

Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015

**Proiect de executie  
nr. 35/23-26**

**Post de supraveghere a SASCR "Controlul traficului", situat in  
raionul Caușeni, sat. Copanca**

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

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

**Chisinau 2024**



Aprob:  
**Director STI al MAI**  
**Botnari Ion**

## Sarcină tehnică

la elaborarea proiectului de execuție „Post de supraveghere a SASCR „Controlul traficului”, situat în raionul Caușeni, sat. Copanca.”

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

**2. Obiectul proiectării:** Alimentare cu energie electrică a postului de supraveghere a circulației rutiere, situat în raionul Caușeni, sat. Copanca.

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

- normelor în vigoare;
- cerințelor regulilor de proiectare;
- certificatul de urbanism pentru proiectare cu nr. 06 din 13.11.2023, eliberat de către Primăria sat. Copanca;

Copanca;

- avizul de racordare cu nr. 01 din 29.04.2024, valabil până la 29.04.2025, emis de Î.I. „ANDRIAN MARIA”.

**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 pe fațada obiectivului Î.I. “ANDRIAN MARIA”

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

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

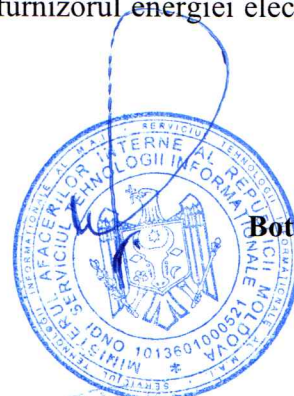
**4.5** Proiectarea alimentării cu energie electrică a tabloului de distribuție a obiectivului.

**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**

Primar interimar S. Copanca  
(municipiului/orașului/comunei/satului)  
Ruseanu Victor  
(nume, prenume)

## CERTIFICAT DE URBANISM PENTRU PROIECTARE

nr. 06 din 13.11.2023

Ca urmare a cererii adresate de catre Serviciul Tehnologii Informationale al MAI,  
IDNP/IDNO 1013601000521,  
cu domiciliul/sediul în municipiul Chișinău, strada Vasile Alexandri nr.42, înregistrata la nr. din  
în baza prevederilor Legii nr. 163/2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție.

### CERTIFIC:

Elaborarea documentației de proiect : **Post de supraveghere a SASCR „ Controlul traficului”**  
pe imobilul/terenul cu nr. cadastral f/n situat in s. Copanca, raionul Causeni.

1. **Regimul juridic:** Imobilul, compus din terenul cu nr. cadastral f/n se afla in intravilanul  
s.Copanca, rnul Căușeni. Proprietatea terenului- proprietate publica APL.

2. **Regimul economic:** Folosinta actuala a traseului – aferent traseului G 113km19 +7.57 m  
Reglementarile fiscale specifice localitatii sau zonei respective- lipsesc.

3. **Regimul tehnic:** Terenul nu este echipat cu utilitati. Lucrari conexe de interes public – nu  
se prevad. Constretii sau retele edilitare supuse demolarii – nu se prevad. Categorie de lucrari-  
lucrari de montare. Depozitarea materialelor de constctie- strict pe terenul coordonat cu APL.  
Caracteristica geotehnica a terenului – lipseste. Solicitantul va obtine studiul topografie si  
geologic necesare pentru lucrarile de proiectare.

4. **Regimul arhitectural-urbanistic:** Terenul examinat pentru proiectarea **Postului de  
supraveghere**, se afla in intravilanul s.Copanca. Folosinta terenului- aferent drumului. Tip de  
constctie – acordare servicii supraveghere. Dimensiunile terenului - 0.7 m 2. Suprafata  
terenului solicitat – Regim de inaltime – 6-7 m.

Prezentul certificat nu permite executarea lucrărilor de construcție.

Prezentul Certificat de urbanism pentru proiectare are valabilitatea 12 luni de la data emiterii  
termen in care va fi prezentata spre avizare documentatia de proiect.

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

1. Certificatul de urbanism pentru proiectare înregistrat
2. Extras din documentatia de proiect ( conform cerintelor art.12 alin.1 din Legea nr.163/09  
/07.2010)
3. Aviz de verificare a documentatiei de proiect (conform cerintelor Regulamentului aprobat  
prin HG nr.361/25.06.1996)
4. Certificat de inregistrare
5. Contract supraveghere de autor

Republica Moldova  
CONSILIUL RAIONAL CĂUȘENI  
PREȘEDINTELE RAIONULUI CĂUȘENI  
Intrare Nr. 0214-11/2056  
15 11 23

23846

Primar interimar

V. Rusanov



Secretarul Consiliului

S. Ivanova



Arhitect-șef al raionului

Foasa V.



Achitată suma de

lei. Chitanță nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_

Prezentul certificat a fost transmis solicitantului (beneficiarului) la data de \_\_\_\_\_ direct/prin poștă.

Valabilitatea se prelungește cu \_\_\_\_\_ LUNI

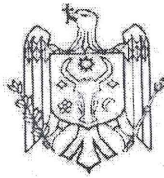
Primar / \_\_\_\_\_ /

L.S.

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

Arhitect-șef / \_\_\_\_\_ /

Data \_\_\_\_\_



REPUBLICA MOLDOVA  
RAIONUL CĂUȘENI  
PRIMĂRIA SATULUI COPANCA

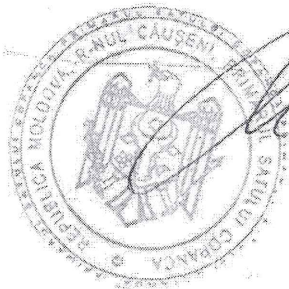
MD 5716 i el/fax - 024350234, 024350339 str. Alexandru cel Bun, e-mail primariacopanca@mail.ru

Nr. 02/1-24 65  
Din „07” „11” 2023

Serviciul Tehnologii Informaționale

Prin prezenta, primăria s. Copanca, raionul Căușeni la solicitarea cu nr.8/4-9924 din 06 noiembrie 2023 informează, că permite uzilizarea rețelelor electrice și a cablajului pe pilonii în vederea alimentării cu energie electrică pentru postul de supraveghere, de la primăria Copanca.

Viceprimar



Rusanov Victor

## **AVIZ DE RACORDARE**

Nr. 01 din 29.04.2024

**Solicitantul:** SERVICIUL TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE AL MAI

**Adresa:** r-nul. Căușeni, satul Copanca.

**Locul de consum pentru care se solicită racordarea:** Unitate fixă de supraveghere a circulației rutiere

**Categoria de fiabilitate:** III

**Condiții referitor la sursa autonomă de alimentare cu energie electrică:** Lipsesc

**Punctul de racordare la rețeaua electrică este:** PT-485, Fid.1, pilon nr. 33, panou de evidenta existent 220V

**Tensiunea nominală în punctul de racordare:** 220 V

**Puterea electrică:** 2000 W

### **1. INDICAȚII REFERITOR LA PROIECTAREA INSTALAȚIEI DE ALIMENTARE:**

1.1. De la punctul de record pînă la la locul de consum, de montat o linie electrică 0,23kV cu cablu integru. În caz de executare aeriană, de utilizat piloni din beton armat și conductor torsadat de tip "СИП".

1.2. Toate liniile electrice care se afla in zona de constructie, sa fie supuse stramutarii (reamplasarii), conform proiectului.

1.3. Denumirea de dispecerat a liniilor electrice supuse stramutarii, locul intercalarii lor, precum si noile lor trasee, sa fie coordonate in prealabil cu reprezentanții Primăriei Copanca.

### **2. CERINTE REFERITOR LA VALOAREA FACTORULUI DE PUTERE:** 0.92 - 0.4 kV

**3. CERINTE DE PROTECTIE CONTRA FULGER:** Conform "Normativului in construcții" **NCM G.02.02:2018.**

**4. VALOARA CALCULATA A CURENTULUI DE SCURTCIRCUIT:**  $I_{sc} = \underline{\hspace{2cm}}$

**5. CERINTE DE PROTECTIE PRIN RELEE:** conform cap. 3.1 NAIE.

### **6. CERINTA FATA DE IZOLATIE SI PROTECTIA CONTRA SUPRATENSIUNII:**

6.1. De prevazut conform p. 7.1.22 NAIE, limitatoare a supratensiunilor de impuls (atmosferice) si de comutatie.

6.2. Se recomanda utilizarea declansatoarelor independente sau relee cu functii de protectie impotriva variatiilor lente si rapide (supratensiuni) ale tensiunii.

**7. CERINTE FATA DE AUTOMATIZARE:** Lipsesc.

### **8. CERINTE FATA DE ECHIPAMENTUL DE MASURARE:**

8.1. Caracteristicile tehnice ale echipamentului de masurare, ce va fi instalat, trebuie sa corespunda prevederilor Regulamentului privind masurarea energiei electrice in scopuri comerciale (Hotararea ANRE nr. 74 din 25.02.2022 Monitorul Oficial nr. 73-77 (8117-8121) din 18.03.2022).

8.1.1. Contoarele de energie electrica trebuie sa fie legalizate si verificate metrologic conform cerințelor Legii metrologiei nr.19/2016.

8.1.2. Clasa de precizie a contorului electronic de energie electrica activa nu poate fi inferioara cl. de precizie 1.

8.1.3. Contorul electronic de energie electrica instalat va avea posibilitatea de inregistrare a cantitaților de energie electrica si de putere activa, precum si stocarea valorilor inregistrate pe parcursul a cel puțin 45 zile.

8.1.4. Citirea locala a indicațiilor contorului de energie electrica, nu trebuie sa fie condiționata de prezența tensiunii de masurat. In acest sens contorul electronic de energie electrica trebuie sa asigure funcționarea continua a ceasului intern al contorului electric si, dupa caz, pastrarea datelor memorate, posibilitatea citirii si parametrizarii.

8.1.5. La procurarea contorului consumatorului se asigură ca contorul electronic poate fi configurat și parametrizat de operatorul sistemului de distribuție. În cazul în care consumatorul dorește să utilizeze contorul electronic, pe care l-a procurat, care nu poate fi configurat și parametrizat de operatorul sistemului de distribuție, consumatorul trebuie să pună la dispoziția operatorului sistemului de distribuție aplicațiile informatice (Software) și manuale de utilizare, necesare pentru derularea procesului de întreținere și programarea a contorului.

8.2. Panoul de evidență (PEv) poate fi instalat:

8.2.1. În limita proprietății private, pe construcții capitale. Se va instala PEv cu două uși dotate cu dispozitive de încuiere, având cap triunghiular cu înălțimea de 7mm. Ușa interioară va dispune de fereastră pentru citirea indicațiilor contorului electric și orificii pentru aplicarea sigiliilor operatorului sistemului de distribuție. Se va instala PEv din oțel cu protecție anticorozivă prin zincare la cald și aplicarea vopselei sau PEv din materiale plastice cu grad de protecție contra impactului mecanic IK10, auto-extingibile conform IEC 60085, ambele având gradul de protecție minim IP43 conform IEC529.

8.3. Schema electrică aprobată a PEv trebuie să conțină:

8.3.1. Întrerupător de sarcină instalat în amonte de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz.

8.3.2. Întrerupător automat principal instalat aval de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz, respectând cerințele p. 5.

8.3.3. Clema pentru separarea conductorului PEN în N și PE.

8.3.4. De prevăzut conform p.2.1.31 NAIE, montarea conductoarelor colorate de secțiune necesară pentru diferențierea clară a circuitelor în panoul de evidență. În cazul circuitelor trifazate, fiecare din conductoarele de fază (A), (B) și (C) va fi executat în culoare proprie.

9. Legarea la pământ și îndeplinirea măsurilor contra electrocutării să se efectueze în conformitate cu cap. 1.7 NAIE.

10. De executat elaborarea proiectului în conformitate cu cerințele Hotărârii de Guvern nr. 361 din 25.06.1996 "Cu privire la asigurarea calității construcțiilor" și în conformitate cu prevederile NAIE.

10.1 Proiectul urmează să fie coordonat prealabil cu Primăria Copanca.

**A eliberat:**

Proprietar

Andrian Maria

(numele, prenumele)

\_\_\_\_\_ (semnătura)

L.Ș.

**A primit:**

Reprezentantul STI AL MAI:

\_\_\_\_\_ (numele, prenumele)

\_\_\_\_\_ (data, semnătura)

L.Ș.



Borderoul setului principal de desene de executie		
Marcare	Denumire	Note
35/23-26-REAE	Rețele exterioare de alimentare cu energie leelectrică	

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>		
35/23-26-REAE.SU	Specificatia utilajului	2 coli

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

Verificator de proiecte 0116  
**Cuciuc Nicolai**  
Domeniile C.4,6b  
Nr. de inregistrare a evizului  
valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027



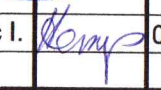

SD

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  Gondobescu M.

**GONDobESCU MARCELIU**  
P-2024  
Nr. 1127  
7a,b  
PROIECTANT

Certificat de Urbanism pentru proiectare cu nr.6 din 13.11.2023									
Specialist principal: Gondobescu Marcel certificat seria 2024-P nr. 1127 din 28.02.2024.									
PROIECTANT GENERAL: "COLASS" S.A.									
Beneficiar: Serviciul Tehnologiei Informationale al MAI					35/23-26-REAE				
					Post de supraveghere a SASCR "Controlul traficului", situat in raionul Caușeni, sat. Copanca				
Mod.	Cant.	Coala	NoDoc	Semnatura	Data	Post de supraveghere a circulatiei rutiere	Faza	Coala	Coli
A.S.P.		Rushnac R.			05.24		PE	1	9
Sp. principal		Gondobescu M.			05.24				
Executant		Petrineac I.			05.24				
Date generale (inceput).									
Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015									

**RUSNAC RADU**  
P-2024  
Nr.0499  
A.2.3  
PROIECTANT



# 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:

- Sarcinii de proiectare eliberate de catre beneficiar;
- Certificatului de urbanism №6 din 13.11.2023, eliberat de catre Primaria sat. Copanca.
- Avizului de racordare № 1 din 29.04.2024, eliberat de catre I.I. "ANDRIAN MARIA".
- 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 panou de distributie general (PDG) al obiectivului I.I. "ANDRIAN MARIA". Proiectul prevede montarea panoului PDG si alimentarea acestuia de la panoul de evidenta al obiectivului de racord. De la panoul PDG pana la panoul de evidenta PEv proiectat, cablu de alimentare se va monta in furtun metalic izolat.

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 recunosteaere 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.



Nr.inv.orig.

Semn.date

In.schimb.nr.

Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informativale al MAI						35/23-26-REAE		
						Post de supraveghere a SASCR "Controlul traficului", situat in raionul Caușeni, sat. Copanca		
Mod.	Cant.	Coala	№Doc.	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli
Sp. principal		Gondobescu M		<i>[Signature]</i>	05.24	PE	2	
Executant		Petrineac I.		<i>[Signature]</i>	05.24	Date generale (sfarsit).		
						 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		




Tabelul coordonarilor

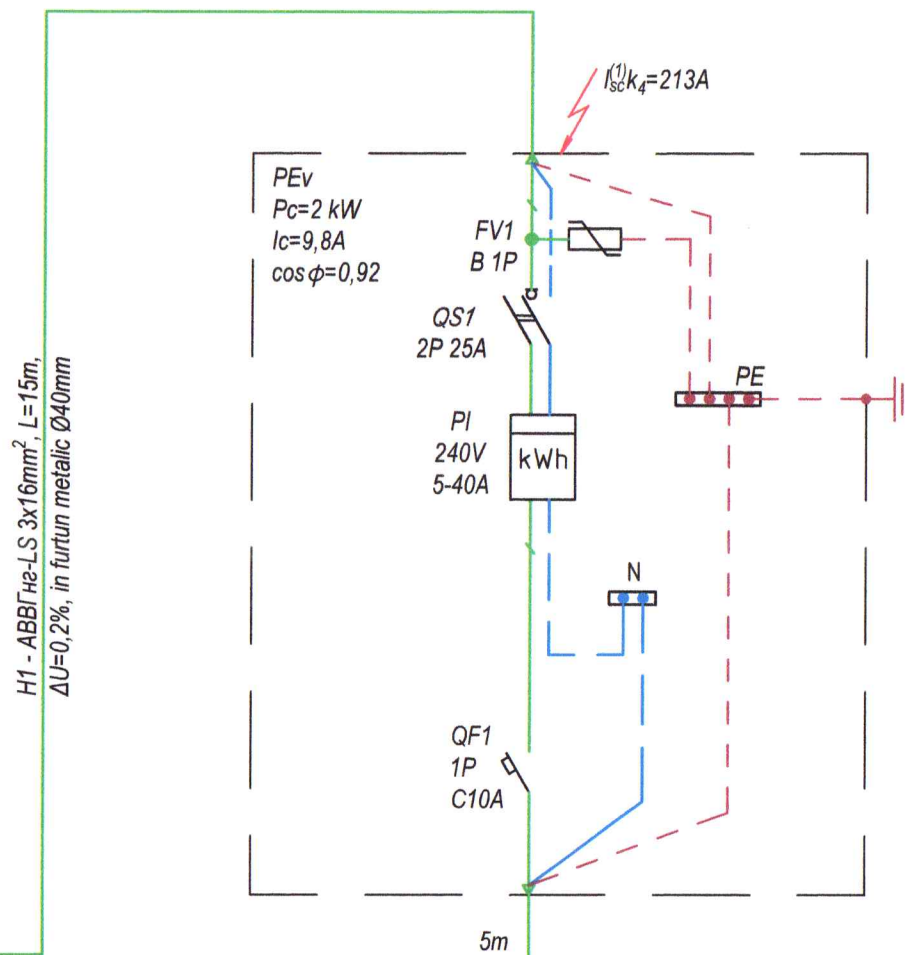
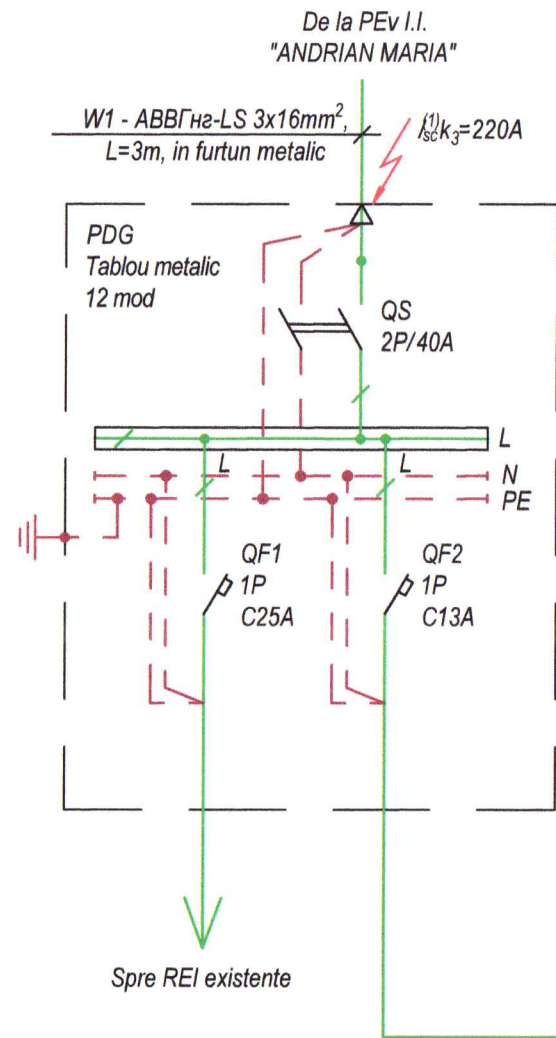
Coordonare	
Organizatia	Stampila, data, semnatura
Primaria sat. Copanca	 Ontari H. Primar s. Copanca coordonat
S.A "Drumuri-Causeni" sect. Causeni	
INSP al IGP al MAI	
STI al MAI	 Ion Botnari 11.07.2024
I.I. "ANDRIAN MARIA"	

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 - inceput (Scara 1:250).	
6	Planul de amplasare a traseului 0,23kV proiectat - sfarsit (Scara 1:250).	
7	Amplasarea echipamentelor electrice pe suportul metalic.	
8	Metoda de montare a traseului 0,23kV proiectat pe piloni.	
9	Tabelul de alegere a sectiunii cablurilor 0,23kV	

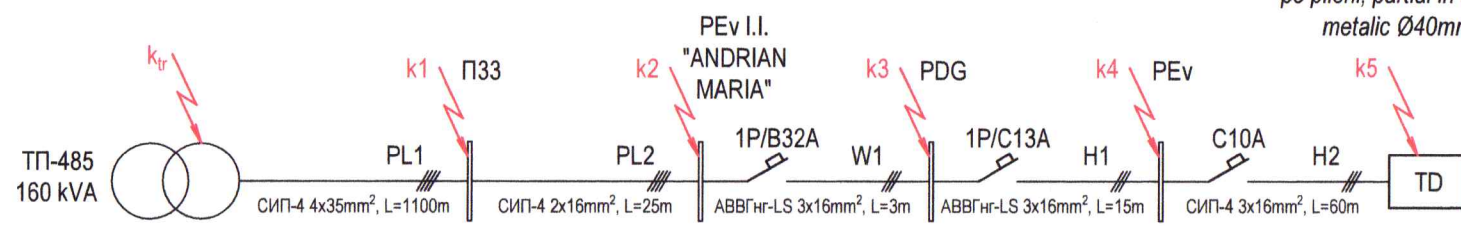
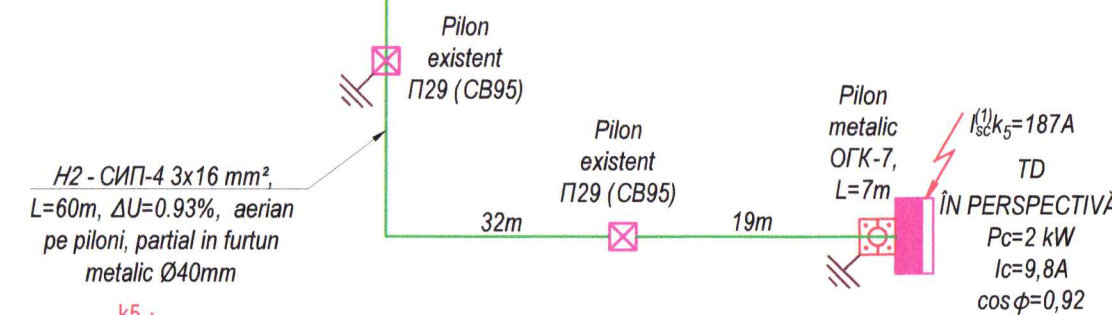
Nr. inv. orig.      Semn. date      In. schimb. nr.

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

Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informationale al MAI						35/23-26-REAE		
Post de supraveghere a SASCR "Controlul traficului", situat in raionul Causeni, sat. Copanca						Faza	Coala	Coli
Mod.	Cant.	Coala	NoDoc.	Semnatura	Data	Post de supraveghere a circulatiei rutiere	PE	3
		Gondobescu M			05.24			
		Petrineac I.			05.24	Tabelul coordonarilor si borderoul planselor	 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015	







Verificator de proiecte 0116  
**Cuciuc Nicolai**  
Domeniile C.4,6b  
Nr. de înregistrare 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 (mm <sup>2</sup> )	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	S
k <sub>tr</sub>	160	0.162	-	-	-	-	1358					
k <sub>1</sub>	160	0.162	PL1	СИП-4 4x35	1.1	0.77	236					
k <sub>2</sub>	160	0.162	PL2	СИП-4 2x16	0.025	0.061	221					
k <sub>3</sub>	160	0.162	W1	ABBГн-LS 3x16	0.003	0.0059	220	B32	0.1	<5		
k <sub>4</sub>	160	0.162	H1	ABBГн-LS 3x16	0.015	0.0297	213	C13	0.02	<5		
k <sub>5</sub>	160	0.162	H2	СИП-4 3x16	0.06	0.1468	187	C10	0.01	<5		

Semne conventionale:  
PDG - Panou de Distributie General  
PEv - Panou de Evidenta  
TD - Tablou de distributie

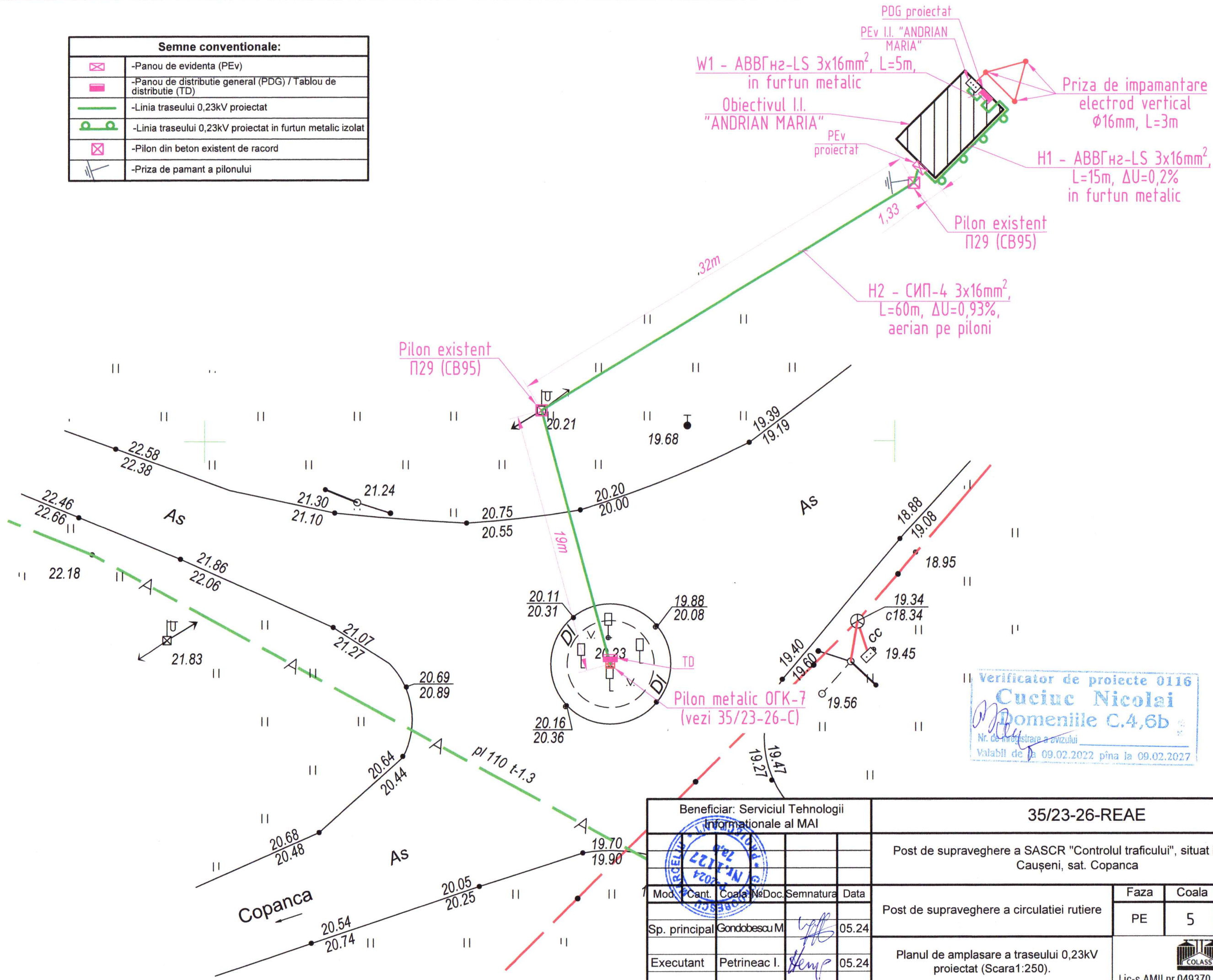
Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informationale al MAI						35/23-26-REAE		
						Post de supraveghere a SASCR "Controlul traficului", situat in raionul Causeni, sat. Copanca		
						Post de supraveghere a circulatiei rutiere		
Mod.	Cant.	Coala	NoDoc.	Semnatura	Data	PE	4	
Sp. principal	Gondobescu M.				05.24	Schema electrica monofilara de racordare la retea 0,23kV.		
Executant	Petrineac I.				05.24	 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

In.schimb.nr.

Semn.date

Nr.inv.orig.

Semne conventionale:	
	-Panou de evidenta (PEv)
	-Panou de distributie general (PDG) / Tablou de distributie (TD)
	-Linia traseului 0,23kV proiectat
	-Linia traseului 0,23kV proiectat in furtun metalic izolat
	-Pilon din beton existent de racord
	-Priza de pamant a pilonului

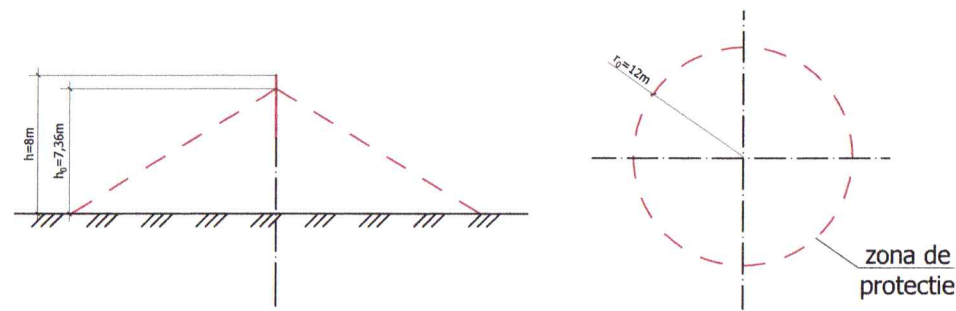
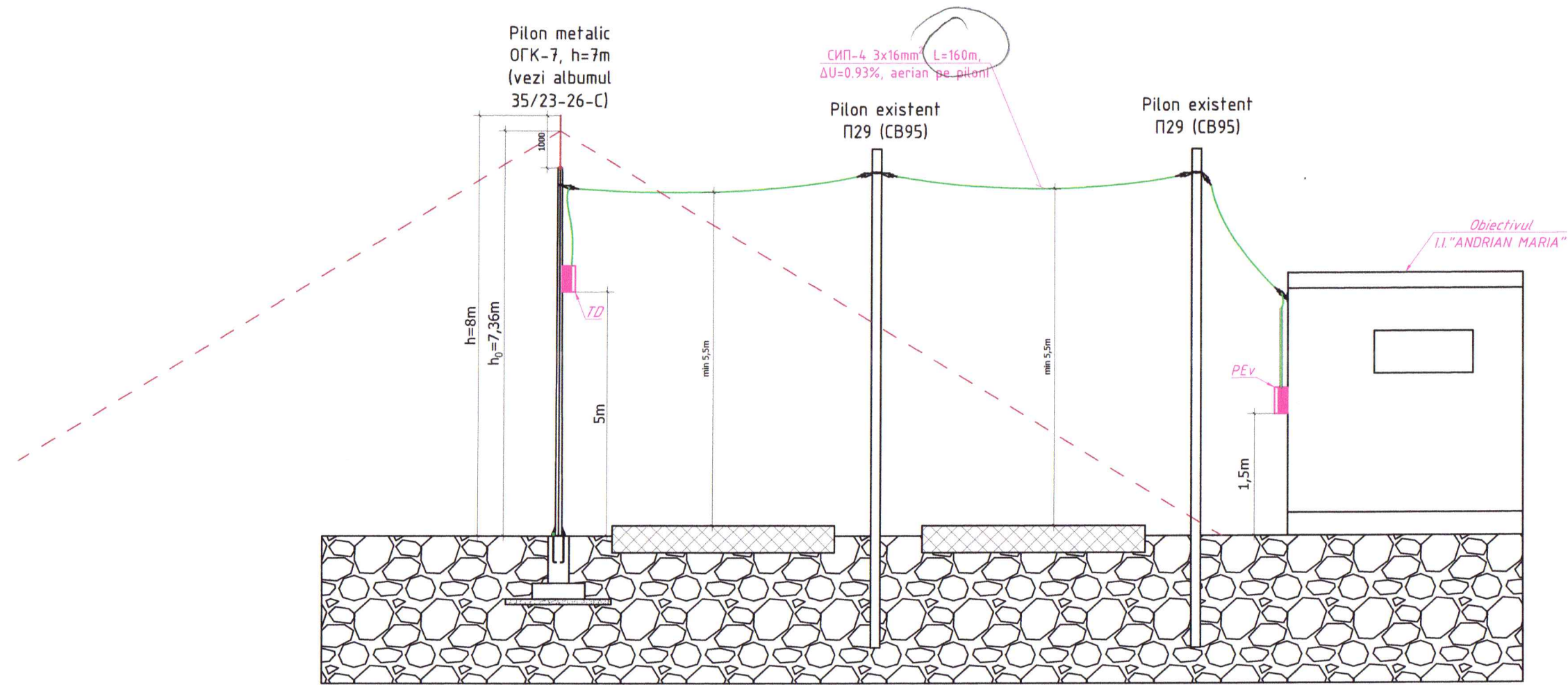


Verificator de proiecte 0116  
**Cuciuc Nicolai**  
 Domeniile C.4,6b  
 Nr. de inregistrare a avizului  
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informativale al MAI				35/23-26-REAE		
 Mod. Cant. Coala No. Doc. Semnatura Data Sp. principal Gondobescu M. 05.24 Executant Petrineac I. 05.24				Post de supraveghere a SASCRI "Controlul traficului", situat in raionul Causeni, sat. Copanca		
				Post de supraveghere a circulatiei rutiere		
				Faza	Coala	Coli
				PE	5	
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 piloni.



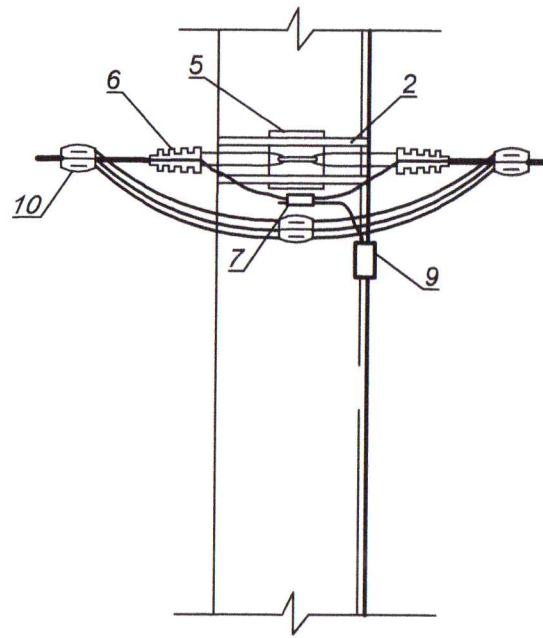
Verificator de proiecte 0116  
**Cuciuc Nicolai**  
 Domeniile C.4,6b  
 Nr. de înregistrare a evizului  
 Valabil de la 09.02.2022 pînă la 09.02.2027

Calculul la protectia impotriva trasnetului			
Date initiale:	Formula:	Calculul:	Rezultatul:
h	$h=(h_x+h)$	$h=(7+1)$	8
$h_0$	$h_0=0.92 \cdot h$	$h_0=0.92 \cdot 8$	7,36
$r_0$	$r_0=1.5 \cdot h$	$r_0=1,5 \cdot 8$	12
$r_x$	РД 34.21.122-87, п. 2.6		
$h_x$	РД 34.21.122-87, п. 2.6		

Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informativale al MAI						35/23-26-REAE		
Post de supraveghere a SASCR "Controlul traficului", situat in raionul Caușeni, sat. Copanca						Post de supraveghere a circulatiei rutiere		
Mod.	Canț.	Coala	№Doc.	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli
Sp. principal		Gondobescu M.		<i>[Signature]</i>	05.24	PE	6	
Executant		Petrineac I.		<i>[Signature]</i>	05.24	Metoda de fixare a echipamentelor electrice.		
						 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

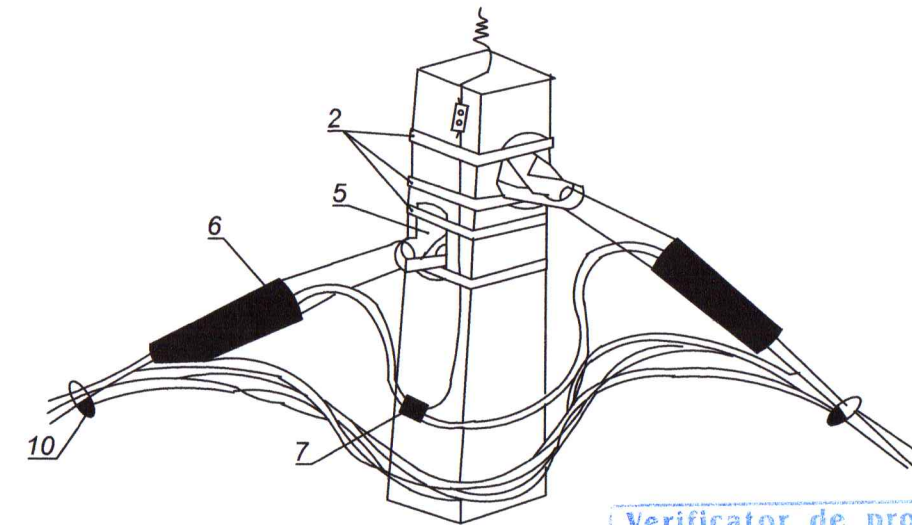
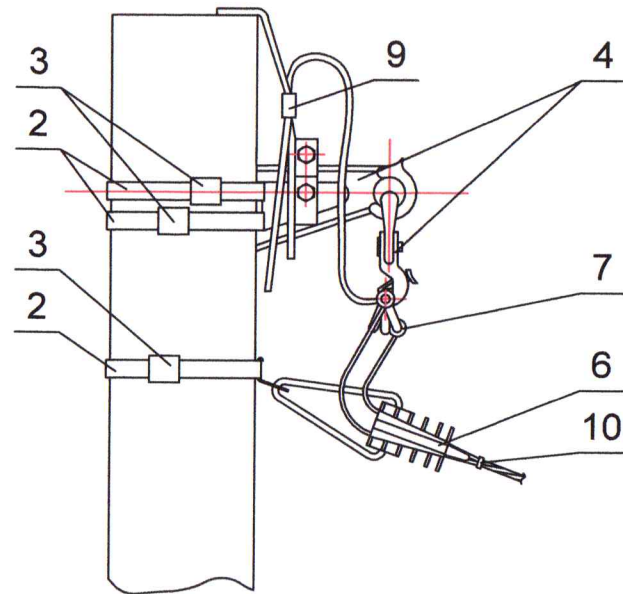
In schimb. nr.  
 Semn. date  
 Nr. inv. orig.

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



Poz.	Denumirea	Tip, marca	Un. de masura	Cant.
Evidenta pentru pilonii intermediari existenti de beton				
2	Lenta de prindere din otel zincat	F2007	m	10
3	Clema pentru lenta	A200	buc	20
4	Kit pentru suspensie intermediara	KOMP 1500	buc	-
5	Suport de ancorare	CA 1500	buc	6
6	Clema de ancorare	JBGB-25-35/1000 (PA 1000)	buc	6
7	Clema de derivare perforare	P2X-95 16-95mm, 4-35mm	buc	-
8	Clema de conectare 3CГП	3CГП 10-95/6-35	buc	-
9	Clema de prindere	ПC-1-1	buc	-
10	Curea de strangere cablu	E778	pac	1
11	Mufa de trecere pentru cablu cu 2 fire	2ПСТ(6)-1-16/25	buc	-


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



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

Nota:

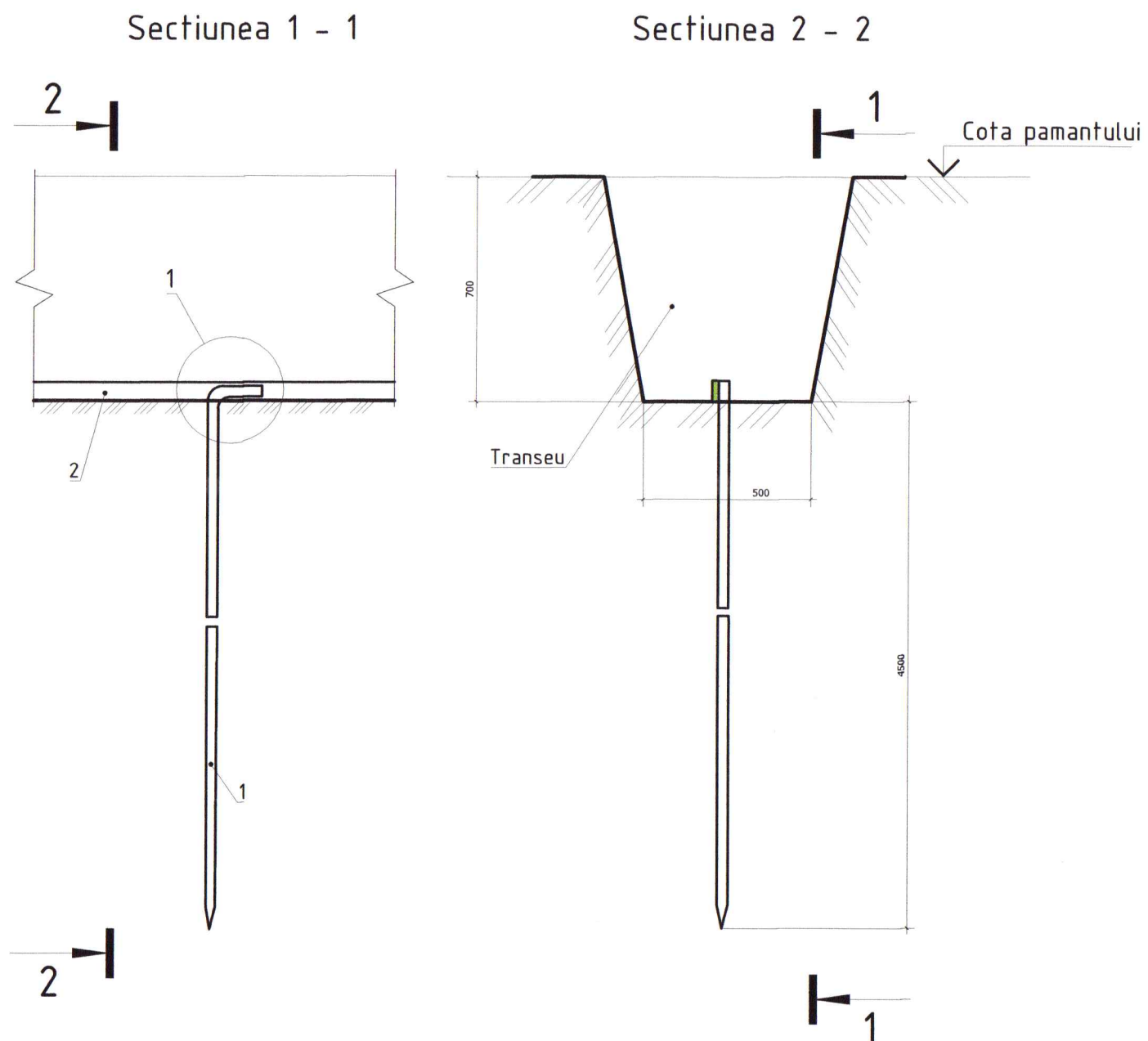
- Distanța minimă față de cablul existent montat pe pilon este 0,4m în caz LEAI și 1,5m în caz LAE (conform NAIE 2.4.31);
- Distanța de la pământ până la sâgeata cablului suspendat pe pilon, trebuie să fie 5m (conform NAIE 2.4.55);
- Distanța de la crengile copacilor și cablul montat pe pilon, trebuie să fie min. 0,3m (conform NAIE 2.4.8.).

Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informationale al MAI						35/23-26-REAE		
Post de supraveghere a SASCR "Controlul traficului", situat în raionul Caușeni, sat. Copanca						Post de supraveghere a circulației rutiere		
Mod.	Cant.	Coala	№Doc.	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli
				<i>[Signature]</i>	05.24	PE	7	
Sp. principal		Gondobescu M		<i>[Signature]</i>	05.24	Metoda de montare a cablului 0,23kV proiectat pe piloni.		
Executant		Petrineac I.		<i>[Signature]</i>	05.24	 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

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

Schema instalatiei de impamintare

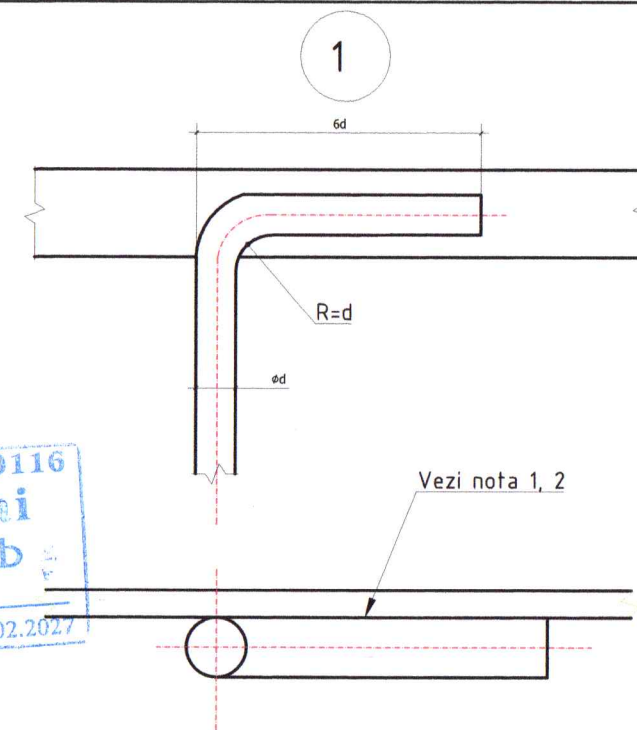
Explicatia materialelor



Poz.	Specificarea	Denumirea	Unitatea de masura	Cantitatea
1	ГОСТ 8589-86	Electrod otel rotund otel negru Ø16mm, L=3m	buc.	3
2	ГОСТ 103-86	Platbanda 25x4mm	m	12

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>	2,7
2	Umplerea ulterioara a transeei cu sol obisnuit	m <sup>3</sup>	2,7
Lucrari de montaj			
1	Montarea bandei in transee	m	10
2	Montarea electrodului vertical	buc	3



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

NOTA

- Lungimea sudurii trebuie sa fie nu mai mica de 6d. Inaltimea sudurii va fi nu mai mica de 4mm.
- Sudarea este necesar sa fie ineflinita cu electrozi 3-46 ГОСТ 9467-75.
- Portiunile sudurii vor fi acoperite cu lac de bituum, pentru protectie de actiunea coroziei.
- Transeul impamintarii este necesar sa fie astupate cu sol uniform, sa nu contina petris, bolovani sau alte deseuri. Solul dupa astupare este necesar sa fie tasat.
- Conductorii din exterior, care fac legatura cu priza de pamant, este necesar sa fie vopsite cu vopsea antivoroziava de culoare neagra.

Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informationale al MAI						35/23-26-REAE		
Post de supraveghere a SASCRA "Controlul traficului", situat in raionul Cauşeni, sat. Copanca						Faza	Coala	Coli
Mod.	Cant.	Coala	NoDoc.	Semnatura	Data	PE	8	
Sp. principal		Gondobescu M.		<i>[Signature]</i>	05.24	Post de supraveghere a circulatiei rutiere		
Executant		Petrineac I.		<i>[Signature]</i>	05.24	Metoda de executare a prizei de impamintare.		
						 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

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


Registrul de cablu

Marcajul cablului	Traseu		Sectorul traseului cablului										Cablul					
	Inceput	Sfirsit	in aer	suspendat pe trosuri	in jgheab metalic	in blocuri	in transee	in teava			in PT	deschis pe pereti	Conform proiectului			Pozat		
								din azbest	din otel	din plastic			Marca	Cantitatea, numarul si sectiunea firelor	Lungimea (Includind rezerva de 10%)	Marca	Cantitatea, numarul si sectiunea firelor	Lungimea
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
W1	Panoul de evidenta PEv I.I."ANDRIAN MARIA"	Panou de distributie PDG	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	ABВГнз-LS	3x16	5	-	-	-
H1	Panou de distributie PDG	Panoul de evidenta PEv	-	-	-	-	-	-	15	-	-	15	ABВГнз-LS	3x16	18	-	-	-
H2	Panoul de evidenta PEv	Tablou de distributie TD	55	-	-	-	-	-	5	-	-	-	СИП-4	3x16	65	-	-	-

Tabelul de alegere a sectiunii cablului 0,23 kV

Nr. liniei dupa jurnalul de cablu	Date initiale							Calculul										Cablul ales			
	Sarcina liniei					S <sub>Tr</sub> , kVA	Modul de pozare	Dupa curentul de sarcina admisibil			Dupa abaterea de tensiune admisibila			Dupa capacitatea de deconectare			Cantitatea cablurilor, firelor si sectiunile, un.xmm <sup>2</sup>	Lungimea sectorului, m	Marca	Curentul de sarcina, A	
	P <sub>c</sub> , kW	cosφ	I <sub>c</sub> , A	P <sub>av.</sub> , kW	I <sub>av.</sub> , A			Cantitatea cablurilor	Coefficientul de pozare	Sectiunea, mm <sup>2</sup>	Moment kWxkm	ΔU% adm	ΔU% reala	Sectiunea, mm <sup>2</sup>	Curentul de aparaturii de protectie, 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	21	22
W1	2,0	0,92	9,8	-	-	160	furtun metalic	1	1,0	3x16	-	5	0,1	3x16	32	0,1	3x16	3x16	3	ABВГнз-LS	67
H1	2,0	0,92	9,8	-	-	160	furtun metalic	1	1,0	3x16	-	5	0,2	3x16	13	0,02	3x16	3x16	15	ABВГнз-LS	67
H2	2,0	0,92	9,8	-	-	160	aerian	1	1,0	3x16	-	5	0,93	3x16	10	0,01	3x16	3x16	60	СИП-4	100


  
 Certificator de proiecte 0116  
 Cucic Nicolai  
 Domeniile C.4,6b  
 Nr. de inregistrare a avizului 0149-05-2011/34  
 Valabil de la 09.02.2022 pna la 09.02.2027

Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informativale al MAI						35/23-26-REAE					
Post de supraveghere a SASCRI "Controlul traficului", situat in raionul Caușeni, sat. Copanca						Post de supraveghere a circulatiei rutiere					
Mod.	Cant.	Coala	Nr.Doc	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli			
Sp. principal	Gondobescu M				05.24	PE	9	9			
Executant	Petrineac I.				05.24	Tabelul de alegere sectiunii a cablurilor 0,23kV			 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

In schimb.nr.


Semn. date

Nr. inv. orig.



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 PDG:</b>							
	Box metalic, montare deschisa pentru instalarea aparatelor modulare până la 12 module, cu instalarea în el a:	ЩРН-12з-0 36 УХЛ3, IP31			buc	1		
	Separator de sarcină 2P, I <sub>n</sub> =40A ✓				buc	1		
	Întreprător automat 1P, c-ca C, I <sub>n</sub> =25A, I <sub>CS</sub> =6kA ✓				buc	1		
	Întreprător automat 1P, c-ca C, I <sub>n</sub> =13A, I <sub>CS</sub> =6kA ✓				buc	1		
	-Bloc de distribuție РБД-80A pe șina DIN ✓				buc	3		
	-DIN-șină 180mm				buc	1		
2	<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, I <sub>n</sub> =25A ✓				buc	1		
	Întreprător automat 1P, c-ca C, I <sub>n</sub> =10A, I <sub>CS</sub> =6kA ✓				buc	1		
	Contor electric monofazat, U <sub>n</sub> =230V, I <sub>n</sub> =5-40A, clasa de precizie 1,0	AMS B1B-OA1SC		"Applied Meters"	buc	1		
	Limitator de supratensiuni 1P, clasa B, I <sub>n</sub> =30kA	ОПС1-В/1Р/400В			buc	1		
3	<b>Completarea panoului TD:</b>							
	-Bloc de distribuție РБД-80A pe șina DIN ✓				buc	3		
	-DIN-șină 300mm				buc	1		
	<b>Productia de cabluri si tevi:</b>							
4	Cablu de tip torsado cu fire din aluminiu si izolatie din polietilena reticulata stabilizata la lumina	СИП-4 3x16mm <sup>2</sup> -1кV			m	65		
5	Cablu cu fire din aluminiu ce nu răspândește focul, cu emisie joasă de fum și gaz, GOST 31996-2012: secțiunea 3x16mm <sup>2</sup> -0,66kV	ABBГнз-LS			m	22		

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

Beneficiar: Serviciul Tehnologii Informativale al MAI						35/23-26-REAE.SU		
						Post de supraveghere a SASCR "Controlul traficului", situat in raionul Căușeni, sat. Copanca		
Mod.	Cant.	Coala	NoDoc	Semnatura	Data	Faza	Coala	Coli
Sp. principal		Gondobescu M			05.24	PE	1	2
Executant		Petrineac I.			05.24	Specificatia utilajului		
						 Lic-s.AMII nr.049370 din 16.07.2015		

In schimb nr.

Semn. date

Nr. inv. orig.

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	Furtun metalic in izolatie PVC, P3-LIΠ: cu diametrul, Ø40m				m	25		
7	<b><u>Materiale pentru LEAI-0.23kV:</u></b>							
	Suport de ancorare	CA 1500			buc	6		
	Clema de ancorare	JBGB-25-35/1000 (PA 1000)			buc	6		
	Lenta de prindere din otel zincat	F2007			m	10		
	Clema pentru lenta	A200			buc	20		
	Tub termoretractabil 10/5mm				m	6		
8	<b><u>Sistemul de legare la pamant:</u></b>							
	Electrod otel rotund zincat Ø16mm, L=3m				buc	3		
	Banda din otel inoxidabil 25x4mm				m	12		
	Captor rotund zincat otel Ø16mm				m	1		
9	<b><u>Accesorii:</u></b>							
	- Autocolant "Pericol de electrocutare"	96x100mm			buc	2		
	- Curea de strangere cablu	E778			pac	1		
	- Eticheta	Y-134			buc	2		
	-Diblu montare rapida 6x40mm				cut	2		
	-Diblu KKX	12x100mm			pac	1		
	-Spuma poliuretana neinflamabila				buc	1		
	-Clipse de metal D40mm				buc	100		
	-Presetupa PG63(42-54)mm IP54				buc	5		
10	<b><u>Materiale metalice:</u></b>							
	- Cornier metalic 30x30x4mm				m	2		



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