

Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015

**Proiect de executie  
nr. 35/23-15-2**

**Sistem de supraveghere a circulației rutiere (SASCR)  
"Controlul traficului", sat.Rauțul, r-ul. Fălești, drum național  
R16 (Bălți-Fălești-Sculeni), km. 8+950m.**

**Album II  
REAE - Retele  
exterioare de alimentare  
cu energie electrica**

**Beneficiar:** Serviciul Tehnologii Informaționale, MAI  
**Antreprenor:** "Colass" SA

Chisinau 2024



Aprob:

Director S.T.I. al MAI

Botnari Ion

## Sarcină tehnică

la elaborarea proiectului de execuție „Sistem de supraveghere a circulației rutiere (SASCR) "Controlul traficului", sat.Rauțul, r-ul. Fălești, drum național R16 (Bălți-Fălești-Sculeni), km. 8+950m.”

**1. Beneficiarul:** SERVICIUL TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE AL MAI

**2. Obiectul proiectării:** Alimentare cu energie electrică a postului de supraveghere a circulației rutiere, situat sat.Rauțul, r-ul. Fălești, drum național R16 (Bălți-Fălești-Sculeni), km. 8+950m.

**3. Proiectul de execuție se va elabora ținând cont de:**

- normelor în vigoare;
- cerințelor regulilor de proiectare;
- prescripțiile tehnice cu nr. PT-18-4268 din 17.08.2023, eliberate de către Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale al Republicii Moldova;
- certificatul de urbanism pentru proiectare cu nr. 22 din 25.08.2023, eliberat de către Primăria sat. Rauțul;
- avizul de racordare cu nr. 2149 din 22.06.2023, valabil până la 22.06.2024, emis de "Rețele Electrice de Distribuție Nord" S.A.

**4. Proiectul va prevedea:**

**4.1** Proiectarea liniei electrice de alimentare LEA(LEC) 0,23/0,4 kV de la punctul de racord indicat în avizul de racordare până la panoul de evidență proiectat.

**4.2** Proiectarea panoului de evidență a obiectivului alimentat și montarea acestuia conform cerințelor indicate în avizul de racordare.

**4.3** Proiectarea protecției împotriva fulgerului conform cerințelor indicate în avizul de racordare.

**4.4** Proiectarea prizei repetate de pământ a obiectivului alimentat.

**4.5** Proiectarea alimentării cu energie electrică a tabloului de distribuție a obiectivului.

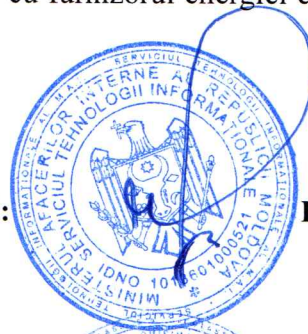
**4.6** Proiectarea amplasării tabloului de distribuție pe construcția metalică a obiectivului.

**4.7** Tabloul de distribuție și componentele sale vor fi acordate de beneficiar și nu este cazul de a fi indicate în specificația proiectului de execuție.

**5.** După elaborarea proiectului, acesta va fi coordonat cu furnizorul energiei electrice și toate părțile cointeresate.

Director al Serviciului Tehnologii Informaționale al MAI:

Botnari Ion



Reprezentant proiectant general – “Colass” S.A., :

Ghimisli Igor



**CERTIFICAT DE URBANISM PENTRU PROIECTARE**

nr. 22 din 25.08.2023

Ca urmare a cererii adresate de **Serviciul Tehnologii Informaționale al Ministerului Afacerilor Interne al R. Moldova**, cod fiscal 1013601000521, adresa juridică în str. Vasile Alecsandri, 42, mun. Chișinău, Republica Moldova, telefon de contact 079111779, înregistrată cu nr. 23 din 15.06.2023, în baza prevederilor Legii nr. 163/2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție,

**CERTIFIC:**

următoarele cerințe, pentru elaborarea documentației de proiect pentru proiectarea **sistemului de supraveghere a circulației rutiere "Controlul Traficului în zona drumului național R16 Bălți-Fălești-Sculeni**, km 5+000 și km 8+950 și centura or. Bălți, intersecție drumul de acces sat. Pîrlița și sat. Răuțel, traseul: M5 (fr. cu Ucraina – Criva – Bălți – Chișinău – Tiraspol – fr. cu Ucraina), km 141+850m traversare prin metodă aeriană după cum urmează:

**1. Regimul juridic:** terenuri situate în intravilanul satului Răuțel, raionul Fălești, proprietatea statului. Prescripțiile tehnice nr. PT-18-4269 din 17.08.2023; nr. PT-18-4268 din 17.08.2023 și PT-18-4267 din 17.08.2023 emise de Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale. Servituți care grevează asupra terenului nu sunt.

**2. Regimul economic:** zona de protecție a traseului R16 Bălți-Fălești-Sculeni-Ungheni. Reglementări fiscale lipsesc.

**3. Regimul tehnic:** documentația de proiect va fi elaborată în conformitate cu cerințele normativelor tehnice și legislației în vigoare, inclusiv NCM D.02.01:2015, Legea drumurilor nr. 509/1995, Legea privind siguranța traficului rutier nr. 131/2007 și va fi coordonată cu Î.S "Administrația de Stat a Drumurilor". Documentația de proiect va fi verificată în modul stabilit. A păstra plantațiile rutiere. Proprietarul obiectivului va executa, pe cont propriu, demolarea, mutarea sau modificarea obiectivului dacă aceste operații sânt impuse de modernizarea și exploatarea drumului public. Documentația de proiect va prevedea capitolul Siguranța Rutieră, elaborat în baza normativelor tehnice și avizului Inspectoratului Național de Patrulare

**4. Regimul arhitectural-urbanistic:** terenul respectiv este amplasat în intravilanul s. Răuțel. Documentația de proiect și planul de amenajare teritorială vor fi întocmite în corespundere cu cerințele sanitare, ecologice și antiincendiare. Procentul de ocupare a terenului (POT) și coeficientul de utilizare (CUT) nu vor depăși indicii normativi. Regimul de înălțime în conformitate cu schița aprobată.

Prezentul certificat nu permite executarea lucrărilor de construcție.

Documentația de proiect în baza căreia se va solicita eliberarea autorizației de construire va fi însoțită de următoarele avize și studii stabilite prin lege:



Achitată suma de 50,0 lei. Chitanța nr. 1653 din 24.08.2023.

Prezentul certificat a fost transmis solicitantului (beneficiarului) la data de \_\_\_\_\_.

VALABILITATEA PRELUNGITĂ CU \_\_\_\_\_ LUNI

Primar / \_\_\_\_\_ /

Secretar / \_\_\_\_\_ /

L.Ș.

Arhitect-șef / \_\_\_\_\_ /

Data \_\_\_\_\_



*Dacă la emiterea acestui document, ați sesizat acțiuni de implicare în acte de corupție, Vă rugăm să ne informați la Linia anticorupție a ministerului 022 25 05 35, pe numărul de WhatsApp 078777975 sau lăsați un mesaj la adresa de e-mail: [anticoruptie@midr.gov.md](mailto:anticoruptie@midr.gov.md).*

Nr. PT-18-4263

„14” 08 2023

**PRESCRIPTII TEHNICE**  
privind amplasarea obiectivului în zona drumului public  
și/sau în zonele de protecție ale acestuia

<b>Obiectivul</b>	<b>Sisteme de monitorizare a traficului</b>
<b>Proprietarul (Beneficiarul)</b>	<b>Ministerul Afacerilor Interne</b> Tel. 079021242.
<b>Locul amplasării obiectivului (drumul, km)</b>	<b>R16 Bălți – Fălești – Sculeni – Ungheni</b> Traversare prin metoda aeriană: km 8+950.
<b>Statutul terenului pentru amplasarea obiectivului</b>	<b>Proprietatea statului</b>
<b>Prescripții tehnice privind amplasarea</b>	1. Documentația de proiect va fi elaborată în conformitate cu cerințele normativelor tehnice și legislației inclusiv NCM D.02.01:2015, Legea drumurilor nr. 509 din 22/1995; Legea privind siguranța traficului rutier nr. 131 din 07/2007. 2. Documentația de proiect elaborată va fi verificată în modul stabilit. 3. A păstra plantațiile rutiere. 4. În conformitate cu art. 9 alin (3) al Legii drumurilor nr. 509 din 22/1995 „proprietarul obiectivului va executa, pe cont propriu, demolarea, mutarea sau modificarea obiectivului dacă aceste operații sînt impuse de modernizarea și exploatarea drumului public”. 5. Termenul de valabilitate a Prescripțiilor Tehnice – <b>12 luni</b> . 6. În cazul nerespectării uneia sau a mai multor condiții menționate mai sus, prezentul act își pierde valabilitatea.
<b>Asigurarea siguranței la trafic</b>	Documentația de proiect va prevedea capitolul Siguranța Rutieră, elaborat în baza normativelor tehnice și a avizului Inspectoratului Național de Patrulare.
<b>Achitarea taxei pentru eliberarea prescripțiilor tehnice</b>	Taxa va fi achitată conform Codului fiscal nr. 1163/1997, Titlul IX anexa nr. 5, nr. 6.

**NOTĂ: Prezentul act nu dă dreptul de execuție a lucrărilor.**

Ministru

Andrei SPÎNU



**AVIZ DE RACORDARE**  
**Nr. 2149 din "22" iunie 2023**  
**Valabil până la "22" iunie 2024**



**Către SERVICIUL TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE AL MINISTERULUI AFACERILOR**  
**INTERNE.**  
mob. 0792-73-603.

**Redactat la data de 09.02.2024**

**Temporar.**

1. Solicitantul: **SERVICIUL TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE AL MINISTERULUI AFACERILOR INTERNE.**
2. Adresa: **mun. Chișinău, str. Vasile Alecsandri, nr. 42.**
3. Locul de consum, centrala electrică pentru care se solicită racordarea: „ **Unitate fixă de supraveghere a circulației rutiere** ” în r-nul. Fălești, sat. Răuțel. (traseul: R16, km 8+950m).
4. Categoria de fiabilitate: **III (trei).**
5. Condiții referitor la sursa autonomă de alimentare cu energie electrică: **Nu sunt.**
6. Punctul de racordare la rețeaua electrică este: **Stâlpul nr. 18, LEA 0,4 kV, PT514RE2F4.**
7. Tensiunea nominală în punctul de racordare: **0,23 kV.**
8. Puterea electrică aprobată prin aviz: **2 kW.**
9. La cererea solicitantului operatorul de rețea va realiza instalația de racordare după încheierea contractului pentru montarea instalației de racordare cu operatorul de rețea și achitarea cheltuielilor pentru montarea instalației de racordare.

La realizarea instalației de racordare este necesar de prevăzut:

- 9.1. **De la stâlpul nr. 18, LEA 0,4 kV, PT514RE2F4, până la locul de consum, de montat LE -0,23 kV cu cablu integru de tip coaxial.**
10. Solicitantul achită costul de proiectare și tariful de racordare iar operatorul de sistem organizează proiectarea și montarea instalației de racordare.
11. În cazul în care solicitantul angajează un proiectant și un electrician autorizat să proiecteze și să execute instalația de racordare, după executarea și recepția instalației de racordare solicitantul achită tariful de punere sub tensiune.
12. În cazul consumatorilor noncasnici/producătorilor, după admiterea în exploatare a instalației, părțile (solicitantul și operatorul de sistem), de comun acord, stabilesc punctul de delimitare a instalațiilor electrice și semnează Actul de delimitare. Procesul verbal de dare în exploatare a echipamentului de măsurare și Convenția de interacțiune, care se prezintă de către operatorul de sistem în ziua finalizării instalației de racordare, conform contractului de racordare.
13. Cerințe referitor la valoarea factorului de putere:  **$\cos \varphi$  nu mai mic de 0,92, în caz de necesitate, să fie instalat utilaj pentru compensarea energiei reactive, dotat cu reglare automată.**
14. Cerințe de protecție contra fulger: **Conform NAIE și "Directivelor cu privire la protecția contra fulgerului".**
15. Valoarea minimală a curentului de scurtcircuit în punctul de racordare la rețeaua electrică:  
**Stâlpul nr. 18, LEA 0,4 kV, PT514RE2F4 ( 250 kVA ): I s.c. = 287 A**
16. Valoarea maximală a curentului de scurtcircuit în punctul de racordare la rețeaua electrică:
17. Cerințe de protecție prin relee: **Conform NAIE (Norme de amenajare a instalațiilor electrice).**
18. Cerințe față de izolație și protecția contra supratensiunii:
  - 18.1. **De prevăzut conform p. 7.1.22, NAIE, ediția VII, limitatoare a supratensiunilor de impuls (atmosferice) și de comutație.**
  - 18.2. **Se recomandă utilizarea declanșatoarelor independente sau relee cu funcții de protecție împotriva variațiilor lente și rapide (supratensiuni) ale tensiunii.**
19. Cerințe față de automatizare: **Conform NAIE.**
20. Cerințe față de echipamentul de măsurare:

**Temporar, „Unitate fixă de supraveghere a circulației rutiere” în r-nul. Făleşti, sat. Răuțel. (traseul: R16, km 8+950m), P = 2 kW.**

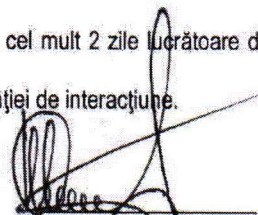
- 20.1. Echipamentul de măsurare a energiei electrice de montat în cutie de protecție omologată, dotată cu întrerupător conform sarcinii solicitate și constructiv executată cu două uși: ușa exterioară, dotată cu lacăt tipizat, având accesul liber a furnizorului/distribuție și a clientului; ușa interioară cu lacăt tipizat, având accesul liber numai a furnizorului/distribuție și posibilitatea sigilării lacătului.
- 20.2. Cutia de protecție a echipamentului de măsurare a energiei electrice de instalat, în incinta clientului, partea exterioară a proprietății (lotului de teren), sau încorporată, ori alipită la partea exterioară a gardului/zidului în loc accesibil pentru control și exploatare.
- 20.3. Cerințe privind utilizarea contorului:
- 20.3.1. Tipul, parametrii și caracteristicile tehnice a contorului de energie electrică trebuie să corespundă prevederilor Regulamentul privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale aprobat prin Hotărârea ANRE nr. 74 din 25.02.2022.
- 20.3.2. Se recomandă completarea contoarelor de măsură a energiei electrice cu modul de telecomunicație GSM/GPRS,RS-485, producător Landis+Gyr, Elveția, după caz.
- 20.3.3. În caz de procurare a echipamentului de măsurare de la alt furnizor decât operatorul rețelei de distribuție, la momentul coordonării întregului proiect se va coordona și echipamentul de evidență.
- 20.3.4. Contorul de energie electrică trebuie să fie legalizat și verificat metrologic în modul stabilit de Sistemul Național de Metrologie.
21. Alte cerințe:
- 21.1 De executat elaborarea proiectului în conformitate cu cerințele Hotărârii de Guvern nr. 361 din 25.06.1996 „Cu privire la asigurarea calității construcțiilor”.
- 21.2 Coordonarea corespunderii cerințelor de racordare, conform avizului dat, cu operatorul de sistem, este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operatorul de sistem. Coordonarea corespunderii cerințelor de racordare, conform avizului dat a proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de sistem, în termen de cel mult 10 zile de la data solicitării. În cazul proiectelor pentru racordarea la rețelele electrice cu tensiunea mai mare sau egală cu 35kV a centralelor electrice, termenul de coordonare a proiectului este de 30 de zile.
- 21.3 Legarea la pământ și îndeplinirea măsurilor contra electrocutării să se efectueze în conformitate cu Normele de amenajare a instalațiilor electrice (NAIE).
- 21.4. Se interzice montarea utilajului de supraveghere video pe stâlpii S.A. „RED Nord”.

**În atenția solicitantului**

1. În cazul în care solicitantul (potențial utilizator de sistem) nu este de acord cu condițiile indicate în aviz, el este în drept să se adreseze la Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică.
2. După obținerea avizului de racordare solicitantul (potențial utilizator de sistem) este în drept să solicite, operatorului de sistem proiectarea și executarea instalației de racordare după încheierea contractului de racordare și achitarea de către solicitant a costurilor de proiectare și a tarifului de racordare.
3. După îndeplinirea condițiilor incluse în avizul de racordare solicitantul (potențial utilizator de sistem):
- A. procedează conform art.48 din Legea cu privire la energia electrică în vederea obținerii actului de corespundere a instalațiilor electrice ale solicitantului;
- B. stabilește împreună cu operatorul de sistem în baza actului de corespundere a instalațiilor electrice ale solicitantului (potențial utilizator de sistem), punctul de delimitare a instalațiilor electrice, prin întocmirea de către operatorul de sistem a actului de delimitare și semnarea lui de către părți;
- C. achită tariful de punere sub tensiune.
4. Racordarea și punerea sub tensiune a instalațiilor electrice ale solicitantului se efectuează în termen de cel mult 2 zile lucrătoare din momentul achitării tarifului de punere sub tensiune.
- Notă: Pentru consumatorii casnici nu este obligatorie întocmirea și semnarea actului de delimitare și Convenției de interacțiune.

**A aprobat: Director tehnic S.A. "RED - Nord"**

**Viorel Corbu**



(I.0231-53102)

**A verificat: Șef SDR S.A. „RED-Nord”**

**Pulbere Ed.**



(I.0231-59932)

**A eliberat:** \_\_\_\_\_

**A eliberat:** \_\_\_\_\_

/semnătura/ /numele, prenumele/

**A primit:** \_\_\_\_\_

/semnătura/ /numele, prenumele/

**Termenul de valabilitate al avizului extins până la „ ” 202**

**A aprobat:** \_\_\_\_\_

/Funcția/

/semnătura/

/numele, prenumele/

Planul de situatie, scara 1:2000.



Borderoul setului principal de desene de executie		
Marcare	Denumire	Note
35/23-15-2-REAE	Retele exterioare de alimentare cu energie lelectrica	

Borderoul documentelor citate si anexate		
Marcare	Denumire	Note
<u>Documente, norme citate:</u>		
NAIE (ПУЭ)	Normele de amenajare a instalatiilor electrice / Правила устройства электроустановок	
ОАО "НИИЦ МРСК". ППП 11.0015	Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ-0,4кВ с проводами СИП-2	
NCM G.02.02:2018	Amenajarea protectiei cladirilor si constructiilor impotriva trasnetului	
NCM G.01.03:2016	Instalatii electrotehnice	
A10-93	Защитное заземление и зануление	
NCM A.08.02-2014	Securitatea si sanatatea muncii in constructii	
<u>Documente anexate</u>		
35/23-15-2-REAE.SU	Specificatia utilajului	2 coli



Certificat de Urbanism pentru proiectare cu nr.22 din 25.08.2023  
 Specialist principal proiect: Berbeca Ecaterina, certificat Seria P-2022, Nr. 0831 de la 23.02.2022  
 PROIECTANT GENERAL: "COLASS" S.A.

Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informativale al MAI						35/23-15-2-REAE		
Sistem de supraveghere a circulației rutiere (SASCR) "Controlul traficului", sat.Rauțel, r-ul. Fălești, drum național R16 (Bălți-Fălești-Sculeni), km. 8+950m.						Faza	Coala	Coli
						PE	1	8
Mod.	Cant.	Coala	Nr.Doc.	Semnatura	Data	Date generale (inceput).		
A.S.P.		Rusnac R.			02.24			
Sp. principal		Berbeca E.			02.24	Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		
Executant		Petrineac I.			02.24			



Proiectul dat a fost derulat in conformitate cu normele si reglementarile in vigoare si cu asigurarea criteriilor de calitate a constructiilor reglementate de Legea calitatii constructiilor:

- A - rezistență și stabilitate;
- B - siguranta in timpul operatiunilor;
- C - securitate la incendiu;
- D - igiena, siguranta pentru sanatatea umana, restaurarea si protectia mediului;
- E - caldura - hidroizolatie si economie de energie;
- F - protectie impotriva zgomotului in timpul operatiunilor;
- G - utilizarea rațională a resurselor naturale.

Specialist principal al proiectului Berbeca E./

Coordonat  
 Coordonat  
 In schimb.nr.  
 Semn. date  
 Nr. inv. orig.

# Indicatii generale

## Instructiuni de montare

Proiectul de executie presupune alimentarea cu energie electrica a unitatii fixe de supraveghere video a circulatiei rutiere.

Proiectul dat este elaborat in baza:

- Certificat de urbanism №22 din 25.08.2023, eliberat de catre Primaria sat. Rautel;
- Sarcinii de proiectare eliberate de catre beneficiar;
- Avizului de racordare № 2149 din 22.06.2023 valabil pana la 22.06.2024, eliberat de catre "Rețele Electrice de Distributie Nord" S.A.
- normelor in vigoare a Republicii Moldova.

Deciziile de proiectare sunt coordonate preventiv cu beneficiarul.

Dupa fiabilite în alimentarea cu energie electrică consumatorul se referă la categoria III (trei).

Puterea de calcul (proiectata) - 2,0 kW.

Tensiunea nominala in punctul de racordare - ~220V, 50Hz.

Sistemul de legare la pamant este de tip TN-C-S.

Evidenta consumului de energie electrica se va realiza cu ajutorul contorului electronic monofazat, montat in panoul de evidenta proiectat pe suportul metalic la inaltimea 1,5m.

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se prevede de la PT-514R, fid.4, LEA-0,4 kV, Pilonul 18.

Sectiunea conductoarelor si cablurilor este aleasă după curentul de sarcină, pierderile de tensiune si curentul aparatelor de protectie.

Beneficiarul, inainte de inceputul lucrarilor, este obligat:

- sa primeasca permis pentru inceputul lucrarilor de montaj;

Conductoarele electrice in conformitate cu ПУЭ n.2.1.31 trebuie sa permita posibilitatea de recunostatere usoara pe intreaga lungime a firelor dupa culoare:

- rosu, maro, alb si alte culori - pentru marcarea conductorului de faza.

In santier materialele vor fi depozitate corespunzator. Responsabilitatea protejarii lucrarilor executate si depozitarii materialelor pe santier pina la punerea in functiune a obiectivului revine executantului.

Toate abaterile de la proiect de coordonat cu autorul proiectului.

Documentatia de proiect se va preciza dupa achizitionarea utilajului electrotehnic, iar in caz de necesitate se va organiza corectarea proiectului.


Echipamentul electric, produsele de cablu si materealele utilizate in timpul lucrarilor de montare trebuie sa fie certificate in RM, cit si sa detina certificate de siguranta antiincendiara.

Exploatarea instalatiei electrice va fi posibila numai dupa incercarile utilajului electric si a aparatelor instalatiei electrice.

## Protectia contra lovituri directe de trasnet

In conformitatea cu PD 34,21,122-87 protectie contra lovituri directe de trasnet se supune constructia metalica. Pe constructia metalica se va monta un captor din otel zincat pentru protectia contra loviturilor directe de trasnet. Coborarea de la captor pana la priza de pamant se va realiza prin carcasa constructiei metalice, asigurand continuitatea electrica. In calitatea de priza de pamant se vor utiliza pilotii din beton armat a constructiei metalice. Este necesar de sigurat continuitatea electrica intre constructia metalica si armatura din pilotii din beton. De la armatura pilotilor din beton armat se va conecta suplimentar cite un electrod orizontal din otel Ø16 mm cu lungimea 3,0m. Lucrarile ascunse sunt supuse inspectiei si documentarii.



Beneficiar: Serviciul Tehnologiei Informationale al MAI						35/23-15-2-REAE		
Sistem de supraveghere a circulatiei rutiere (SASCR) "Controlul traficului", sat.Rautel, r-ul. Fălești, drum național R16 (Bălți-Fălești-Sculeni), km. 8+950m.						Faza	Coala	Coli
Mod.	Cant.	Coala	NoDoc.	Semnatura	Data	PE	2	
Sp. principal		Berbeca E.		<i>[Signature]</i>	02.24	Post de supraveghere a circulatiei rutiere		
Executant		Petrineac I.		<i>[Signature]</i>	02.24	Date generale (sfarsit).		
						 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

Nr.inv.orig.	
Semn.date	
In.schimb.nr.	



Tabelul coordonarilor

Coordonare	
Organizatia	Stampila, data, semnatura
Primaria sat. Rautel	<p>Coordonat</p> <p>V. Iordan</p> 
S.A "Drumuri-Balti" mun. Balti	
INSP al IGP al MAI	
STI al MAI	<p>Mon Botmaei, Director</p> <p>22.03.2024</p> 

Borderoul planselor de executie a compartimentului		
Coala	Denumirea	Observ.
1	Date generale (inceput)	
2	Date generale (sfarsit)	
3	Tabelul coordonarilor si borderoul planselor	
4	Schema electrica monofilara de racordare la retea 0,23kV	
5	Planul de amplasare a traseului 0,23kV proiectat (Scara 1:250).	
6	Amplasarea echipamentelor electrice pe suportul metalic.	
7	Metoda de montare a traseului 0,23kV proiectat pe piloni.	
8	Tabelul de alegere a sectiunii cablurilor 0,23kV	


Verificator de proiecte 0116  
**Cuciuc Nicolai**  
 Domeniile C.4,6b  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027

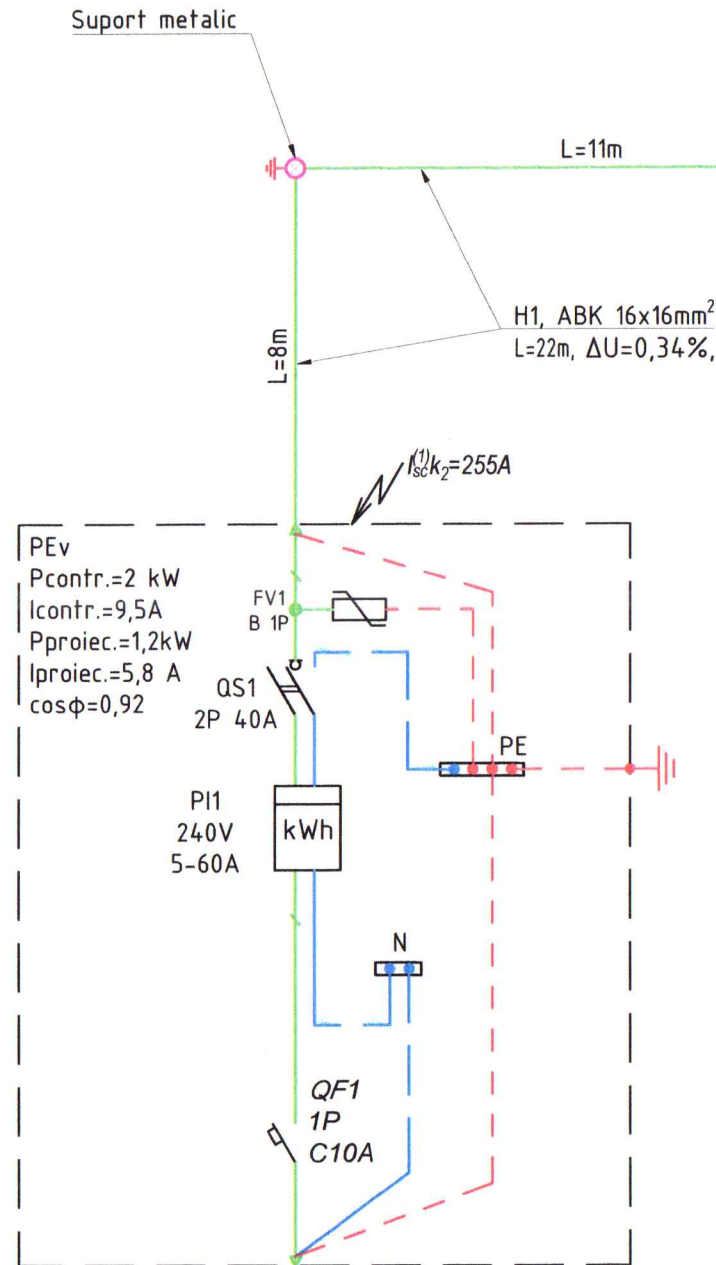


Nr. inv. orig.

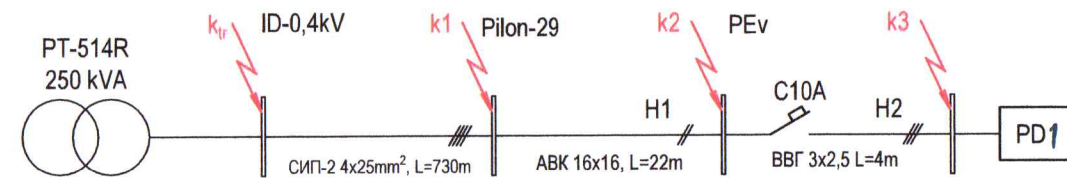
Semn. date

In. schimb. nr.

Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informatice al MAI						35/23-15-2-REAE		
Sistem de supraveghere a circulatiei rutiere (SASCR) "Controlul traficului", sat. Rautel, r-ul. Făleşti, drum național R16 (Bălți-Făleşti-Sculeni), km. 8+950m.								
Mod.	Cant.	Coala	No. Doc.	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli
Sp. principal		Berbeca E.		<i>E. Berbeca</i>	02.24	PE	3	
Executant		Petrineac I.		<i>I. Petrineac</i>	02.24			
Tabelul coordonarilor si borderoul planselor						 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		



Verificator de proiectie 0110  
**Cuciuc Nicolai**  
 Domeniile C.4,6b  
 Nr. de autorizare a avizului  
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027



Tabelul de calcul a curentului de scurt circuit monofazat

Punctul de scurt circuit	DATELE DE CALCUL						Aparat de protectie				
	Transformatorul		Traseul	Tipul, sectiunea cablului (mm²)	L <sub>tr</sub> (km)	Z <sub>tr</sub> (Ω)	I <sub>sc</sub> (A)	SF/Automat			
	Puterea (kVA)	Z <sub>t/3</sub> (Ω)						Tip	I <sub>n</sub> , A	t <sub>ac</sub> , s	t <sub>adm</sub> , s
k <sub>tr</sub>	250	0.104	-	-	-	2115					
k <sub>1</sub>	250	0.104	W1	СИП-2 4x25	0.73	0.7154	268				
k <sub>2</sub>	250	0.104	H1	ABK 16x16	0.022	0.043	255				
k <sub>3</sub>	250	0.104	H2	BBΓ He - 3x2,5	0.004	0.0302	246	MC110	C10	0.02	<5

BERBECA ECATERINA  
 P-2022  
 Nr.0831  
 C.4,5  
 PROIECTANT

I<sub>sc</sub> k<sub>3</sub> = 246A

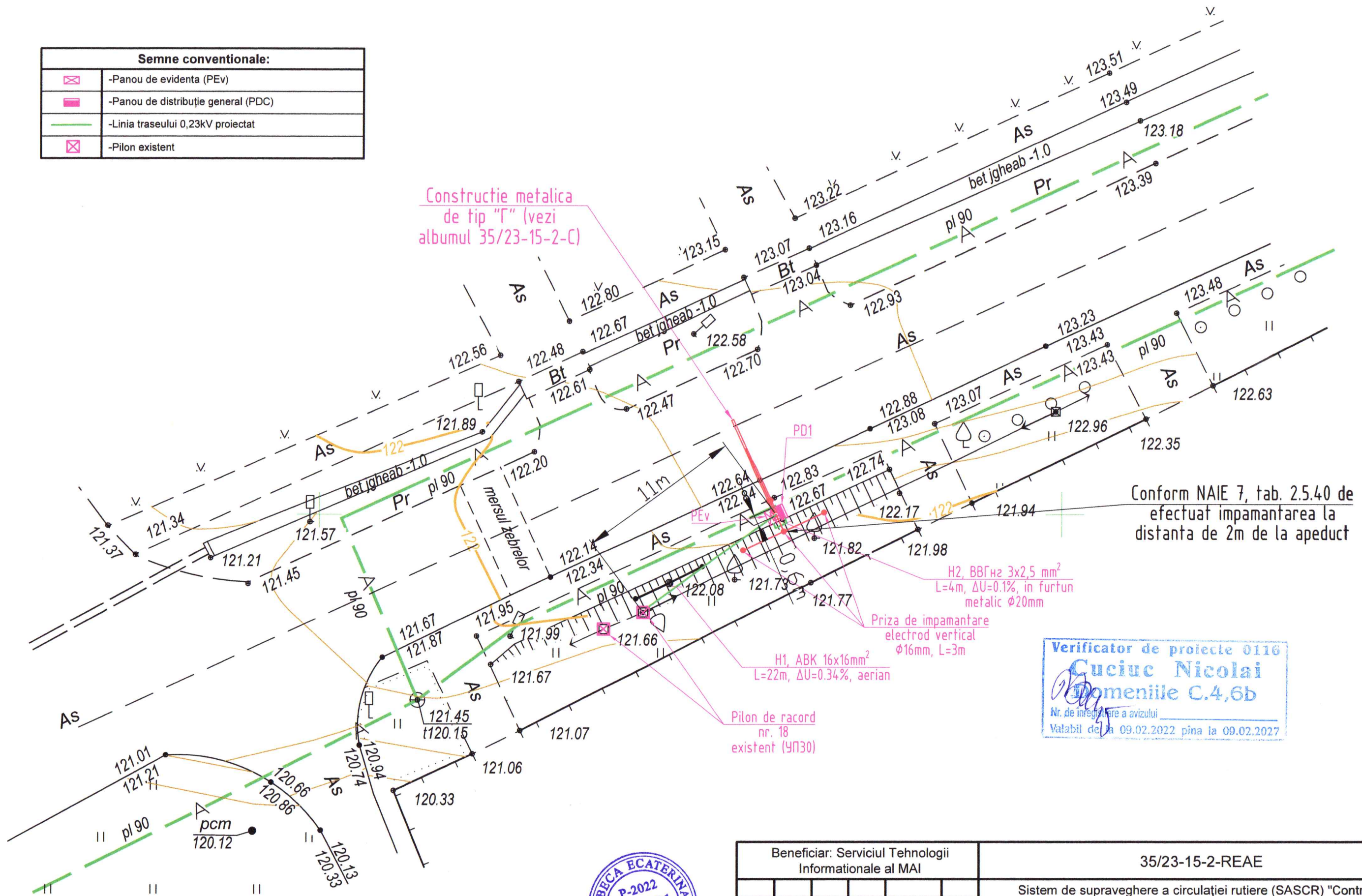
ÎN PERSPECTIVĂ!

S.A. «RED-NORD»  
 CENTRU DE COORDONAREA  
 PROIECTANTILOR  
 IN SCHIMBAREA  
 DOCUMENTELOR

Beneficiar: Serviciul Tehnologiei Informativale al MAI						35/23-15-2-REAE		
						Sistem de supraveghere a circulației rutiere (SASCR) "Controlul traficului", sat.Rauțel, r-ul. Fălești, drum național R16 (Bălți-Fălești-Sculeni), km. 8+950m.		
Mod.	Cant.	Coala	№Doc.	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli
						PE	4	
Sp. principal Berbeca E. <i>[Signature]</i> 02.24						Post de supraveghere a circulației rutiere		
Executant Petrineac I. <i>[Signature]</i> 02.24						Schema electrica monofilara de racordare la retea 0,23kV.		
						 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

Nr. inv. orig.  
 Semn. date  
 In. schimb. nr.

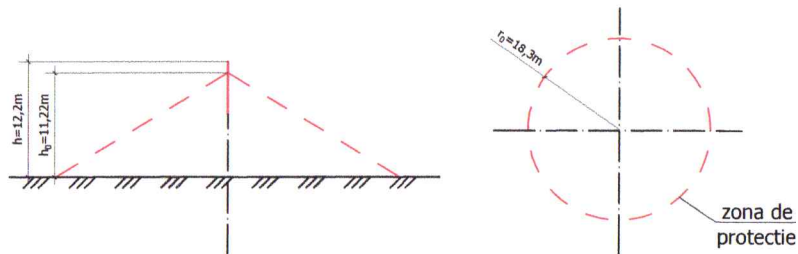
Semne convenționale:	
	-Panou de evidenta (PEv)
	-Panou de distribuție general (PDC)
	-Linia traseului 0,23kV proiectat
	-Pilon existent



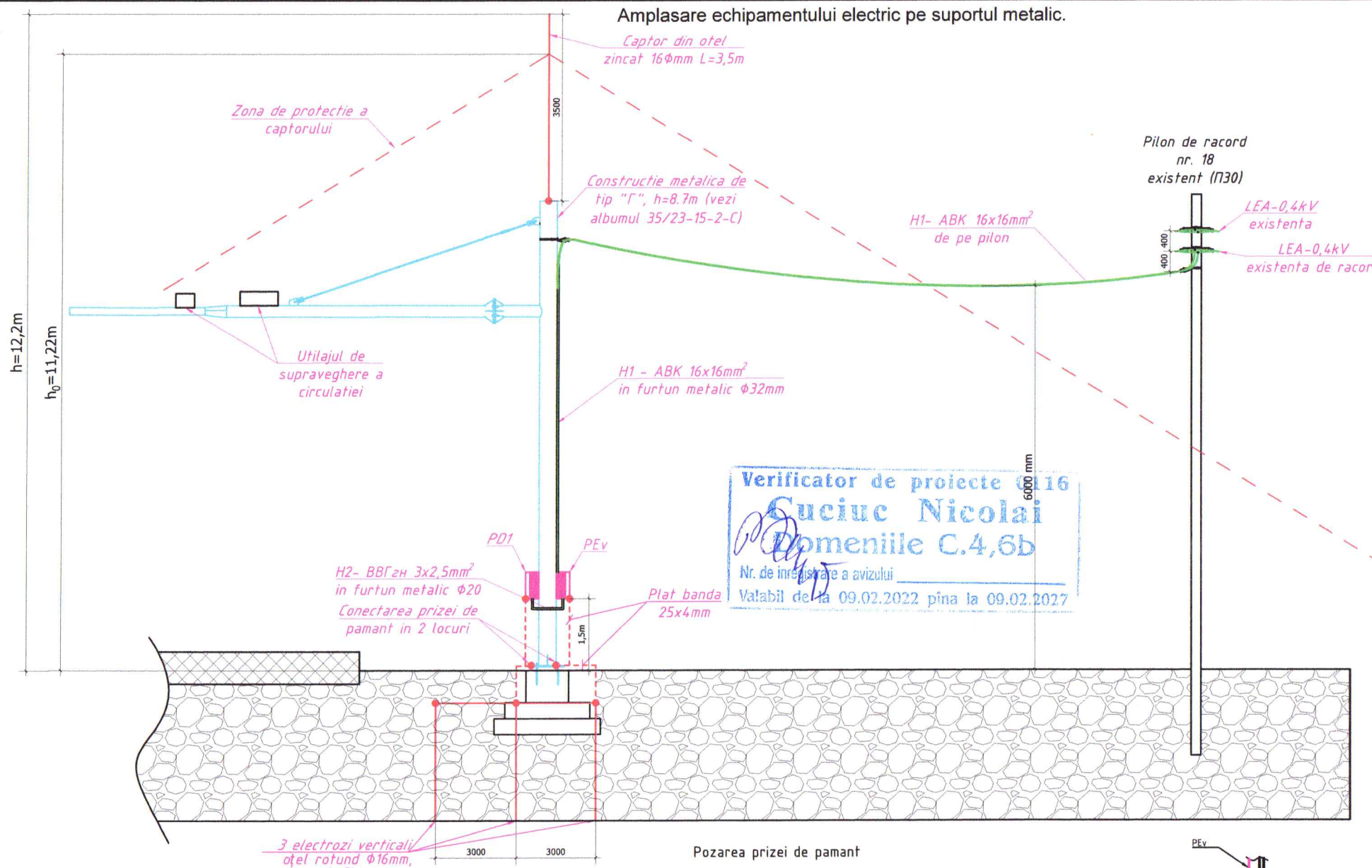
Beneficiar: Serviciul Tehnologiilor Informacionale al MAI						35/23-15-2-REAE		
						Sistem de supraveghere a circulației rutiere (SASCR) "Controlul traficului", sat.Rauțel, r-ul. Fălești, drum național R16 (Bălți-Fălești-Sculeni), km. 8+950m.		
Mod.	Cant.	Coala	NºDoc.	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli
						PE	5	
Sp. principal		Berbeca E.		<i>[Signature]</i>	02.24	Post de supraveghere a circulației rutiere		
Executant		Petrineac I.		<i>[Signature]</i>	02.24	Planul de amplasare a traseului 0,23kV proiectat (Scara 1:250).		
						 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Amplasare echipamentului electric pe suportul metalic.



Calculul la protectia impotriva trasnetului			
Date initiale:	Formula:	Calculul:	Rezultatul:
h	$h=(h_x+h)$	$h=(8,7+3,5)$	12,2
$h_0$	$h_0=0.92 \cdot h$	$h_0=0.92 \cdot 12,2$	11,22
$r_0$	$r_0=1.5 \cdot h$	$r_0=1,5 \cdot 12,2$	18,3
$r_x$	РД 34.21.122-87, п. 2.6		
$h_x$	РД 34.21.122-87, п. 2.6		



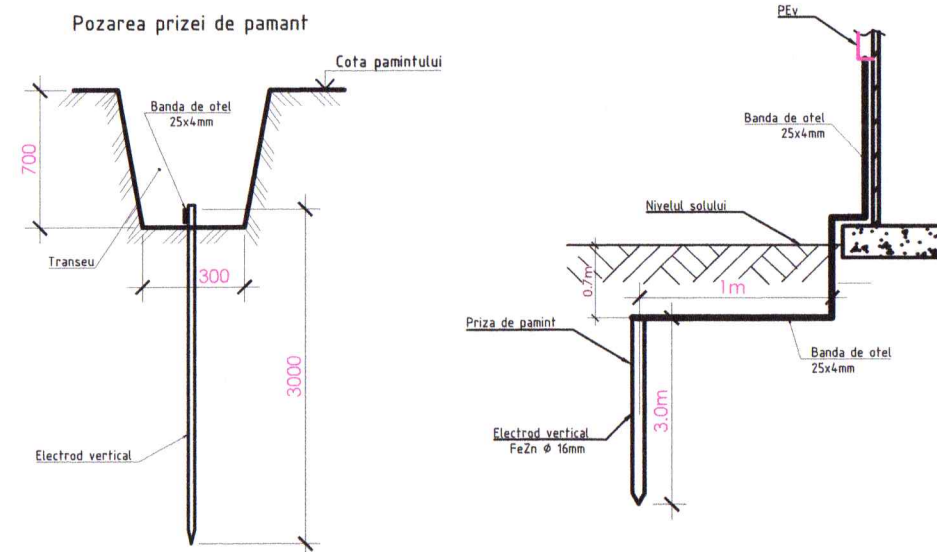
Verificator de proiecte 016  
**Cuciuc Nicolai**  
 Domeniile C.4,6b  
 Nr. de înregistrare a avizului  
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

Explicajia materialelor

Poz.	Specificarea	Denumirea	Unitatea de masura	Cantitatea
1	ГОСТ 8589-86	Electrod oțel rotund zincat φ16mm, L=3m	buc.	3
2	ГОСТ 103-86	Banda din oțel inoxidabil 25x4mm	m	9

Evidenta volumului de lucrari de constructie si montaj pentru sistemul de legare la pamant

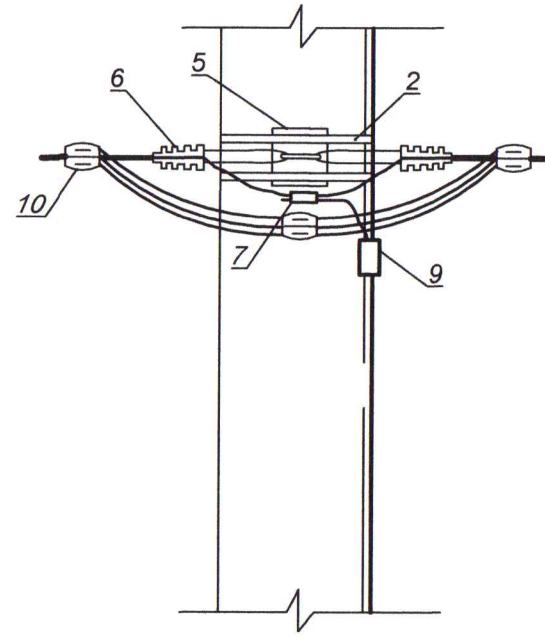
Poz.	Denumirea	Unit. de mas.	Cantitatea
Lucrari de constructie			
1	Saparea transeei T2	m <sup>3</sup>	1,47
2	Umplerea ulterioara a transeei cu sol obisnuit	m <sup>3</sup>	1,47
Lucrari de montaj			
1	Montarea bandei in transee	m	7
2	Montarea electrodului vertical	buc	3



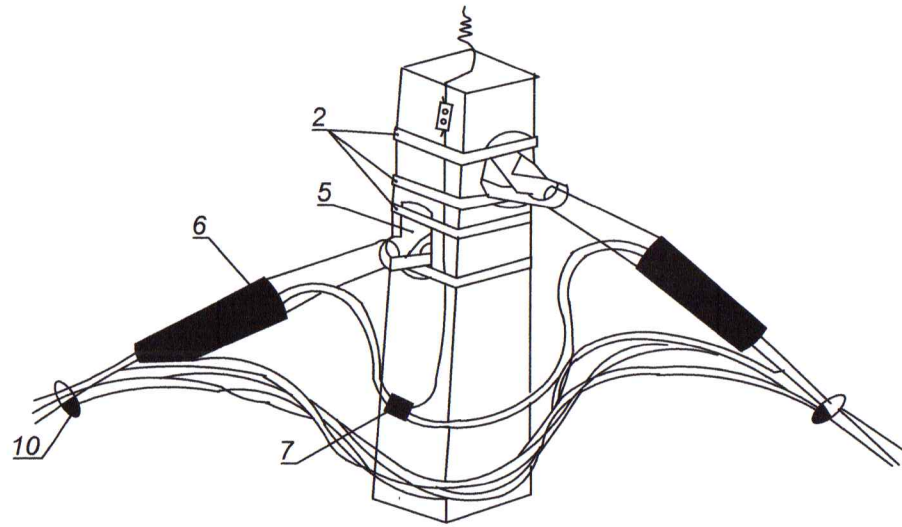
Beneficiar: Serviciul Tehnologiai Informationale al MAI					35/23-15-2-REAE			
					Sistem de supraveghere a circulației rutiere (SASCR) "Controlul traficului", sat.Rauțel, r-ul. Fălești, drum național R16 (Bălți-Fălești-Sculeni), km. 8+950m.			
Mod.	Cant.	Coala	NeDoc.	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli
						PE	6	
Sp. principal Berbeca E.						Post de supraveghere a circulației rutiere		
Executant Petrinea I.						Amplasarea echipamentelor electrice pe suportul metalic.		
						 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

In.schimb.nr. / Semn.date / Nr.inv.orig.

Montarea cablului de alimentare pe pilonii intermediari de beton  
(vedere generala)



Montarea cablului de alimentare pe pilonii unghiulari de beton  
(vedere generala)




Poz.	Denumirea	Tip, marca	Un. de masura	Cant.
Evidenta pentru pilonii intermediari existenti de beton				
1	Conducator de impamintare	Ø10	m	-
2	Lenta de prindere din otel zincat	F2007	m	6
3	Clema pentru lenta	A200	buc	12
4	Kit pentru suspensie intermediara	KOMP 1500	buc	-
5	Suport de ancorare	CA 1500	buc	2
6	Clema de ancorare	JBGB-25-35/1000 (PA 1000)	buc	2
7	Clema de derivare perforare	P 71	buc	2
8	Clema 3CГП	3CГП 35-120/25-95	buc	-
9	Clema de prindere	Y867	buc	-
10	Cablu de alimentare coaxial	ABK 16x16	m	22



**Nota:**

- La suspendarea comuna pe aceiasi piloni a LEAI si LEA pana la 1kV, distanta pe verticala dintre ele pe pilon si in deschizatura, trebuie sa fie nu mai putin de 0,4m (conform NAIE 2.4.31);
- Distanța de la pamant pana la sageata cablului suspendat pe pilon, trebuie sa fie 5m (conform NAIE 2.4.55);
- Distanța de la crengile copacilor si cablul montat pe pilon, trebuie sa fie min. 0,3m (conform NAIE 2.4.8.).

Beneficiar: Serviciul Tehnologiei Informativale al MAI						35/23-15-2-REAE		
						Sistem de supraveghere a circulației rutiere (SASCR) "Controlul traficului", sat.Rauțel, r-ul. Fălești, drum național R16 (Bălți-Fălești-Sculeni), km. 8+950m.		
Mod.	Cant.	Coala	NoDoc.	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli
Sp. principal		Berbeca E.		<i>[Signature]</i>	02.24	PE	7	
Executant		Petrineac I.		<i>[Signature]</i>	02.24	Metoda de montare a traseului 0,23kV proiectat pe piloni.		
						 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

Nr.inv.orig. Semn.date In.schimb.nr.

**Tabelul de alegere a sectiunii cablurilor 0,23kV**

№ cablului	Denumirea portiunii de traseu sau destinatia cablului de la/pana la	Sarcina instalatiei		Sarcina liniei			Tipul de montare a cablului	Calculul						Sarcina liniei			Observatii		
		kW	Numarul de linii	Curentul de lunga durata, A	Regim de avarie			Dupa curentul de sarcina admisibil			Dupa abaterea de tensiune admisibila		Dupa curentul de scurtcircuit			Marca si sectiunea mm <sup>2</sup>		Lungimea sectorului, m	Curentul cablului, A
					Curentul de lunga durata, A	Curentul de scurta durata, A		Cantitatea de cabluri	Coefficient de pozare	Sectiunea mm <sup>2</sup>	ΔU% adm	ΔU% reala	Curentul de scurtcircuit A	Timpul de actionare, s	Sectiunea mm <sup>2</sup>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
H1	Pilonul de racord - Panoul PEv	2	1	10	-	-	Aerian, Furtun metalic	-	-	16x16	5	0,534	255	-	16x16	ABK 16x16mm <sup>2</sup>	22	70	-
H2	Panoul PEv - Panoul PD1	2	1	10	-	-	Furtun metalic	-	-	3x2,5	5	0,1	246	-	3x2,5	BBГHz 3x2,5mm <sup>2</sup>	4	27	-

**Jurnalul de cabluri**

Marcarea cablului	Traseu		Zona traseului cablului				Cabluri							
	Inceput	Sfarsit	Pe constructii si jigheaburi	In aer	In blocuri	In transee	In tevi		Conform proiectului			Pozat		
							Metalice	Din plastic	Marca	№ de conductoare si sectiunea	Lungimea m	Marca	№ de conductoare	Lungimea m
H1	Stalpul nr. 18, LEA 0,4kV, PT514RE2, fid. 4	Panoul PEv		11	-	-	8	-	ABK	16x16mm <sup>2</sup>	22	-	-	-
H2	Panoul PEv	Panoul PD1	4	-	-	-	4	-	BBГHz	3x2,5mm <sup>2</sup>	4	-	-	-

**Verificator de proiecte 0116**  
**Cuciuc Nicolai**  
 Nr. de inregistrare a avizului 0149-05-24/20  
 Valabil de la 09.02.2022 pina la 09.02.2027



Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informativale al MAI						35/23-15-2-REAE		
						Sistem de supraveghere a circulatiei rutiere (SASCR) "Controlul traficului", sat.Rauțel, r-ul. Făleşti, drum național R16 (Bălți-Făleşti-Sculeni), km. 8+950m.		
Mod.	Cant.	Coala	№Doc.	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli
Sp. principal		Berbeca E.		<i>[Signature]</i>	02.24	PE	8	8
Executant		Petrineac I.		<i>[Signature]</i>	02.24	Tabelul de alegere sectiunii a cablurilor 0,23kV		
						 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

Nr.inv.orig.      Semn. date      In.schimb.nr.

Poziția	Denumirea și caracteristicile tehnice a utilajului și materialelor	Tip, marca	Codul utilajului, materialului	Compania producătoare	Unitatea de măsură	Cantitatea	Masa unitații, kg	Note
1	<b>Panou PEv:</b>							
	Panou de evidenta din metal, 380*300*140mm, pentru montare exterioara cu usa metalica, dotat cu dispozitiv de incuiere, 25A, IP54	BZUM DDE-1 TIP 1			buc	1		
	Separator de sarcină 2P, In=40A				buc	1		
	Întreprător automat 1P, c-ca C, In=10A, Icn=6kA				buc	1		
	Limitator de supratensiuni 1P, clasa B In=30kA				buc	1		
	Contor electric monofazat, U=230V, In=5(85)A, clasa 1,0	ME172-D1A42-G12-M3K03Z		"ISKRAEMEKO"	buc	1		
1.1	<b>Completarea panoului PDC:</b>							
	-Bloc de distribuție PБД-80A pe șina DIN				buc	3		
	-DIN-șină 300mm				buc	1		
2	<b>Setul de cabluri si tevi:</b>							
	Cablu coaxial cu fire din aluminiu si izolatie din PVC	ABK 16x16mm <sup>2</sup>			m	25		
	Cablu cu fire din cupru ce nu răspândește focul, GOST 31996-2012	BBГнз 3x2,5mm <sup>2</sup> -0,6kV			m	5		
3	<b>Furtun metalic in izolatie PVC, P3-ЦП:</b>							
	cu diametrul, Ø20m				m	4		
	cu diametrul, Ø32m				m	8		
4	<b>Materiale pentru LEAI-0.23kV:</b>							
	Suport de ancorare	CA 1500			buc	2		
	Clema de ancorare	JBGB-25-35/1000 (PA 1000)			buc	2		
	Lenta de prindere din otel zincat	F2007			m	6		
	Clema pentru lenta	A200			buc	12		
	Clema de derivare perforare	P 71			buc	2		
	Clema de conexiune	PA-1-1			buc	1		
	Manusa termoretractabila	2x16-25mm <sup>2</sup> , 2 IESIRI			buc	1		
	Tub termoretractabil 10/5mm				m	2		

In schimb.nr.

Semn. date

Nr. inv. orig.

Nota:  
Materialele indicate in proiect pot fi modificate cu conditia pastrarii caracteristicilor tehnice.



Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informativale al MAI						35/23-15-2-REAE		
						Sistem de supraveghere a circulației rutiere (SASCR) "Controlul traficului", sat. Rauțel, r-ul. Fălești, drum național R16 (Bălți-Fălești-Sculeni), km. 8+950m.		
Mod.	Cant.	Coala	NoDoc.	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli
Sp. principal		Berbeca E.		<i>[Signature]</i>	02.24	PE	1	2
Executant		Petrineac I.		<i>[Signature]</i>	02.24	Specificatia utilajului si a materialelor		
						 Lic-s.AMI nr.049370 din 16.07.2015		

Poziția	Denumirea și caracteristicile tehnice a utilajului și materialelor	Tip, marca	Codul utilajului, materialului	Compania producătoare	Unitatea de măsură	Cantitatea	Masa unitații, kg	Note
6	<b><u>Sistemul de legare la pamant:</u></b>							
	<i>Electrod otel rotund zincat Ø16mm, L=3m</i>				<i>buc</i>	<i>3</i>		
	<i>Banda din otel inoxidabil 25x4mm</i>				<i>m</i>	<i>9</i>		
	<i>Captor rotund zincat otel Ø16mm</i>				<i>m</i>	<i>3,5</i>		
	<i>Tija otel zincat Ø4mm</i>				<i>m</i>	<i>1</i>		
7	<b><u>Accesorii:</u></b>							
	<i>Autocolant "Pericol de electrocutare"</i>	<i>96x100mm</i>			<i>buc</i>	<i>1</i>		
	<i>Curea de strangere cablu</i>	<i>E778</i>			<i>pac</i>	<i>1</i>		
	<i>Eticheta</i>	<i>Y-134</i>			<i>buc</i>	<i>2</i>		
	<i>Presetupa PG36(24-32)mm IP54</i>				<i>buc</i>	<i>1</i>		
	<i>Presetupa PG21(15-18)mm IP54</i>				<i>buc</i>	<i>1</i>		

In.schimb.nr.

Semn.date

Nr.inv.orig.