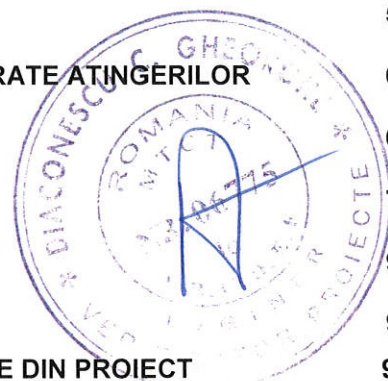


CUPRINS

| | |
|--|-----------|
| 1. CONSIDERAȚII GENERALE | 3 |
| 1.1. BAZA DE PROIECTARE | 3 |
| 1.2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE | 3 |
| 1.2.1. SITUAȚIA EXISTENTĂ | 3 |
| 1.2.2. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ | 4 |
| 1.2.3. INSTALAȚIA ELECTRICĂ PENTRU ILUMINAT | 4 |
| 1.2.4. INSTALAȚIA ELECTRICĂ PENTRU PRIZE | 5 |
| 1.2.5. INSTALAȚII DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR DATORATE ATINGERILOR | 6 |
| 1.2.6. INSTALAȚIA DE PRIZĂ DE PĂMÂNT | 6 |
| 1.2.7. INSTALAȚIA DE PARATRĂSNET | 7 |
| 1.2.8. REȚELE ELECTRONICE DE TELECOMUNICAȚII | 9 |
| 2. MĂSURI PSI ȘI TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII: | 9 |
| 2.1. MĂSURI DE SECURITATEA MUNCII ADOPTATE PRIN SOLUȚIILE DIN PROIECT | 9 |
| 2.2. MĂSURI PENTRU UNITATEA DE EXPLOATARE | 10 |
| 2.3. MĂSURI PSI | 11 |



1.

| Nr. Proiect | Nr. Document | Denumire Document |
|------------------|-------------------|--|
| B.068.017 | IE-MTH-009 | MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE |



DENUMIRE PROIECT:
Modernizare stație de pompare a
țiteiului Moreni, jud. Dâmbovița



CONSIDERAȚII GENERALE

1.1. BAZA DE PROIECTARE

Proiectul s-a realizat pe baza următoarelor documentații:

- Tema de arhitectură elaborată de proiectantul de specialitate;
- Teme de specialitate: instalații termice și instalații sanitare.

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

- Legea nr. 10 din 18 ianuarie 1995 (*republicată*) privind calitatea în construcții publicată în Monitorul Oficial nr. 689 din 11 septembrie 2015;
- Legea nr. 50 din 29 iulie 1991 (**republicată**)(*actualizată*) privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin HG.492/2018 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții;
- Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273/1994;
- Ordin 59/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public;
- Indicativ I7-2011 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- Indicativ P118/3-2015 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare ;
- Indicativ PE 116/ 94 - Normativ de încercări și măsurări la echipamente și instalații electrice;
- Indicativ NP-061-02 – Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;
- Indicativ PE 120/94 - Instrucțiuni pentru compensarea puterii reactive în rețelele electrice ale furnizorilor de energie și la consumatorii industriali și similari;
- Legea nr. 319/2006 – a securității și sănătății în muncă;
- Instrucțiuni proprii Securitatea și sănătatea muncii privind transportul energiei electrice elaborate de către beneficiar;
- Ordinul nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Hotărârea Guvernului nr. 668/2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții;

Întrucât prin proiect s-au respectat normele și normativele în vigoare nu sunt necesare derogări sau avize speciale.

1.2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE

1.2.1. SITUAȚIA EXISTENTĂ

În amplasament există un post de transformare, în proprietatea Conpet la care se va racorda tabloul electric general al clădirii administrative.

| Nr. Proiect | Nr. Document | Denumire Document |
|------------------|-------------------|--|
| B.068.017 | IE-MTH-009 | MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE |

1.2.2. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Receptorii de energie electrică prevăzuți în cadrul investiției sunt alimentați la tensiunea de 0,4 kV de la rețea, la o frecvență de 50 Hz.

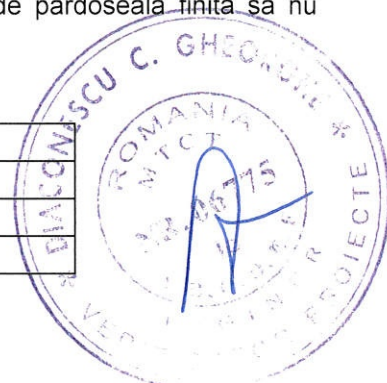
De la rețea se va alimenta tabloul electric general amplasat în Atelier Mentenanță. Tabloul electric general va alimenta toate circuitele de priză și de iluminat prevăzute.

Alimentarea cu energie electrica a tabloului TEG se va realiza cu cablu tip CYAbY(z)-F, instalat subteran între tabloul de distribuție de joasă tensiune a postului de transformare și clădirea administrativă, pe o lungime de traseu de aprox. 120m.

Tabloul electric se va instala astfel încât înălțimea laturii de sus a tabloului față de pardoseala finită să nu depășească 2,3 m.

Datele electroenergetice de consum pentru T.E.G. sunt următoarele:

| Denumirea | UM | Cantitate |
|-----------------------------------|----|-----------|
| Putere instalată Pi | kW | 97.30 |
| Coeficient de simultaneitate c.s. | - | 0.7 |
| Putere cerută | kW | 68.11 |



1.2.3. INSTALAȚIA ELECTRICĂ PENTRU ILUMINAT

Iluminatul artificial în clădire se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu lămpi cu led. Corpurile de iluminat vor fi alimentate între fază și nul. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este încărcat, astfel încât să însumeze o putere totală de maxim 1 kW.

Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductele de alimentare. Dispozitivele de suspendare ale corpurilor de iluminat (cârlige de tavan, dibluri, etc.) se aleg astfel încât să suporte fără deformare o greutate de 5 ori mai mare decât a corpurilor de iluminat, dar cel mult 10 kg.

În camerele periculoase din punct de vedere electric (ex.: grupuri sanitare) nu se vor monta aparate de comutare sau doze de derivație, acestea fiind prevăzute a se monta în exteriorul încăperilor respective.

Iluminarea medie în funcție de fiecare încăpere conform NP 061 – 02 va fi:

- pentru holuri: cca. 150 lx;

- pentru birouri: cca. 500 lx.

Grupurile sanitare și încăperile cu mediu umed periculos sunt iluminate cu corpuri de iluminat etanșe IP54, cu lămpi cu led 2x9W/230Vc.a. și 2x18W/230Vc.a. la un nivel al iluminării medii de 150-200 lx, amplasate pe plafon.

Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul comutatoarelor sau întrerupătoarelor. Întrerupătoarele și comutatoarele se montează pe conductorul de fază și corespund modului de pozare a circuitelor și gradului de protecție cerut de mediul respectiv. Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor și comutatoarelor va fi de 1,0 m, măsurată de la nivelul pardoselii finite, până în axul aparatului.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcină și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute, atunci când este cazul, cu protecție automată la curenți de defect, conform schemelor monfilare și specificațiilor de aparat.

Circuitele de iluminat se vor realiza cu cablu tip Cyy-F, având secțiunea 1,5 mm, protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC (tip IPY). Distribuția circuitelor de iluminat se va face pe paturi metalice de tip omologat, montate prin plafonul fals.

Se va evita instalarea circuitelor de iluminat pe suprafețe calde (în lungul conductelor pentru distribuția agentului termic), iar la încrucișările cu acestea se va păstra o distanță minimă de 12 cm. Pe traseele orizontale comune, circuitele de iluminat se vor monta deasupra celor de încălzire.

| Nr. Proiect | Nr. Document | Denumire Document |
|-------------|--------------|-------------------------------------|
| B.068.017 | IE-MTH-009 | MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE |



DENUMIRE PROIECT:
Modernizare stație de pompare a
țiteiului Moreni, jud. Dâmbovița



De asemenea, distanța între circuitele de iluminat și cele de curenți slabi trebuie să fie de minim 15 cm (dacă porțiunea de paralelism nu depășește 30 m și nu conține înădări la conductoarele electrice). Pe traseele orizontale comune, circuitele de iluminat se vor monta deasupra celor de curenți slabi.

Execuția instalațiilor electrice de iluminat este realizată în conformitate cu prevederile din normativul I7-11 privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor.

Notă:

Se interzice montarea directă pe elemente de construcție din material combustibil de clasa CA2c(C3) și CA2(C4) a cablurilor armate sau nearmate cu sau fără întârziere la propagarea flăcării (conform PE 107), a conductoarelor electrice neizolate sau cu izolație din material combustibil și a aparatelor și echipamentelor electrice cu grad de protecție mai mic de IP 54.

Toate materialele folosite pentru protecție (tuburi, plinte, canale) vor fi incombustibile CO(CA1) sau greu combustibile C1(CA2a) și C2 (CA2b). Caracteristicile echipamentelor alese trebuie să nu provoace efecte dăunătoare asupra altor echipamente electrice sau să dăuneze funcționării sursei de alimentare.

Iluminatul de siguranță:

Conform normativului I7/2011, art. 7.23.7.1, se va asigura **iluminat de securitate pentru evacuare**.

Astfel, vor fi prevăzute corpuri de iluminat echipate cu led și baterie locală autonomie minim 1h după căderea tensiunii, la ușile de evacuare, în grupurile sanitare mai mari de 8m² și în locurile unde este necesar să fie semnalizat un pericol potențial, sau amplasamentul unui echipament de siguranță.

Conform normativului I7/2011, art. 7.23.7.2, se va asigura **iluminat de securitate pentru evacuare** în exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire.

Conform normativului I7/2011, art. 7.23.5.1, lit. a) se va asigura **iluminat de securitate pentru continuarea lucrului**.

Astfel în Camera CT, unde este amplasată centrala termică au fost prevăzute corpuri de iluminat cu led și baterie locală autonomie minim 1h după căderea tensiunii.

Conform normativului I7/2011, art. 7.23.8 se va asigura un **iluminat de securitate pentru circulație**.

Astfel, vor fi prevăzute corpuri de iluminat echipate cu led și baterie locală autonomie minim 1h după căderea tensiunii, pentru indicarea căilor de evacuare.

Alimentarea cu energie a iluminatului de siguranță:

Conform normativului I7/2011, art. 7.23.12.1, corpurile de iluminat de tip autonom sunt alimentate pe circuite din tablourile de distribuție pentru receptoare normale. Conductoarele și/sau cablurile de alimentare sunt cu întârziere la propagarea flăcării în mănunchi (conform cu SR EN 50266 - de ex. Cyy-F).

1.2.4. INSTALAȚIA ELECTRICĂ PENTRU PRIZE

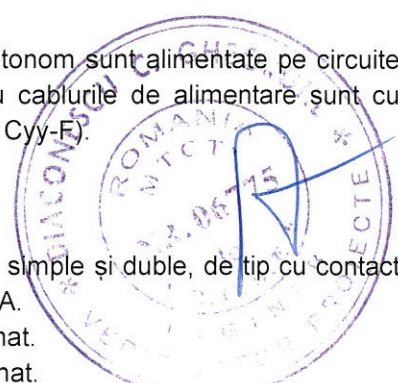
În încăperile obiectivului de investiție au fost prevăzute spre a fi montate prize simple și duble, de tip cu contact de protecție, executate pentru a suporta fără să se deterioreze un curent de 16 A.

Circuitele de prize vor fi separate de cele pentru alimentarea corpurilor de iluminat.

Au fost realizate circuite separate pentru alimentarea aparatelor de aer condiționat.

Înălțimea de montaj a prizelor va fi de 0,30 m, măsurată de la nivelul pardoselii finite și până în axul prizei, cu excepția celor notate altfel.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A) conform schemelor monofilare și specificațiilor de aparatăj.



| Nr. Proiect | Nr. Document | Denumire Document |
|------------------|-------------------|--|
| B.068.017 | IE-MTH-009 | MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE |

Circuitele de prize se vor realiza cu cablu tip Cyy-F, având secțiunea 2,5 mm, protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție din PVC (tip IPY). Distribuția circuitelor de prize se va face pe paturi metalice de tip omologat, montate prin plafonul fals.

Se va evita instalarea circuitelor de prize pe suprafețe calde (în lungul conductelor pentru distribuția agentului termic), iar la încrucișările cu acestea se va păstra o distanță minimă de 12 cm. Pe traseele orizontale comune, circuitele de prize se vor monta deasupra celor de încălzire.

De asemenea, distanța între circuitele de prize și cele de curenți slabi trebuie să fie de minim 15 cm (dacă porțiunea de paralelism nu depășește 30 m și nu conține înădări la conductoarele electrice). Pe traseele orizontale comune, circuitele de prize se vor monta deasupra celor de curenți slabi.

Stabilirea numărului de prize monofazate se face considerând o putere instalată pe circuit de 2 KW.

În camerele în care s-au prevăzut aparate de aer condiționat se vor monta prize la cca. $h=2.00\text{m}$, înălțime care se va corela cu tipul de aparat de aer condiționat procurat.

1.2.5. INSTALAȚII DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR DATORATE ATINGERILOR

Schema de protecție împotriva electrocutărilor este de tipul TN-C-S (cu neutrul izolat pe parcursul întregii scheme, între tabloul general de distribuție și receptoare).

În acest sens, între tabloul general și tablourile secundare se vor poza următoarele conductoare:

- fazele de racord L1, L2, L3;
- neutrul N, racordat la bara de neutru a tabloului general;
- conductorul de protecție PE, care va racorda borna PE a tabloului electric secundar la bara de PE a tabloului general.

Protecția prin legare la conductorul special de protecție:

Toate părțile metalice ale instalației electrice care normal nu sunt sub tensiune, dar care accidental ar putea fi străpunse și puse sub tensiune, se leagă la un conductor special de împământare (diferit de conductorul neutru), legat la priza de pământ a construcției.

Jgheburile metalice de susținere a cablurilor trebuie să fie legate la pământ prin conductorul principal de împământare și trebuie să fie asigurată continuitatea electrică a tronsoanelor de jgheab.

Astfel, carcasele echipamentelor electrice, motoarelor electrice, cutiile tablourilor de distribuție, stelajele de susținere a instalațiilor, se vor lega la acest conductor de protecție.

Astfel :

- carcasele metalice ale tablourilor se vor racorda la pământ cu platbandă OL-Zn 25x4mm.

Se vor respecta cu strictețe condițiile de recepție și de verificare a instalației de legare la pământ de protecție conform standardelor în vigoare.

Bara principală de egalizare de potențial se leagă de priza de pământ (de centură inelară) prin intermediul a două platbande OLZn 40x4.

Notă:

Se interzice legarea în serie a maselor materialelor și echipamentelor legate la conductoare de protecție într-un circuit de protecție.

1.2.6. INSTALAȚIA DE PRIZĂ DE PĂMÂNT

Pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă s-a prevăzut legarea la priza de pământ artificială. Priza de pământ va trebui să aibă o rezistență de dispersie de cel mult 4 ohm.

Se va executa o priză de pământ artificială. Pentru priza de pământ artificială se vor folosi electrozi verticali din țevă OL-Zn cu $D = 2$ țoli și $L = 1,5$ m legați între ei cu platbandă OL Zn 40x4 mm îngropată în pământ.

| Nr. Proiect | Nr. Document | Denumire Document |
|-------------|--------------|-------------------------------------|
| B.068.017 | IE-MTH-009 | MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE |

Toate prizele prevăzute vor fi cu contact de protecție. Nulul de protecție este montat în același tub de protecție cu conductorii activi până la tabloul în care se racordează circuitul și se leagă la bara de nul de protecție. Nulul de protecție al tabloului se montează în același tub cu conductorii activi ai coloanei, până în tabloul general și se leagă la borna de nul de protecție. Bara de nul de protecție din tabloul general se leagă la priza de pământ.

De asemenea, la priza de pământ se vor lega toate elementele metalice ale construcției (țevi de alimentare cu apă, gaze, etc), precum și toate elementele metalice ale instalației electrice care în mod normal nu se află sub tensiune, dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

1.2.7. INSTALAȚIA DE PARATRĂSNET

Conform normativului I7/2011, art. 6.2.2.6, lit. a și conform breviarului de calcul, clădirea nu necesită echiparea cu instalație de paratrăsnet.

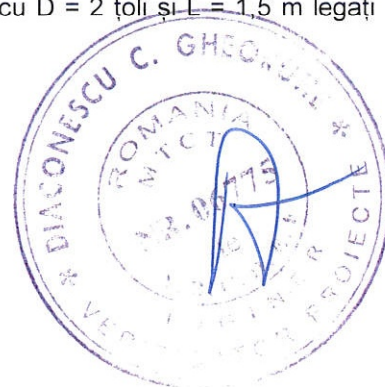
La cererea beneficiarului s-a montat o astfel de instalație.

Instalația contracarează efectele trăsnetului asupra construcției: incendierea materialelor combustibile, degradarea structurii de rezistență datorită temperaturilor ridicate ce apar ca urmare a scurgerii curentului de descărcare, inducerea în elementele metalice a unor potențiale periculoase.

Instalația are de asemenea rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile electrice din atmosferă pe măsura apariției lor, preîntâmpinând apariția trăsnetului.

Astfel, clădirea va fi echipată cu instalație de paratrăsnet formată din: instalația de captare realizată dintr-un dispozitiv tip SIGMA sau similar, amplasat pe catarg de 4 m, cu raza de acțiune de 31 m, care funcționează pe baza ionizării locale a atmosferei, instalația de coborâre formată din conductoarele de coborâre montate pe fațade, realizate din platbandă de cupru stanat 25x4 mm și priza de pământ artificială pentru instalația de paratrăsnet.

Pentru priza de pământ artificială s-au folosit electrozi verticali din țevă OL-Zn cu $D = 2$ țoli și $L = 1,5$ m legați între ei cu platbandă OL Zn 40x4 mm îngropată în pământ.



| Nr. Proiect | Nr. Document | Denumire Document |
|------------------|-------------------|--|
| B.068.017 | IE-MTH-009 | MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE |



Evaluarea necesitatii prevederii IPT

Nume proie
Proiectant:
Beneficiar:

Caracteristicile structurii:

Parametru

Simbol Valoare

Tabel
I7

Lungime

L 32.90 m

Inaltimea proeminentei:

Latime

W 16.10 m

H_p 0 m

Inaltime (valoare medie fara
proeminente)

H 4.50 m

Factor de amplasare

C_d Inconj. de obiecte sau copaci de aceeasi inaltime sau mai mici (0.5) A6.1.2.

SPT (risc R_B)

P_B Fara (1)

(sistem de protectie impotriva
trasnetului)

Persoane prezente in structura si afara

n_t 5

Densitatea medie anuala a trasnetelor la sol:

Indicele keraunic N_k = 3 45 - 40 zile/an cu furtuni

Densitatea trasnetelor N_g = 4.66 nr lovituri/km²si an

Numarul serviciilor (liniilor) care patrund in structura:

Numar servicii:

1

Caracteristicile serviciului 1

Tip serviciu:

Linie de telecomunicatii

Parametru

Simbol Valoare

Rezistivitatea solului

p 500 Ωm

Lungime

L_c 100 m

Inaltime

H_c 0 m (0 ingropata)

Transformator IT/JT

C_t Fara (1) A6.1.4.

Factor de amplasare al liniei

C_d Inconj. de obiecte sau copaci de aceeasi inaltime sau mai mici (0.5) A6.1.2.

Factor de mediu al liniei

C_e Suburban, cladiri cu inaltime sub 10m (0.5) A6.1.5.

Ecranul liniei (risc R_U si R_V)

P_{LD} Fara ecran (1) A6.2.6.

Tensiunea de tinere la impuls
a echipamentului (risc R_U si R_V)

K_{S4} 1.5 kV (1) A6.2.4.

Protectie cu SPD coordonate (risc R_C)
(dispozitiv de protectie la supratensiuni)

P_{SPD} Fara protectie cu SPD coordonate (1) A6.2.3.

Extremitatea "a" a liniei,
dimensiunile structurii aflata la capatul indepartat
al liniei

L_a 2 m

W_a 0 m

H_a 0 m

Numarul zonelor (cu caracteristici omogene) identificate:

Numar zone:

1

Caracteristicile zonei 1

Denumire zona:

Birou administratie

Tipul zonei: Zona de interior

Parametru

Simbol Valoare

Tabel
I7

Tipul suprafetei planseului

r_u Linoleum, lemn (0.00001) A6.3.2.

Risc incendiu

r_f Scazut (0.001) A6.3.4.

Pericol special

h_z Nici un pericol special (1) A6.3.5.

Protectie impotriva incendiului (risc R_B si R_V)

r_p Fara masuri (1) A6.3.3.

Rețele interioare e.e., telecomunicatii, etc

Da (1)

| Nr. Proiect | Nr. Document | Denumire Document |
|-------------|--------------|-------------------------------------|
| B.068.017 | IE-MTH-009 | MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE |

Pierdere datorita avariilor fizice

L_f Alte (0.01)

A6.3.1.

Persoane potential in pericol aflate in zona

5

___Suprafete echivalente de expunere ale structurii si liniilor:___

| Nume | Simbol | Valoare m^2 |
|----------------------------------|----------|---------------|
| Structura | A_d | 2425 |
| Linia de telecomunicatii 1 | A_{l1} | 1934 |
| Langa Linia de telecomunicatii 1 | A_{l1} | 55902 |

___Numarul anual previzibil de evenimente periculoase:___

| Nume | Simbol | Valoare 1/an |
|----------------------------------|----------|--------------|
| Structura | N_D | 0.0057 |
| Linia de telecomunicatii 1 | N_{L1} | 0.0045 |
| Langa Linia de telecomunicatii 1 | N_{L1} | 0.1303 |

___Valori ale componentelor de risc in functie de zone:___

| Simbol | Structura | Z1 Birou administratie |
|----------|-------------------------|---------------------------|
| R_A | 0×10^{-5} | |
| R_B | 0.0057×10^{-5} | 0.0057×10^{-5} |
| R_{C1} | 5.7×10^{-5} | |
| R_{U1} | 0×10^{-5} | 0×10^{-5} |
| R_{V1} | 0.0045×10^{-5} | 0.0045×10^{-5} |

___Compunerea componentelor de risc. Concluzii:___

| Simbol | Valoare | Risc acceptat | Concluzie |
|--|---------------------------|--------------------|--------------------------|
| $R_1 = R_A + R_B + R_U + R_V$ Risc de pierderi vietii omenesti | 0.0102×10^{-5} | 1×10^{-5} | =RISC ACCEPTABIL= |
| $R_2 = R_B + R_C + R_V$ Risc de pierdere a unui serviciu public | 0.057102×10^{-3} | 1×10^{-3} | =RISC ACCEPTABIL= |
| $R_3 = R_B + R_V$ Risc pierderi valori de patrimoniu | 0.000102×10^{-3} | 1×10^{-3} | =RISC ACCEPTABIL= |
| =STRUCTURA PROTEJATA= | | | |



1.2.8. REȚELE ELECTRONICE DE TELECOMUNICAȚII

Clădirea va fi prevăzută cu un gol de acces cu dimensiunea de 10x10cm (la adâncimea de 30 cm față de cota terenului amenajat) pentru facilitarea accesului rețelilor electronice de comunicații în clădire.

2. MĂSURI PSI ȘI TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII:

2.1. MĂSURI DE SECURITATEA MUNCII ADOPTATE PRIN SOLUȚIILE DIN PROIECT

În conformitate cu normativul I7-2011 instalațiile electrice aferente s-au proiectat pentru cazul de rețea de joasă tensiune cu neutrul legat la pământ, în sistem TN-S.

Prin proiectare se stabilesc măsuri de protecție împotriva tensiunilor periculoase de atingere directă și indirectă a persoanelor care lucrează cu utilaje și scule acționate electric, precum și a persoanelor care execută verificări, întrețin sau exploatează instalațiile electrice.

Alte norme aplicate:

- Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă.

| Nr. Proiect | Nr. Document | Denumire Document |
|------------------|-------------------|--|
| B.068.017 | IE-MTH-009 | MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE |

-Mijloace tehnice:

- protecția prin carcasare a elementelor Tablourilor electrice;
- asigurarea distanțelor minime de protecție prin amplasarea la distanțe corespunzătoare a elementelor neizolate ale instalației electrice față de carcase, respectiv prin asigurarea unor spații de acces în fața Tabloului electric, neobstacolate de elemente de instalații electrice neizolate;
- asigurarea posibilității de scoatere de sub tensiune prin întreruperea alimentării;
- izolarea față de pământ a platformei de lucru din fața Tabloului electric cu covoare de cauciuc și podele electroizolante.

-Măsurile organizatorice:

- inscripționarea schemei electrice primare pe ușile Tablourilor electrice;
- inscripționarea de avertizare a instalațiilor și a echipamentelor electrice;
- organizarea locului de muncă și eșalonarea operațiunilor pe timpul efectuării lucrărilor.

• Protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă:

-Mijloace tehnice

Protecția împotriva șocurilor datorate electrocutării prin atingere indirectă se realizează numai prin mijloace și măsuri tehnice.

Este interzisă înlocuirea mijloacelor de protecție tehnice cu măsuri organizatorice. Toate părțile metalice ale tabloului electric, precum și a echipamentelor electrice se leagă la centura de împământare din cameră, care la rândul ei este legată la prizele de pământ.

Valoarea rezistenței de dispersie față de sol a prizei de pământ pentru protejarea Tablourilor electrice și echipamentelor electrice trebuie să fie de maxim 4 ohm.

La punerea în funcțiune (la darea în exploatare), Executantul va efectua măsurătorile de verificare a rezistenței de dispersie și va pune la dispoziția Beneficiarului buletinul de încercări în care va consemna că rezultatul verificărilor se încadrează în prevederile din proiect.

Verificările rezistenței de dispersie se vor repeta în timpul exploatării la interval de 2 ani, dacă între timp nu au intervenit lucrări în zona care puteau să deprecieze calitatea de protecție a prizei de pământ. În acest ultim caz, beneficiarul este obligat să restabilească parametrii inițiali ai prizei de pământ și să efectueze verificarea rezistenței de dispersie .

•Măsurile pentru unitatea de montaj

Pe durata lucrărilor Executantul va respecta:

- Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă;
- Norme interne și prevederi ale unității de construcții-montaj privind protecția muncii, apărute ca rezultat al experienței constructorului, dar care vin să completeze normele în vigoare fără a intra în contradicție cu acestea.

Aceste măsuri nu sunt limitative și pot fi extinse de executant în vederea evitării accidentelor de muncă.

2.2. MĂSURI PENTRU UNITATEA DE EXPLOATARE

Se vor respecta următoarele norme:

- Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă.

| Nr. Proiect | Nr. Document | Denumire Document |
|-------------|--------------|-------------------------------------|
| B.068.017 | IE-MTH-009 | MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE |



DENUMIRE PROIECT:
Modernizare stație de pompare a
țiteiului Moreni, jud. Dâmbovița



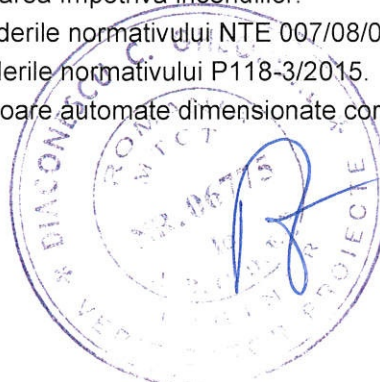
2.3. MĂSURI PSI

Dimensionarea căilor de curent, din punct de vedere al curentului de durată, s-a făcut în concordanță cu prevederile normativului I7-11 și Legea 307 – 2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

Pozarea cablurilor electrice se va face în concordanță cu prevederile normativului NTE 007/08/00.

Protecția contra incendiilor se va face în concordanță cu prevederile normativului P118-3/2015.

Fiecare circuit este protejat cu siguranțe automate sau întreruptoare automate dimensionate corespunzător.



| Nr. Proiect | Nr. Document | Denumire Document |
|------------------|-------------------|--|
| B.068.017 | IE-MTH-009 | MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII ELECTRICE |