

# AVIZ DE RACORDARE

Nr. P20302014070003 din 17.07.2014 valabil până la 17.07.2015

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

**Adresa locului de consum: Opaci, Opaci, 9007**

**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 ftd. 3, PT-305D ftd. 3, 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 pilonii liniei de medie tensiune.
- 1.3. De completat ID - 0,4kV, PT-305D, cu un panou de distribuție 0.4 kV, conform schemei monofilare anexate.
- 1.4. Ieșirea cablului din ID - 0,4kV, PT-305D, pina la Panoul de evidență (PEv) de efectuat cu utilizarea vizibilă a furtunului metalic.
- 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 FATĂ DE IZOLAȚIE ȘI PROTECȚIA CONTRA SUPRATENSIUNII:**
  - 6.1. De prevăzută 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 prevăzută 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 FATĂ DE AUTOMATIZARE:** nu aplică.
8. **CERINȚE FATĂ 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 prevăzută 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 prevăzută instalarea contorului electronic care are posibilitatea înregistrării afit a cantităților de energie electrică și de putere activă, cît și a cantităților de energie electrică și de putere reactivă, cu respectarea clasei de exactitate a contorului.
  - 8.1.4. Afșajul indicațiilor contoarelor electronice de energie electrică trebuie să fie reflectat prin intermediul LCD display.
  - 8.1.5. Citirea indicațiilor contorului 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 metalic 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 inferioară 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.

**P20302014070003 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 întreruptorul 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.

8.3. Schema electrică aprobată a PEV trebuie să conțină:

- a) Întrerupător de sarcină 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 NAE.

**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 electrice 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, potențialul 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 (potențialul consumator final):

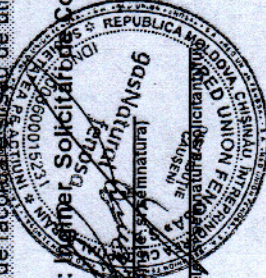
A. Se adresează la Inspectoratul Energetic de Stat în vederea obținerii actului de admitere în exploatare a instalațiilor electrice ale solicitantului.

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

**NOTA:** Conform Legii cu privire la energia electrică nr. 124-XVIII din 23.12.2009 Articolul 39<sup>1</sup> alin. 7, în cazul racordării la rețeaua electrică a consumatorilor cu o putere contractată de cel mult 200 kW la rețeaua electrică de distribuție de tensiune joasă și medie a operatorului rețelei de distribuție, darea 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 sau de utilizare



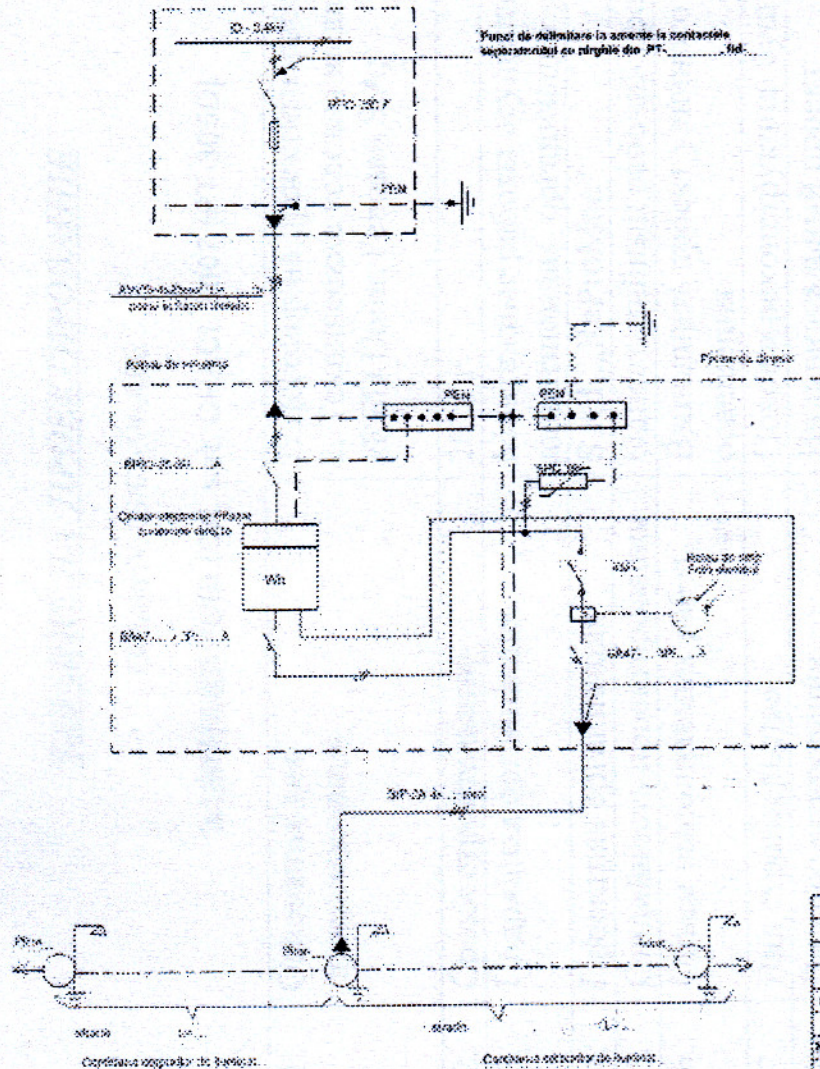
**Aprobat și verificat:** Pavel Solcitar de Conectare P. Gutu

**Eliberat:** (Numele, Prenumele)

**Primit:** (Numele, Prenumele)

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

NOTA



Prezența schișă-proiect este elaborată în baza Avizului de recolare, emis de către ICS RED Unirea Feroasa SA cu nr. P..... din.....

Schișa este considerată ca proiect tip de alimentare cu energie electrică a corpurilor de iluminat montate pe linii existente aflate în proprietatea ICS RED Unirea Feroasa SA din:

În zona..... localitatea..... de la PDC..... floor..... PT..... ID-0.4kV

Puterea totală a încălzii de consum nominală -..... kW

Tensiunea la punctul de recolare - 380V

Categoria de habilitare - II

Schișa prevede schema electrică principală de recolare și evidență a energiei electrice și a panoului de dirijare a iluminatului public.

Conținutul tehnic pentru rețeaua iluminatului public:

- Pentru LEA-0.4kV existenți, montați în conductor neizolat, se admite restabilirea conductorului la bază pe întreg traseul acestuia, iar în cazurile de conductori „zero de lucru” se permite folosirea conductorului „zero” existent. Secțiunea transversală a conductorului la bază restabilă se va determina prin calcul în dependență de sarcină și lungimea liniei iluminatului public. De la punctul de dirijare a iluminatului public până la primul pilon utilitar se va monta cablu torsadat tip SIP-2A, sau cablu nec. de tip APVSBSP 0,6/1kV în cazul necesității montării unei linii electrice subterane.

- Pentru LEA-0.4kV existenți, montați în cablu torsadat tip SIP-2A, iluminatul public se va monta deosebit în cablu torsadat tip SIP-2A, care va fi integrat pe toată lungimea liniei începând din punctul de dirijare a iluminatului străzilor. Secțiunea transversală a cablului se va determina prin calcul în dependență de sarcină și lungimea liniei iluminatului public.

- Legătura la pământ vor fi arborate toate părțile metalice ale corpurilor instalate electrice care pot fi în contact cu tensiune din cauza defecțiilor izolației. Corpurile de iluminat instalate pe piloni vor fi legate la prize de pământ ale pilonilor.

Conținutul tehnic evidență energiei electrice:

- Panou de evidență și panou de dirijare se va monta pe o construcție metalică lângă PT 100.4kV la o înălțime de 1.5-1.7m, la un loc ferit de acțiuni distructive și va fi realizat din material cu protecție la oxidare.

- Panoul de evidență va fi dotat cu:

- Contor electronic 1F de conectare directă cu LCD screen și care menține funcția de citire a datelor în lipsa tensiunii

- Două uși ușă externă să fie dotată cu loc înmărmărit care să permită accesul liber atât pentru personalul întreprinderii de distribuție cât și a consumatorului, ușă internă să fie dotată cu loc și posibilitatea de sigilare, lucrul având numai personalul întreprinderii de distribuție.

- Lucrările de montaj se vor realiza în strictă conformitate cu cerințele normative în vigoare - CHN P 3.05.06

- SS «Средства автоматического управления», СНП III - 4 - 80 «Техника безопасности в электрических»

СНП 3.04.01 - 85 «Организация строительства», ПЭС, ПТС и ПТБ.

Condiții și restricții:

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

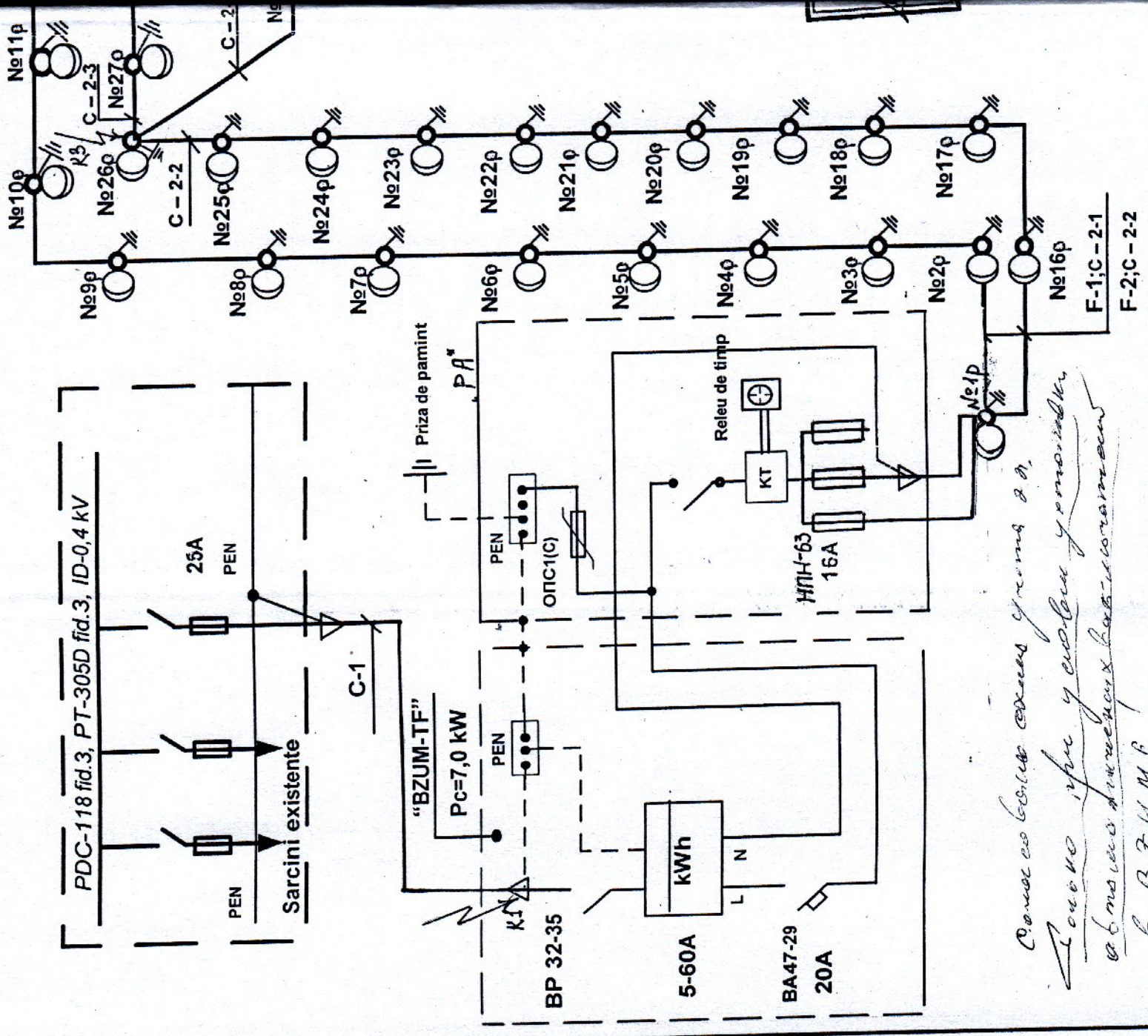
- Montarea liniei de iluminat public se va realiza de la un PT, pe piloni LEA-0.4kV existenți alimentați de la al PT se interzice.

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

					/ 2014- AEE			
					iluminat public			
Modif.	Car.	Proiectant	Scarb.	Semnatura	Data			
Manager GE		Golea M.				Rețeaua electrică 0.4 kV	Faza	
Resp. planșă		Carusa C.				evidență 3F	Costa	
							Cost	
Șn. price		Șchiță: A.				Schema electrică principală de alimentare cu energie electrică a iluminatului străzilor	ICS RED Unirea Feroasa SA	
Elaborat		Chico E.						

**A****Tabelul cablurilor**

Nr cablului	Traseu		Sfârșit	Conform proiectului	
	Început			Marca	Numărul de cabluri și sec conductor, MN
C-1	PDC-118 fid.3, PT-305D fid.3, ID-0,4 kV	«BZUM-TF»	«BZUM-TF»	AVVG	4x50
C-2-1		«BZUM-TF»	Iluminat. stradal		3x25+1x35
C-2-2				„SIP 2A”	3x25+1x35
C-2-3					3x25+1x35
C-2-4					3x25+1x35

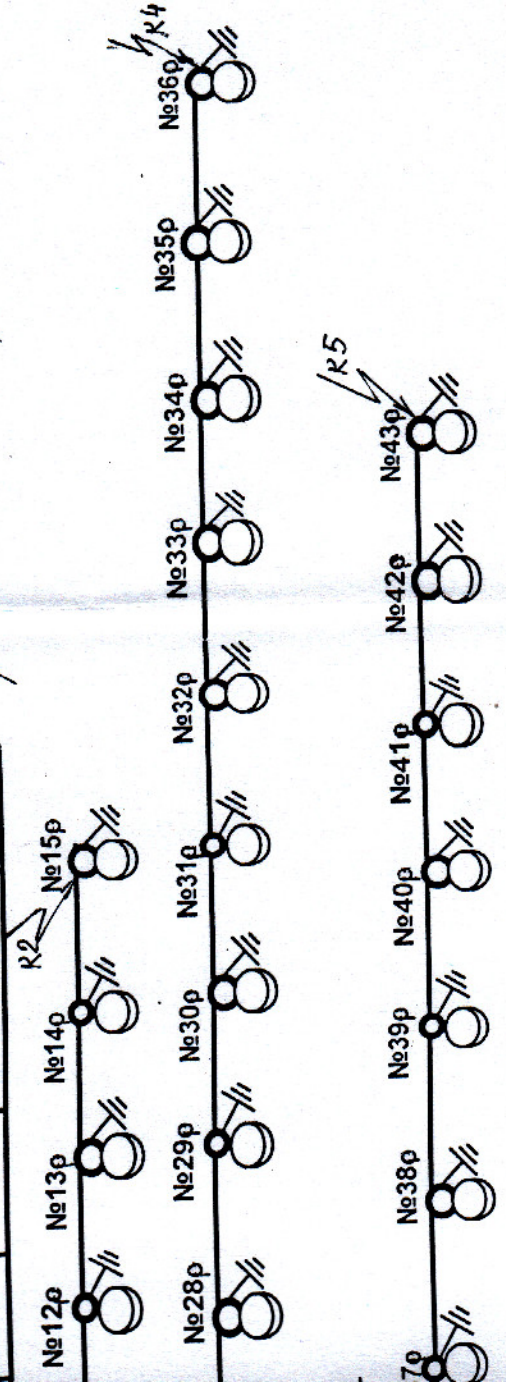


*Constat ca la ora curenta exista 2 st. de iluminat stradal*  
*Constat ca la ora curenta exista 2 st. de iluminat stradal*  
*ca la ora curenta exista 2 st. de iluminat stradal*  
 6 BZUM-TF  
 28.07.2014  
 I. C. D. (signature)

B

Cablul pozat		
Lungi mea, m	Marca	Numărul de cabluri și secți conductor, mm <sup>2</sup>
6		
480		
330		
270		
210		

*Nota!*  
 Grupele de siguranță prezente în CE-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 secți 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 <sub>srab.</sub> sec	T <sub>adm.</sub> SEC
K1	AVVG - 4x50	6	175	10,9	0,1	0,0094 0,162	1183,5	HPIH-63	25	0,1	< 5
K2	„SIP 2A”-3x25+1x35	480	138	3,8	0,6	1,276 0,162	151,3	HPIH-63	16	0,2	< 5
K3	„SIP 2A”-3x25+1x35	330	138	7,35	0,8	0,8778 0,162	208,5	HPIH-63	16	0,2	< 5
K4	„SIP 2A”-3x25+1x35	270	138	2,7	1,8	1,755 0,162	113,8	HPIH-63	16	0,4	< 5
K5	„SIP 2A”-3x25+1x35	210	138	2,1	1,7	1,596 0,162	124,1	HPIH-63	16	0,4	< 5

*Recomand.*  
 Soluționează utilizarea cablului și lucrările  
 Verificat proiectele nr. OPACI  
**GORASOV VICTOR**  
 Domeniile: C.4, 5.6  
 Nr. de înregistrare și acreditare  
 nr. 04.2013 Până la 18.04.2018  
 Valabil de la 18.04.2013



nr. 03/07-2014-AEE

ILUMINARE PUBLICĂ. sat. OPACI. 9007 (PT-305D)

Funcția	Nume, pre	Semnat	Data	Faza		Coala	Coli
				PE	4		
Verif.	Rudoi			Rețele electrice 0,4 kV			
Exec.	Melnicov			Schema electrică de alimentare cu energie electrică (PT-305D)			
				SRL "REPRUMUN" 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.	Întreprător separator, In=250A, 3P, 380V	BP - 250	buc.		1
1.3.	Întreprător 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.	Relev de timp	037 75	buc.		1
2.	Рубильник трехполюсный с предохранителями I н.=100 А, Inv.=20 А,	РПС-4	buc.		după necesitate
3.	Cablu cu conductori din Al, izolate cu sect. 4*50 mm <sup>2</sup>	AVVG -1	m		10
4.	Cablu cu conductori din Al, izolate cu sect. 3*25+1*35 mm <sup>2</sup>	SIP 2A	m		1400
5.	Pilon din beton armat	SV-95-2	buc.		48
6.	Lampă	„PANLIGHT”-150	buc		43
7.	Corp de iluminat	JKY-250	buc.		43
	Armatura p/у montarea corpurilor de iluminat		buc.		
7.1	Труба нар. d=48мм, L=1м		buc.		43
7.2	Угол 40x40x4мм, L=0,5м		buc.		43
7.3	Провод АПВ 2,5		м		172
7.4	Кембрик ПВХ d=12мм		м		86
7.5	Бандажная скрепа СОТ 36		buc		86
7.6	Бандажная лента СОТ 37		buc.		86
7.7	Крюк СОТ15.9		buc.		43
7.8	Поддерживающий зажим СО 140		buc.		43
7.9	Прокалывающий зажим SLIW 11.1		buc.		86
7.10	Прокалывающий зажим SLIP 22.12		buc.		43
7.11	Прокалывающий зажим SLIP 22.1		buc.		5
7.12	Анкерный зажим СО 157.1		buc.		5
7.13	Дистанционный бандаж PER 15		buc.		86
7.14	Проводник ЗП6		м		43
7.15	Кронштейн У4		buc.		5

nr. 03/07-2014-AEE.SU



Funcția Nume.pr. Semnat Data  
Exec. Melnicov

ILUMINARE PUBLICĂ.  
sat. Oraci, 9007 (PT-305D)

Specificația utilajului

Стадия Лист Листов  
PE 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		106
10.	Скреплы для крепления лент	A 200	шт		106
11.	Промежуточный зажим с кронштейном	ES 1500	шт		43
12.	Прокалывающий зажим	P2X95	шт		86
13.	Прокалывающий зажим	P25X100	шт		10
14.	Кабельный ремешок	CSB	шт		159
15.	Прокалывающий зажим	KZER-13	шт		-
16.	Кронштейн	CA 1500	шт		15
17.	Анкерный зажим	PA 1500	шт		11
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 diam.20мм		м		280
23.	Сталь diam.6мм		м		60

nr. 03/07-2014-AEE.SU	
Funcția	Nume, prenume, Data
Exec.	Melnicov
ILUMINARE PUBLICĂ. sat. Opaci, 9007 JPT-305D)	
Specificația utilajului	
Стадия	Лист
PE	2
"ReProMun" SRL or. Chișinău	