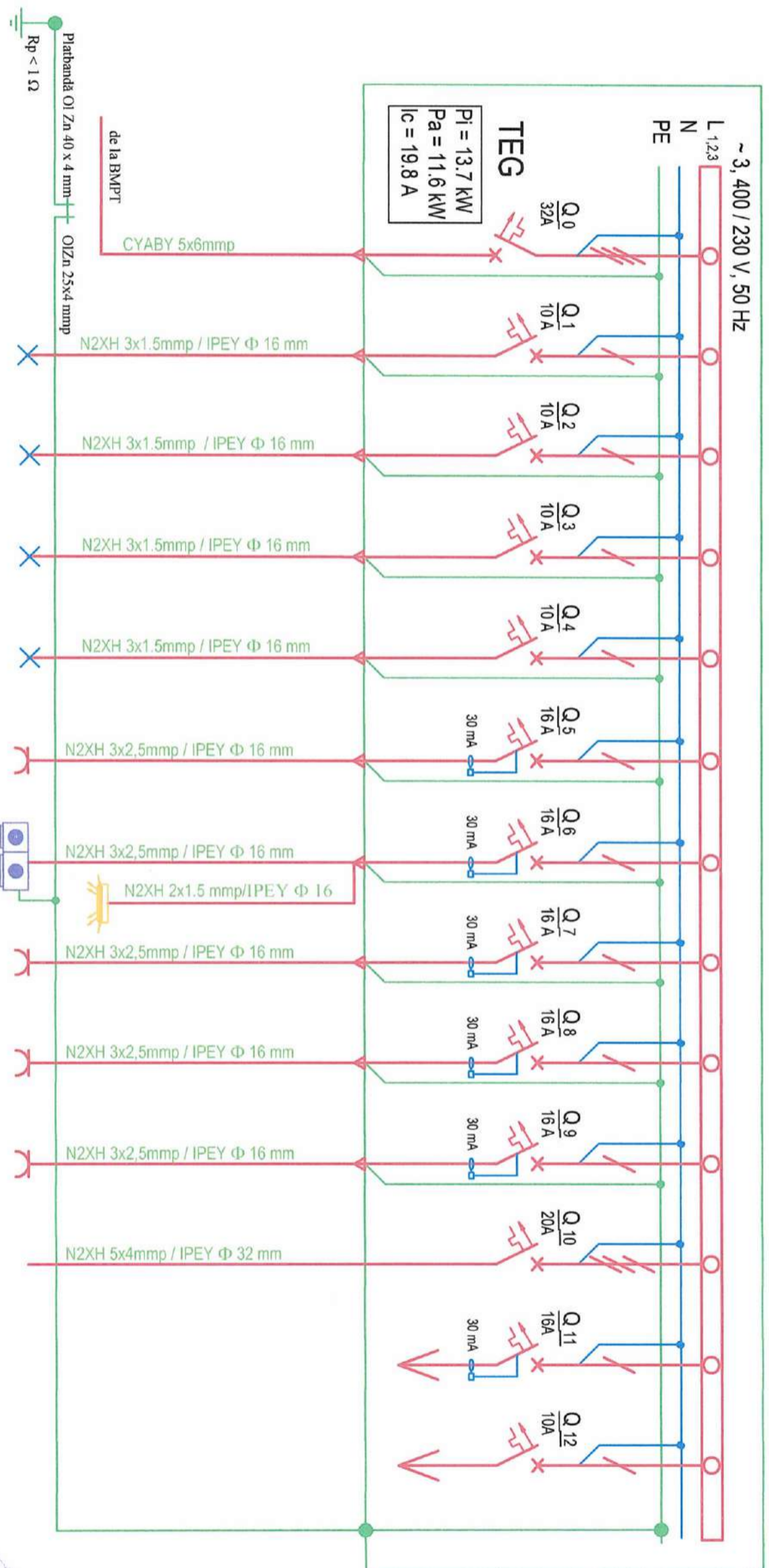
BENEFICIAR: COMUNA GURA VITTOAREI

CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN, COM. GURA VITTOAREI, SAT POIANA COPACENI, T. 19, P. F55, JUD. PRAHOVA

SEF PROIECT	anr. BOGDAN GABRIEL NEAGU	PROIECT NR.:	04/2021
PROIECTAT	ing. LAURA BUNOIU	STARA:	1.50
DESEINAT	ing. LAURA BUNOIU	DATA:	02.2023
TITLU PLANSA:		PLANSA NR.: EC05	
P.Tit.+D.D.E.		REVIZIA NR.: 00	
FAZA:		REVIZIA NR.: 00	

TITLU PLANSA: PLANSA NR.: EC05
 PLANSA NR.: EC05
 REVIZIA NR.: 00

CONFORM CU ORIGINALUL



Nr. circ.	Consumator	Pi [kW]
C0	Alimentare tablou	13.7
C1	Iluminat sig. continuarea lucrului	0.2
C2	iluminat sig. de evacuare	0.1
C3	iluminat normal	0.6
C4	iluminat normal	0.7
C5	Centra tehnica	0.5
C6	aer conditionat multisplit	2.6
C7	Circuit prize	2.0
C8	Circuit prize	2.0
C9	Circuit prize	2.0
C10	Sistem fotovoltaic	8.0
C11	Rezerva	2.0
C12	Rezerva	1.0

PROIECTANT GENERAL:
S.C. BONE ARCHITECTURE S.R.L.
 J29/2813/2018
 CUI: RO4.0278139
 Tel: 0721.354.502
 E-mail: bone.architectur@gmail.com

PROIECTANT EXECUTIV
TOTAL WATER DESIGN S.R.L.
 J40/158/2016
 CUI: RO38251009
 Tel: 0721.920674, 36151076
 E-mail: totaldesign@gmail.com

VERIFICATOR
ING. GHEORGHE DIACONESCU
 Nr. 1214/2015
 DATA: _____
 REVIZIA NR.: _____



• categoria de importanță „C” (normală) conform H.G. 766/1997;
 • trac la incendiu: nec conform P118/1999;
 • grad de rezistență la foc: II conform P118/1999;
 • clasă de importanță: III conform P100-1/2013

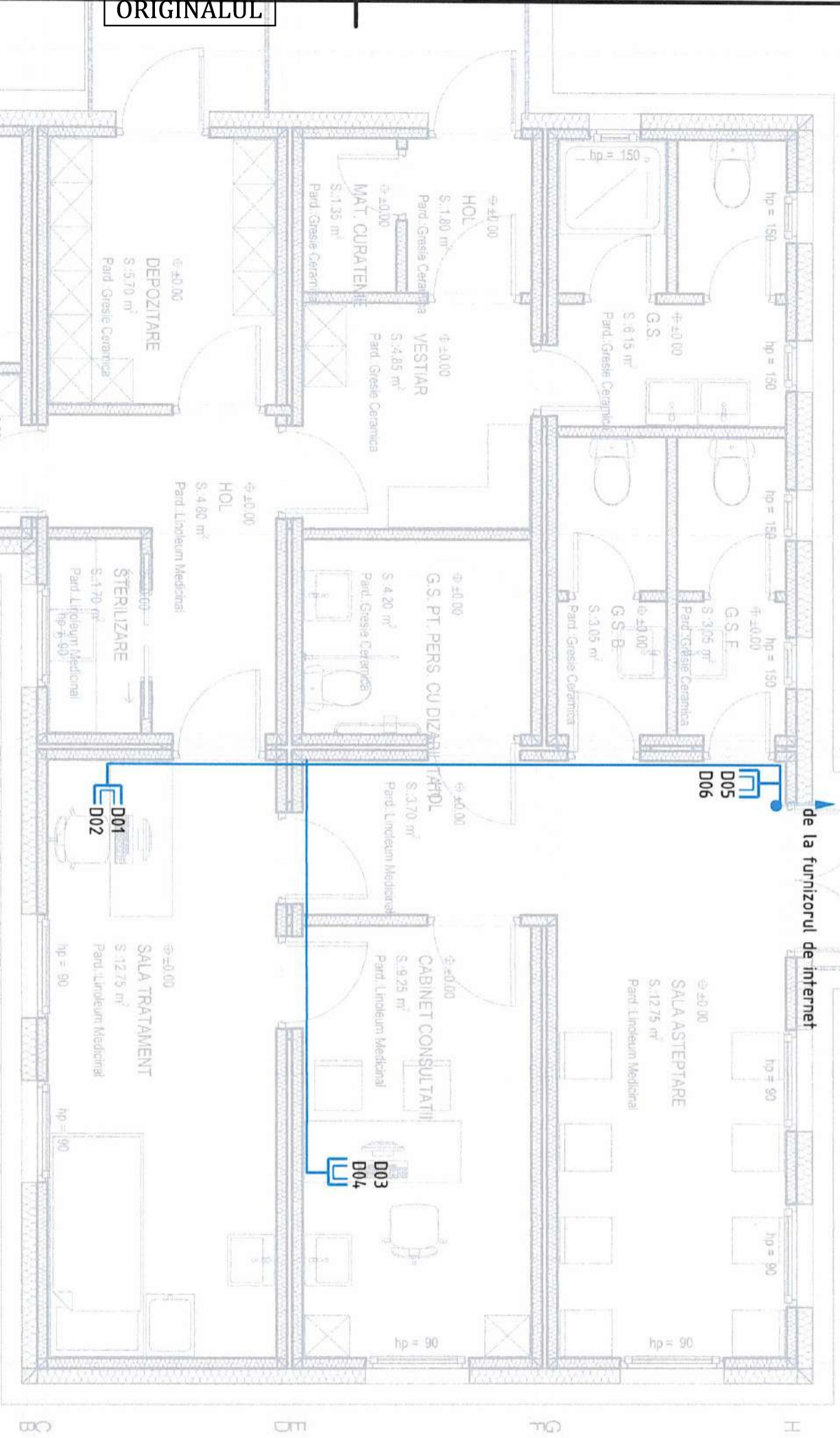
BENEFICIAR: COMUNA GURA VITTOAREI

CONSTRUIRE DISPENSAR UMAN
 COM. GURA VITTOAREI, SAT POIANA COPACENI, T. 19, P. F55, JUD. PRAHOVA

SEF PROIECT	arh. BOGDAN GABRIEL NEAGU	SCARA: %	02.2023	P.TH.+D.D.E.	PLANSĂ NR.: E06	REV.: 00
PROIECTANT	ing. LAURA BIUNOIU			FAZA:		
DESENAT	ing. LAURA BIUNOIU					

TITLU PLANȘĂ : INSTALATIILE ELECTRICE
 SCHEMA MONOFILARA TABLOU ELECTRIC TEG

CONFORM CU ORIGINALUL



LEGENDA:
 Priza dubla voce date RJ45, cat6

NOTA:

- intre instalatiile de curenti slabi si curenti tari se va pastra o distanta de cel putin 30 cm.
- distributia se va realiza cu cabluri pozate in tuburi de protectie fara halogeni cu diametru minim 16 mm.
- tuburile de protectie in care se monteaza cablurile trebuie sa fie cu 15 x diametrul exterior al cablului ;
- distantele de prindere ale tuburilor de protectie trebuie sa fie la maxim 0.8 m la distributia orizontala si 0.9 m la distributia verticala ;
- Toate cablurile vor fi marcate, se vor marca cablurile de ambale parti la trecerea prin peretii rezistenti la foc .
- trecerea cablurilor prin peretii rezistenti la foc se va proteja la foc cu materiale care sa asigure accesi rezistentia la foc ;
- langa prizele de voce-date se regasesc prizele duble electrice de 230 V, una sau mai bucati, dupa caz, necesare numarului de echipamente de voce-date aferente.



PROIECTANT GENERAL:
S.C. BONE ARCHITECTURE SRL
 2/9/2018/2018
 CUI: R04078139
 Tel: 0721.354.502
 E-mail: bone.architecture@gmail.com

PROIECTANT MATERIAL
TOTAL WATER RESOLUTIONS R.L.
 14/01/2018/2018
 CUI: R036754016
 Tel: 0721.5625.2875/1016
 E-mail: totalwaterdesign@gmail.com

VERIFICATOR/EXPERT
 Ing. George DIACONESCU
 DESCRIERE: DATA REVIZA NR.

• categoria de importanta: „C” (normala) conform H.G. 766/1997;
 • risc la incendiu mic conform P118/1999;
 • grad de rezistenta la foc: II conform P118/1999;
 • clasa de importanta: III conform P100-1/2013

BENEFICIAR: COMUNA GURA VITTOAREI
PROIECT NR.: 04/2021
TITLU PLANSA: PLAN INSTALATIE VOCE-DATE

COM. GURA VITTOAREI, SAT POIANA COPACENI, T. 19, P. 555, JUD. PRAHOVA
SCARA: 1:50
FAZA: PLANSA NR.: IE07

SEF PROIECT	ing. BOGDAN GABRIEL NEAGU	DATA:	02.2023	P.Th.+D.D.E.	PLANSĂ NR. : IE07	REV.:	00
PROIECTANT	ing. LAURA BUNOU						
DESEINAT	ing. LAURA BUNOU						

