

Beneficiar: COMUNA ROSETI

Proiect: CONSTRUIRE REMIZA PENTRU UTILAJELE DIN DOTAREA PRIMARIEI COMUNEI ROSETI –
MODIFICARE DE TEMA LA AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE NR. 30 DIN 11.12.2019

Memoriu Tehnic de Instalatii electrice



EXQUISITE
DESIGN AND ARCHITECTURE

MEMORIU TEHNIC DE INSTALATII ELECTRICE

MEMORIU TEHNIC DE INSTALATII ELECTRICE					
Pag 1 - 5	Nr: 51-MT-04	Predare	12	2021	00
		Descriere	Data		Revizie

1. DATE GENERALE:

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: CONSTRUIRE REMIZA PENTRU UTILAJELE DIN DOTAREA PRIMARIEI COMUNEI ROSETI – MODIFICARE DE TEMA LA AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE NR. 30 DIN 11.12.2019

1.2. Amplasament: COMUNA ROSETI, STR. CASTELULUI, NR. 20, 18, JUDEI CALARASI

1.3. Beneficiarul investiției: COMUNA ROSETI

1.4. Elaboratorul documentatiei: S.C. EXQUISITE DESIGN & ARCHITECTURE S.R.L.



2. GENERALITATI

Prezenta documentatie are ca obiect instalatiile electrice aferente investitiei CONSTRUIRE REMIZA PENTRU UTILAJELE DIN DOTAREA PRIMARIEI COMUNEI ROSETI.

Proiectul a fost elaborat cu respectarea următoarelor normative și standarde în vigoare:

- ✓ Legea 10 privind calitatea în constructii, publicata in M.O. 12/24 ian. 1995;
- ✓ Legea 453/2001 privind autorizarea executarii constructiilor;
- ✓ I7 -2002. Normativ I7 pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni de până la 1000V c.a. și 1500V c.c.;
- ✓ I20/2002. Normativ I20 privind protecția construcțiilor împotriva trăsnetului;
- ✓ GP 052-2000. Ghid pentru instalatii electrice cu tensiuni pana la 1000 V c.a. si 1500 V c.c.;
- ✓ Normativ PE107 pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice;
- ✓ Regulament PE 932 de furnizare și utilizare a energiei electrice;
- ✓ Normativ PE116 privind măsurătorile și verificările la echipamentele și instalațiile electrice;
- ✓ NP 061-2002 Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri;
- ✓ STAS 12604/4-1989 Protectia impotriva electrocutarii: prescriptii de proiectare si executie;
- ✓ STAS CEI 947/1 Aparataj de joasă tensiune;
- ✓ STAS 2612 Protectia împotriva electrocutărilor;
- ✓ STAS 3185 Întreruptoare pentru instalatii electrice până la 380V c.a.;
- ✓ STAS 6646/3 Condiții generale pentru iluminatul în clădiri civile
- ✓ STAS 6865 Conducte cu izolații din PVC pentru instalații fixe;

- ✓ I 18 – 1,2/2002 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie.

Norme generale de protecție a muncii.

3. SOLUTII TEHNICE

Instalația electrică se compune din:

- instalația de iluminat general;
- instalația de prize monofazate.

Instalațiile electrice vor cuprinde corpuri de iluminat si prize conform planselor.

Circuitele electrice se vor executa din conductoare din cupru FY 1,5 pentru iluminat si FY 2,5 pentru prize. Corpurile de iluminat s-au ales astfel incat sa corespunda gradului de protectie necesar in fiecare încăpere.

Protecția contra tensiunilor accidentale de atingere este prin „legare la nul”.

Înteruptoarele pentru iluminat, simple și duble vor fi de tipul îngropat în interior, montate la o inaltime de 1.0~1.5 m fata de pardoseală. Toate corpurile de iluminat vor fi protejate cu un al treilea conductor — PE.

4. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ ȘI DISTRIBUȚIA

Alimentarea cu energie electrică se va face printr-un bransament ce nu face obiectul prezentului proiect. Tabloul electric principal al imobilului (TGE) va fi alimentat prin intermediul unui cablu trifazic montat îngropat. Poziționarea tabloului principal s-a făcut ținând cont de posibilitățile de intervenție rapidă în caz de avarie/defect pe care acest tablou le impune.

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la postul de tabloul electric până la ultimul punct de consum. Alimentarea tabloului se va face cu conductor de tip FY montat în tub de protecție de tip IPEY.

Dimensionarea circuitelor de alimentare ale punctelor de consum s-a realizat în funcție de încărcarea lor, pe baza curentului de calcul. Protecția circuitelor electrice se va asigura prin intermediul unor întreruptoare automate mici cu protecție diferențială la intrarea în tablouri, conform articolului nr.4.1.29 din normativul I7 de caracteristici 16A pentru prize si 10A pentru iluminat și au fost determinate în funcție de curentul de calcul și curentul maxim admis.

Protecția contra electrocutării se realizează prin legare la nul de protecție. Tabloul general se va lega la priza de pământ. S-a prevăzut tabloul electric modular, dotate cu întreruptoare automate mici.

5. INSTALATII DE ILUMINAT

Alegerea sistemului de iluminat s-a făcut pornind de la cerințele de calitate a iluminatului pe care destinația imobilului o impune:

- S-au prevazut corpuri de iluminat cu lampi fluorescente pozitionate pe pereti la inaltimea de cca 4.20m fata de cota ± 0.00 a constructiei.

Înălțimea de pozare a comutatoarelor și întreruptoarelor este de 0,8m-1,5m de la nivelul pardoselii finite, in functie de preferintele beneficiarului. Conductoarele folosite la circuitele de iluminat sunt din cupru izolat cu PVC, pentru instalații fixe, tip FY 1,5 mmp, montate în tuburi de PVC încastrate în elementele de construcție. Comutatoarele și întreruptoarele se montează în doze de aparataj încastrate în elementele de construcție (pereți). Corpurile de iluminat aferente investitiei nu fac obiectul proiectului, ele urmând a fi alese de utilizator. Locurile de lampă din aceste spații se vor echipa cu o dulie cu lampă incandescentă. În tabloul electric, pentru protecția circuitului de iluminat sunt prevăzute întreruptoare automate bipolare de 10A cu protecție diferențială.

6. INSTALAȚIA DE PRIZE MONOFAZATE

S-au prevazut doua alimentari monofazice pentru fiecare zona in parte.

Toate prizele care se vor monta vor fi obligatoriu cu contact de protecție și se vor monta la 0,50m~1,30m de la suprafața pardoselii finite. Conductoarele folosite sunt din cupru izolate cu PVC, pentru instalații fixe, tip FY 2,5 mmp montate în tuburi de PVC încastrate în elementele de construcție. In tabloul electric pentru protecția circuitelor de priză se prevăd întrerupătoare automate bipolare de 16 A cu protecție diferențială.

7. INSTALATIA DE PROTECTIE CONTRA ȘOCURILOR ELECTRICE

Pentru protecția împotriva electrocutărilor se va folosi o schemă de tip TN-S.

Se vor lega la priza de pământ toți receptorii inclusiv corpurile de iluminat alimentate în sistem L-N-Pe.

Înainte de punerea în funcțiune a instalației se va verifica impedanța de dispersie a prizei de pământ care trebuie să fie mai mică de 1Ω .

8. PRIZA DE PAMANT

Se propune legarea la priza de pamant naturala legata la armatura din fundatii si folosirea acesteia in schema electrica de conectare a tuturor consumatorilor.

La priza de pamânt se vor lega toate elementele conductive care nu fac parte din circuitele curentilor de lucru, dar care ar putea intra accidental sub tensiune. Se vor lega la priza de pamânt tabloul general.

La executarea instalatiei se vor respecta cu strictete masurile prevazute în Normativ I7/2002 si Normativul Republican de Protectia Muncii. Toate elementele metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge în mod accidental sub tensiune, se vor lega la priza de pamânt.

9. MASURI DE PROTECTIA MUNCII

La executarea instalatiei se vor respecta cu strictete măsurile prevăzute în Normativ I7/2002 și Normativul Republican de Protecția Muncii. Toate elementele metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge în mod accidental sub tensiune, se vor lega la priza de pământ. Lucrările la tablourile electrice vor începe numai după ce părțile instalației care sunt legate la tablouri au fost scoase de sub tensiune. Aparatajul electric și corpurile de iluminat vor fi verificate, astfel ca la punerea lor sub tensiune să nu apară pericol de electrocutare. Este interzis a se pune sub tensiune instalația neverificată sau provizorie. Pentru executarea lucrărilor la înălțime se vor utiliza exclusiv schele sau platforme mobile, fiind interzisă utilizarea scărilor.

10. MASURI PSI

Instalația va fi executată conform normativului I7/2002PP si PE 107. Nu au fost folosite materiale combustibile. Nu se va lucra cu instalația protejată cu patroane fuzibile necalibrate sau improvizate. La nevoie întreaga instalație se poate deconecta (vezi schema monofilară). Pentru combaterea incendiilor la instalațiile electrice se folosesc mijloacele prevăzute în acest scop de către tehnolog. Se interzice modificarea fără acordul proiectantului a caracteristicilor protecției (la suprasarcină și la scurtcircuit).

Electricienii de exploatare și operatorii autorizați vor fi instruiți asupra măsurilor de prevenire și combatere a incendiilor în condițiile concrete ale locului de muncă. In cazul izbucnirii unui incendiu la instalația electrică, aceasta va fi deconectată imediat, luându-se măsuri de localizare și stingere a acestuia.

11. DISPOZIȚII FINALE

Lucrările de execuție la instalația electrică vor fi efectuate numai de către electricieni autorizați minim gradul II.

INTOCMIT,
ING. Nicolae BALAN

