

"Capital" SRL

Licența Seria A MMII № 043355 din 22 ianuarie 2014

Obiect nr. 02/12-2024-IEE

Extinderea iluminatului electric stradal în
or. Florești str. Pavel Beleaev

Rețele electrice - 0,22kV

Desene

"Capital" SRL

Licența Seria A MMII № 043355 din 22 ianuarie 2014

Obiect nr. 02/12-2024-IEE

Extinderea iluminatului electric stradal în
or. Florești str. Pavel Beleaev

Rețele electrice - 0,22kV

Desene

Beneficiar

Primăria Florești

"Capital " SRL

Igor Galciuc

Chișinău 2024

Aviz de verificare № 320/01.2025

Numărul proiectului: 02/12-2024-IEE

Extinderea iluminatului electric stradal în or.Florești str.Pavel Beleaev

Adresa: or.Florești str.Pavel Beleaev

Compartiment: Iluminatul Electric Exterior (IEE)

Planșe: 1-4

Beneficiar: PRIMĂRIA ORAȘULUI FLOREȘTI

Întreprinderea de proiectare: S.R.L. "CAPITAL"

Specialist principal: Litvinov Victor, certificat seria P-2023 nr. 0967 valabil până la 01.03.2028

Exigente generale: A, B, C, D, E, F, G

I. Date generale:

Proiectul de execuție este elaborat în conformitate cu documentele normative în vigoare. Caietul de sarcini eliberat de către beneficiar. Aviz de racordare Nr. 93 din 20 ianuarie 2025 valabil până la 20 ianuarie 2026 eliberat de către S.A. REȚELELE ELECTRICE DE DISTRIBUȚIE NORD.

II. Soluții de proiect:

Categoria de fiabilitate – III (trei);

Sistemul de legare la pământ - TN-C-S;

Tensiunea nominală în punctul de racordare – 0,23kV;

Puterea electrică aprobată prin aviz – 4,624kW;

Puterea electrică contractată la moment – 4kW.

Proiectul prevede extinderea iluminatului electric stradal în or.Florești str.Pavel Beleaev. Punctul de racordare la rețeaua electrică este ID-0,4kV, PT112FR5, separatorul de sarcină sub nr.5. Proiectul prevede instalarea corpurilor de iluminat pe pilonii existenți ai LEA 0,38kV. Evidența energiei electrice se va face în PEv (Panou de evidență) existente pe PT112 și PT64 instalate în apropierea punctelor de transformare pe țevi metalice. Toate lucrările de executat în conformitate cu normativele în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova și NAIE.

III. Obiecții și propuneri:

1. Colile au fost ștampilate.
2. Obiecțiile au fost înlăturate pe parcursul verificării proiectului.
3. Proiectul este propus spre executare.

Verificator de proiect



/ Tîtarciuc Vladimir /



AVIZ DE RACORDARE

Nr. 93 din "20" ianuarie 2025

Valabil până la "20" ianuarie 2026

Către PRIMĂRIA ORAȘULUI FLOREȘTI.

mob. 069861919.

Modificat la data de 31.01.2025

La cererea consumatorului din 30.01.2025

Extinderea iluminării stradale.

1. Solicitantul: **PRIMĂRIA ORAȘULUI FLOREȘTI.**
2. Adresa: **or. Florești, str. Ștefan cel Mare, 30/A.**
3. Locul de consum, centrala electrică pentru care se solicită racordarea: **„Iluminare stradală”, în or. Florești.**
4. Categoria de fiabilitate: **III (trei).**
5. Condiții referitor la sursa autonomă de alimentare cu energie electrică: **în caz de necesitate de instalat sursă autonomă de alimentare cu energie electrică.**
6. Punctul de racordare la rețeaua electrică este: **ID-0,4 kV, PT112FR5, separatorul de sarcină sub nr. 5.**
7. Tensiunea nominală în punctul de racordare: **0,23 kV.**
8. Puterea electrică aprobată prin aviz: **4,624 kW (modificat).**
- 8.1. Puterea electrică contractată la moment: **4 kW.** Puterea electrică suplimentară solicitată: **0,624 kW (modificat).**
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. În ID-0,4 kV, PT112FR5F5, de ajustat la sarcina solicitată protecția aparatului de comutare.
- 9.2. De la ID-0,4 kV, PT112FR5F5, până la locul de consum, de montat LE-0,23 kV. În caz de executare aeriană, de utilizat stâlpi de beton-armat și conductor torsadat de tip. „CIP-2”.
- 9.3. În rețeaua de alimentare și de utilizare, proprietatea clientului, de executat lucrările necesare conform proiectului.
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:
ID-0,4 kV, PT112FR5F5 (400 kVA): $I_{sc}^{(1)} = 3384 \text{ A}$.
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:

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 de instalat în incinta clientului, în preajma PT (2m.), 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).

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 corespondere a instalațiilor electrice ale solicitantului;

B. stabilește împreună cu operatorul de sistem în baza actului de corespondere 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"

A eliberat:

/semnătura/ /numele, prenumele/

A primit:

/semnătura/ /numele, prenumele/

Viorel Corbu signed by Corbu Viorel

Date: 2025.02.03 08:43:57

Reason: MoldSign Signature

Location: Moldova

MOLDOVA EUROPEANĂ

Termenul de valabilitate al avizului extins până la „ ” 202

A aprobat:

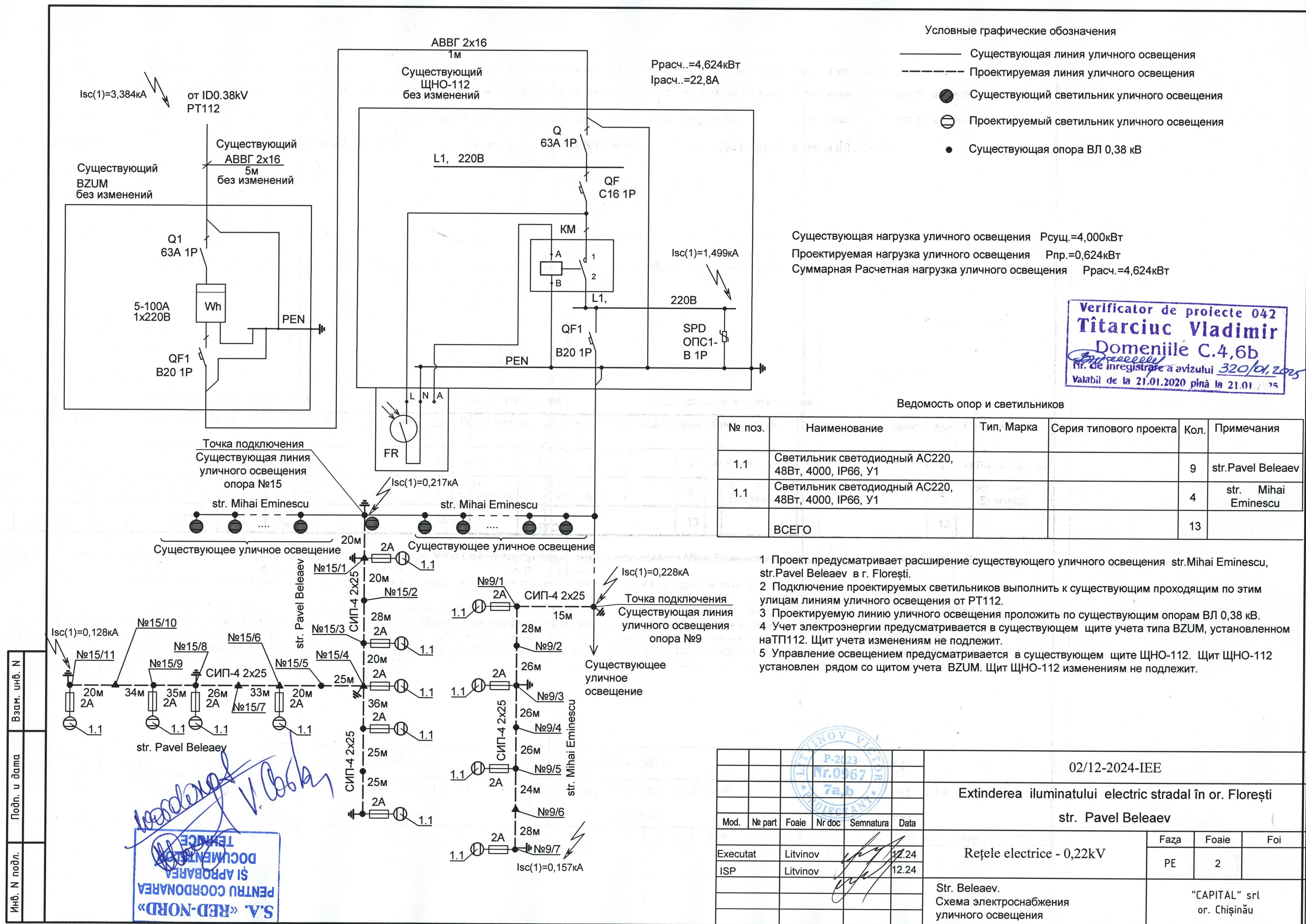
Согласовано

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------

Формат А3



Условные графические обозначения

- Существующая линия уличного освещения
- - - Проектируемая линия уличного освещения
- Существующий светильник уличного освещения
- Проектируемый светильник уличного освещения
- Существующая опора ВЛ 0,38 кВ

Существующая нагрузка уличного освещения $P_{сущ.}=4,000кВт$
Проектируемая нагрузка уличного освещения $P_{пр.}=0,624кВт$
Суммарная Расчетная нагрузка уличного освещения $P_{расч.}=4,624кВт$

Verificator de proiecte 042
Tîtarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 320/01.2025
Valabil de la 21.01.2020 pînă la 21.01.2025

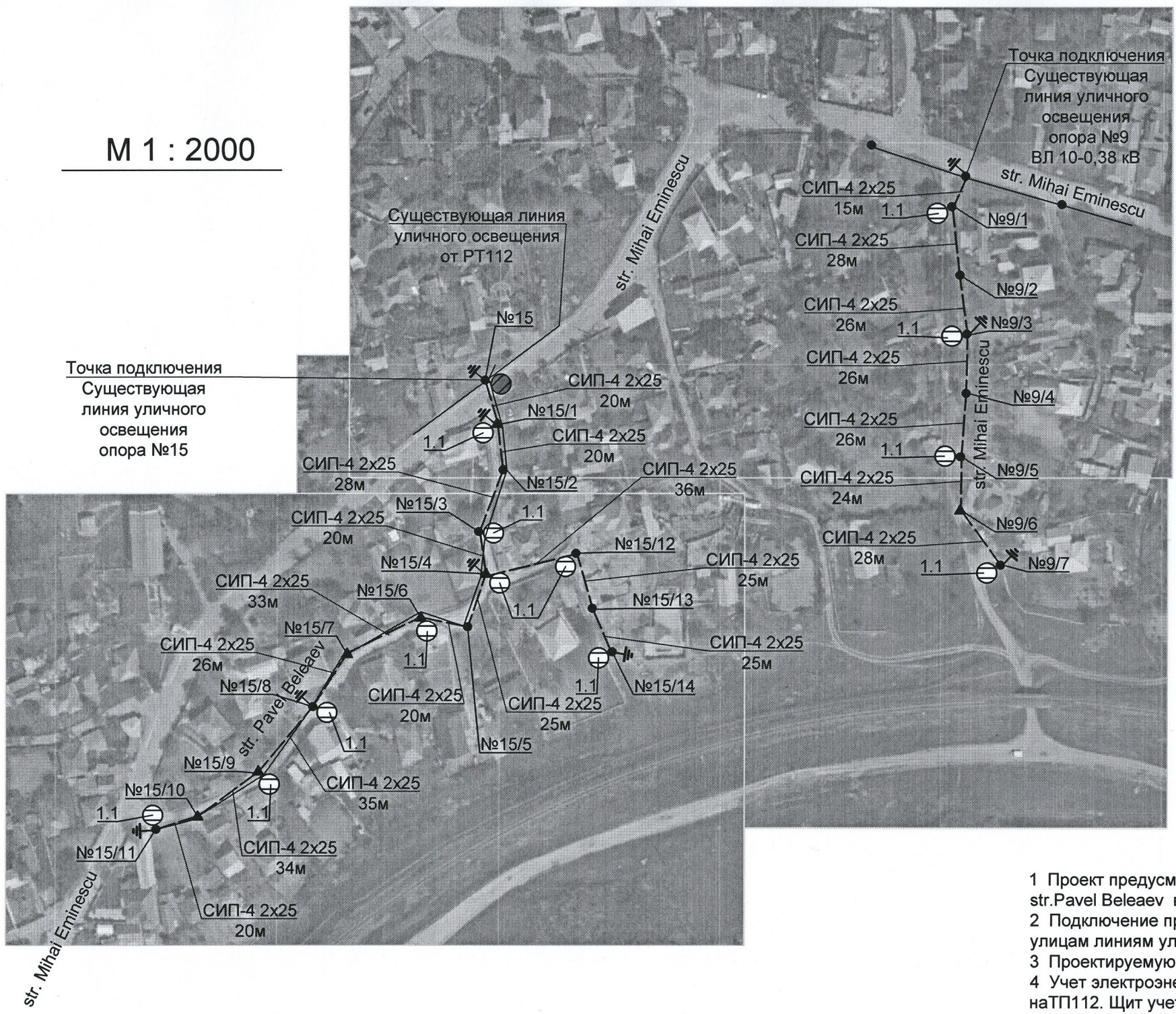
Ведомость опор и светильников

№ поз.	Наименование	Тип, Марка	Серия типового проекта	Кол.	Примечания
1.1	Светильник светодиодный AC220, 48Вт, 4000, IP66, Y1			9	str.Pavel Beleaev
1.1	Светильник светодиодный AC220, 48Вт, 4000, IP66, Y1			4	str. Mihai Eminescu
	ВСЕГО			13	

- 1 Проект предусматривает расширение существующего уличного освещения str.Mihai Eminescu, str.Pavel Beleaev в г. Florești.
- 2 Подключение проектируемых светильников выполнить к существующим проходящим по этим улицам линиям уличного освещения от РТ112.
- 3 Проектируемую линию уличного освещения проложить по существующим опорам ВЛ 0,38 кВ.
- 4 Учет электроэнергии предусматривается в существующем щите учета типа ВЗУМ, установленном на ТП112. Щит учета изменениям не подлежит.
- 5 Управление освещением предусматривается в существующем щите ЩНО-112. Щит ЩНО-112 установлен рядом со щитом учета ВЗУМ. Щит ЩНО-112 изменениям не подлежит.

							02/12-2024-IEE
							Extinderea iluminatului electric stradal în or. Florești
							str. Pavel Beleaev
Mod.	№ part	Foaie	Nr doc	Semnatura	Data		
Executat	Litvinov				12.24	Rețele electrice - 0,22kV	Faza
ISP	Litvinov				12.24		PE
						Str. Beleaev. Схема электроснабжения уличного освещения	Foi
							"CAPITAL" srl or. Chișinău

M 1 : 2000



Условные графические обозначения

- Существующая линия уличного освещения
- - - Проектируемая линия уличного освещения
- Существующий светильник уличного освещения
- Проектируемый светильник уличного освещения
- Существующая опора ВЛ 0,38 кВ

Ситуационный план



Verificator de proiecte 042
Titarciuc Vladimir

Domeniile C.4,6b

Nr. de înregistrare a avizului 320/61.2025
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.25

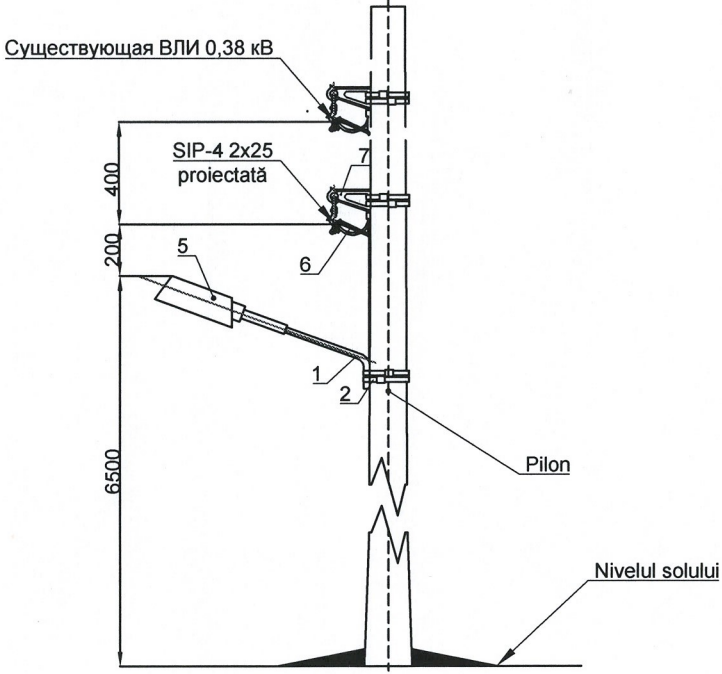
- 1 Проект предусматривает расширение существующего уличного освещения str.Mihai Eminescu, str.Pavel Beleaev в г. Florești.
- 2 Подключение проектируемых светильников выполнить к существующим проходящим по этим улицам линиям уличного освещения от РТ112.
- 3 Проектируемую линию уличного освещения проложить по существующим опорам ВЛ 0,38 кВ.
- 4 Учет электроэнергии предусматривается в существующем щите учета типа ВЗУМ, установленном на ТП112. Щит учета изменениям не подлежит.
- 5 Управление освещением предусматривается в существующем щите ЩНО-112. Щит ЩНО-112 установлен рядом со щитом учета ВЗУМ. Щит ЩНО-112 изменениям не подлежит.

Ведомость опор и светильников

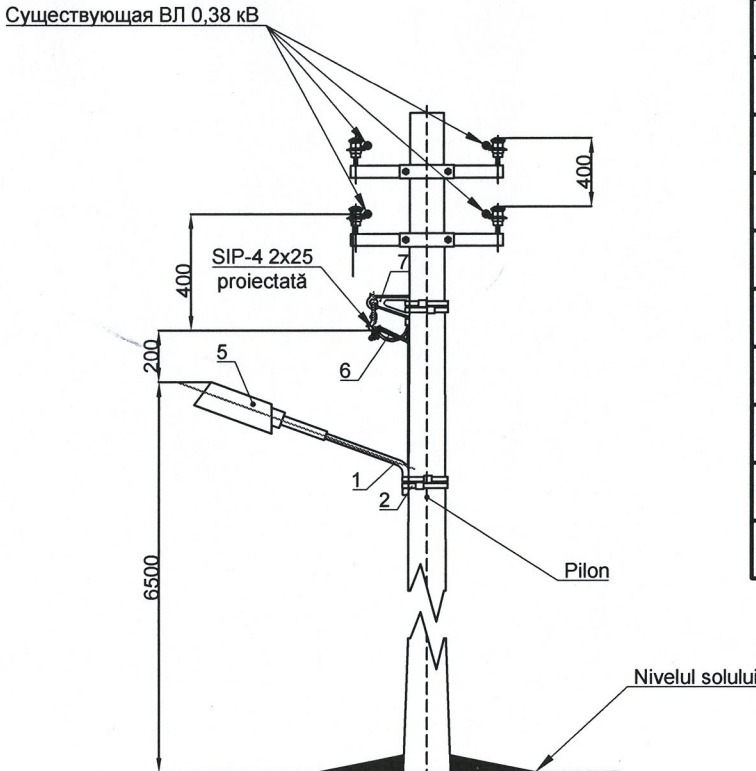
№ поз.	Наименование	Тип, Марка	Серия типового проекта	Кол.	Примечания
1.1	Светильник светодиодный АС220, 48Вт, 4000, IP66, У1			9	str.Pavel Beleaev
1.1	Светильник светодиодный АС220, 48Вт, 4000, IP66, У1			4	str. Mihai Eminescu
	ВСЕГО			13	

02/12-2024-IEE					
Extinderea iluminatului electric stradal în or. Florești					
str. Pavel Beleaev					
Mod.	№ part	Foaie	Nr doc	Semnatura	Data
Executat	Litvinov				12.24
ISP	Litvinov				12.24
Str. Beleaev. План трасс ВЛ 0,22 кВ уличного освещения				Faza	Foi
				PE	3
				"CAPITAL" srl or. Chișinău	

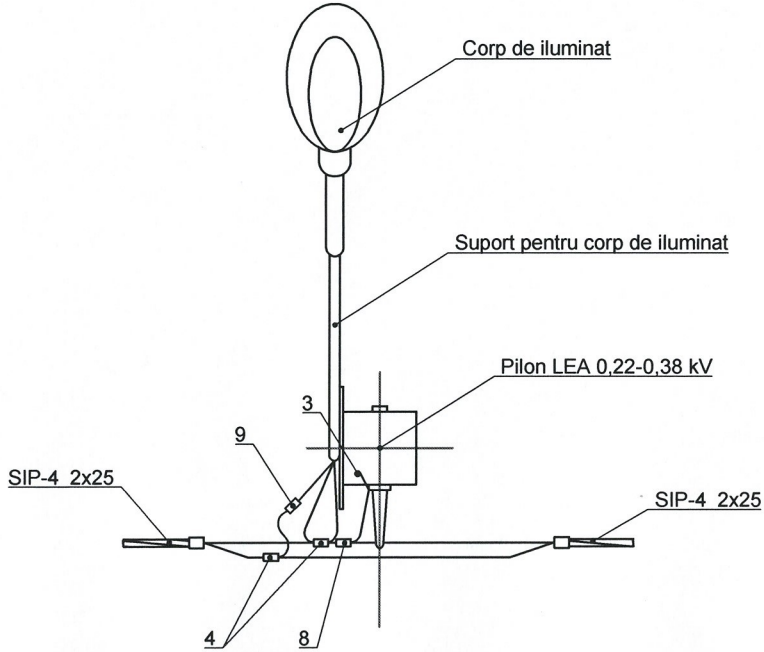
Установка светильника на опору ВЛИ 0,38 кВ



Установка светильника на опору ВЛ 0,38 кВ



Nr. poz.	Denumire	Cant.	Masa unit., kg	Observații
Construcții metalice				
1	Suport pentru corp de iluminat	1	1,9	
2	Bandă inox F-2007	1		
3	Sârmă pentru pământare	1		
Fitinguri liniare				
4	Clemă 3OI16-70/1,5-10	2		
5	Corp de iluminat	1		
6	Cablu VVG 2x2,5, m	2		
7	Suport de ancorare ES-1500	1		
8	Clemă derivație izolată ZP-2 pentru 3P1M	1		
9	Suport VO-1, Siguranță 220V, 2A	1		



Verificator de proiecte 042
Titarciuc Vladimir
Domeniile C.4,6b
Nr. de înregistrare a avizului 320/01.2025
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.25

02/12-2024-IEE					
Extinderea iluminatului electric stradal în or. Florești					
str. Pavel Beleaev					
Mod.	Nr part	Foaie	Nr doc	Semnatura	Data
Executat	Litvinov				12.24
ISP	Litvinov				12.24
Rețele electrice - 0,22kV				Faza	Foi
				PE	4
Установка светильника на опору ВЛ 0,38 кВ				"CAPITAL" srl or. Chișinău	

Взаим. инв. №	
Дата и подпись	
Инв. № подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Corp de iluminat							
1	Corp de iluminate stradal exterioare LED, AC220, 48Вт, 4000, IP66, Y1				buc	13		или аналог
2	Siguranta fuzibila pentru corp de iluminat 2A, 220V				buc	13		или аналог
3	Suport pentru siguranta fuzibila	VO-1			buc	13		или аналог
	Produse prin cablu							
4	Conducotoare izolate fără conductor portant de secțiune 2x25	СИП-4			km	0,575		
5	Cablu cu conductoare din cupru și izolație PVC de secțiune 2x16, ok	АВВГ-1 2x16			km	0		
6	Cablu cu conductoare din cupru și izolație PVC de secțiune 3x1,5, ok	ВВГ-0,66 3x1,5			km	0,026		
	Арматура СИП							
7	Lentă metalică 20x0,7x1000 mm Lenta pentru montaj F2007	F-2007			m	74		
8	Clema (скрепа)	A-200			buc	74		
9	Clemă de ancorare (Зажим анкерный для анкерных креплений двух или четырех изолированных самонесущих проводов)	ЗАБ 16-25 (РА25x100) IEK			buc	35		
10	Consolă de ancorare (Кронштейн анкерный)	CA-1500			buc	35		
11	Set pentru suspendare SIP piloni intermediari RA 25 + CS-1500 (Комплект промежуточной подвески ES1500 1x10-95 мм2 EKF)	ES-1500			buc	4		
12	Capacel ermetic de capat (Защитные колпачки)	CECT-35			buc	8		
13	Curelusa de stringere SIP (Хомут для СИП)	XC-180			buc	26		
					buc			
14	Clema (Зажим соединительный плашечный)	ПС-1-1				18		
					buc			
15	Clema (Зажим винтовой соединительный сеч.1,5-4 мм2)	ZVI 1.5-4 mm2				39		

							02/12-2024-IEE.SU
							Extinderea iluminatului electric stradal în or. Florești str. Pavel Beleaev
Mod.	Nr.part.	Fofie	Nr.doc.	Semnătura	Data		
ISP						Rețele electrice - 0,22kV	Стадия
Elaborat	Litvinov						Лист
	Litvinov						Листов
						Specificații de echipamente, produse și materiale.	PE
							1
							2
							"CAPITAL" srl or. Chișinău

