

# AVIZ DE RACORDARE

Nr. P20302014070002 din 17.07.2014 valabil până la 17.07.2015

**Solicitantul (Abonatul): PRIMARIA SATULUI OPACI**

**Adresa locului de consum: Opaci, Opaci, 9006**

**Obiectul de racordare: Punct de iluminare publica**

**Categoria de fiabilitate: III**

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

**Punctul de racordare: PDC-118 fid. 3, PT-309D fid. 5, ID-0.4 kV Punctul de delimitare coincide cu punctul de racordare.**

**Tensiunea nominală în punctul de racordare: 380 V**

**Puterea electrică aprobată prin aviz (se include și în contractul de furnizare a energiei electrice drept putere electrică contractată): 7000 W**

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

- 1.1. De restabilit conductorul destinat iluminării stradale pe întreg sectorul solicitat, conform schemei monofilare anexate.
- 1.2. Se interzice montarea corpurilor de iluminat pe piloni liniei de medie tensiune.
- 1.3. De completat ID – 0.4kV, PT-309D, cu un panou de distribuție 0.4 kV, conform schemei monofilare anexate.
- 1.4. Leșirea cablului din ID – 0.4kV, PT-309D, pina la Panoul de evidență (PEV) de efectuat cu utilizarea vizibilă a furtunului metallic.
- 1.5. De executat conexiunea cablurilor utilizând manșoane și terminale termoretractabile.
2. **CERINȚE REFERITOR LA VALOAREA FACTORULUI DE PUTERE: 0.92 - 0.4 kV.**
3. **CERINȚE DE PROTECȚIE CONTRA FULGER:** Conform "Instrucțiunii de amenajare a protecției împotriva trăsnetului a clădirilor și construcțiilor PD.34.21.122-87".
4. **VALOARA CALCULATĂ A CURENTULUI DE SCURT-CIRCUIT:** după calcul.
5. **CERINȚE DE PROTECȚIE PRIN RELEE:** conform cap. 3.1 NAIE.
6. **CERINȚĂ FAȚĂ DE IZOLAȚIE ȘI PROTECȚIA CONTRA SUPRATENSIUNII:**
  - 6.1. De prevăzut conform p. 7.1.22 NAIE, limitatoare a supratensiunilor de impuls (atmosferice) și de comutație.
  - 6.2. Se recomandă utilizarea declanșatoarelor independente sau relee cu funcții de protecție împotriva variațiilor lente și rapide (supratensiuni) ale tensiunii.
  - 6.3. De prevăzut aparat de comutație cu protecție diferențială conform pp. 7.1.71-7.1.86 NAIE.
  - 6.4. Se admite instalarea unui aparat combinat cu toate protecțiile enumerate în pp. 6.2 și 6.3, inclusiv cu protecții contra supracurenților.
  - 6.5. Aparatele de protecție specificate în pp. 6.1-6.4 trebuie instalate în aval de întreruptorul automat principal, în exteriorul panoului de evidență indicat în p. 8.
7. **CERINȚE FAȚĂ DE AUTOMATIZARE:** nu aplică.
8. **CERINȚE FAȚĂ DE ECHIPAMENTUL DE MĂSURARE:**
  - 8.1.1 Caracteristicile tehnice ale echipamentului de măsurare, ce va fi instalat, trebuie să corespundă prevederilor Regulamentului privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale (Hotărârea ANRE nr. 382 din 02.07.2010 Monitorul Oficial nr. 214-220/765 din 05.11.2010).
  - 8.1.2. De prevăzut instalarea contorului electronic de energie electrică, care a fost verificat metrologic și deține buletinul de verificare metrologică valabil pentru termen stabilit.
  - 8.1.3. Pentru consumatorii cu puterea permisă de 50kVA și mai mare, de prevăzut instalarea contorului electronic care are posibilitatea înregistrării afit a cantităților de energie electrică și de putere activă, cit și a cantităților de energie electrică și de putere reactivă, cu respectarea clasei de exactitate a contorului.
  - 8.1.4. Afișajul indicațiilor contoarelor electronice de energie electrică trebuie să fie reflectat prin intermediul LCD display.
  - 8.1.5. Citirea indicațiilor contoarelor de energie electrică nu trebuie să fie condiționată de prezența tensiunii pentru măsurat.
  - 8.1.6. Se recomandă utilizarea contoarelor de tipul, care satisface și corespunde cerințelor Regulamentului privind măsurarea-energiei electrice în scopuri comerciale nr.382 din 02.07.2010.
  - 8.2. PEV să se instaleze pe suport metallic sau din beton armat în nemijlocita apropiere de PT:
  - 8.2.1. Se va instala PEV cu două uși dotate cu dispozitive de încuiere, avînd cap triunghiular cu înălțimea de 7mm. Ușa interioară va dispune de fereastră pentru citirea indicațiilor contorului electric și orificii pentru aplicarea sigiliilor Furnizorului. 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, autoextingibile conform IEC 60085, ambele avînd gradul de protecție minim IP43 conform IEC529.

**P20302014070002 din 17.07.2014 valabil până la 17.07.2015 continuare**

8.2.2. Se va instala PEV cu o ușă (capac), dotată cu fereastră pentru citirea indicațiilor contorului electric, orificii pentru aplicarea sigiliilor Furnizorului și acces la Întrerupătorul automat principal. Se va instala PEV din materiale conform cerințelor indicate în p. 8.2.1. Solicitantul este în drept să opteze pentru soluția tehnică expusă în p. 8.2.1.

a) Schema electrică aprobată a PEV trebuie să conțină:

b) Întrerupător automat principal instalat în amonte de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz.

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

c) Clemă pentru separarea conductorului PEN în N și PE.

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

**10. ALTE CERINȚE:** Elaborarea și coordonarea schița-proiectului instalației electrice, ce se montează de către electricianul autorizat de Inspectoratul Energetic de Stat, cu operatorul de rețea este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operatorul de rețea. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de rețea în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.

10.1. În instalațiile electrice ale producătorului să se utilizeze receptoare electrice care nu vor afecta calitatea energiei electrice.

10.2. Montarea instalației de utilizare și racordare se efectuează de către electricieni autorizați conform pp. 60 și 66 RFUEE.

10.3. 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.

10.4. Contractul privind racordarea la rețeaua electrică se încheie după executarea de către solicitant (prin intermediul electricianului autorizat de Inspectoratul Energetic de Stat, la alegerea solicitantului) a instalației de utilizare.

10.5. Operatorul de rețea prezintă solicitantului proiectul contractului și devizul de cheltuieli pentru montarea instalației de racordare întocmit de către operatorul de rețea cu respectarea principiilor Metodologiei de determinare, aprobare și revizuire a prețurilor la serviciile auxiliare prestate de întreprinderile de distribuție a energiei electrice, aprobată prin Hotărârea ANRE nr. 245 din 2 mai 2007.

10.6. În cazul în care solicitantul consideră că în devizul de cheltuieli sunt incluse cheltuieli exagerate și care nu corespund principiilor Metodologiei de determinare, aprobare și revizuire a prețurilor la serviciile auxiliare prestate de întreprinderile de distribuție a energiei el contestă devizul de cheltuieli la Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică.

10.7. Solicitantul achită cheltuielile pentru montarea instalației de racordare și operatorul de rețea organizează proiectarea și montarea instalației de racordare.

10.8. După montarea instalației de racordare de către operatorul de rețea, părțile (solicitantul/potențialul consumator noncasnic și operatorul de rețea), de comun acord, stabilesc punctul de delimitare a instalațiilor electrice, prin întocmirea de către operatorul de rețea a actului de delimitare și semnarea lui de către părți. Actul de delimitare se prezintă de către operatorul de rețea în ziua finalizării instalației de racordare, conform contractului pentru montarea instalației de racordare.

10.9. În cazul în care instalația de racordare este montată de către alte persoane autorizate, actul de delimitare se întocmește și se semnează de părți în termen de cel mult 3 zile lucrătoare de la data solicitării.

**În atenția solicitantului**

1. În cazul în care solicitantul, potențial consumator final 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 și executarea avizului de racordare solicitantul (potențial consumator final):

A. Se adresează la Inspectoratul Energetic de Stat în vederea obținerii actului de admitere în exploatare a instalațiilor electrice ale solicitantului.

B. După prezentarea operatorului de rețea a actului de admitere în exploatare a instalațiilor electrice ale solicitantului, potențial consumator final, eliberat de Inspectoratul Energetic de Stat, solicitantul, potențial consumator final, achită plata pentru racordare.

C. Racordarea și punerea sub tensiune a instalațiilor electrice ale solicitantului se efectuează în termen de cel mult 4 zile calendaristice din momentul achitării plății pentru racordare.

3. În cazul existenței datorilor pentru energia electrică și penalități la alte locuri de consum, operatorul de rețea este în drept să nu racordeze instalația de utilizare la rețeaua electrică.

**NOTĂ:** Conform Legii cu privire la energia electrică nr. 124-XVIII din 23.12.2009 Articolul 39<sup>1</sup> alin. 7, în cazul racordării locului de consum cu o putere contractată de cel mult 200 kW la rețeaua electrică de distribuție de tensiune joasă și medie a operatorului rețelei de distribuție, datea în exploatare a instalației de utilizare și/sau a instalației de racordare se confirmă prin declarația electricianului autorizat sau de responsabilul tehnic de executare a lucrărilor de montare a instalației de racordare și de utilizare.

**Aprobat și verificat: Inspector Solicitări de Racordare**

**P. Gutu**

**Eliberat:**

(numele, prenumele și semnatura)

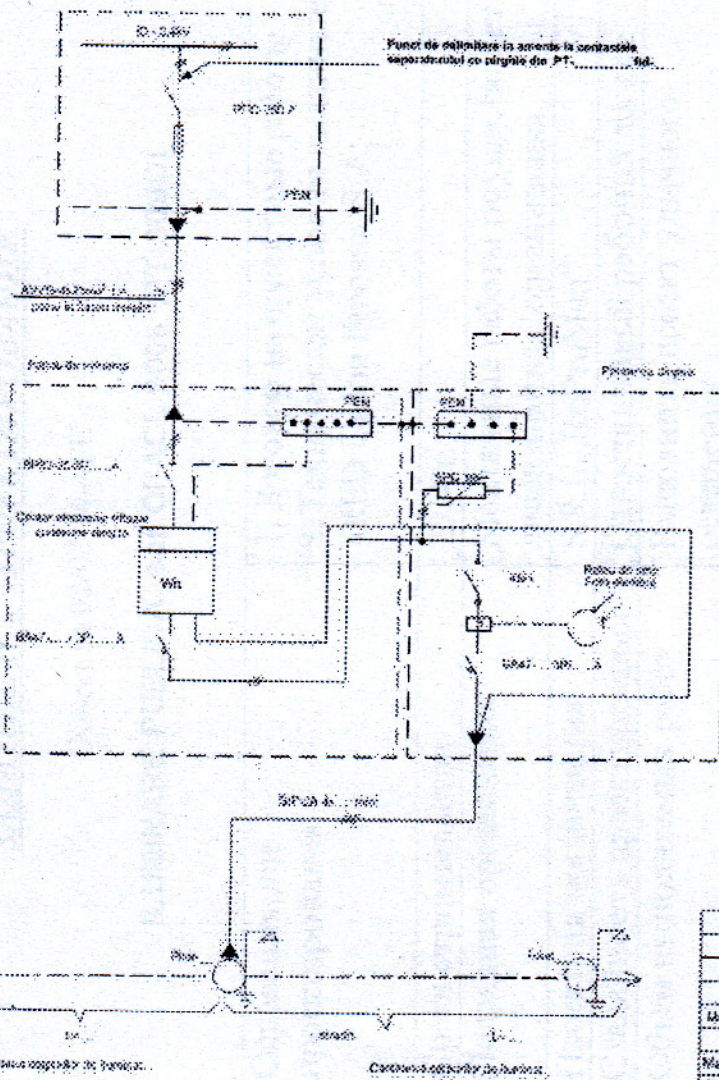
**Primit:**

(numele, prenumele și semnatura)



Schema electrică principală de alimentare cu energie electrică a iluminatului strădal.

NOTA



Prezenta schiță-proiect este elaborată în baza Avizului de recomandare, emis de către ICS RED Unirea Feroasa SA cu nr. P \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_

Schița dată este considerată ca proiect tip de alimentare cu energie electrică a corpurilor de iluminat montate pe linia existentă aflată în proprietatea ICS RED Unirea Feroasa SA din:

Localitate \_\_\_\_\_, localitatea \_\_\_\_\_, de la PDC \_\_\_\_\_, fiber \_\_\_\_\_, PT \_\_\_\_\_ ID-0,4kV

Puterea totală a locului de consum construită = \_\_\_\_\_ kW

Tensiunea în punctul de racordare = 380V

Categoria de alimentare = III

Schița prevede schema electrică principală de racordare și evidență a energiei electrice și a panoului de dirjare a iluminatului public.

Condiții tehnice pentru rețeaua iluminatului public:  
 - Pentru LEA-0,4kV existenți, montată în conducte neizolate, se admite restabilirea conductorului fizic pe întreg traseul acesteia însă, iar în calitate de conductorul „zero de lucru” se permite folosirea conductorului „zero” existent. Secțiunea transversală a conductorului fizic restabilit se va determina prin calcul în dependență de sarcină și lungimea liniei iluminatului public. De la panoul de dirjare a iluminatului public până la primul pilon obligatoriu se va monta cablu torsadat tip SIP-2A, sau cablu sec. de tip APVBBSP 0,6/1kV în cazul necesității montării unei linii electrice subterane.

- Pentru LEA-0,4kV existenți, montată în cablu torsadat tip SIP-2A: iluminatul public se va monta împreună în cablu torsadat tip SIP-2A: care va fi integrat pe toată lungimea liniei începând din panoul de dirjare a iluminatului strădal. Secțiunea transversală a cablului se va determina prin calcul în dependență de sarcină și lungimea liniei iluminatului public.

- Legături la pământ vor fi supuse lași părți metalice ale corpurilor instalației electrice care pot rămâne sub tensiunea din cauze defectării izolației. Corpurile de iluminat instalate pe piloni vor fi legate la pământ la baza pilonilor.

Condiții de evidență a energiei electrice:

- Panou de evidență și panou de dirjare se va monta pe o construcție metalică lângă PT 10kV/0,4kV la o înălțime de (1,5-1,7)m, la un loc lent de acces distructiv și va fi realizat din material cu protecție la oxidare.

- Panoul de evidență va fi dotat cu:

- Contor electric tip de conectare directă dotat cu LCD screen și care menține funcția de citire a datelor în lipsa tensiunii.

- Contor tip: ușa exterioră să fie dotată cu lacăt normalizat care ar permite accesul liber atât pentru personalul întreprinderii de distribuție și al consumatorului; ușa interioră să fie dotată cu lacăt și posibilitatea de sigilare. Acces ar fi numai personalul întreprinderii de distribuție.

- Lucrările de montaj se vor realiza în strictă conformitate cu condițiile normative în vigoare - CHNП 3.05.05

- SS «Электротехническое устройство», CHNП III - 4 - 80 «Техника безопасности в строительстве».

CHNП 3.01.01 - 85 «Организация строительного производства», ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

Condiții și restricții:

- Se interzice plasarea corpurilor de iluminat pe piloni LEA-10kV.

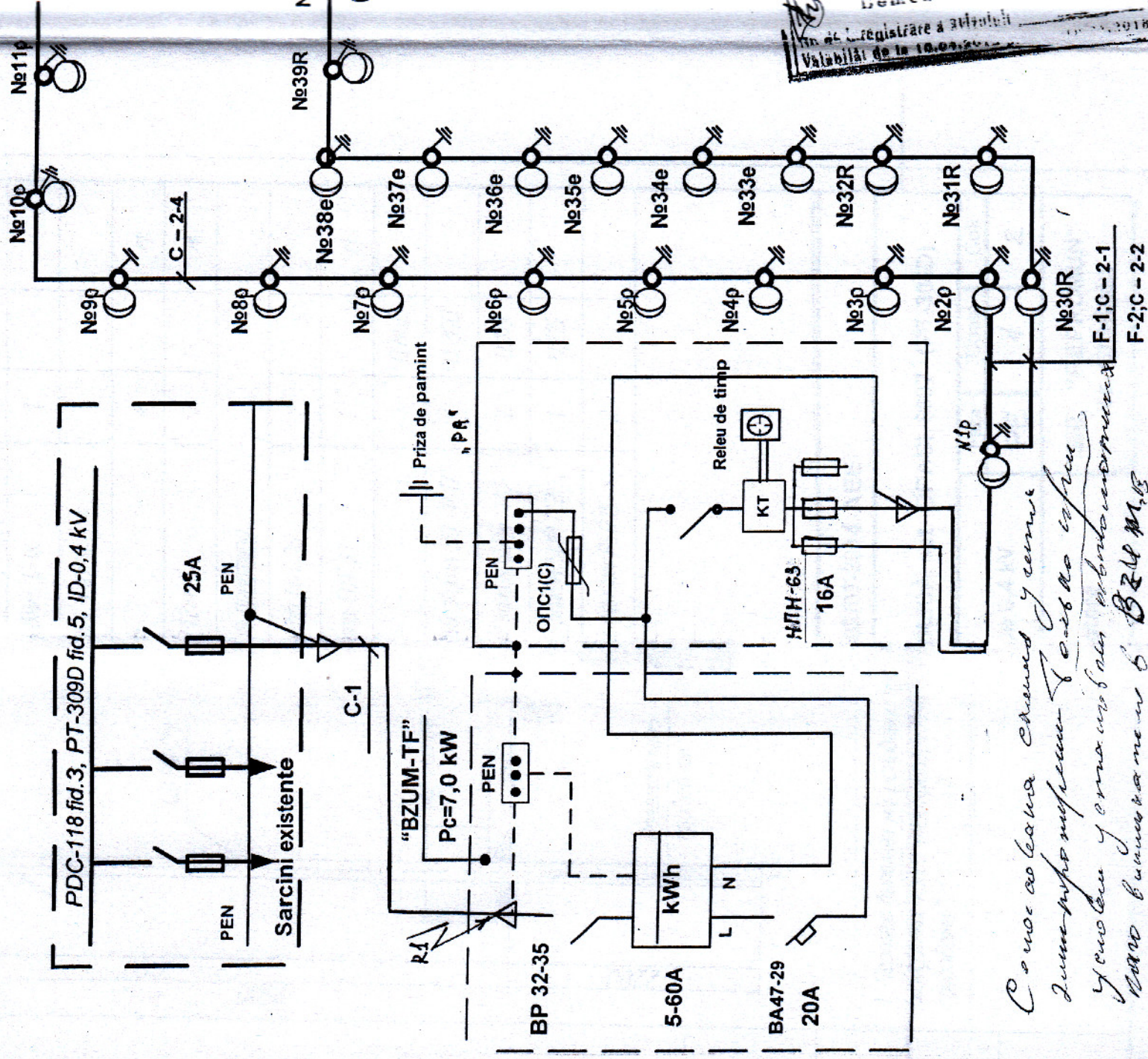
- Montajul liniei de iluminat public, nu se alimentează de la un PT, pe piloni LEA-0,4kV existenți alimentată de la alți PT se interzice.

- Deservirea corpurilor de iluminat instalate pe piloni se va realiza numai prin intermediul autoturajului

						I 2014- AEE			
						Iluminat public			
Modul	Cont	Punct	Rețea	Semnatura	Data				
Manager CE	Gădeț M.					Rețeaua electrică 0,4 kV evidență 3F	Faza	Costa	Cost
Resp. planșă	Genusa O.						PE	1	1
Sp. princ.	Socițan A.					Schema electrică principală de alimentare cu energie electrică a iluminatului strădal	ICS RED Unirea Feroasa SA		
Elaborat	Chicu E.								

**A****Tabelul cablurilor**

Nr cablului	Traseu		Sfârșit	Conform proiectului	
	Început			Marca	Numărul de cabluri și sect conductor, mm <sup>2</sup>
C-1	PDC-118 fid.3, PT-309D fid.5, ID-0,4 kV	«BZUM-TF»	«BZUM-TF»	AVVG	4x50
C-2-1					3x25+1x35
C-2-2			Iluminat. stradal	„SIP 2A”	3x25+1x35

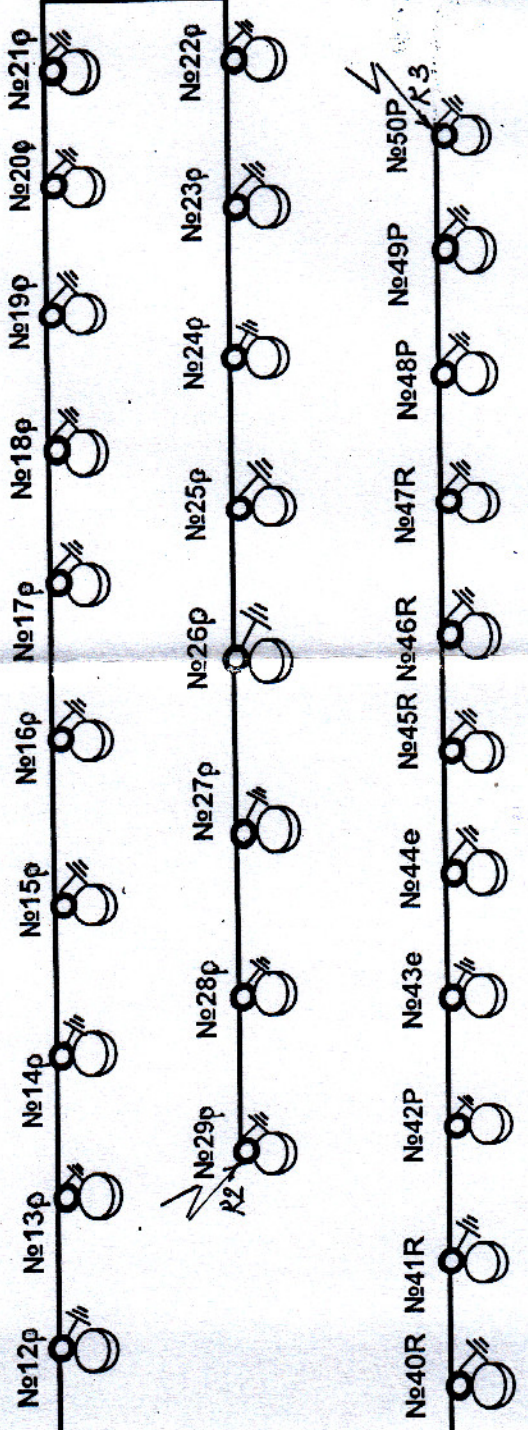


Comoră de la ora 18:00 și până la ora 06:00  
 Suma muncii efectuate în perioada 10.08.2014  
 și până la ora 18:00 și până la ora 06:00  
 Muncă în comun cu BZUM TF  
 H.D. J. 1014 Ohn a Dreyer Team

Valabilă de la 10.08.2014  
 Valabilă de la 10.08.2014

Cabluri			Cabluri pozate	
Lungimea, m	Marca	Numărul de cabluri și secțiunea conductor, mm <sup>2</sup>	Lungimea, m	
6				
810 690				

**Notă!**  
 Grupele de siguranțe prevăzute în CE de tip „BAUM” la solicitarea consumatorului se vor schimba cu întrerupătoare automate la parametrii respectivi.



**Selectarea cablului p/u alimentarea rețelei**

Punctul S.C.	Maraca, secțiunea, numărul de cabluri și secțiunea conductor, mm <sup>2</sup>	Lungimea liniei, m	I admis		Δ U %	Rez. buc. F-PE om /Rtr-ra	I <sub>d.s.c</sub> A	Aparat protecție			
			I <sub>admis</sub>	I <sub>calcul.</sub>				Tip	I <sub>p.vst.</sub> In.aut. sec	T srab. sec	T adm. sec
K1	AVVG - 4x50	6	175	12,9	0,1	0,0094 0,104	1713,4	H1H-63	25	0,1	< 5
K2	„SIP 2A”-3x25+1x35	810	138	7,35	1,7	2,1546 0,104	100,0	H1H-63	16	0,2	< 5
K3	„SIP 2A”-3x25+1x35	690	138	5,57	1,0	0,8778 0,104	220,7	H1H-63	16	0,2	< 5

*Shaceea nr. 3. Oprirea de alimentare a cablului*

*Comandant*

*Ștefan Dăbulea*



**Verificator de proiecte nr. 089**  
**GORAȘOV VICTOR**  
 Denumirea: C.A. S.

nr. 02107-2014-AEE

ILUMINARE PUBLICĂ. sat. OPACI. 9006 (PT-309D)

Funcția	Nume, pr.	Scribit	Data
Verif.	Rudoil		
Exec.	Melnicov		

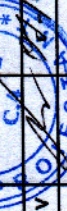
Rețelele electrice 0,4 KV

Faza	Coala	Coli
PE	4	

Schema electrică de alimentare cu energie electrică (PT-309D)  
 SRL "REPROMUN"  
 or. Chișinău

Pozitia, num. de ordine	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor, uzina producatoare	Tipul, marca utilajului	Unitatea de masura	Masa, unit. de utilaj	Cantitatea
1	Cutie de evidență și dirijare PA completată cu:	«BZUM – TF»	buc.		1
1.1.	Contor electronic de energie activă, 380 V		buc.		1
1.2.	Înterupător separator, In=250A, 3P, 380V	BP - 250	buc.		1
1.3.	Înterupător automat, In= 16A (B)		buc.		3
1.4.	Limitator de supratensiune		buc.		1
1.5.	Contactori In=100 A; Uc=220V	KT-6023,4	buc.		1
1.6.	Releu de timp	037 75	buc.		1
2.	РУБИЛЬНИК трехполюсный с предохранителями I н.=100 А, I <sub>пв.</sub> =20 А,	РПС-4	buc.		după necesitate
3.	Cablu cu conductori din Al, izolate cu secț. 4*50 mm <sup>2</sup>	AVVG -1	m		10
4.	Cablu cu conductori din Al, izolate cu secț. 3*25+1*35 mm <sup>2</sup>	SIP 2A	m		1600
5.	Pilon din beton armat	SV-95-2	buc.		36
6.	Lampă	„PANLIGHT”-150	buc		50
7.	Corp de iluminat	JKY-250	buc.		50
	Armatura p/u montarea corpurilor de iluminat		buc.		
7.1	Труба нар. d=48мм, L=1м		buc.		50
7.2	Угол 40x40x4мм, L=0,5м		buc.		50
7.3	Провод АПВ 2,5		м		200
7.4	Кембрик ПВХ d=12мм		м		100
7.5	Бандажная скрепа СОТ 36		buc		100
7.6	Бандажная лента СОТ 37		buc.		100
7.7	Крюк СОТ15.9		buc.		50
7.8	Поддерживающий зажим СО 140		buc.		50
7.9	Прокальывающий зажим SLIW 11.1		buc.		100
7.10	Прокальывающий зажим SLIP 22.12		buc.		50
7.11	Прокальывающий зажим SLIP 22.1		buc.		7
7.12	Анкерный зажим СО 157.1		buc.		7
7.13	Дистанционный бандаж PER 15		buc.		100
7.14	Проводник ЗП6		м		50
7.15	Кронштейн У4		buc.		7

nr. 02/07-2014-AEE.SU


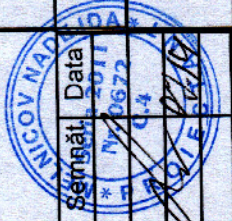
Funcția	Nume, pre	Semnăt.	Data
Exec.	Melnicov		07.11.2014

ILUMINARE PUBLICĂ.  
sat. Opaci, 9006 JPT-309D)

Specificația utilajului

Стадия	Лист	Листов
РЕ	1	2
"ReProMun" SRL or. Chișinău		

Pozitia, num. de ordine	Denumirea si caracteristica tehnica a utilajului si materialelor, uzina producatoare	Tipul, marca utilajului	Unitatea de masura	Masa, unit. de utilaj	Cantitatea
	<b>Materiale și utilaj SIP</b>				
9.	Лента из нержавеющей стали, L=2m	F 2007	шт		114
10.	Скреплы для крепления лент	A 200	шт		114
11.	Промежуточный зажим с кронштейном	ES 1500	шт		50
12.	Прокалывающий зажим	P2X95	шт		100
13.	Прокалывающий зажим	P25X100	шт		14
14.	Кабельный ремешок	CSB	шт		321
15.	Прокалывающий зажим	KZEP-13	шт		—
16.	Кронштейн	CA 1500	шт		7
17.	Анкерный зажим	PA 1500	шт		
18.	ПВХ защитный кожух	GPS 60*60 L2750	buc		1-3
19.	Кабельный ремешок	CSL 350	шт		4
20.	Соединитель с полной осевой нагрузкой	HEL-73350	шт		4
21.	Герметичные изолированные гильзы	MJRT-95	шт		12
22.	Герметичные изолированные гильзы	MJRT-25	шт		4
23.	Сталь диам.20мм		м		280
23.	Сталь диам.6мм		м		60

Funcția		Nume,pr.	Semnăt.	Data
Exec.		Meinicov, 		

nr. 02/07-2014-AEE.SU

ILUMINARE PUBLICĂ.  
sat. Opaci, 9006(PT-309D)

Specificația utilajului

Стадия	Лист	Листов
PE	2	2

“ReProMun” SRL  
or. Chișinău