

Beneficiar:

Primăria mun. Cahul

ECO EVOLUTIONS S.R.L
BIROU DE PROIECTARE ECO EVOLUTIONS S.R.L

PROIECT DE EXECUTARE

Obiect Nr. 10/03/2021

*Renovarea sistemului de iluminat public stradal
si constructia unei retele inteligente integre
în mun. Cahul. (zona centru)*

Volumul 2:
IEE – Iluminat electric exterior

Director
Inginer șef de proiect

Socolovschi Mihai
Negară Aurel

Tabelul seturilor de bază a desenelor de executare

Notafie	Denumirea	Remarcă
1. Materiale generale		
10/03/2021 - ME	Memoriu explicativ	
10/03/2021 - DD	Documentația de deviz	
2. Lucrări interioare de sector		
10/03/2021 - IEE	Iluminat electric exterior	

Tabelul desenelor de executare a setului de bază

Coala	Denumirea	Remarcă
1-5	Date generale	
6	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-434. Alegerea aparatului de protecție.	
7	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-2. Verificarea aparatului de protecție.	
8	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-3. Verificarea aparatului de protecție.	
9	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-18. Verificarea aparatului de protecție.	
10	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-91. Verificarea aparatului de protecție.	
11	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-97. Verificarea aparatului de protecție.	
12	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-98. Verificarea aparatului de protecție.	
13	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-92. Verificarea aparatului de protecție.	
14	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-102. Verificarea aparatului de protecție.	
15	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-101. Verificarea aparatului de protecție.	
16	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-22. Verificarea aparatului de protecție.	
17	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-21. Verificarea aparatului de protecție.	
18	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-14. Verificarea aparatului de protecție.	

Proiectul este elaborat în conformitate cu respectarea documentelor normative

în vigoare și asigură nivelul de calitate corespunzător:

A - rezistență și stabilitate;

B - siguranță în exploatare;

C - siguranță la foc;

D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător;

E - izolație termică, hidroizolația și economia de energie;

F - protecția contra zgomotului.

Inginer șef de proiect

Negară A.

19	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-19. Verificarea aparatului de protecție.	
20	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-107. Verificarea aparatului de protecție.	
21	Schema electrică structurală de dirijare a iluminatului stradal. Circuit trifazat	
22	Sistem telemanagement pentru iluminat stradal	
23	Planul general al rețelelor electrice de iluminare stradală proiectate. Amplasarea posturilor de transformare	
24	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-434 si PT-14	Scara - 1:1000
25	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-2	Scara - 1:1000
26	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-3	Scara - 1:1000
27	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-18.	Scara - 1:1000
28	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-91.	Scara - 1:1000
29	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-97.	Scara - 1:1000
30	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-98.	Scara - 1:1000
31	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-92.	Scara - 1:1000
32	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-101 si 102.	Scara - 1:1000
33	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-22.	Scara - 1:1000
34	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-14 si 19.	Scara - 1:1000
35	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-107.	Scara - 1:1000
36	Pilon metalic de iluminat exterior. H=3,44. Fundația. Dimensiuni	
37	Stâlp metalic de iluminat pentru zebră. H=6,0 m. Fundația.	
38	Vederea generală a cutiei de conexiuni	
39	Pozarea cablului 0,22 kV în tranșeu și intersectarea lui cu comunicațiile ingineresti.	

Certificat de urbanism pentru proiectare Nr.085/1 din 03.11.2020.

ISP	Negară A.	Legitimatie Seria 2018-P, Nr 0067, din 04.04.2018.	Eco Evolutions SRL		
		până la 04.04.2023	or. Chișinău		
Beneficiar: Primăria mun. Cahul			10/03/2021-IEE		
			Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Inginer		Negară A.		07.05.21	
ISP		Negară A.		07.05.21	
			Iluminat electric exterior		
			Stadiu	Coala	Coli
			PE	1	52
			Date generale (început)		
			 Eco Evolutions SRL or. Chișinău		

40	Amplasarea dulapurilor de evidență și de comandă (varianta 1) (vedere generală)	
41	Amplasarea dulapurilor de evidență și de comandă (varianta 2) (vedere generală)	
42	Amplasarea dulapurilor de evidență și de comandă (varianta 3) (vedere generală)	
43	Amplasarea dulapurilor de evidență și de comandă (detalii)	
44	Pilon intermediar 10/ 0,4 kV. Amplasare conductoare	
45	Modalitate de instalare a corpului de iluminat pe piloni	2 coli
46	Tabelul de alegere a secțiunii cablului	6 coli
47	Legarea la neutru a corpurilor de iluminat stradal. Legarea repetată la pământ a firului PEN.	
48	Концевое крепление провода и установка кабельной муфты	Atașare
49	Прокладка проводов СИП по стенам зданий	Atașare
50	Габариты кабельных траншей и объёмы земляных работ	Atașare
51	Таблица выбора количества кабелей прокладываемых в траншее	Atașare
52	Защита кабелей от механических повреждений	Atașare
53		
54		
55		

Denumirea	Unitat. de măsură	Cantitatea
Categoria de fiabilitate	III	
Tensiunea rețelei de alimentare	V	~380 V
Număr puncte de racordare	-	13
Factorul de putere	cos φ	0,92
Sistemul de legare la pământ	TN-C-S	

Tabelul documentelor anexate		
Notație	Denumirea	Remarcă
Specificații		
Iluminat stradal de la PT-434		
10/03/2021-IEE-TS1	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL1	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC1	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE1	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	4 coli
Iluminat stradal de la PT-2		
10/03/2021-IEE-TS2	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL2	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC2	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE2	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	4 coli
Iluminat stradal de la PT-3		
10/03/2021-IEE-TS3	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL3	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC3	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE3	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	3 coli
Iluminat stradal de la PT-18		
10/03/2021-IEE-TS4	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL4	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC4	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE4	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	4 coli
Iluminat stradal de la PT-91		
10/03/2021-IEE-TS5	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL5	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC5	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE5	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	3 coli
Iluminat stradal de la PT-97		
10/03/2021-IEE-TS6	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL6	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC6	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE6	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	3 coli

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE					
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)					
						Iluminat electric exterior			Stadiu	Coala	Coli
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data				PE	2	52
Inginer		Negară A.			07.05.21	Date generale (continuare)			 Eco Evolutions SRL or. Chișinău		
IȘP		Negară A.			07.05.21						

Data emittente: 24/5/21; 10:57:44

Leopold

Schimb. inv. №

semnătura și data

Инв. № семл.

Iluminat stradal de la PT-98		
10/03/2021-IEE-TS7	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL7	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC7	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE7	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	3 coli
Iluminat stradal de la PT-92		
10/03/2021-IEE-TS8	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL8	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC8	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE8	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	3 coli
Iluminat stradal de la PT-102		
10/03/2021-IEE-TS9	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL9	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	3 coli
10/03/2021-IEE-SC9	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE9	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	4 coli
Iluminat stradal de la PT-101		
10/03/2021-IEE-TS10	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL10	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC10	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE10	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	3 coli
Iluminat stradal de la PT-22		
10/03/2021-IEE-TS11	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL11	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC11	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE11	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	3 coli
Iluminat stradal de la PT-21		
10/03/2021-IEE-TS12	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL12	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC12	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE12	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	3 coli
Iluminat stradal de la PT-14		
10/03/2021-IEE-TS13	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL13	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC13	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE13	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	3 coli
Iluminat stradal de la PT-19		
10/03/2021-IEE-TS14	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL14	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC14	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE14	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	3 coli
Iluminat stradal de la PT-107		
10/03/2021-IEE-TS15	Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor	
10/03/2021-IEE-TL15	Tabelul lucrărilor de construcție și montaj	2 coli
10/03/2021-IEE-SC15	Specificația materialelor de construcție	
10/03/2021-IEE-SE15	Specificația echipamentelor și a accesoriilor	4 coli

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE			
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)			
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data				
Inginer		Negară A.			07.05.21	Iluminat electric exterior	Stadiu	Coala	Coli
IŞP		Negară A.			07.05.21		PE	3	52
						Date generale (continuare)		Eco Evolutions SRL or. Chişinău	

<i>ПУЭ-7</i>	<i>Правила устройства электроустановок.</i>	
<i>СТО 70238424.29.240. 20.001-2011</i>	<i>Воздушные линии напряжением 0,4-20 кВ. Условия создания. Нормы и требования</i>	
<i>NCM C.04.02-2005</i>	<i>Iluminatul natural si artificial</i>	
<i>Шифр 21.0112</i>	<i>Угловые опоры ВЛИ 0,4 кВ одностоечной конструкции на стойках типа СВ105 и СВ110</i>	
<i>Шифр 26.0086</i>	<i>Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ 0,38 кВ с СИП-2А с линейной арматурой компании "Таико Электроникс симель"</i>	
<i>ТП 3.407.1-150 СЭП</i>	<i>Instalații de legare la pământ a stâlpilor LEA</i>	
<i>3.407.1-136 Выпуск 5</i>	<i>Опоры наружного освещения сельских населенных пунктов. Материалы для проектирования и рабочие чертежи</i>	
<i>Шифр 21.0003</i>	<i>Подвеска самонесущих изолированных проводов ВЛИ-0,4 кВ на существующих железобетонных опорах ВЛ-0,4 кВ с неизолированными проводами</i>	
<i>NCM A.08.02-2014</i>	<i>Securitatea si sanatatea muncii in constructii</i>	
<i>NCM G.01.03.2015</i>	<i>Instalații electrotehnice</i>	
<i>ГОСТ 28249-93</i>	<i>Короткие замыкания в электроустановок</i>	
<i>SM EN 13201-1:2017</i>	<i>Iluminat public. Partea 1: Selectarea claselor de iluminat</i>	
<i>SM EN 13201-2:2017</i>	<i>Iluminat public. Partea 2: Cerințe de performanță</i>	
<i>SM EN 13201-3:2017</i>	<i>Iluminatul public. Partea 3: Calculul performanțelor</i>	

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE				
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente intregre în mun. Cahul. (zona centru)				
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data					
Inginer		Negară A.			07.05.21	Iluminat electric exterior		Stadiu	Coala	Coli
IŞP		Negară A.			07.05.21			PE	4	52
						Date generale (continuare)		 Eco Evolutions SRL or. Chişinău		

Coordonati
Data emiter: 6/7/21; 08:29:12

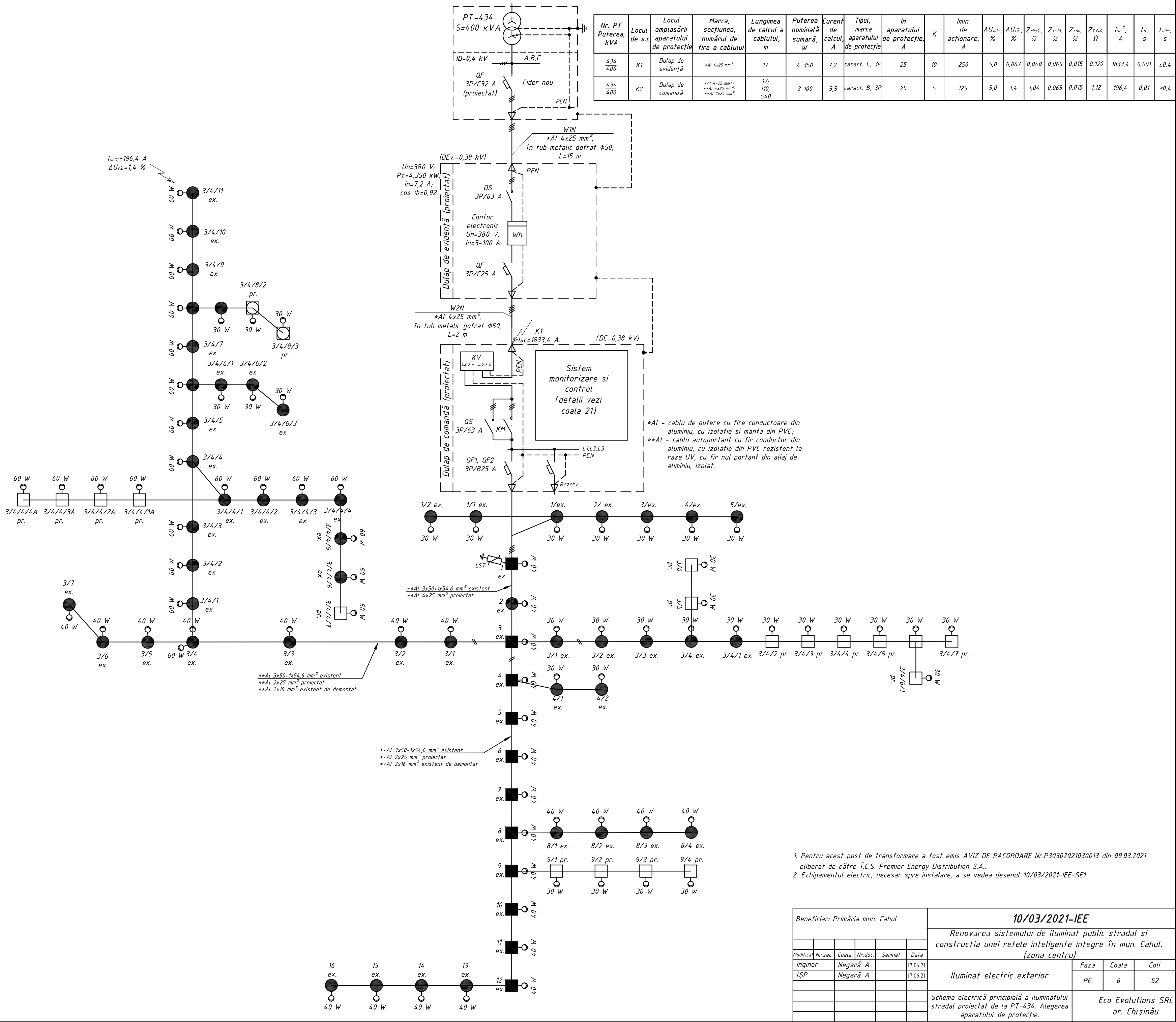
	Schimb. inv. №
	Semnătura și data
Inv. № semn.	

Dispoziții generale

1. Prezentul proiect a fost realizat în baza următoarelor date inițiale:
- Avize de racordare eliberate de Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A.;
 - Sarcina tehnică eliberată de primărie;
 - Planul topografic al localității prezentat de beneficiar;
 - Certificat de urbanism pentru proiectare;
- Puterea de calcul la PT-434 constituie $P_c=4,35\text{kW}$, PT-2 constituie $P_c=3,73\text{kW}$, PT-3 constituie $P_c=2,47\text{kW}$, PT-18 constituie $P_c=2,06\text{kW}$, PT-91 constituie $P_c=2,47\text{kW}$, PT-97 constituie $P_c=3,93\text{kW}$, PT-98 constituie $P_c=1,78\text{kW}$, PT-92 constituie $P_c=2,76\text{kW}$, PT-102 constituie $P_c=5,45\text{kW}$, PT-101 constituie $P_c=1,71\text{kW}$, PT-22 constituie $P_c=3,79\text{kW}$, PT-21 constituie $P_c=0,78\text{kW}$, PT-14 constituie $P_c=1,33\text{kW}$, PT-19 constituie $P_c=0,73\text{kW}$, PT-107 constituie $P_c=2,18\text{kW}$.
- Tensiunea rețelei de alimentare - 380/220 V. Categoria - III in alimentare cu e.e.
- Sistemul de legare la pământ - TN-C-S.
- Lista condițiilor de executare a lucrărilor de montaj și construcții sunt indicate pe plane.
- În calitate de documente normative sunt utilizate: ПУЭ ediția a VII-a și cerințele în vigoare
2. Traseele liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat sunt conform planului localității prezentat de primărie.
3. Distanța de la conductoarele izolate ale LEA 0,4 kV, în zone populate și nepopulate, până la suprafața pământului la o săgeată maximă datorită greutății proprii trebuie să fie minim de 5 m, până la trotuare și trecerile pentru pietoni - 3,5 m.
4. Distanța pe orizontal de la conductoarele izolate (СИП-4) la maxima lor abatere până la elementele caselor și a construcțiilor trebuie să fie minim de:
- 1,0 m - până la balcoane, terase și ferestre;
 - 0,2 m - de la pereții plini ai casei, construcțiilor.
5. Distanța pe orizontal dintre conductoarele LEA 0,4 kV și a liniilor de telecomunicații la trecere paralelă sau la apropiere trebuie să fie de minim 1m.
6. Distanța pe vertical de la conductoarele LEA până la cablurile suspendate a liniilor de telecomunicații în deschiderea intersecției, la o săgeată maximă datorată greutății proprii, trebuie să fie de minim 1,0 m, iar pe stâlpul comun - 0,5 m.
7. Distanța pe vertical între conductoarele LEA 0,4 kV în deschidere, care se intersectează între ele, trebuie sa fie de minim 1m la $t = +15^{\circ}\text{C}$.
8. Distanța pe vertical de la conductoarele LEA 6-10 kV până la conductoarele izolate ale LEA 0,4 kV, pe stâlpul comun și în deschidere la $t = +15^{\circ}\text{C}$ trebuie să fie minim de 1,75 m, la suspendarea conductoarelor cu nul portant neizolat și de 1,0 m la suspendarea conductoarelor cu nul portant izolat.
9. La intersecție cu cablu de telecomunicații suspendat secțiunea trebuie să fie minim de:
- conductorul portant (СИП-4) - 25 mm².
10. La intersecția LEA de până la 330 kV distanțele minime dintre conductoare și stâlpii care intersectează LEA trebuie să fie de minim:
- 3,0 m la abaterea maximă a conductoarelor;
 - 6,0 m la conductoarele neabătute;
 - 0,5 m pentru LEA izolate.
11. Distanța de la stâlpul LEA 0,4 kV până la conductoarele izolate sau a cablurilor suspendate ale liniilor de telecomunicații trebuie să fie de minim 2,0 m.
12. Distanța minimă pe vertical de la conductoare până la partea carosabilă a drumurilor tuturor categoriilor trebuie să fie minim 7 m.
13. Armătura pilonilor din beton armat LEA 0,4 kV, carcasele corpurilor de iluminat stradale, descărcătoarelor, manșoanelor de cablu și a altor echipamente electrice, instalate pe stâlp, trebuie să fie conectate la conductorul nul a rețelei.
14. Pentru protecția LEA 0,4 kV contra supratensiunilor atmosferice se realizează instalații de legare la pământ. Rezistența instalațiilor de legare la pământ trebuie să nu depășească 30 Ohm. Aparatele de protecție, instalate pe LEA contra supratensiunelor atmosferice, trebuie să fie legate la pământ printr-o bară separată.

15. La construcția LEA, în apropierea liniilor existente, să se efectueze măsurile tehnicii de securitate prezentate în Memoriu Explicativ.
16. Distanța pe orizontal de la corpul de iluminat pînă la cel mai apropiat conductor al LEA trebuie sa fie minim de 0,6 m.
17. Deasupra părții carosabile a străzilor și drumurilor corpurile de iluminat trebuie instalate la o înălțime de cel puțin 6,5 m.
18. Intersecția liniilor de iluminat cu străzi și drumuri la deschideri nu mai mari de 40 m este permis să se realizeze fără stâlpi de ancoră și dublarea armăturii de fixare.
19. Conductoarele trebuie introduse în corpul de iluminat în așa fel încît în locul de intrare ele să nu fie supuse deteriorărilor mecanice si umezirii.
20. Conexiunea conductoarelor în interiorul consolelor, țevelor, umerășelor pe care sunt montate corpurile de iluminat este interzisă. Conectarea conductoarelor trebuie să fie efectuate în locurile accesibile pentru inspecție, de exemplu la baza consolelor, în locurile de intrare a conductoarelor în corpul de iluminat.
21. La traversarea liniilor de cablu a căilor rutiere, cablurile se amplasează în țevi pe întreaga distanță la adîncimea de nu mai puțin 1 m de la materialul drumului și nu mai puțin de 0,5 m de la partea de jos a canalurilor de scurgere. În lipsa zonelor de protecție, condițiile impuse de amplasare se vor respecta numai pe segmental de traversare plus câte 2 m de ambele părți a căii rutiere.
22. Conform ПУЭ p.6.3.40, la conectarea a mai mult de 20 CI pe fază, se prevede la fiecare CI siguranță fuzibilă.
23. Zona condițiilor climaterice, cu repetare o dată în 25 de ani, este acceptată: grosimea stratului de chiciură - 25 mm, viteza vântului - 36 m/s.
24. Locul de amplasare a stîlpilor se determină local în conformitate cu proiectul dat.
25. Rezistența specifică a solului pe traseu este de 100 Ω·m.
26. Locul amplasării pilonilor 0,4kV, lucrările de terasament de concretizat la fața locului în prezența reprezentantului primăriei și tuturor părților cointeresate (rețele electrice, rețele telecomunicații, gaz, apă-canal, etc.).
27. Toate modificările aparute in timpul montajului, sa fie coordonate cu autorul de proiect.
28. Înainte de începerea lucrărilor de montaj e necesar de elaborat Proiectul de Execuție a lucrărilor (PEL), în care în mod obligatoriu, vor fi incluse volumele suplimentare.
29. Pentru montaj de utilizat numai materiale și utilaje certificate în Republica Moldova.
30. Pînă la îndeplinirea lucrărilor de terasament, de invitat reprezentanții rețelelor existente în zona de lucru.
31. Lucrările de electromontaj de îndeplinit în conformitate cu ПУЭ, NCM G.01.03.2015, NCM A.08.02-2014.
32. Pe pilonii existenți a LEA-0,4 kV, peste fiecare 100 m se prevede legarea repetată la pământ a liniei de iluminat, prin amplasarea de otel rotund $\Phi 10$ vertical pe pilon si baterea de electrod $\Phi 16$ in pamînt.
- Pe piloni proiectati, legarea repetată la pământ a liniei de iluminat, se realizeaza prin unirea la capatul de sus a armaturii pilonului si baterea de electrod $\Phi 16$ in pamînt.

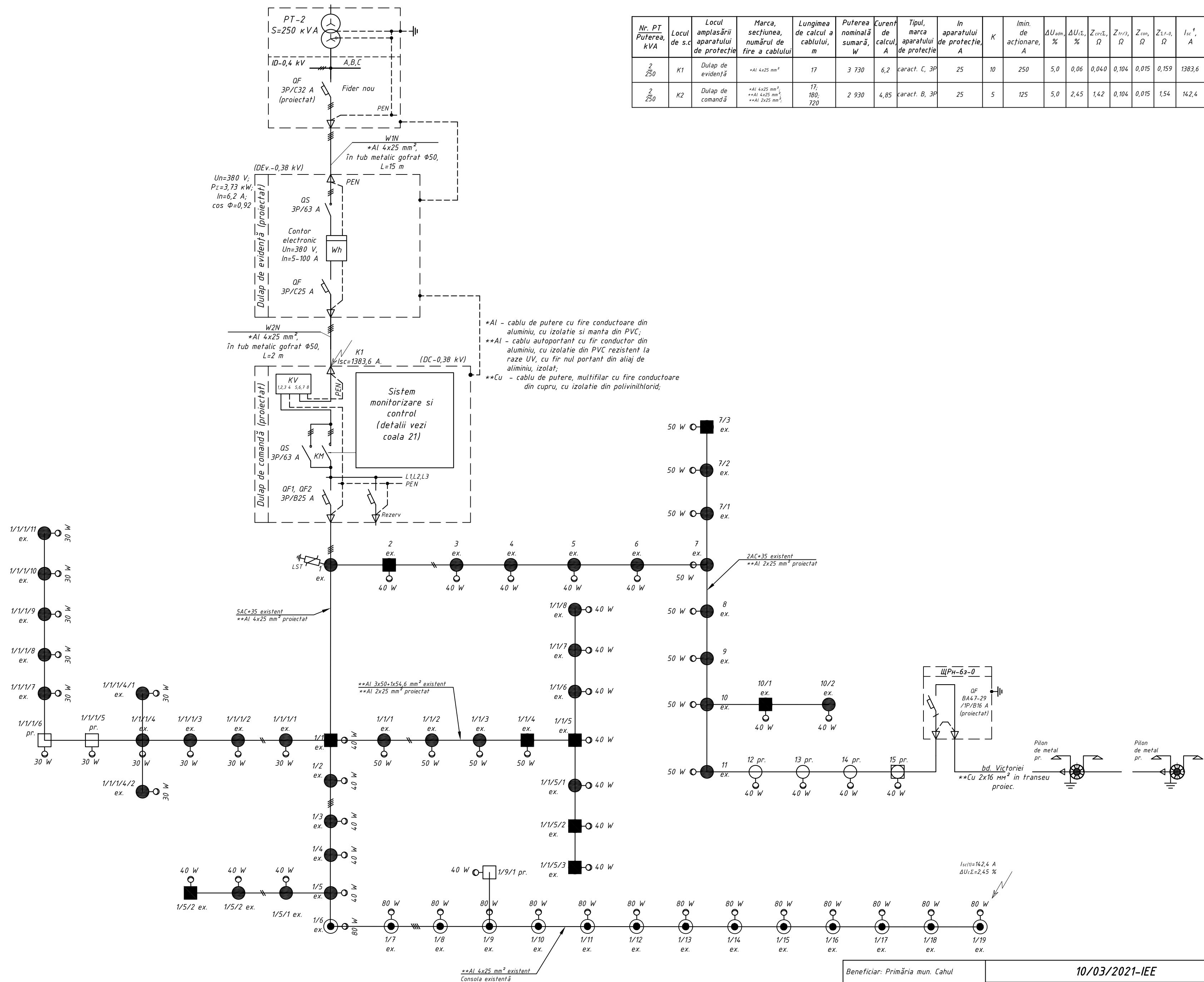
Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data			
Inginer		Negară A.			24.06.21			
IȘP		Negară A.			24.06.21	Iluminat electric exterior		
						Stadiu	Coala	Coli
						PE	5	52
						Date generale (sfârșit)  Eco Evolutions SRL or. Chișinău		



1. Pentru acest post de transformare a fost emis AVIZ DE RACORDARE Nr.P30302021030013 din 09.03.2021 eliberat de către Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A..
2. Echipamentul electric, necesar spre instalare, a se vedea desenul 10/03/2021-IEE-SE1.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE				
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente întegre în mun. Cahul. (zona centru)				
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior		Faza	Coala	Coli
Inginer		Negară A.			17.06.21			PE	6	52
ISP		Negară A.			17.06.21	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-434. Alegerea aparaturii de protecție.		Eco Evolutions SRL or. Chișinău		

Nr. PT Puterea, kVA	Locul de s.c.	Locul amplasării aparaturii de protecție	Marca, secțiunea, numărul de fire a cablului	Lungimea de calcul a cablului, m	Puterea nominală sumară, W	Curent de calcul, A	Tipul, marca aparaturii de protecție	In aparaturii de protecție, A	K	I _{min.} de acționare, A	ΔU_{adm} , %	ΔU_{L} , %	Z_{cons} , Ω	$Z_{tr(z)}$, Ω	Z_{con} , Ω	$Z_{L(z)}$, Ω	I_{sc} , A	t_d , s	t_{adh} , s
2 250	K1	Dulap de evidență	**Al 4x25 mm ²	17	3 730	6,2	caract. C, 3P	25	10	250	5,0	0,06	0,040	0,104	0,015	0,159	1383,6	0,001	≤0,4
2 250	K2	Dulap de comandă	**Al 4x25 mm ² , **Al 4x25 mm ² , **Al 2x25 mm ²	17; 180; 720	2 930	4,85	caract. B, 3P	25	5	125	5,0	2,45	1,42	0,104	0,015	1,54	142,4	0,01	≤0,4

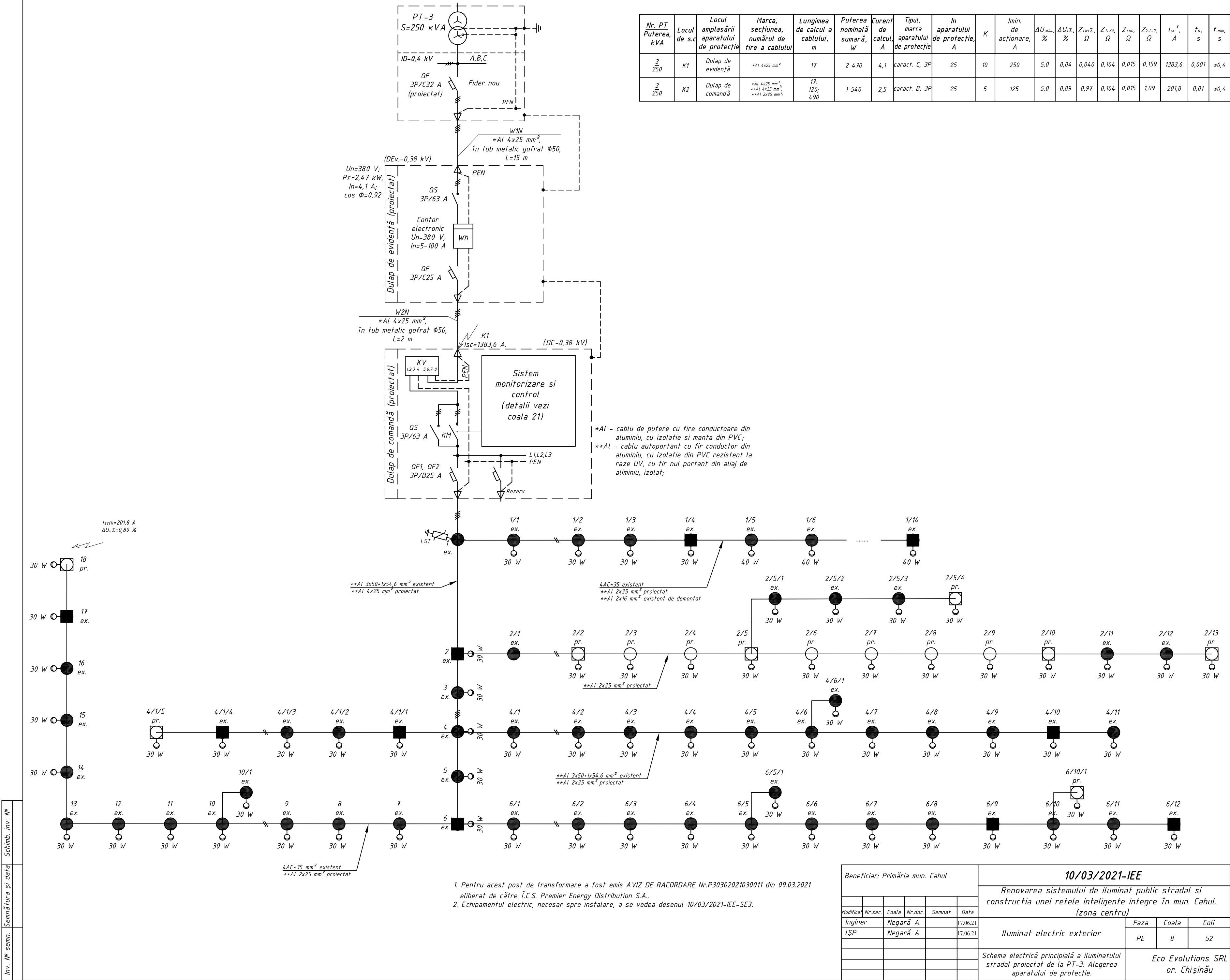


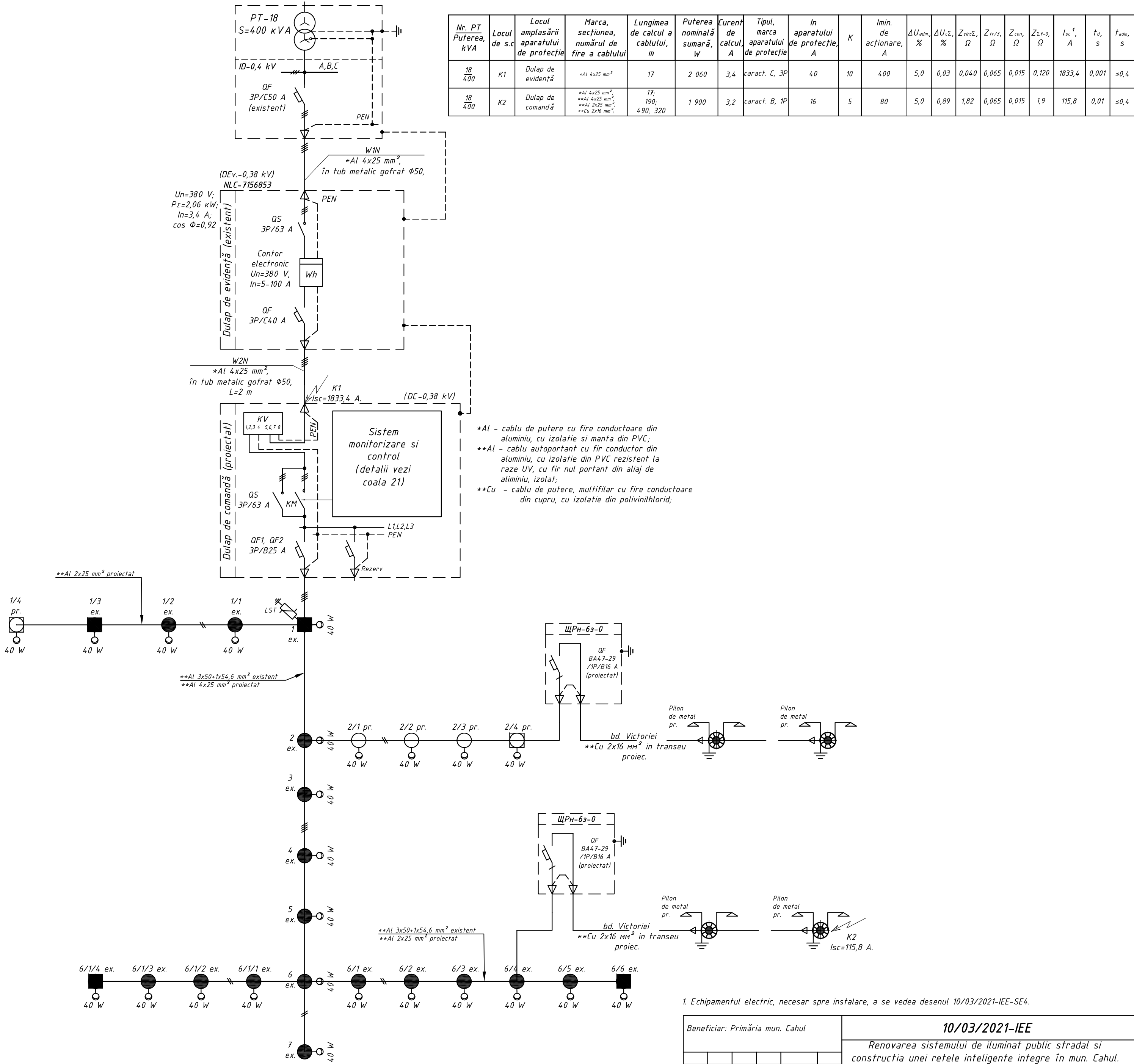
1. Pentru acest post de transformare a fost emis AVIZ DE RACORDARE Nr.P30302021030012 din 09.03.2021 eliberat de către Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A..

2. Echipamentul electric, necesar spre instalare, a se vedea desenul 10/03/2021-IEE-SE2.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul					10/03/2021-IEE			
					Renovarea sistemului de iluminat public stradal si construcția unei rețele inteligente întregi în mun. Cahul. (zona centru)			
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior		
Inginer		Negară A.			17.06.21			
ISP		Negară A.			17.06.21	Faza	Coala	Coli
						PE	7	52
						Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-2. Alegerea aparaturii de protecție.		
						Eco Evolutions SRL or. Chișinău		

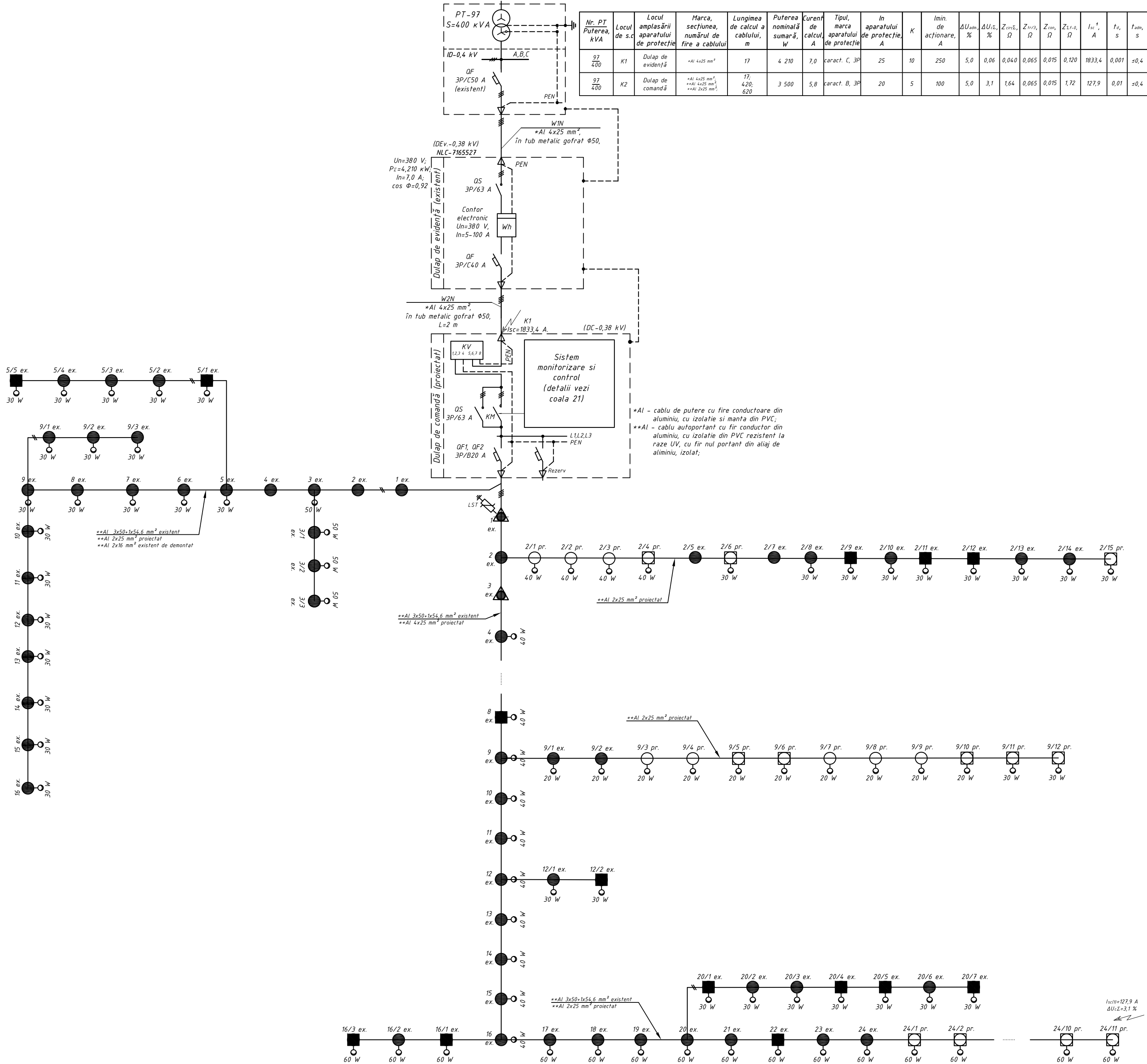
Nr. PT Puterea, kVA	Locul de s.c.	Locul amplasării aparaturii de protecție	Marca, secțiunea, numărul de fire a cablului	Lungimea de calcul a cablului, m	Puterea nominală sumară, W	Curent de calcul, A	Tipul, marca aparaturii de protecție	In aparaturii de protecție, A	K	I _{min} . de acționare, A	ΔU_{adm} , %	$\Delta U_{c\Sigma}$, %	$Z_{circ\Sigma}$, Ω	$Z_{tr/3}$, Ω	Z_{con} , Ω	$Z_{s.f.-0}$, Ω	I_{sc}^1 , A	t_d , s	t_{adm} , s
3 250	K1	Dulap de evidență	*Al 4x25 mm ²	17	2 470	4,1	caract. C, 3P	25	10	250	5,0	0,04	0,040	0,104	0,015	0,159	1383,6	0,001	≤0,4
3 250	K2	Dulap de comandă	*Al 4x25 mm ² ; **Al 4x25 mm ² ; **Al 2x25 mm ²	17; 120; 490	1 540	2,5	caract. B, 3P	25	5	125	5,0	0,09	0,97	0,104	0,015	1,09	201,8	0,01	≤0,4





1. Echipamentul electric, necesar spre instalare, a se vedea desenul 10/03/2021-IEE-SE4.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE				
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si construcția unei rețele inteligente întregi în mun. Cahul. (zona centru)				
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior		Faza	Coala	Coli
Inginer		Negară A.			17.06.21			PE	9	52
ISP		Negară A.			17.06.21	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-18. Alegerea aparaturii de protecție.		Eco Evolutions SRL or. Chișinău		

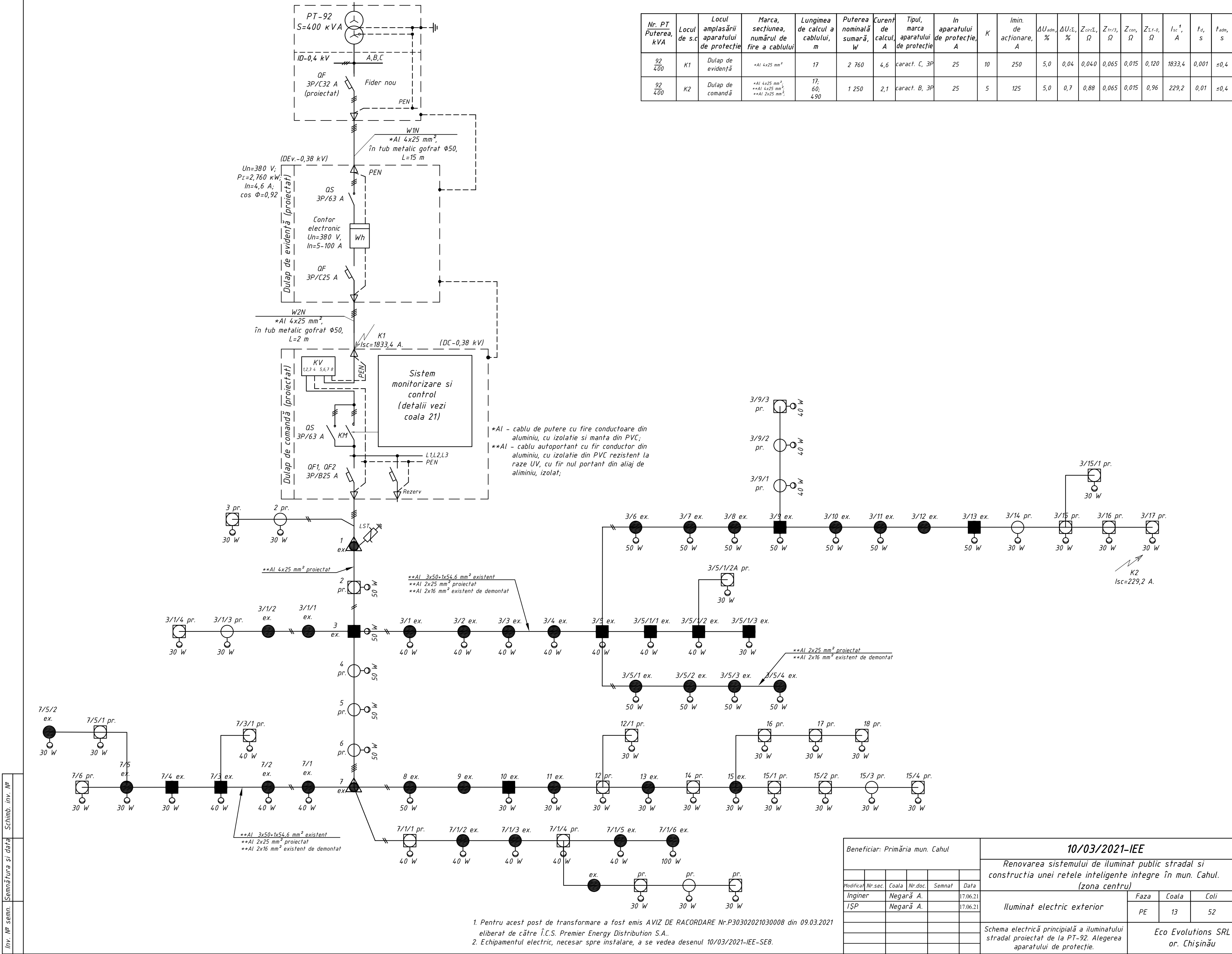


Nr. PT Puterea, kVA	Locul de s.c.	Locul amplasării aparaturii de protecție	Marca, secțiunea, numărul de fire a cablului	Lungimea de calcul a cablului, m	Puterea nominală sumară, W	Curent de calcul A	Tipul, marca aparaturii de protecție	In aparaturii de protecție, A	K	I _{min} . de acționare, A	ΔU_{adm} , %	ΔU , %	Z_{src} , Ω	Z_{rc} , Ω	Z_{src+rc} , Ω	I_{sc} , A	F_{sc} , s	F_{adm} , s	
97 400	K1	Dulap de evidență	*Al 4x25 mm ²	17	4 210	7,0	caract. C, 3P	25	10	250	5,0	0,06	0,040	0,065	0,015	0,120	1833,4	0,001	≥0,4
97 400	K2	Dulap de comandă	*Al 4x25 mm ² , **Al 4x25 mm ² , **Al 2x25 mm ²	17; 420; 620	3 500	5,8	caract. B, 3P	20	5	100	5,0	3,1	1,64	0,065	0,015	1,72	127,9	0,01	≥0,4

1. Echipamentul electric, necesar spre instalare, a se vedea desenul 10/03/2021-IEE-SE6.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si construcia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnăt.	Data	Iluminat electric exterior		
Inginer		Negară	A.		17.06.21			
ISP		Negară	A.		17.06.21	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-97. Alegerea aparaturii de protecție.		
						Eco Evolutions SRL or. Chișinău		

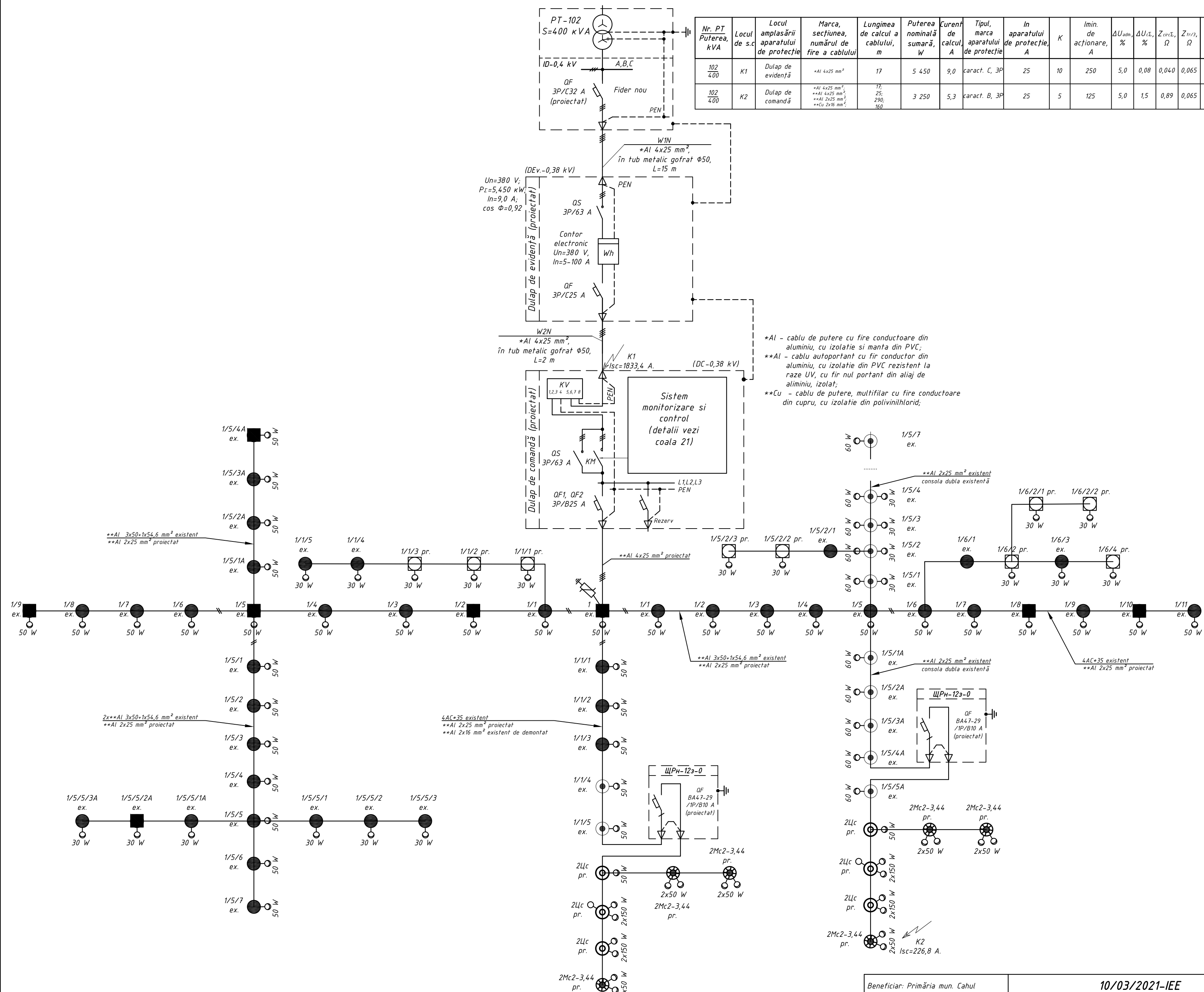
Nr. PT Puterea, kVA	Locul de s.c	Locul amplasării aparaturii de protecție	Marca, secțiunea, numărul de fire a cablului	Lungimea de calcul a cablului, m	Puterea nominală sumară, W	Curent de calcul, A	Tipul, marca aparaturii de protecție	In aparaturii de protecție, A	K	I _{min.} de acționare, A	ΔU_{adm} , %	ΔU_{Σ} , %	$Z_{circ\Sigma}$, Ω	$Z_{tr/\Sigma}$, Ω	Z_{con} , Ω	Z_{Lf-0} , Ω	I_{sc}^1 , A	t_d , s	t_{adm} , s
92 400	K1	Dulap de evidență	*Al 4x25 mm ²	17	2 760	4,6	caract. C, 3P	25	10	250	5,0	0,04	0,040	0,065	0,015	0,120	1833,4	0,001	≤0,4
92 400	K2	Dulap de comandă	*Al 4x25 mm ² , **Al 4x25 mm ² , **Al 2x25 mm ²	17; 60; 490	1 250	2,1	caract. B, 3P	25	5	125	5,0	0,7	0,88	0,065	0,015	0,96	229,2	0,01	≤0,4



Inv. Nr. semn. Semnătura și dată Schimb. inv. Nr.

1. Pentru acest post de transformare a fost emis AVIZ DE RACORDARE Nr.P30302021030008 din 09.03.2021 eliberat de către Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A..
2. Echipamentul electric, necesar spre instalare, a se vedea desenul 10/03/2021-IEE-SE8.

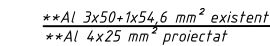
Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE			
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente intregre in mun. Cahul. (zona centru)			
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior		Faza	Coala
ISP		Negară A.			17.06.21			PE	13
		Negară A.			17.06.21				52
						Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-92. Alegerea aparatului de protecție.		Eco Evolutions SRL or. Chișinău	



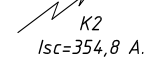
1. Pentru acest post de transformare a fost emis AVIZ DE RACORDARE Nr.P30302021030004 din 09.03.2021 eliberat de către Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A..

2. Echipamentul electric, necesar spre instalare, a se vedea desenul 10/03/2021-IEE-SE9.

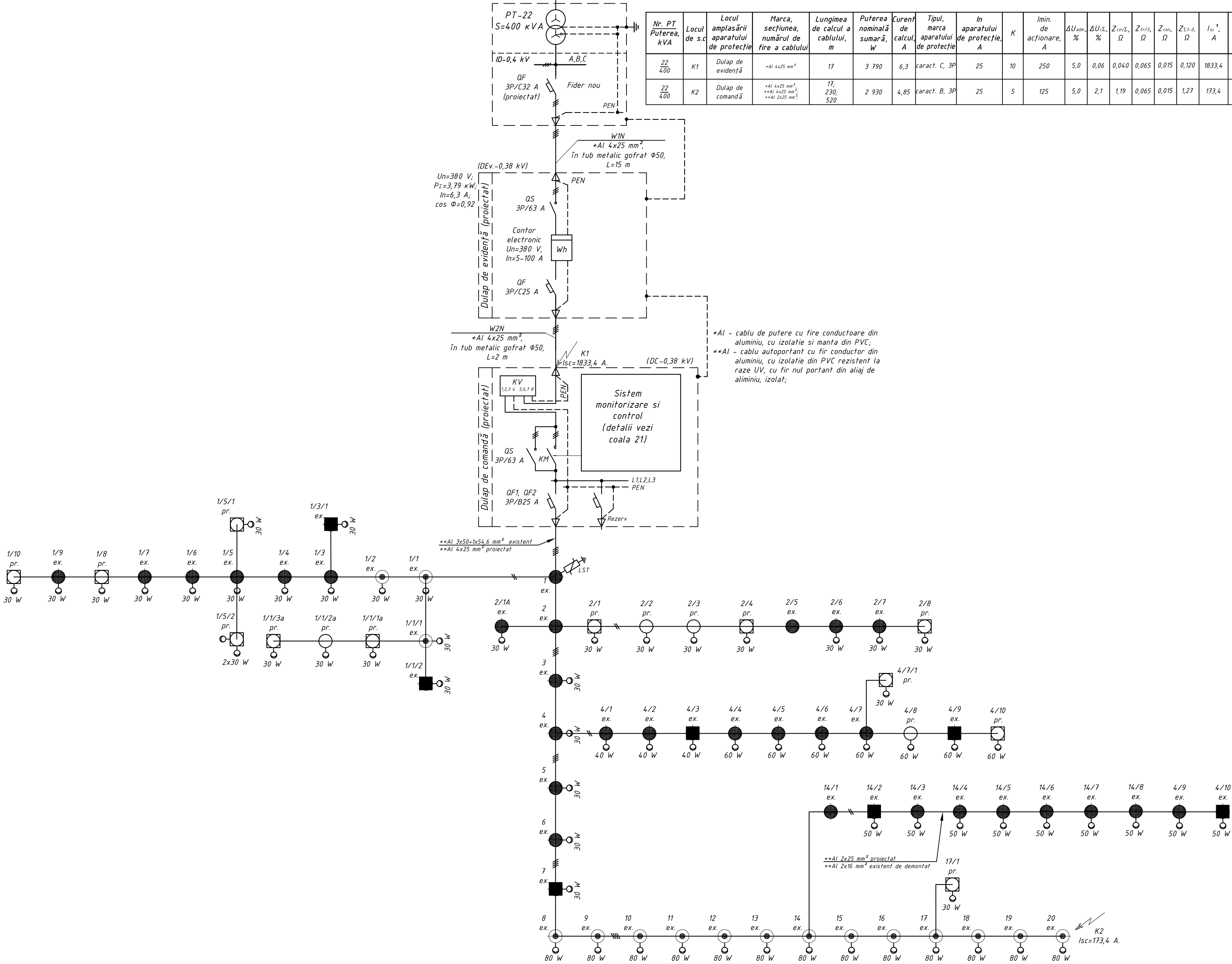
Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE			
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si construcia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)			
Modificat	Nr.sec	Coala	Nr.doc	Semnat	Data				
Inginer		Negară A.			17.06.21				
IȘP		Negară A.			17.06.21	Iluminat electric exterior			
						Faza	Coala	Coli	
						PE	14	52	
						Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-102. Alegerea aparaturii de protecție.			
						Eco Evolutions SRL or. Chișinău			



*Al - cablu de putere cu fire conductoare din aluminiu, cu izolație și manta din PVC;
 **Al - cablu autoportant cu fir conductor din aluminiu, cu izolație din PVC rezistent la raze UV, cu fir nul portant din aliaj de aluminiu, izolat;



- | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------|-----------|---------|--------|----------|--|-------|------|
| Beneficiar: Primăria mun. Cahul | | | | | | 10/03/2021-IEE | | |
| | | | | | | Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul.
(zona centru) | | |
| Modificat | Nr.sec. | Coala | Nr.doc. | Semnat | Data | | | |
| Inginer | | Negară A. | | | 17.06.21 | Iluminat electric exterior | | |
| IȘP | | Negară A. | | | 17.06.21 | | | |
| | | | | | | Faza | Coala | Coli |
| | | | | | | PE | 15 | 52 |
| | | | | | | Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-101. Alegerea aparatului de protecție. | | |
| | | | | | | Eco Evolutions SRL
or. Chișinău | | |

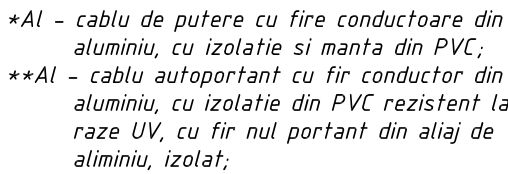


Nr. PT	Locul	Marca,	Lungimea	Puterea	Curent	Tipul,	In	K	Imin.	ΔU_{adm}	ΔU_{Σ}	$Z_{src\Sigma}$	$Z_{trr/3}$	Z_{con}	$Z_{s.f.-0}$	I_{sc}^1	t_d	t_{adm}
Puterea,	de s.c.	amplasării	de calcul a	nominală	de	marca	aparaturii		de	%	%	Ω	Ω	Ω	Ω	A	s	s
400	K1	Dulap de	17	3 790	6,3	caract. C, 3P	25	10	250	5,0	0,06	0,040	0,065	0,015	0,120	1833,4	0,001	≥0,4
400	K2	Dulap de	17; 230; 520	2 930	4,85	caract. B, 3P	25	5	125	5,0	2,1	1,19	0,065	0,015	1,27	173,4	0,01	≥0,4

*Al - cablu de putere cu fire conductoare din aluminiu, cu izolație și manta din PVC;
**Al - cablu autoportant cu fir conductor din aluminiu, cu izolație din PVC rezistent la raze UV, cu fir nul portant din aliaj de aluminiu, izolat;

- Pentru acest post de transformare a fost emis AVIZ DE RACORDARE Nr.P30302021030003 din 09.03.2021 eliberat de către Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A..
- Echipamentul electric, necesar spre instalare, a se vedea desenul 10/03/2021-IEE-SE11.

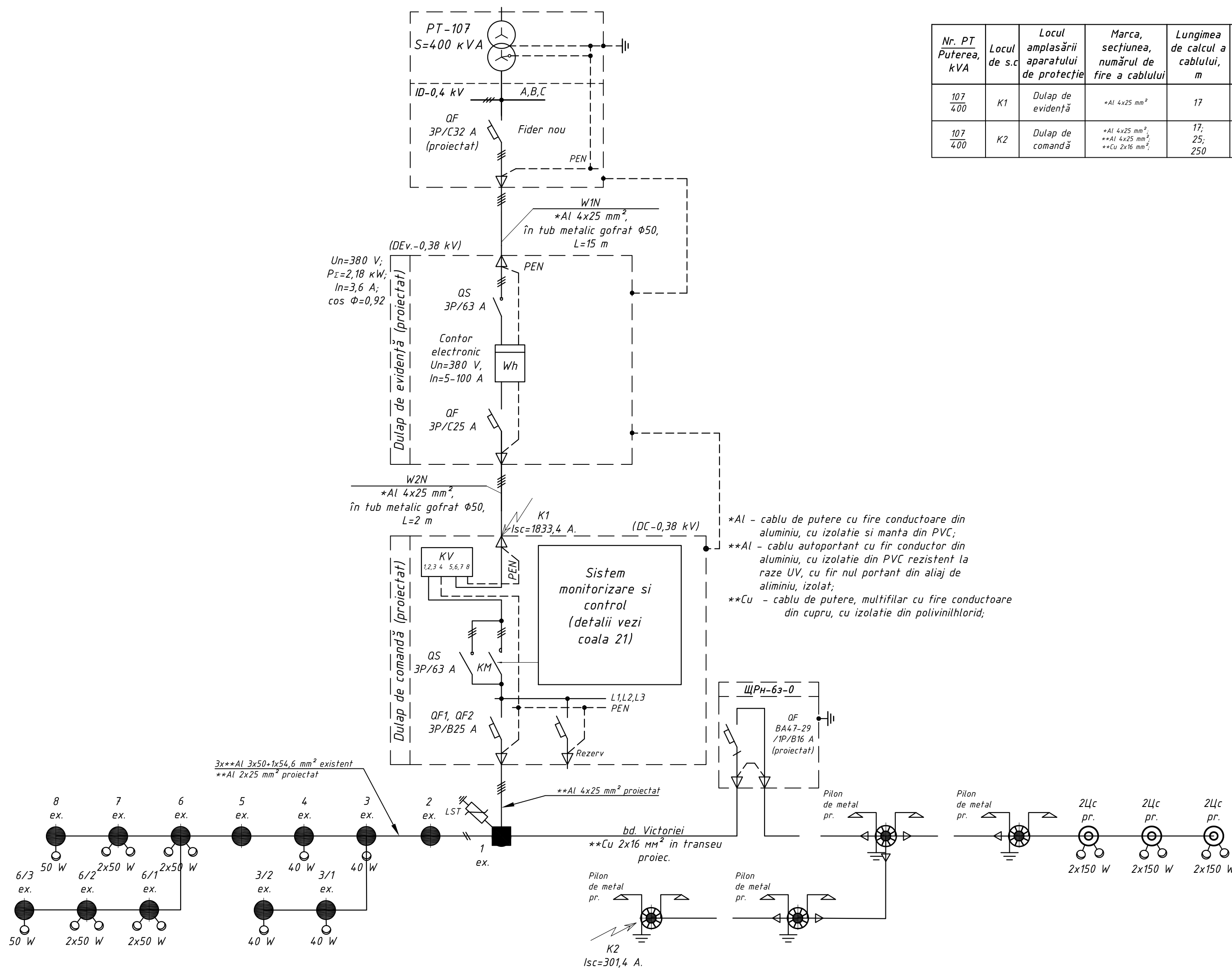
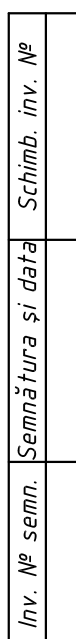
Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal și construcția unei rețele inteligente întregi în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior	Faza	Coala
Inginer		Negară A.			17.06.21		PE	16
ISP		Negară A.			17.06.21	Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-22. Alegerea aparatului de protecție.	Coli	52
							Eco Evolutions SRL or. Chișinău	



Nr. PT Puterea, kVA	Locul de s.c.	Locul amplasării aparaturii de protecție	Marca, secțiunea, numărul de fire a cablului	Lungimea de calcul a cablului, m	Puterea nominală sumară, W	Curent de calcul, A	Tipul, marca aparaturii de protecție	In aparaturii de protecție, A	K	I _{lim.} de acționare, A	ΔU_{adm} , %	$\Delta U_{i\%}$, %	$Z_{circ\%}$, Ω	$Z_{tr/3}$, Ω	Z_{con} , Ω	$Z_{\Sigma f-0}$, Ω	$I_{sc}^{'}$, A	t_d , s	t_{adm} , s
19 630	K1	Dulap de evidență	•Al 4x25 mm ²	17	1450	2,4	caract. C, 3P	25	10	250	5,0	0,02	0,040	0,043	0,015	0,098	2244,9	0,001	≤0,4
19 630	K2	Dulap de comandă	•Al 4x25 mm ² ; •Al 4x25 mm ² ; •Al 2x25 mm ²	17; 170; 230	950	1,6	caract. B, 3P	25	5	125	5,0	0,4	0,65	0,043	0,015	0,71	310,0	0,01	≤0,4

1. Pentru acest post de transformare a fost emis AVIZ DE RACORDARE Nr.P30302021040006 din 12.04.2021 eliberat de către Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A..
2. Echipamentul electric, necesar spre instalare, a se vedea desenele 10/03/2021-IEE-SE14.

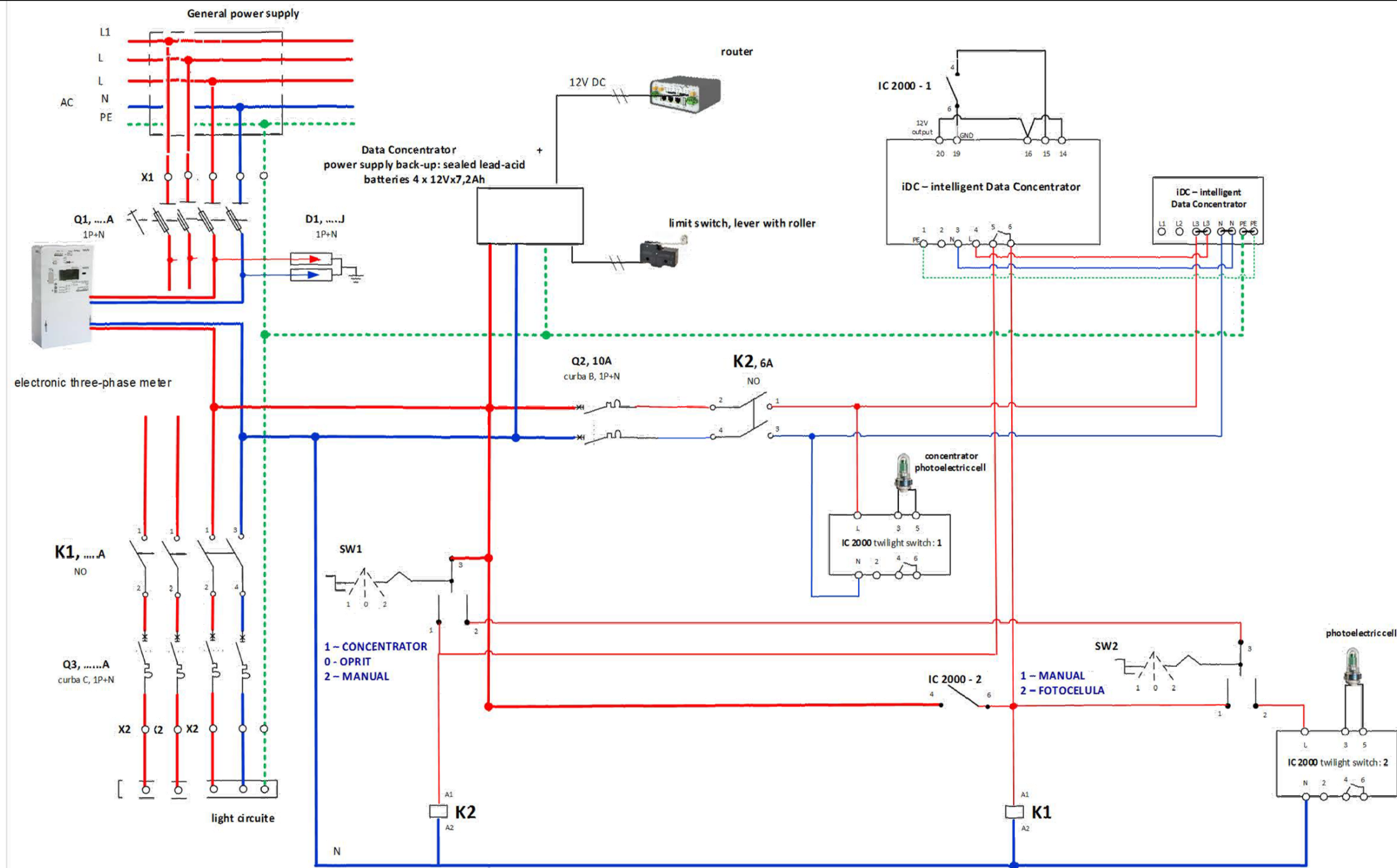
Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE						
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente intregre în mun. Cahul. (zona centru)						
Modificari	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior		Faza	Coala	Coli		
Inginer	Negară A.				17.06.21			PE	19	52		
ISP	Negară A.				17.06.21			Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-19. Alegerea aparatului de protecție.		Eco Evolutions SRL or. Chișinău		



Nr. PT Puterea, kVA	Locul de s.c.	Locul amplasării aparaturii de protecție	Marca, secțiunea, numărul de fire a cablului	Lungimea de calcul a cablului, m	Puterea nominală sumară, W	Curent de calcul, A	Tipul, marca aparaturii de protecție	In aparaturii de protecție, A	K	I _{min.} de acționare, A	ΔU_{adm} , %	ΔU_{Σ} , %	$Z_{circ\Sigma}$, Ω	$Z_{tr/3}$, Ω	Z_{con} , Ω	$Z_{\Sigma f=0}$, Ω	I_{sc}^1 , A	t_d , s	t_{adm} , s
107 400	K1	Dulap de evidență	*Al 4x25 mm ²	17	2 180	3,6	caract. C, 3P	25	10	250	5,0	0,03	0,040	0,065	0,015	0,120	1833,4	0,001	≤0,4
107 400	K2	Dulap de comandă	*Al 4x25 mm ² ; **Al 4x25 mm ² ; **Cu 2x16 mm ² ;	17; 25; 250	360	0,6	caract. B, 1P	16	5	80	5,0	0,1	0,65	0,065	0,015	0,73	301,4	0,01	≤0,4

1. Pentru acest post de transformare a fost emis AVIZ DE RACORDARE Nr.P30302021030005 din 09.03.2021 eliberat de către Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A..
2. Echipamentul electric, necesar spre instalare, a se vedea desenul 10/03/2021-IEE-SE15.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE				
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)				
						Iluminat electric exterior	Faza	Coala	Coli	
Modificari	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data		PE	20	52	
Inginer		Negară A.			17.06.21					
ISP		Negară A.			17.06.21					
						Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-107. Alegerea aparatului de protecție.	Eco Evolutions SRL or. Chișinău			



Beneficiar: Primăria mun. Cahul

10/03/2021-IEE

Renovarea sistemului de iluminat public stradal si
constructia unei retele inteligente intregre în mun. Cahul.
(zona centru)

Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Inginer		Negară A.			06.05.21
IȘP		Negară A.			06.05.21

Iluminat electric exterior

Faza	Coala	Coli
PE	21	52

Schema electrică structurală de dirijare a
iluminatului stradal. Circuit trifazat

Eco Evolutions SRL
or. Chișinău

Tabelul de montaj al conductorului pentru raionul IV după grosimea stratului de chiură b=25mm									
Lungimea ,M	Marca Conductorului	t, C	-40	-20	-15	0	12	20	40
31	**AI 2x25	f,m	1,25	1,32	1,33	1,38	1,43	1,44	1,5
		T,Mpa	15,4	14,6	14,4	13,9	14,4	13,3	12,8

BORDEROUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,38/ 0,22 kV PT-434

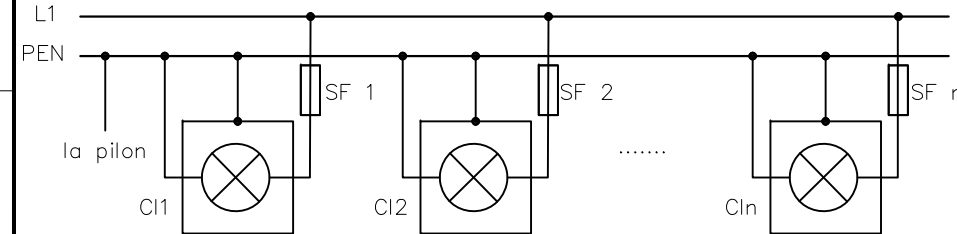
Pilonii			Marca pilonului	Cantit. de piloni p/u construcție, buc.	Înălțimea de suspend., m	Adâncimea de îngropare, m	Cantitatea de piloni, buc.
Denumirea	Cod pilon	Proiect tip					
Pilon de capat	K21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	
Pilon de ancorare	A21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	4
Pilon intermediar	ΠΠ27	26.0086	SV 105-5	1	7,0	2,2	7
Pilon de colt-ancorare	YA21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	4
Pilon de ramificare-ancorare	YO21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	3
Proptea	-	26.0086	SV 95-3	1	-	-	1
Pilon de metal	2Mc-6	-	CC 6m 62/146/4	1	-	-	9
Total							39

BORDEROUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,38/ 0,22 kV PT-21

Pilonii			Marca pilonului	Cantit. de piloni p/u construcție, buc.	Înălțimea de suspend., m	Adâncimea de îngropare, m	Cantitatea de piloni, buc.
Denumirea	Cod pilon	Proiect tip					
Pilon de capat	K21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	4
Pilon de ancorare	A21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	1
Pilon intermediar	ΠΠ27	26.0086	SV 105-5	1	7,0	2,2	2
Pilon de ramificare-ancorare	AO21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	2
Total							9

Inv. Nr. semn. Semnătura și data Schimb. inv. Nr.

Schema electrică de conectare a CI la **AI (monofazat)



Semne convenționale

- **AI 4x25 mm² IL/G IL/G LEAI-0,38 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
- **AI 2x25 mm² IL/G IL/G LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
- **AI 2x25 mm² IL IL LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată pe piloni de beton armat;

- Traseul liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului prezentat de beneficiar.
- При пересечении проводов ВЛ с подземным или подвесным кабелем ЛС и ЛПВ должны выполняться следующие требования:
 - расстояние от подземной части металлической или железобетонной опоры и заземлителя деревянной опоры до подземного кабеля ЛС и ЛПВ в населенной местности должно быть, как правило, не менее 3 м. В стесненных условиях допускается уменьшение этих расстояний до 1 м (при условии допустимости мешающих влияний на ЛС и ЛПВ); при этом кабель должен быть проложен в стальной трубе или покрыт швеллером или угловой сталью по длине в обе стороны от опоры не менее 3 м.
- În timpul efectuării lucrărilor de săpare a gropilor pentru instalarea pilonilor de iluminat, o atenție sporită se va atrage rețelelor ingineresti subterane, din imediata apropiere a executării lucrărilor. De chemat reprezentantul rețelei respective.
- Săpăturile se vor efectua cu grijă, pentru a nu deteriora eventualele rețele existente.
- Corpurile de iluminat existente, precum și consolele vor fi supuse demontării.
- Dulapul de evidență și de comandă se vor monta pe o construcție metalică lângă PT 10/0,4.
- Construcția metalică se va vopsi cu material anticoroziv.
- LEAI 0,38/ 0,23 kV (pentru iluminat) s-a proiectat pe stâlpi din beton armat a LEA existente, cu corpuri de iluminat noi tip LED.
- La conectarea a mai mult de 20 CI pe fază, de prevăzut la fiecare CI siguranță fuzibilă.
- Lucrările la instalații electrice se vor executa cu materiale agrementate tehnic, de o societate atestată pentru lucrări de instalații electrice.
- Instalația electrică de alimentare a echipamentelor se va realiza după ce, în prealabil au fost consultate cărțile tehnice ale acestora și se va corela cu datele tehnice ale echipamentelor.
- La achiziționarea utilajelor, se vor studia cărțile tehnice ale acestora, și în cazul în care diferă de cele prevăzute în documentație, se va solicita consultanța proiectantului.
- Toate lucrările de executat cu respectarea normelor ПТБ-УЭ, NCM G.01.03.2015 și ПУЭ.
- Zona condițiilor climatice, cu repetare o dată în 10 ani, este acceptată: grosimea stratului de chiură - 25 mm, viteza vântului - 32 m/s.
- Construcția liniei să se realizeze cu respectarea cerințelor normative vezi „Date generale”.
- Semnele convenționale vezi coala - 10/03/2021-IEE, coala 4.
- Scara 1:1000.

Beneficiar:

Primăria mun. Cahul

Modificat Nr. sec.

Inginer

ISP

Coala Nr. doc.

Semnat

Data

Spălatu C.

Negară A.

10/03/2021-IEE

Renovarea sistemului de iluminat public stradal și construcția unei rețele inteligente integrate în mun. Cahul. (zona centru)

Iluminat electric exterior

Faza

Coala

Coli

PE

24

52

Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-434 și PT-21.

Eco Evolution SRL

or. Chișinău

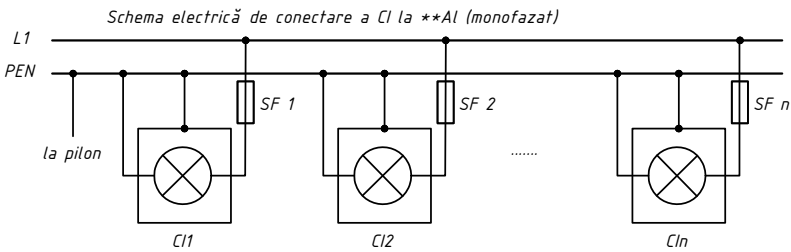
Tabelul de montaj al conductorului pentru raionul IV după grosimea stratului de chiură b=25mm									
Lungime a,M	Marca Conductorului	t, C	-40	-20	-15	0	12	20	40
31	**Al 2x25	f,m	1,25	1,32	1,33	1,38	1,43	1,44	1,5
		T,Mpa	15,4	14,6	14,4	13,9	14,4	13,3	12,8

BORDEROUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,38/ 0,22 kV

Pilonii			Marca pilonului	Cantiti de piloni p/u constructie, buc.	Înălțimea de suspend., m	Adâncimea de îngropare, m	Cantitatea de piloni, buc.
Denumirea	Cod pilon	Proiect tip					
Pilon de capăt	K21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	2
Pilon intermediar	ΠΠ27	26.0086	SV 105-5	1	7,0	2,2	4
Pilon de colț-ancorare	YA21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	1
Propiea	-	26.0086	SV 95-3	1	-	-	1
Pilon de metal	2Mc-6	-	CC din 62/146/14	1	-	-	3
Pilon de metal	2Mc-2-3,44	-	SI-2	1	-	-	6
Total							17

ATENȚIE
EXECUTANTUL DE LUCRĂRI
Pînă la începerea lucrărilor
solicitați prezența reprezentantului
Primăria mun. Cahul

Beneficiar: Primăria mun. Cahul				10/03/2021-IEE				
				Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)				
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data			
						Faza	Coala	Coli
Inginer		Spălatu C.			21.06.21	PE	25	52
ISP		Negară A.			21.06.21			
						Planul rețelilor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-2.		
						Eco Evolution SRL or. Chisinau		



Semne convenționale

- **Al 4x25 mm² LEAI-0,38 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
**Al 2x25 mm² LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
**Al 2x25 mm² LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată pe piloni de beton armat;

- Traseul liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului prezentat de beneficiar.
- При пересечении проводов ВЛ с подземным или подземным кабелем ЛС и ЛПВ должны выполняться следующие требования:
 - расстояние от подземной части металлической или железобетонной опоры и заземлителя деревянной опоры до подземного кабеля ЛС и ЛПВ в населенной местности должно быть, как правило, не менее 3 м. В стесненных условиях допускается уменьшение этих расстояний до 1 м (при условии допустимости мешающих влияний на ЛС и ЛПВ); при этом кабель должен быть проложен в стальной трубе или покрыт швеллером или угловой сталью по длине в обе стороны от опоры не менее 3 м.
- În timpul efectuării lucrărilor de săpare a gropilor pentru instalarea pilonilor de iluminat, o atenție sporită se va atrage rețelelor ingineresti subterane, din imediata apropiere a executării lucrărilor. De chemat reprezentantul rețelei respective.
- Săpăturile se vor efectua cu grijă, pentru a nu deteriora eventualele rețele existente.
- Corpurile de iluminat existente, precum și consolele vor fi supuse demontării.
- Dulapul de evidență și de comandă se vor monta pe o construcție metalică lângă PT 10/0,4.
- Construcția metalică se va vopsi cu material anticoroziv.
- LEAI 0,38/ 0,23 kV (pentru iluminat) s-a proiectat pe stâlpii din beton armat a LEA existente, cu corpuri de iluminat noi tip LED.
- La conectarea a mai mult de 20 CI pe fază, de prevăzut la fiecare CI siguranță fuzibilă.
- Lucrările la instalații electrice se vor executa cu materiale agrementate tehnic, de o societate atestată pentru lucrări de instalații electrice.
- Instalația electrică de alimentare a echipamentelor se va realiza după ce, în prealabil au fost consultate cărțile tehnice ale acestora și se va corela cu datele tehnice ale echipamentelor.
- La achiziționarea utilajelor, se vor studia cărțile tehnice ale acestora, și în cazul în care diferă de cele prevăzute în documentație, se va solicita consultanța proiectantului.
- Toate lucrările de efectuat cu respectarea normelor ПТБ-3, NCM G.01.03.2015 și ПУЭ.
- Zona condițiilor climatice, cu repetare o dată în 10 ani, este acceptată: grosimea stratului de chiciură – 25 mm, viteza vântului – 32 m/s.
- Construcția liniei să se realizeze cu respectarea cerințelor normative vezi „Date generale”.
- Semnele convenționale vezi coala – 10/03/2021-IEE, coala 4.
- Scala 1:1000.

BORDEROUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,38/ 0,22 kV

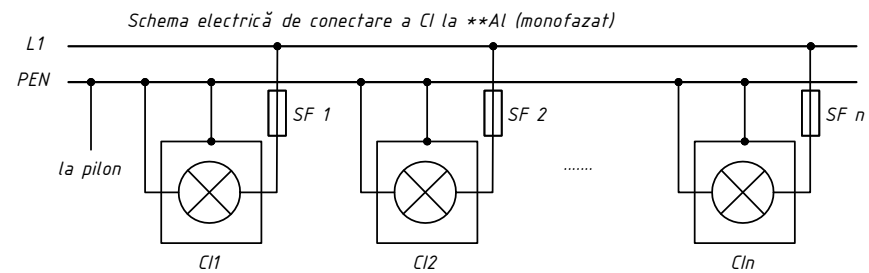
Pilonii				Marca pilonului	Canal. de piloni p/u construcție, buc.	Înălțimea de suspend., m	Adâncimea de îngropare, m	Cantitatea de piloni, buc.
Denumirea	Cod pilon	Proiect tip						
Pilon de capăt	K21	21.0112	SV 105-5	1		7,0	3,0	5
Pilon de ancorare	A21	21.0112	SV 105-5	1		7,0	3,0	1
Pilon intermediar	Π127	26.0086	SV 105-5	1		7,0	2,2	6
Pilon de colț-ancorare	YA21	21.0112	SV 105-5	1		7,0	3,0	1
Pilon de ramificare-ancorare	Y021	21.0112	SV 105-5	1		7,0	3,0	1
Propiea	-	26.0086	SV 95-3	1		-	-	1
Total								15

Tabelul de montaj al conductorului pentru raionul IV după grosimea stratului de chiciură b=25mm

Lungime a,M	Marca Conductorului	t, C	-40	-20	-15	0	12	20	40
31	**Al 2x25	f,m	1,25	1,32	1,33	1,38	1,43	1,44	1,5
		T,Mpa	15,4	14,6	14,4	13,9	14,4	13,3	12,8

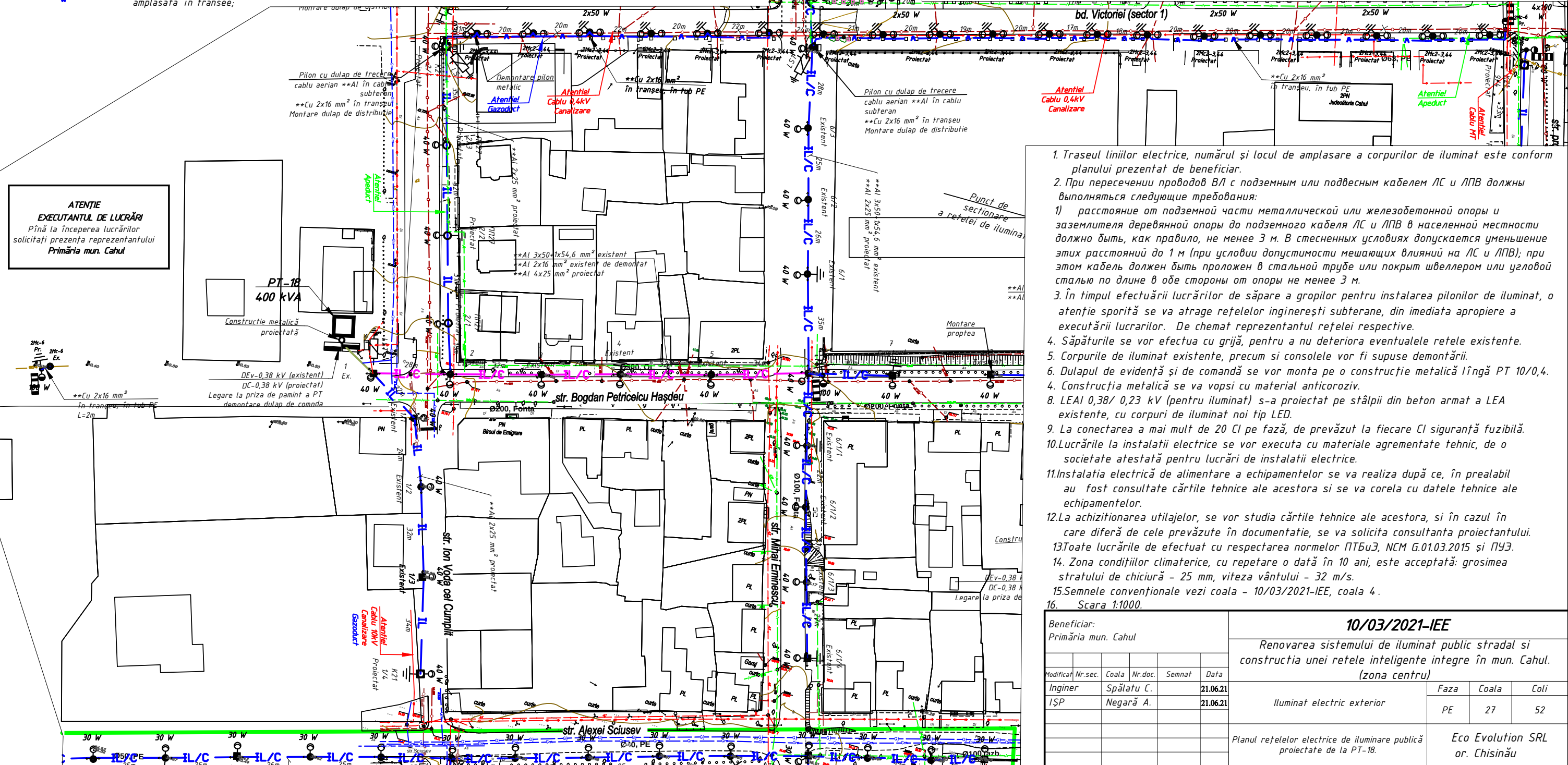
ATENȚIE
EXECUTANTUL DE LUCRĂRI
Pînă la începerea lucrărilor
solicitanți prezența reprezentantului
Primăria mun. Cahul

Beneficiar: Primăria mun. Cahul					10/03/2021-IEE				
					Renovarea sistemului de iluminat public stradal si construcția unei rețele inteligente întregi în mun. Cahul. (zona centru)				
Modificat Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data					
Inginer	Spălatu C.			21.06.21					
ISP	Negară A.			21.06.21	Iluminat electric exterior				
					Faza		Coala	Coli	
					PE		26	52	
					Planul rețelilor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-3.				
					Eco Evolution SRL or. Chișinău				



Semne convenționale

- **AI 4x25 mm² — IL/G — IL/G — LEAI-0,38 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
- **AI 2x25 mm² — IL/G — IL/G — LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
- **AI 2x25 mm² — IL — IL — LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată pe piloni de beton armat;
- **Cu 2x16 mm² — V — V — LECS-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în tranșee;



BORDEROUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,38/ 0,22 kV

Denumirea	Cod pilon	Proiect tip	Pilonii			
			Marca pilonului	Cantit. de piloni p/u constructie, buc.	Înălțimea de suspend., m	Adâncimea de îngropare, m
Pilon de capăt	K21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0
Pilon intermediar	ПП27	26.0086	SV 105-5	1	7,0	2,2
Pilon de metal	2Mc-6	-	CC 6m 62/146/4	1	-	-
Pilon de metal	2Mc2-3,44	-	SI-2	1	-	-
Total						27

- Traseul liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului prezentat de beneficiar.
- При пересечении проводов ВЛ с подземным или подвесным кабелем ЛС и ЛПВ должны выполняться следующие требования:
 - расстояние от подземной части металлической или железобетонной опоры и заземлителя деревянной опоры до подземного кабеля ЛС и ЛПВ в населенной местности должно быть, как правило, не менее 3 м. В стесненных условиях допускается уменьшение этих расстояний до 1 м (при условии допустимости мешающих влияний на ЛС и ЛПВ); при этом кабель должен быть проложен в стальной трубе или покрыт швеллером или угловой сталью по длине в обе стороны от опоры не менее 3 м.
- În timpul efectuării lucrărilor de săpare a gropilor pentru instalarea pilonilor de iluminat, o atenție sporită se va atrage rețelelor ingineresti subterane, din imediata apropiere a executării lucrărilor. De chemat reprezentantul rețelei respective.
- Săpăturile se vor efectua cu grijă, pentru a nu deteriora eventualele rețele existente.
- Corpurile de iluminat existente, precum și consolele vor fi supuse demontării.
- Dulapul de evidență și de comandă se vor monta pe o construcție metalică lângă PT 10/0,4.
- Construcția metalică se va vopsi cu material anticoroziv.
- LEAI 0,38/ 0,23 kV (pentru iluminat) s-a proiectat pe stâlpii din beton armat a LEA existente, cu corpuri de iluminat noi tip LED.
- La conectarea a mai mult de 20 CI pe fază, de prevăzut la fiecare CI siguranță fuzibilă.
- Lucrările la instalații electrice se vor executa cu materiale agrementate tehnic, de o societate atestată pentru lucrări de instalații electrice.
- Instalația electrică de alimentare a echipamentelor se va realiza după ce, în prealabil au fost consultate cărțile tehnice ale acestora și se va corela cu datele tehnice ale echipamentelor.
- La achiziționarea utilajelor, se vor studia cărțile tehnice ale acestora, și în cazul în care diferă de cele prevăzute în documentație, se va solicita consultanța proiectantului.
- Toate lucrările de efectuat cu respectarea normelor ПТБ3, NCM G.01.03.2015 și ПУЭ.
- Zona condițiilor climatice, cu repetare o dată în 10 ani, este acceptată: grosimea stratului de chiciură - 25 mm, viteza vântului - 32 m/s.
- Semnele convenționale vezi coala - 10/03/2021-IEE, coala 4.
- Scara 1:1000.

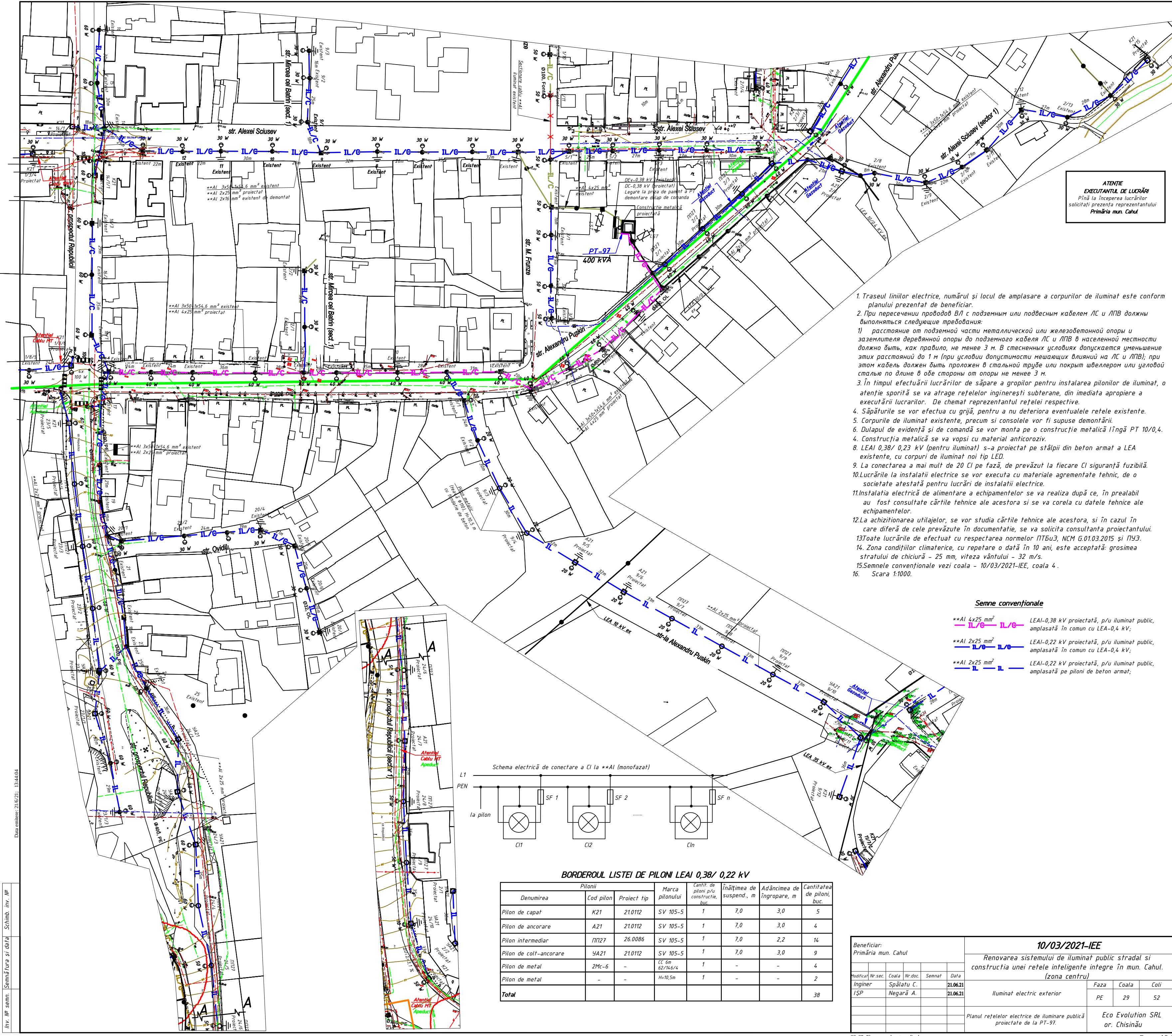
Beneficiar: Primăria mun. Cahul		10/03/2021-IEE			
		Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei rețele inteligente întregi în mun. Cahul. (zona centru)			
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
Inginer		Spălatu C.			21.06.21
ISP		Negară A.			21.06.21
		Iluminat electric exterior		Faza	Coala
				PE	27
				Coli	52
		Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-18.		Eco Evolution SRL or. Chisinau	

1. Traseul linilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului prezentat de beneficiar.
2. При пересечении проводов ВЛ с подземным или подземным кабелем ЛС и ЛПВ должны выполняться следующие требования:
 - 1) расстояние от подземной части металлической или железобетонной опоры и заземлителя деревянной опоры до подземного кабеля ЛС и ЛПВ в населенной местности должно быть, как правило, не менее 3 м. В стесненных условиях допускается уменьшение этих расстояний до 1 м (при условии допустимости нешающих влияний на ЛС и ЛПВ); при этом кабель должен быть проложен в стальной трубе или покрыт швеллером или угловой сталью по длине в обе стороны от опоры не менее 3 м.
3. În timpul efectuării lucrărilor de săpare a gropilor pentru instalarea pilonilor de iluminat, o atenție sporită se va acorda rețelelor ingineresti subterane, în imediata apropiere a executării lucrărilor. De chemat reprezentantul rețelei respective.
4. Săpăturile se vor efectua cu grijă, pentru a nu deteriora eventualele rețele existente.
5. Corpurile de iluminat existente, precum și consolele vor fi supuse demontării.
6. Dulapul de evidență și de comandă se vor monta pe o construcție metalică îngh. PT 10/0,4.
7. Construcția metalică se va vopsi cu material anticoroziv.
8. LEA1 0,38/ 0,23 kV (pentru iluminat) s-a proiectat pe stâlpii din beton armat a LEA existente, cu corpuri de iluminat noi tip LED.
9. La conectarea a mai mult de 20 CI pe fază, se prevăd, la fiecare CI siguranță fuzibilă.
10. Lucrările la instalații electrice se vor executa cu materiale agrementate tehnic, de o societate atestată pentru lucrări de instalații electrice.
11. Instalația electrică de alimentare a echipamentelor se va realiza după ce, în prealabil au fost consultate cărțile tehnice ale acestora și se va corela cu datele tehnice ale echipamentelor.
12. La achiziționarea utilajelor, se vor studia cărțile tehnice ale acestora, și în cazul în care diferă de cele prevăzute în documentație, se va solicita consultanța proiectantului.
13. Toate lucrările de execuție cu respectarea normelor ПТБвЗ, NCM G.01.03.2015 și ПУЭ.
14. Zona condițiilor climatice, cu repetare o dată în 10 ani, este acceptată: grosimea straturilor de chiuriș – 25 mm, viteza vântului – 32 m/s.
15. Semnele convenționale vezi coala – 10/03/2021-IEE, coala 4.
16. Scara 1:1000.



BORDEROUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,38/ 0,22 kV

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						<i>10/03/2021-IEE</i>		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si construcia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. <i>(zona centru)</i>		
Modific./Nr.sec	Coala	Nr.doc	Semnat	Data		Faza	Coala	Coli
Inginer	Spălașu C.			21.06.21				
ISP	Negară A.			21.06.21		PE	28	52
						Iluminat electric exterior		
						Planul rețelilor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-91		
						Or. Evolution SRL ec. Chisinău		



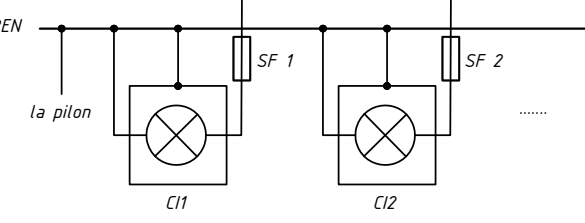
ATENȚIE
EXECUTANTUL DE LUCRĂRI
Până la începerea lucrărilor
solicitați prezența reprezentantului
Primăria mun. Cahul

- Traseul liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului prezentat de beneficiar.
- При пересечении проводов ВЛ с подземным или подземным кабелем ЛС и ЛПВ должны выполняться следующие требования:
 - расстояние от подземной части металлической или железобетонной опоры и заземлителя деревянной опоры до подземного кабеля ЛС и ЛПВ в населенной местности должно быть, как правило, не менее 3 м. В стесненных условиях допускается уменьшение этих расстояний до 1 м (при условии допустимости мешающих влияний на ЛС и ЛПВ); при этом кабель должен быть проложен в стальной трубе или покрыт швеллером или угловой сталью по длине в обе стороны от опоры не менее 3 м.
- În timpul efectuării lucrărilor de săpare a gropilor pentru instalarea pilonilor de iluminat, o atenție sporită se va acorda rețelelor ingineresti subterane, din imediata apropiere a executării lucrărilor. De chemat reprezentantul rețelei respective.
- Săpăturile se vor efectua cu grijă, pentru a nu deteriora eventualele rețele existente.
- Corpurile de iluminat existente, precum și consolele vor fi supuse demontării.
- Dulapul de evidență și de comandă se vor monta pe o construcție metalică lângă PT 10/0,4.
- Construcția metalică se va vopsi cu material anticoroziv.
- LEAI 0,38/ 0,23 kV (pentru iluminat) s-a proiectat pe stâlpii din beton armat a LEA existente, cu corpuri de iluminat noi tip LED.
- La conectarea a mai mult de 20 CI pe fază, de prevăzut la fiecare CI siguranță fuzibilă.
- Lucrările la instalații electrice se vor executa cu materiale agrementate tehnic, de o societate atestată pentru lucrări de instalații electrice.
- Instalația electrică de alimentare a echipamentelor se va realiza după ce, în prealabil au fost consultate cărțile tehnice ale acestora și se va corela cu datele tehnice ale echipamentelor.
- La achiziționarea utilajelor, se vor studia cărțile tehnice ale acestora, și în cazul în care diferă de cele prevăzute în documentație, se va solicita consultanța proiectantului.
- Toate lucrările de executat cu respectarea normelor ПТБ-3, NCM G.01.03.2015 și ПУЭ.
- Zona condițiilor climatice, cu repetare o dată în 10 ani, este acceptată: grosimea stratului de chiciură – 25 mm, viteză vântului – 32 m/s.
- Semele convenționale vezi coala – 10/03/2021-IEE, coala 4.
- Scara 1:1000.

Semele convenționale

- **Al 4x25 mm² IL/G IL/G LEAI-0,38 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
- **Al 2x25 mm² IL/G IL/G LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
- **Al 2x25 mm² IL IL LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată pe piloni de beton armat;

Schema electrică de conectare a CI la **AI (monofazat)



BORDERUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,38/ 0,22 kV

Pilonii		Marca pilonului	Cant. de piloni p/u construcție, buc.	Înălțimea de suspend., m	Adâncimea de îngropare, m	Cantitatea de piloni, buc.
Denumirea	Cod pilon					
Pilon de capăt	K21	21.0112	SV 105-S	1	7,0	3,0
Pilon de ancorare	A21	21.0112	SV 105-S	1	7,0	3,0
Pilon intermediar	ΠΠ27	26.0086	SV 105-S	1	7,0	2,2
Pilon de colț-ancorare	YA21	21.0112	SV 105-S	1	7,0	3,0
Pilon de metal	2Mc-6	-	CC 6m 52/146/4	1	-	-
Pilon de metal	-	-	H=10,5m	1	-	-
Total						38

Beneficiar: Primăria mun. Cahul				10/03/2021-IEE		
				Renovarea sistemului de iluminat public stradal și construcția unei rețele inteligente întregi în mun. Cahul (zona centru)		
Modificat Nr. sec.	Coala Nr. doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior		
Inginer	Spălatu C.		21.06.21	Faza	Coala	Coli
IȘP	Negară A.		21.06.21	PE	29	52
				Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-97.		
				Eco Evolution SRL or. Chisinau		

Data emiterii: 21.06.21, 13:44:04

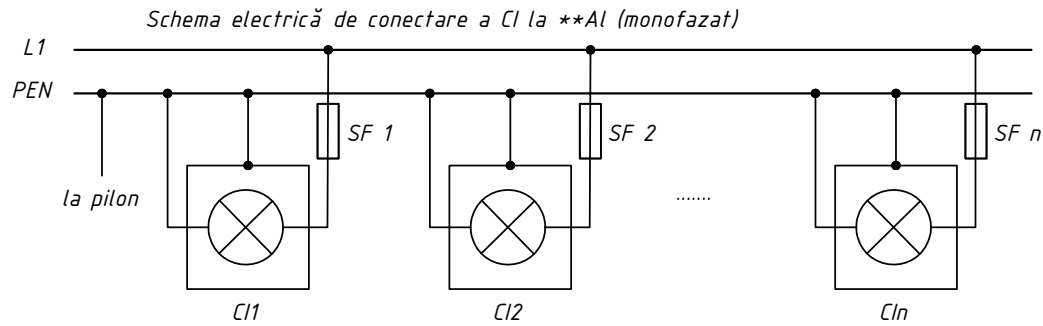
Inv. Nr. semn. Semaștura și dată Schimb. inv. Nr.

1. Traseul liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului prezentat de beneficiar.
2. При пересечении проводов ВЛ с подземным или подвесным кабелем ЛС и ЛПВ должны выполняться следующие требования:
- 1) расстояние от подземной части металлической или железобетонной опоры и заземлителя деревянной опоры до подземного кабеля ЛС и ЛПВ в населенной местности должно быть, как правило, не менее 3 м. В стесненных условиях допускается уменьшение этих расстояний до 1 м (при условии допустимости мешающих влияний на ЛС и ЛПВ); при этом кабель должен быть проложен в стальной трубе или покрыт швеллером или угловой сталью по длине в обе стороны от опоры не менее 3 м.
3. În timpul efectuării lucrărilor de săpare a gropilor pentru instalarea pilonilor de iluminat, o atenție sporită se va atrage rețelelor ingineresti subterane, din imediata apropiere a executării lucrărilor. De chemat reprezentantul rețelei respective.
4. Săpăturile se vor efectua cu grijă, pentru a nu deteriora eventualele rețele existente.
5. Corpurile de iluminat existente, precum și consolele vor fi supuse demontării.
6. Dulapul de evidență și de comandă se vor monta pe o construcție metalică lângă PT 10/0,4.
4. Construcția metalică se va vopsi cu material anticoroziv.
8. LEA 0,38/ 0,23 kV (pentru iluminat) s-a proiectat pe stâlpii din beton armat a LEA existente, cu corpuri de iluminat noi tip LED.
9. La conectarea a mai mult de 20 CI pe fază, de prevăzut la fiecare CI siguranță fuzibilă.
10. Lucrările la instalații electrice se vor executa cu materiale agrementate tehnic, de o societate atestată pentru lucrări de instalații electrice.
11. Instalația electrică de alimentare a echipamentelor se va realiza după ce, în prealabil au fost consultate cărțile tehnice ale acestora și se va corela cu datele tehnice ale echipamentelor.
12. La achiziționarea utilajelor, se vor studia cărțile tehnice ale acestora, și în cazul în care diferă de cele prevăzute în documentație, se va solicita consultanța proiectantului.
13. Toate lucrările de efectuat cu respectarea normelor ПТБУЗ, NCM G.01.03.2015 și ПУЗ.
14. Zona condițiilor climatice, cu repetare o dată în 10 ani, este acceptată: grosimea stratului de chichiură – 25 mm, viteză vântului – 32 m/s.
15. Semnele convenționale vezi coala – 10/03/2021-IEE, coala 4.
16. Scara 1:1000.

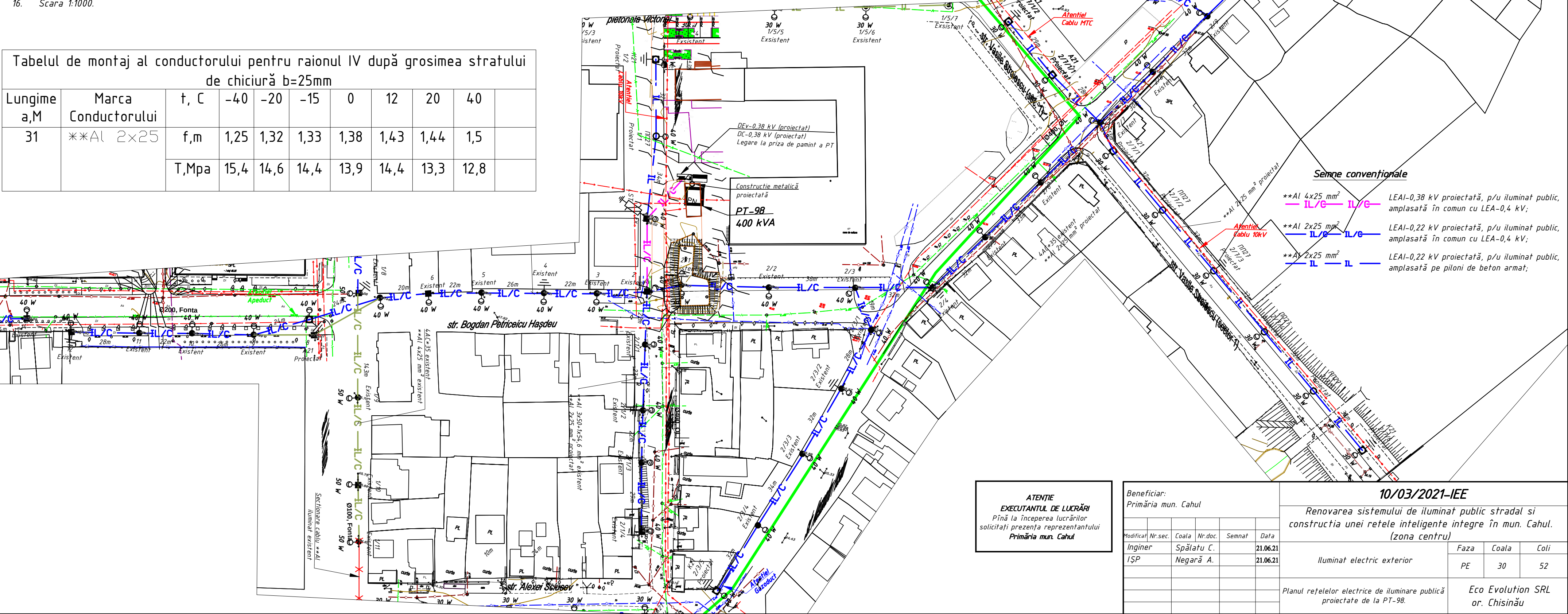
Tabelul de montaj al conductorului pentru raionul IV după grosimea stratului de chichiură b=25mm									
Lungime a,M	Marca Conductorului	t, C	-40	-20	-15	0	12	20	40
31	**Al 2x25	f,m	1,25	1,32	1,33	1,38	1,43	1,44	1,5
		T,Mpa	15,4	14,6	14,4	13,9	14,4	13,3	12,8

Data emiterii: 21.06/21- 13:55:55

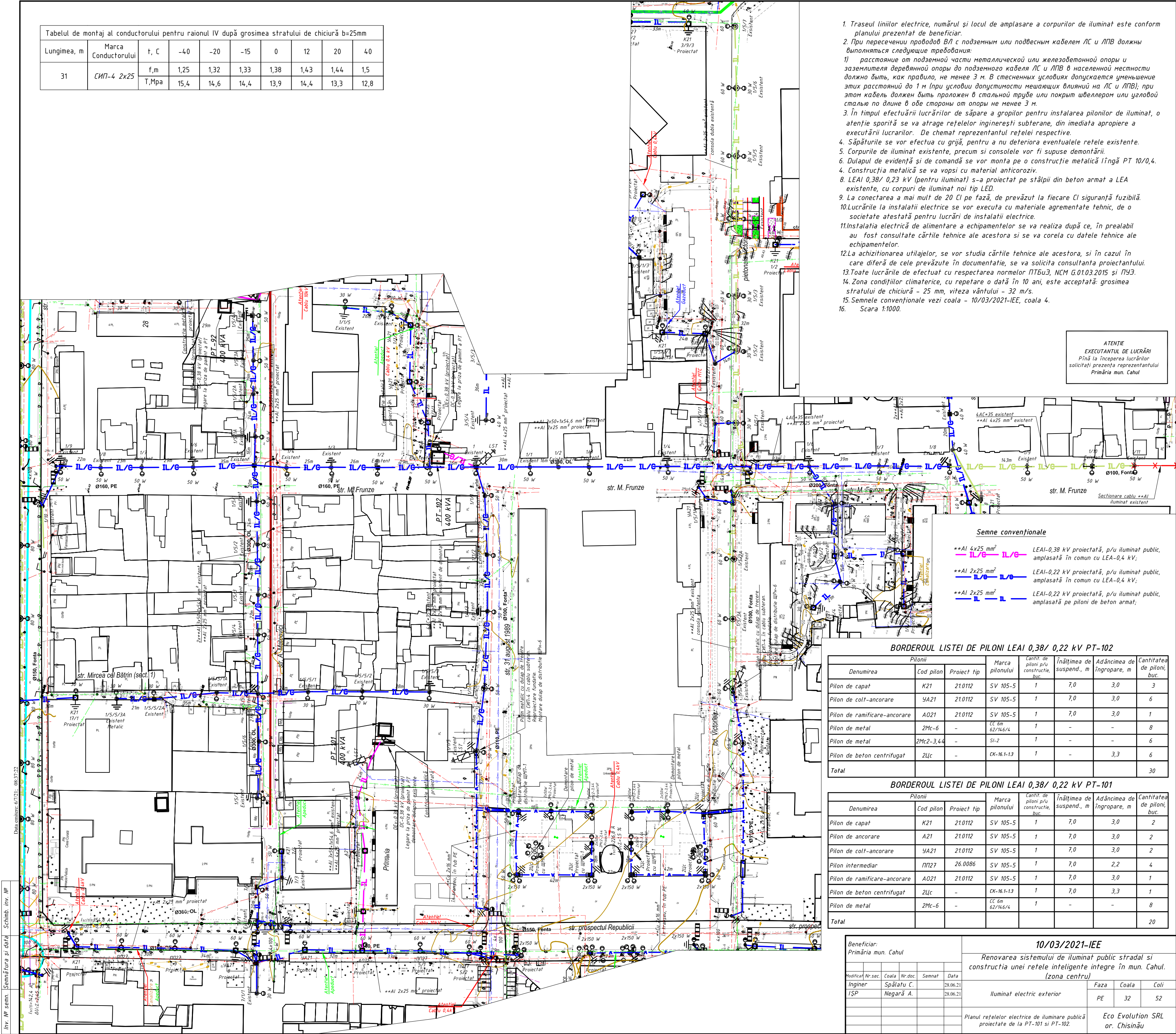
Inv. № semn. Semnătura și data Schimb. inv. №



Pilonii			Marca pilonului	Cantit. de piloni p/u construcție, buc.	Înălțimea de suspend., m	Adâncimea de îngropare, m	Cantitatea de piloni, buc.
Denumirea	Cod pilon	Proiect tip					
Pilon de capat	K21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	4
Pilon de ancorare	A21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	3
Pilon intermediar	ПП27	26.0086	SV 105-5	1	7,0	2,2	6
Proptea	-	26.0086	SV 95-3	1	-	-	1
Total							14



Tabelul de montaj al conductorului pentru raionul IV după grosimea stratului de chiciură b=25mm									
Lungimea, m	Marca Conductorului	t, C	-40	-20	-15	0	12	20	40
31	СИП-4 2x25	f,m T,Мра	1,25 15,4	1,32 14,6	1,33 14,4	1,38 13,9	1,43 14,4	1,44 13,3	1,5 12,8



- Traseul liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului prezentat de beneficiar.
- При пересечении проводов ВЛ с подземным или подвесным кабелем ЛС и ЛПВ должны выполняться следующие требования:
 - 1) расстояние от подземной части металлической или железобетонной опоры и заземлителя деревянной опоры до подземного кабеля ЛС и ЛПВ в населенной местности должно быть, как правило, не менее 3 м. В стесненных условиях допускается уменьшение этих расстояний до 1 м (при условии допустимости мешающих влияний на ЛС и ЛПВ); при этом кабель должен быть проложен в стальной трубе или покрыт швеллером или угловой сталью по длине в обе стороны от опоры не менее 3 м.
- În timpul efectuării lucrărilor de săpare a gropilor pentru instalarea pilonilor de iluminat, o atenție sporită se va atrage rețelelor ingineresti subterane, din imediata apropiere a executării lucrărilor. De chemat reprezentantul rețelei respective.
- Săpăturile se vor efectua cu grijă, pentru a nu deteriora eventualele rețele existente.
- Corpurile de iluminat existente, precum și consolele vor fi supuse demontării.
- Dulapul de evidență și de comandă se vor monta pe o construcție metalică lângă PT 10/0,4.
- Construcția metalică se va vopsi cu material anticoroziv.
- LEAI 0,38/ 0,23 kV (pentru iluminat) s-a proiectat pe stâlpii din beton armat a LEA existente, cu corpuri de iluminat noi tip LED.
- La conectarea a mai mult de 20 CI pe fază, de prevăzut la fiecare CI siguranță fuzibilă.
- Lucrările la instalații electrice se vor executa cu materiale agrementate tehnic, de o societate atestată pentru lucrări de instalații electrice.
- Instalația electrică de alimentare a echipamentelor se va realiza după ce, în prealabil au fost consultate cărțile tehnice ale acestora și se va corela cu datele tehnice ale echipamentelor.
- La achiziționarea utilajelor, se vor studia cărțile tehnice ale acestora, și în cazul în care diferă de cele prevăzute în documentație, se va solicita consultanța proiectantului.
- Toate lucrările de efectuat cu respectarea normelor ПТБ-3, НСМ G.01.03.2015 și ПУЭ.
- Zona condițiilor climatice, cu repetare o dată în 10 ani, este acceptată: grosimea stratului de chiciură - 25 mm, viteză vântului - 32 m/s.
- Semnele convenționale vezi coala - 10/03/2021-IEE, coala 4.
- Scara 1:1000.

ATENȚIE
EXECUTANTUL DE LUCRĂRI
Pînă la începerea lucrărilor
solicitați prezenta reprezentantului
Primăria mun. Cahul

Semne convenționale

- LEAI-0,38 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
- LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
- LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată pe piloni de beton armat;

BORDEROUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,38/ 0,22 kV PT-102

Pilonii			Marca pilonului	Cant. de piloni p/u construcție, buc.	Înălțimea de suspend., m	Adâncimea de îngropare, m	Cantitatea de piloni, buc.
Denumirea	Cod pilon	Proiect tip					
Pilon de capăt	K21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	3
Pilon de colț-ancorare	YA21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	6
Pilon de ramificare-ancorare	AO21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	1
Pilon de metal	2Mc-6	-	CC 6m 62/146/4	1	-	-	8
Pilon de beton	2Mc-2,3,44	-	SI-2	1	-	-	6
Pilon de beton centrifugat	2Lc	-	CK-16.1-13	1	-	3,3	6
Total							30

BORDEROUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,38/ 0,22 kV PT-101

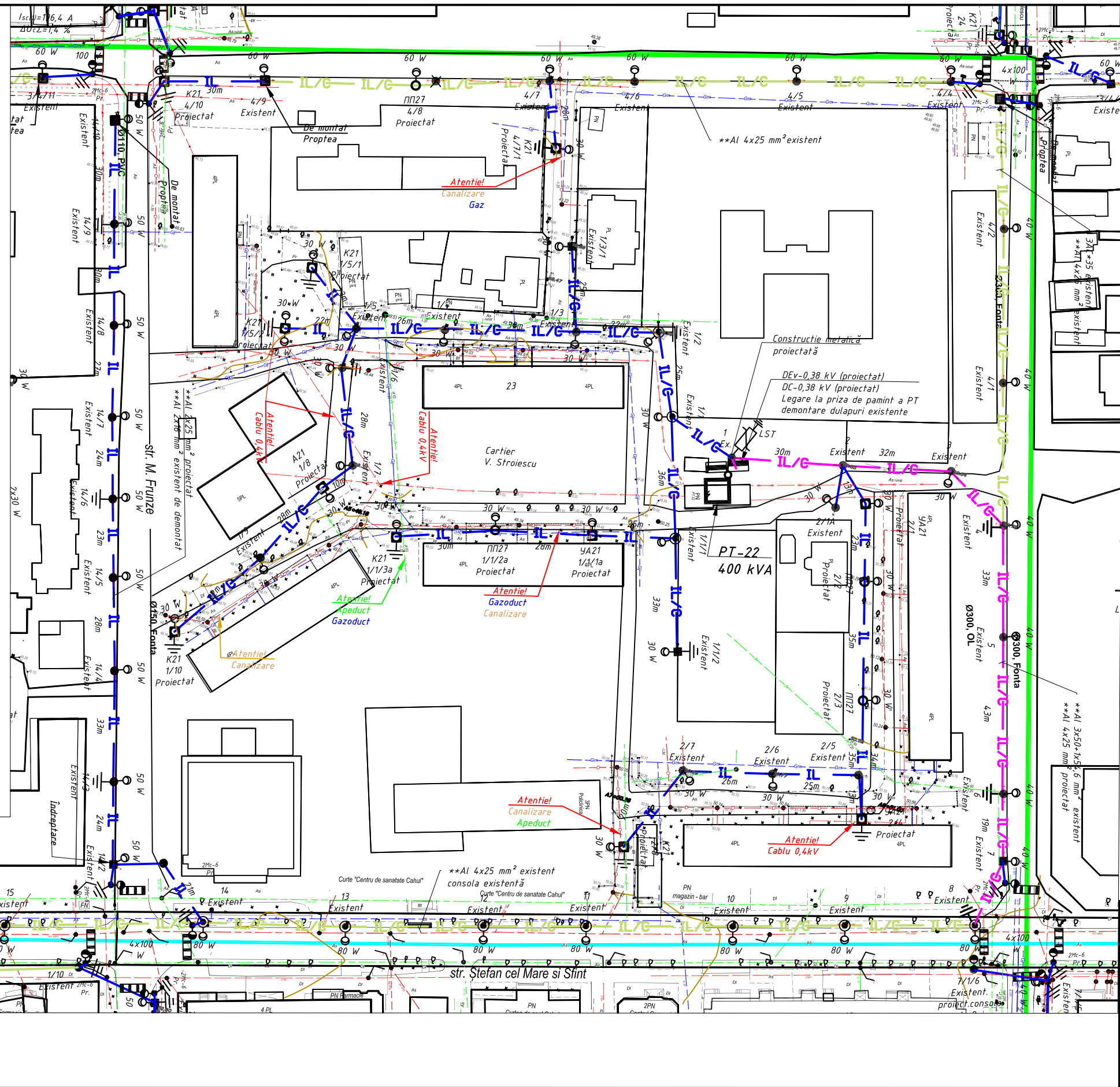
Piloni			Marca pilonului	Cant. de piloni p/u construcție, buc.	Înălțimea de suspend., m	Adâncimea de îngropare, m	Cantitatea de piloni, buc.
Denumirea	Cod pilon	Proiect tip					
Pilon de capăt	K21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	2
Pilon de ancorare	A21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	2
Pilon de colț-ancorare	YA21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	2
Pilon intermediar	IN27	26.0086	SV 105-5	1	7,0	2,2	4
Pilon de ramificare-ancorare	AO21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	1
Pilon de beton centrifugat	2Lc	-	CK-16.1-13	1	7,0	3,3	1
Pilon de metal	2Mc-6	-	CC 6m 62/146/4	1	-	-	8
Total							20

Beneficiar: Primăria mun. Cahul				10/03/2021-IEE		
				Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente intregi in mun. Cahul (zona centru)		
Modificat Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Iluminat electric exterior	Faza	Coala
Inginer	Spălatu C.				PE	32
ISP	Negară A.			Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-101 și PT-102.	Coli	52
				Eco Evolution SRL or. Chisinau		

Tabelul de montaj al conductorului pentru raionul IV după grosimea straturilor de chiciură b=25mm									
Lungimea, m	Marca Conductorului	t, C	-40	-20	-15	0	12	20	40
31	СИП-4 2х25	f,m	1,25	1,32	1,33	1,38	1,43	1,44	1,5
		T,Mpa	15,4	14,6	14,4	13,9	14,4	13,3	12,8

BORDEROUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,38/ 0,22 kV

Pilonii			Marca pilonului	Cant. de piloni p/u construcție, buc.	Înălțimea de suspend., m	Adâncimea de îngropare, m	Cantitatea de piloni, buc.
Denumirea	Cod pilon	Proiect tip					
Pilon de capăt	K21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	8
Pilon de ancorare	A21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	1
Pilon de colț-ancorare	YA21	21.0112	SV 105-5	1	7,0	3,0	3
Pilon intermediar	ΠΠ21	26.0086	SV 105-5	1	7,0	2,2	4
Proptea	-	26.0086	SV 95-3	1	-	-	3
Pilon de metal	2Mc-6	-	CC 6m 62/146/4	1	-	-	7
Total							26



Semne convenționale

- | | |
|--|--|
| **AI 4x25 mm ²
— IL/E — IL/E — | LEAI-0,38 kV proiectată, p/u iluminat public,
amplasată în comun cu LEA-0,4 kV; |
| **AI 2x25 mm ²
— IL/E — IL/E — | LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public,
amplasată în comun cu LEA-0,4 kV; |
| **AI 2x25 mm ²
— IL — IL — | LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public,
amplasată pe piloni de beton armat; |

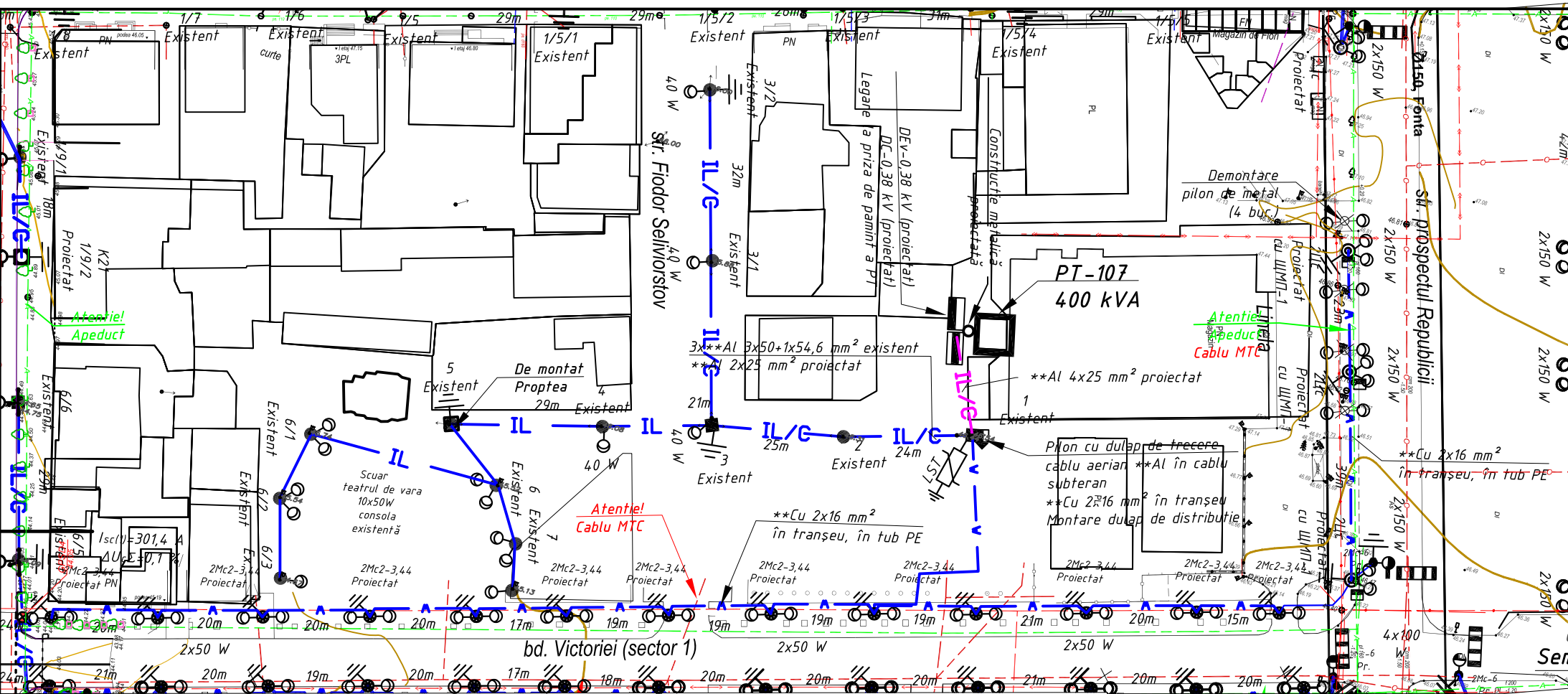
1. Traseul liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului prezentat de beneficiar.
2. При пересечении проводов ВЛ с подземным или подвешным кабелем ЛС и ЛПВ должны выполняться следующие требования:
 - 1) расстояние от подземной части металлической или железобетонной опоры и заземлителя деревянной опоры до подземного кабеля ЛС и ЛПВ в населенной местности должно быть, как правило, не менее 3 м. В стесненных условиях допускается уменьшение этих расстояний до 1 м (при условии допустимости мешающих влияний на ЛС и ЛПВ); при этом кабель должен быть проложен в стальной трубе или покрыт швеллером или угловой сталью по длине в обе стороны от опоры не менее 3 м.
 3. În timpul efectuării lucrărilor de săpare a gropilor pentru instalarea pilonilor de iluminat, o atenție sporită se va acorda rețelelor ingineresti subterane, din imediata apropiere a executării lucrărilor. De chemat reprezentantul rețelei respective.
 4. Săpăturile se vor efectua cu grijă, ca să nu deterioreze eventualele rețele existente.
 5. Corpurile de iluminat existente, precum și consolele vor fi supuse demontării.
 6. Dulapul de evidență și de comandă se vor monta pe o construcție metalică lîngă PT 10/0,4.
 7. Construcția metalică se va vopsi cu material anticoroziv.
 8. LEA1 0,38/ 0,23 kV (pentru iluminat) s-a proiectat pe stâlpii din beton armat a LEA existente, cu corpurile de iluminat noi tip LED.
 9. La conectarea a mai mult de 20 CI pe fază, de prevăzută la fiecare CI siguranță fuzibilă.
 10. Lucrările la instalații electrice se vor executa cu materiale agrementate tehnic, de o societate atestată pentru lucrări de instalații electrice.
 11. Instalația electrică de alimentare a echipamentelor se va realiza după ce, în prealabil au fost consultate cărțile tehnice ale acestora și se va corela cu datele tehnice ale echipamentelor.
 12. La achiziționarea utilităților, se vor studia cărțile tehnice ale acestora, și în cazul în care diferă de cele prevăzute în documentație, se va solicita consultanța proiectantului.
 13. Toate lucrările de efectuat cu respectarea normelor ПТБЭУ, НСМ 6.01.03.2015 și ПУЭ.
 14. Zona condițiilor climatice, cu repetare o dată în 10 ani, este acceptată: grosimea straturilor de chiciură – 25 mm, viteza vântului – 32 m/s.
 15. Semnele convenționale vezi coala – 10/03/2021-IEE, coala 4.
 16. Scara 1:1000.

Beneficiar:
Primăria mun. Cahul

10/03/2021-IEE

*Renovarea sistemului de iluminat public stradal si
constructia unei retele inteligente intregre în mun. Cahul.
(zona centru)*

Inginer	Spălaru C.	28.06.21	Iluminat electric exterior	Faza	Coala	Coli
ISP	Negară A.	28.06.21		PE	33	52
			Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-22.	Eco Evolution SRL or. Chisinau		



ATENȚIE
EXECUTANTUL DE LUCRĂRI
Pînă la începerea lucrărilor
solicitați prezența reprezentantului
Primăria mun. Cahul

- Traseul liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului prezentat de beneficiar.
- При пересечении проводов ВЛ с подземным или подвесным кабелем ЛС и ЛПВ должны выполняться следующие требования:
 - расстояние от подземной части металлической или железобетонной опоры и заземлителя деревянной опоры до подземного кабеля ЛС и ЛПВ в населенной местности должно быть, как правило, не менее 3 м. В стесненных условиях допускается уменьшение этих расстояний до 1 м (при условии допустимости мешающих влияний на ЛС и ЛПВ); при этом кабель должен быть проложен в стальной трубе или покрыт швеллером или угловой сталью по длине в обе стороны от опоры не менее 3 м.
- În timpul efectuării lucrărilor de săpare a gropilor pentru instalarea pilonilor de iluminat, o atenție sporită se va atrage rețelelor ingineresti subterane, din imediata apropiere a executării lucrărilor. De chemat reprezentantul rețelei respective.
- Săpăturile se vor efectua cu grijă, pentru a nu deteriora eventualele rețele existente.
- Corpurile de iluminat existente, precum si consolele vor fi supuse demontării.
- Dulapul de evidență și de comandă se vor monta pe o construcție metalică lângă PT 10/0,4.
- Construcția metalică se va vopsi cu material anticoroziv.
- LEAI 0,38/ 0,23 kV (pentru iluminat) s-a proiectat pe stâlpii din beton armat a LEA existente, cu corpuri de iluminat noi tip LED.
- La conectarea a mai mult de 20 CI pe fază, de prevăzut la fiecare CI siguranță fuzibilă.
- Lucrările la instalații electrice se vor executa cu materiale agrementate tehnic, de o societate atestată pentru lucrări de instalații electrice.
- Instalația electrică de alimentare a echipamentelor se va realiza după ce, în prealabil au fost consultate cărțile tehnice ale acestora si se va corela cu datele tehnice ale echipamentelor.
- La achiziționarea utilajelor, se vor studia cărțile tehnice ale acestora, si în cazul în care diferă de cele prevăzute în documentație, se va solicita consultanța proiectantului.
- Toate lucrările de efectuat cu respectarea normelor ПТБУЭ, NCM G.01.03.2015 și ПУЭ.
- Semnele convenționale vezi coala - 10/03/2021-IEE, coala 4.
- Scara 1:1000.

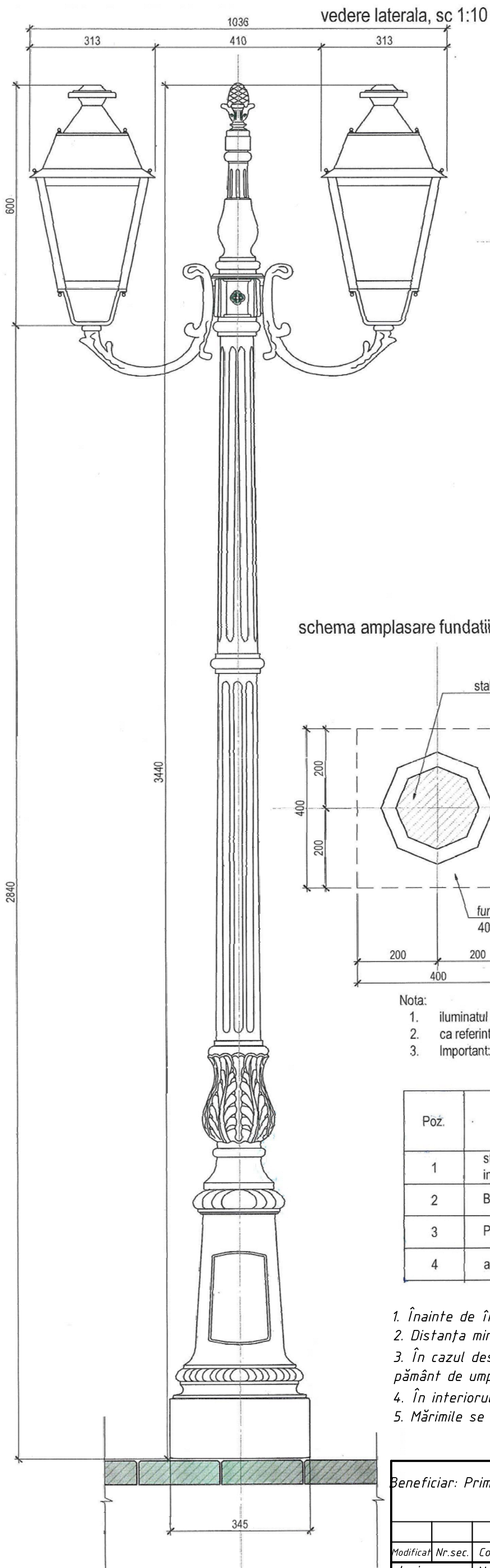
Semne convenționale

- **Al 4x25 mm²**
IL/G **IL/G** LEAI-0,38 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
- **Al 2x25 mm²**
IL/G **IL/G** LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
- **Al 2x25 mm²**
IL **IL** LEAI-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată pe piloni de beton armat;
- **Cu 2x16 mm²**
W LECS-0,22 kV proiectată, p/u iluminat public, amplasată în transee;

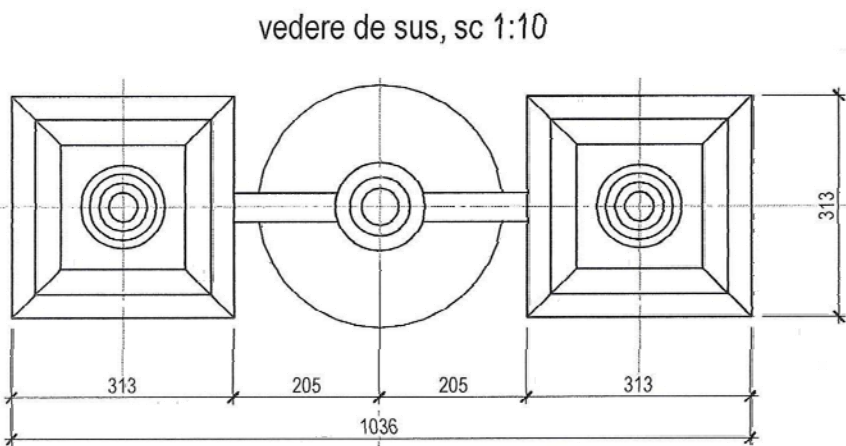
BORDEROUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,38/ 0,22 kV

Pilonii			Marca pilonului	Cantit. de piloni p/u construcție, buc.	Înălțimea de suspend., m	Adâncimea de îngropare, m	Cantitatea de piloni, buc.
Denumirea	Cod pilon	Proiect tip					
Pilon de metal	2Mc2-3,44	-	SI-2	1	-	-	13
Pilon de beton centrifugat	2Lc	-	CK-16.1-1.3	1	-	3,3	3
Pilon de metal	2Mc-6	-		1	-	-	1
Total							17

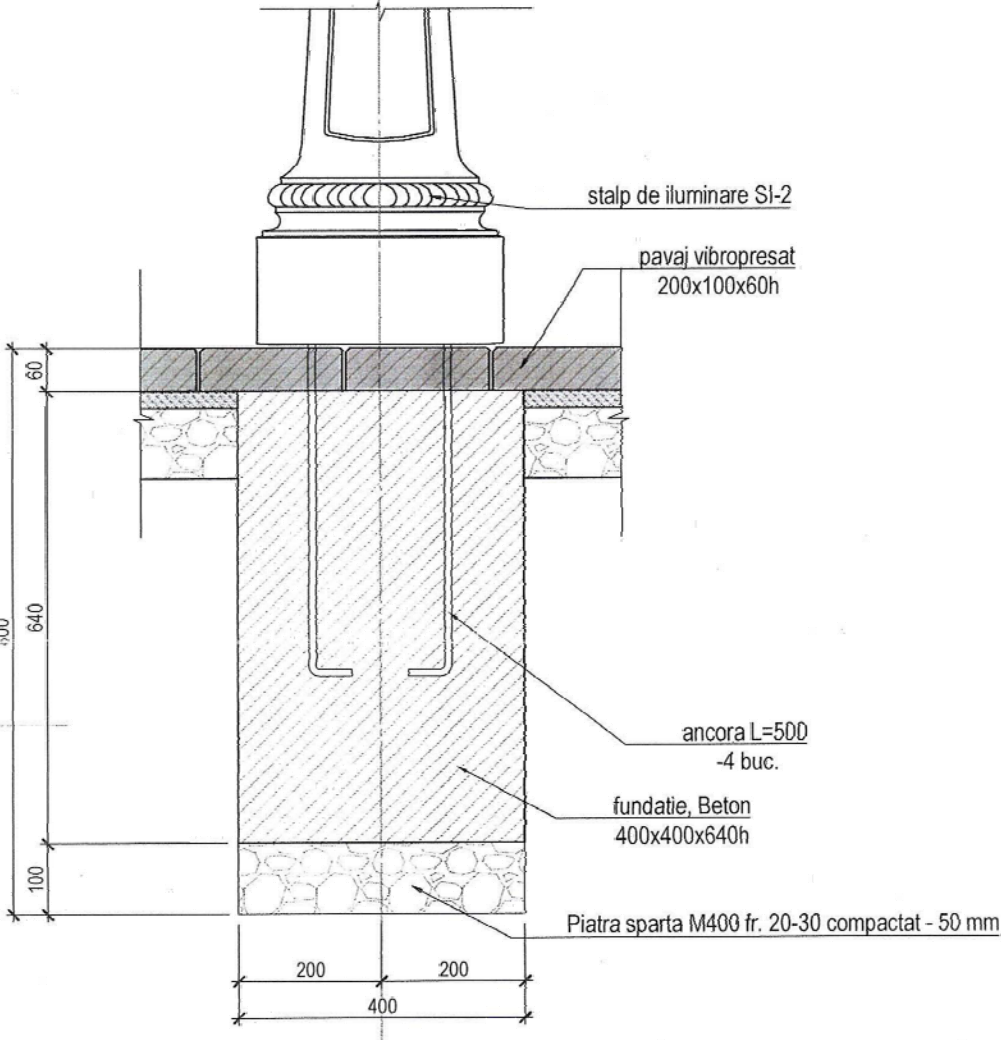
Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei rețele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior	Faza	Coala
Inginer		Spălatu C.			28.06.21		PE	35
IȘP		Negară A.			28.06.21	Planul rețelelor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-107	Coli	
							52	
							Eco Evolution SRL or. Chisinau	



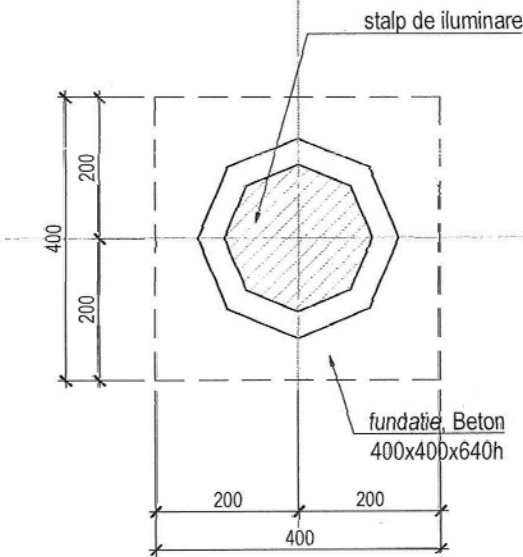
stalp de iluminare SI-2



secțiune, sc 1:10



schema amplasare fundatii, sc 1:10



- Nota:
- iluminatul se va efectua cu lampi tip LED, cu capacitatea de min. 100 W, culoare - alb; index - IP-66
 - ca referinta de executie, livrare a produsului a fost primit catalogul firmei "Progress" SRL, Bulgaria.
 - Important: stalp necer facut din fonta.

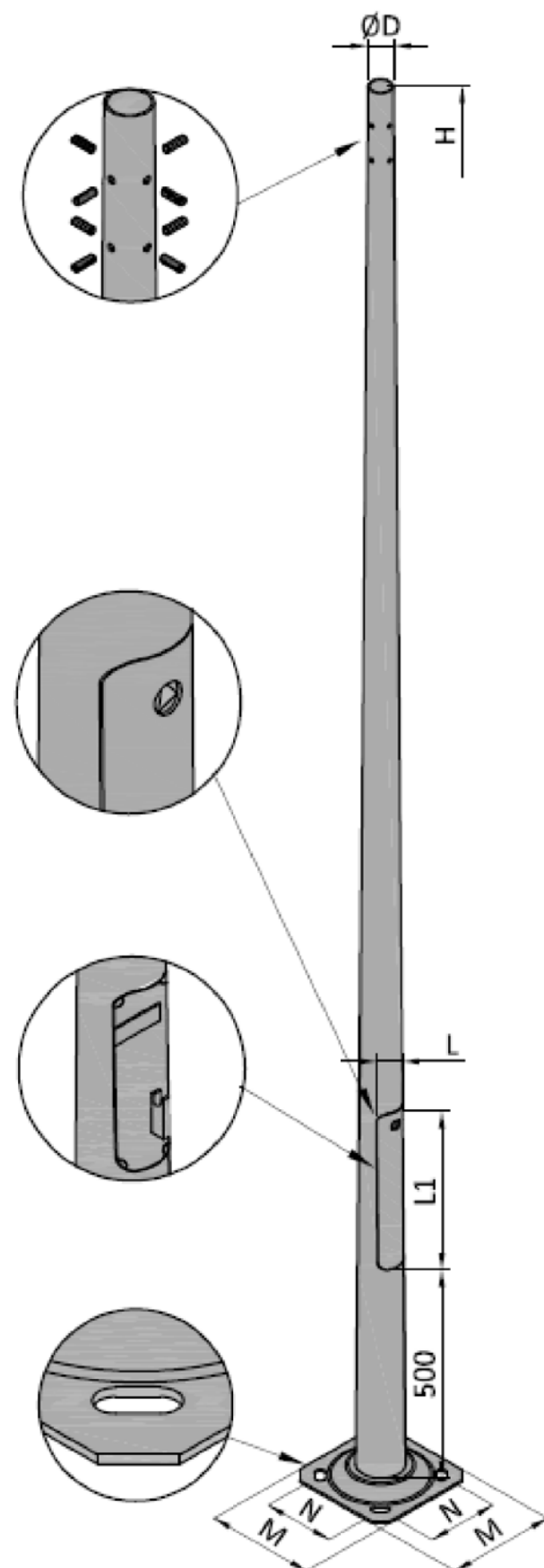
Specificatia elementelor stalp de iluminat SI-2

Poz.	Indicatie	Denumirea	Cant.	Masa unitatii, kg	Nota, masa totala, kg
1	stalp de iluminat fonta SI-1, cu corpuri in complet, tip LED		1		
2	Beton cl. C7.5 (m³)		0,102		
3	Piatra sparta M400 fr. 20-30 compactat		0,016		
4	ancora	Ø 8 A-I ГОСТ 5781-82* L= 500	8	0.20	1.6

- Înainte de începerea executării gropii de fundație, de precizat amplasarea rețelelor ingineresti.
- Distanța minimă până la rețele ingineresti: - 500 mm.
- În cazul descoperirii la cotele de proiect la fundul excavației a unor gropi, resturi de construcție sau pământ de umplură, este necesar de curățat terenul până la solurile de bază.
- În interiorul pilonului se va monta o cutie de conexiuni (267x90x75), 80 A, cu 1 siguranță fuzibilă de 2 A.
- Mărimile se indică în milimetri.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente intregre în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnata	Data	Iluminat electric exterior	Faza	Coala
Inginer		Negară A.			06.05.21		PE	36
IȘP		Negară A.			06.05.21			52
						Pilon metalic de iluminat exterior. H=3,44m. Fundația. Dimensiuni	Eco Evolutions SRL or. Chișinău	

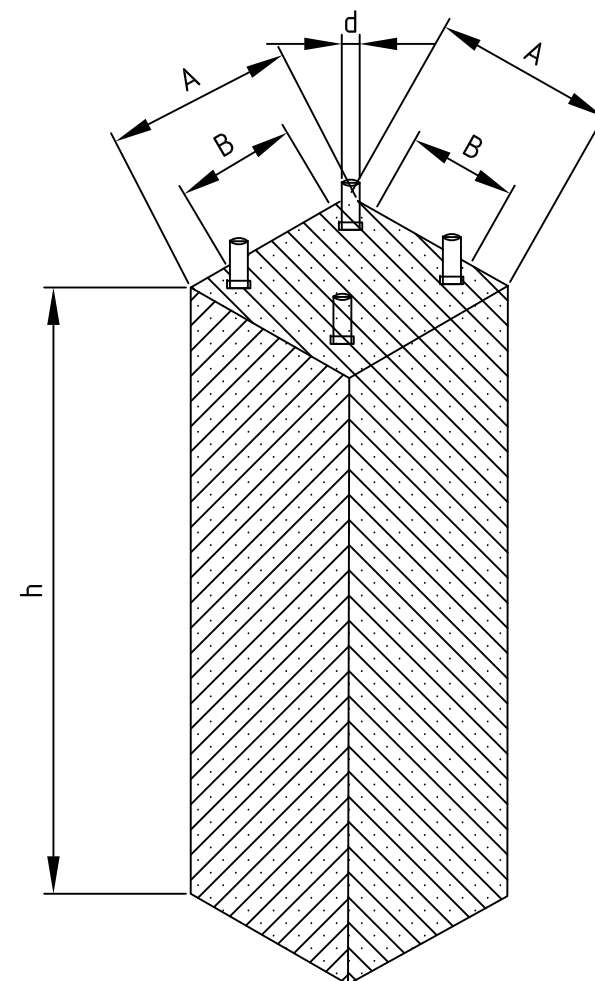
Pilon metalic de 6 m



CC 6m 62/146/4	6.0	74	4	62	100x500	410x300	FP2
----------------	-----	----	---	----	---------	---------	-----

- Înainte de începerea executării gropii de fundație, de precizat amplasarea rețelelor ingierești.
- Distanța minimă pînă la rețele ingierești: - 500 mm.
- În cazul descoperirii la cotele de proiect la fundul excavației a unor gropi, resturi de construcție sau pămînt de umplură, este necesar de curățat terenul pînă la solurile de bază.

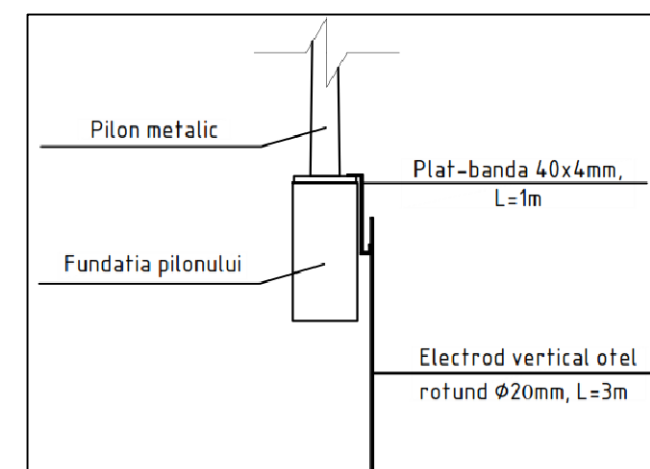
Fundația pilonului metalic. Dimensiuni



Dane techniczne fundamentów

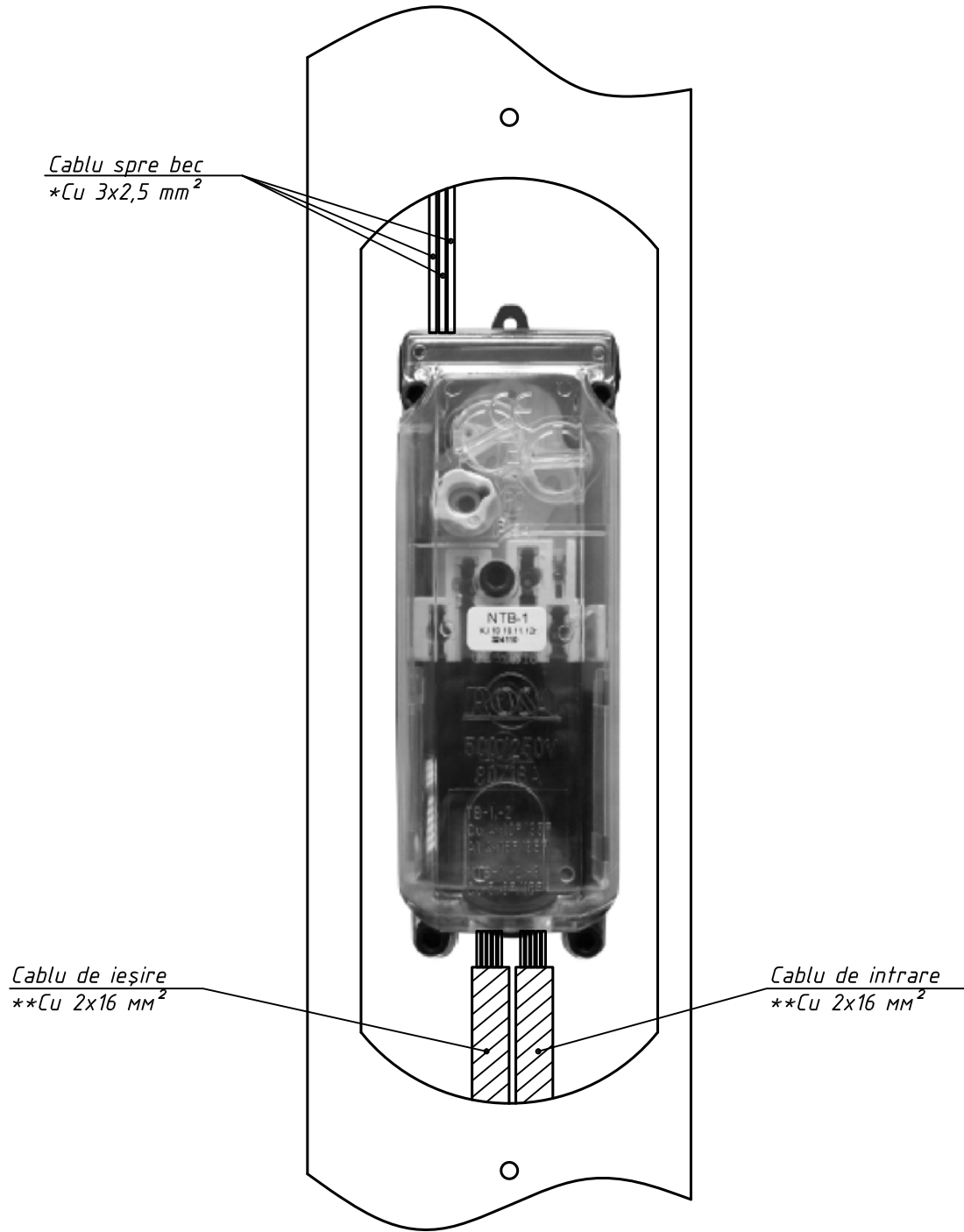
Typ fundamentu	A	h	B	Średnica kotew d	Masa fundamentu	Mg
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kNm]
FP2 (F-100/43)	430.0	1000	300	M24	250	18,50

Împământarea pilonului



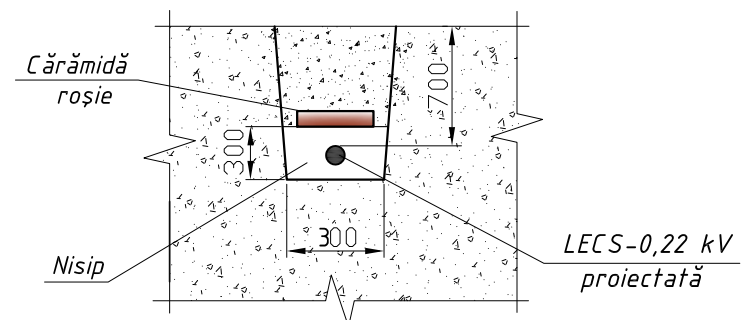
Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior. Documentația de executare	Faza	Coala
Inginer		Negară A.			06.05.21		PE	37
IȘP		Negară A.			06.05.21			52
						Stîlp metalic de iluminat pentru zebra. H=6 m. Fundația.	 Eco Evolutions SRL or. Chișinău	

- класс изоляции II
- степень защиты IP54
- питающий кабель: 5 x 6 ÷ 16 мм2 (макс. 3 кабеля)
- номинальный ток: 80 A
- номинальное напряжение: 500 V
- предохранитель с плавкой вставкой: Wt 400 V, 2-16 A, E-14
- размеры корпуса: 267 мм x 90 мм x 75 мм

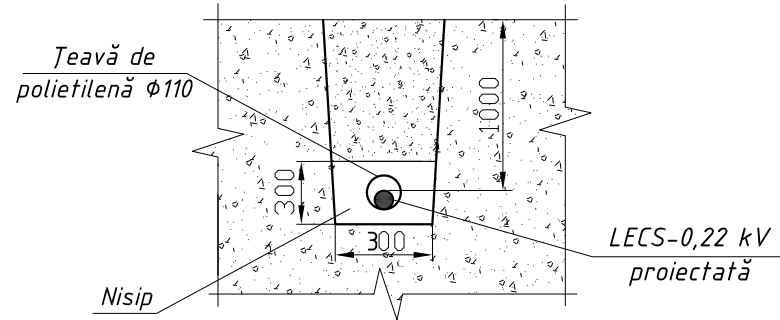


Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior	Faza	Coala
Inginer		Negară A.			06.05.21		PE	38
IȘP		Negară A.			06.05.21			52
						Vederea generală a cutiei de conexiuni	 Eco Evolutions SRL or. Chișinău	

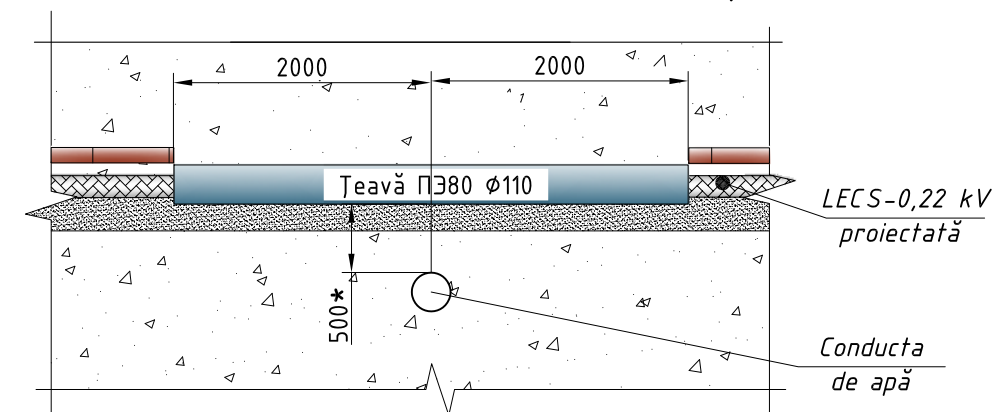
Pozarea LECS-0,22 kV în tranșeu



Pozarea LECS-0,22 kV în tranșeu la subtraversare drum

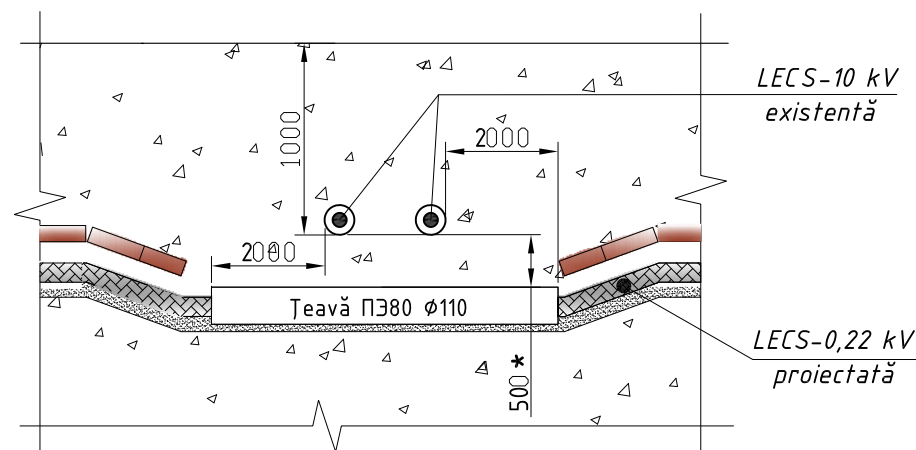


Intersectarea LECS-0,22 kV cu conducta de apă



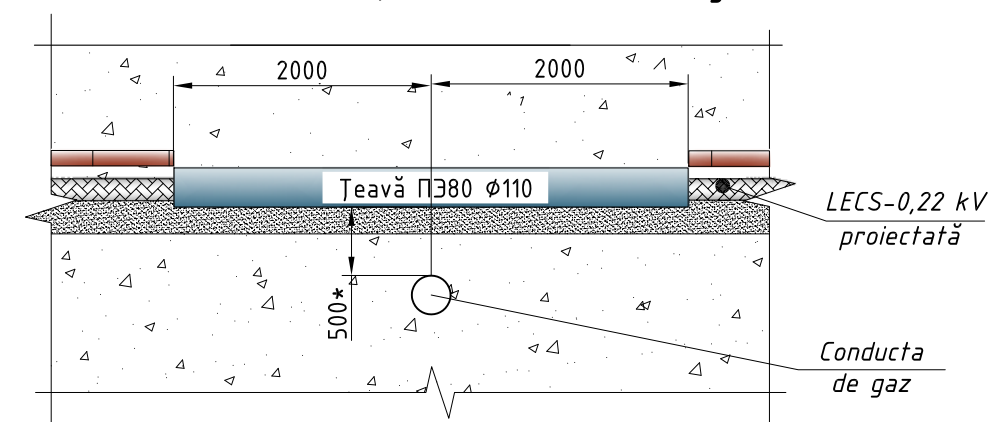
*În condiții limitate se permite de micșorat distanța pînă la 250 mm.

Intersectarea LECS-0,22 kV cu LEC-10 kV



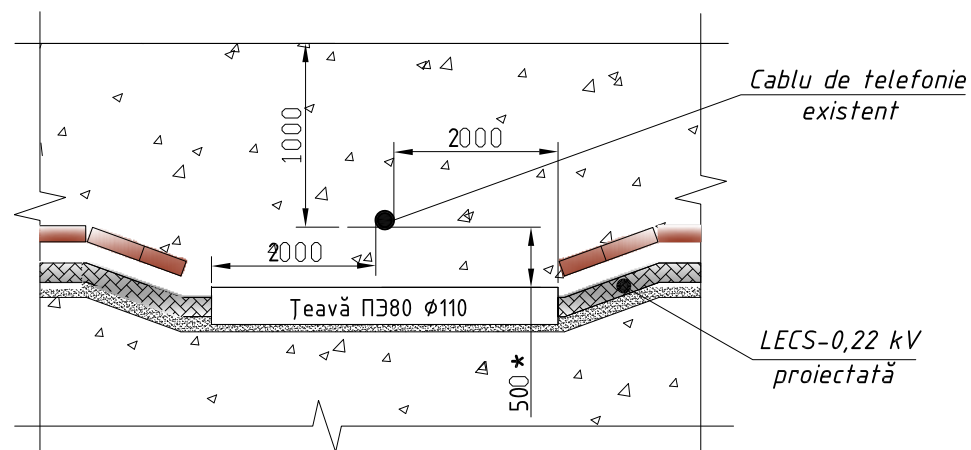
*În condiții limitate se permite de micșorat distanța pînă la 150 mm.

Intersectarea LECS-0,22 kV cu conducta de gaz



*În condiții limitate se permite de micșorat distanța pînă la 250 mm.

Intersectarea LECS-0,22 kV cu cablu de telefonie



*În condiții limitate se permite de micșorat distanța pînă la 150 mm.

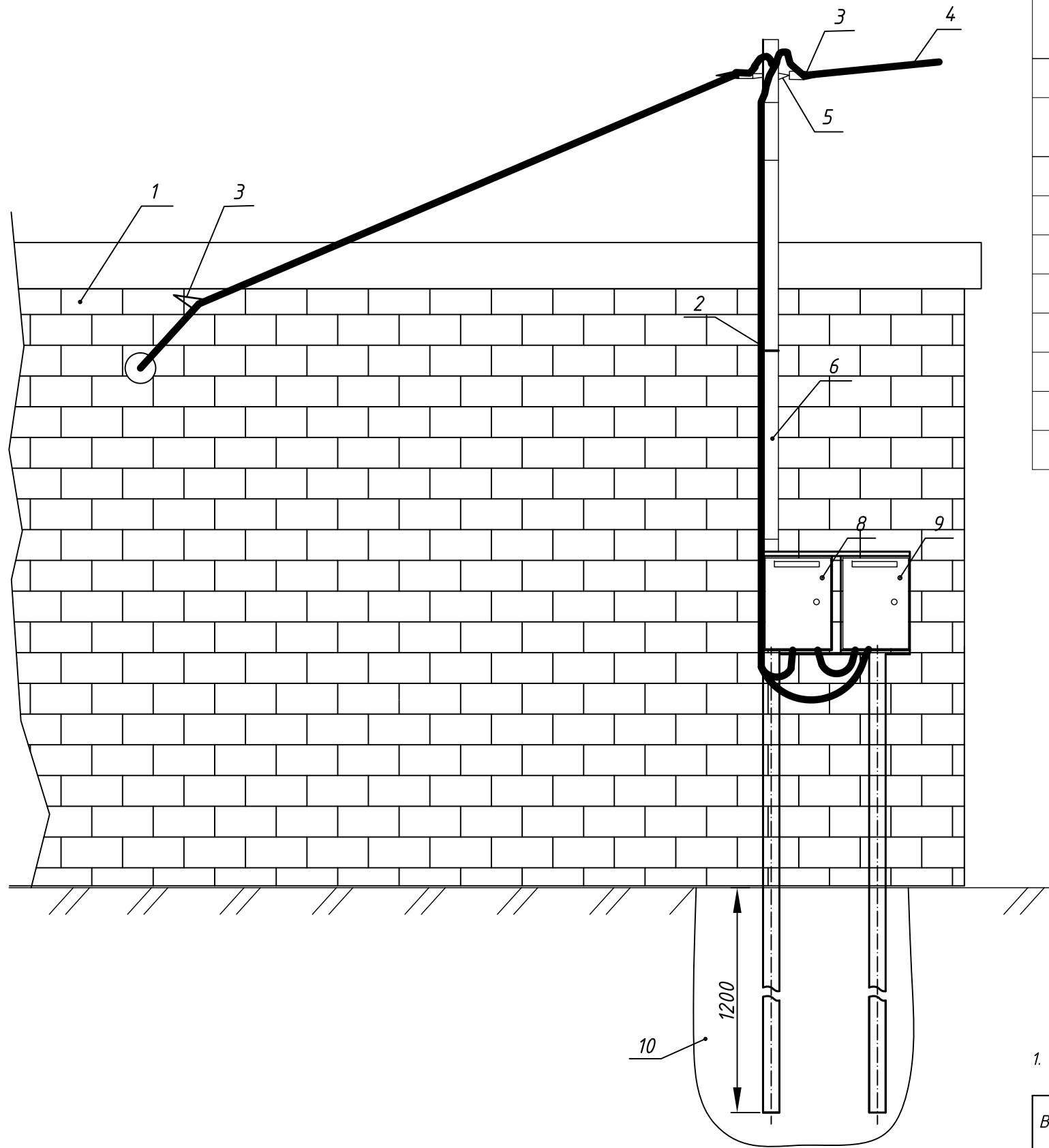
NOTĂ

La pozarea LECS-0,22 kV în tranșee în paralel cu alte cabluri electrice sau comunicații ingineresti în apropierea clădirilor și construcțiilor trebuie să se respecte distanțele minime în plan orizontal:

- de la cabluri, exploatate de alte organizații și cabluri de comunicații - 0,5 m;
- de la trunchiul copacului - 2 m și de la arbuști - 0,75 m;
- de la fundamentul clădirii și construcțiilor - 0,6 m;
- de la conducte de apă, de canalizare, de gaz de joasă și medie presiune - 1 m;
- de la stîlpul LEA-1 kV - 1 m.

La intersectarea concomitentă a două și mai multe comunicații, cablul LECS-0,22 kV se va poza astfel încît să se respecte distanțele minime admisibile pentru toate comunicațiile.

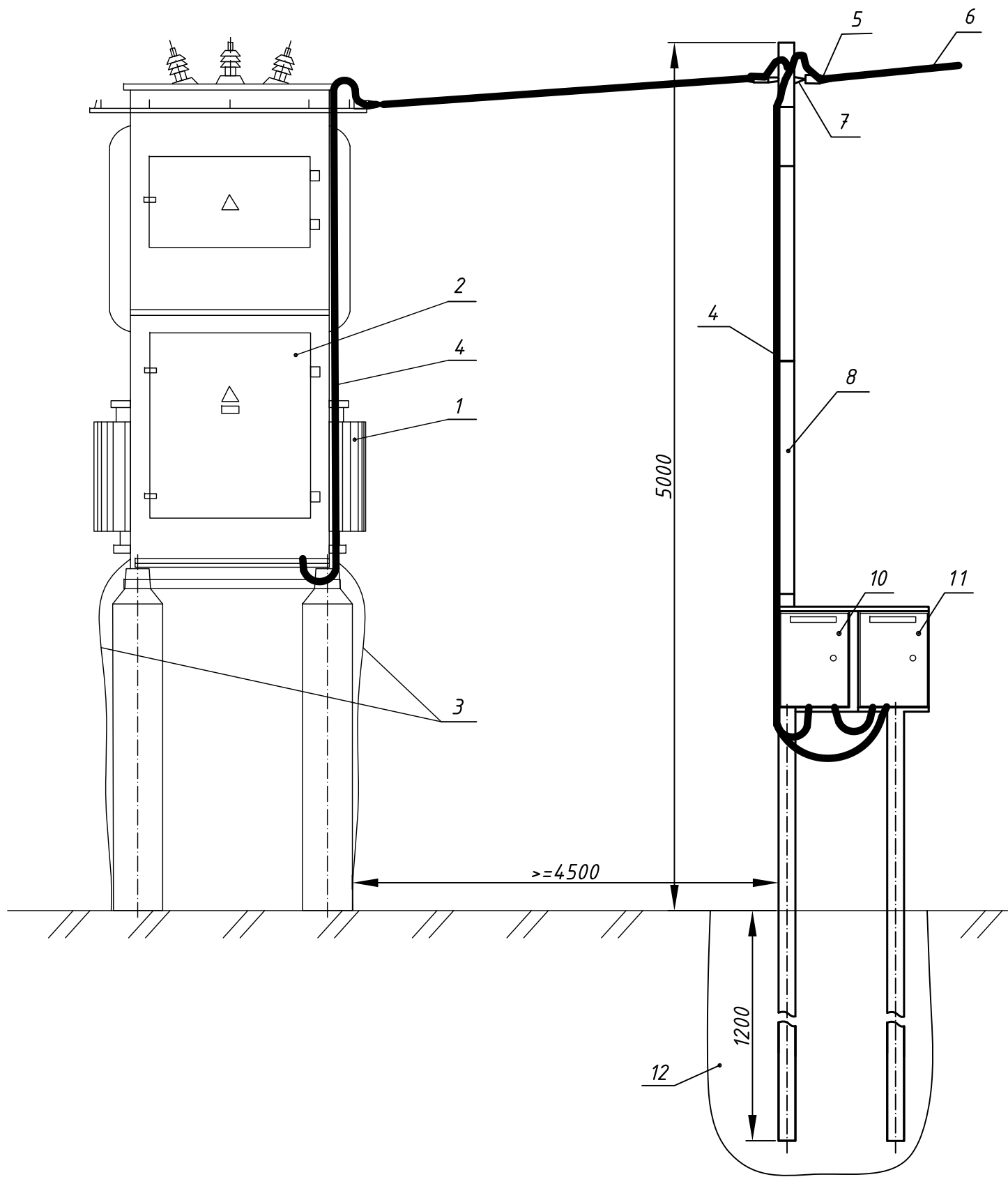
Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnăt	Data	Iluminat electric exterior	Stadiu	Coala
Inginer		Negară A.			06.05.21		PE	39
IȘP		Negară A.			06.05.21			52
						Pozarea cablului 0,22 kV în tranșeu și intersectarea lui cu comunicațiile ingineresti.		
						Eco Evolutions SRL or. Chișinău		



Nº	Denumire	Tip Marca	U.M.	Cantitatea
1	Post de transformare		buc.	1
2	Cablul de alimentare (W1N) montat în tub metalic gofrat izolat Ø50	*Al 4x25 mm ²	m.	17
3	Clemă de întindere pentru conductoare izolate 25 mm ²	-	buc.	1
4	Conductor izolat cu conductor portant	**Al		
5	Consolă de ancorare p/u conductor **Al	-	-//-	2
6	Țeavă metalică	80x80	m.	9
7	Țeavă metalică	50x50	-//-	5
8	Dulap de evidență	-	buc.	1
9	Dulap de distribuție (de comandă)	-	-//-	1
10	Fundație (beton C15)		m ³	0,1

1. Desenul dat se va citi împreună cu desenul 10/03/2021-IEE, coala 73.

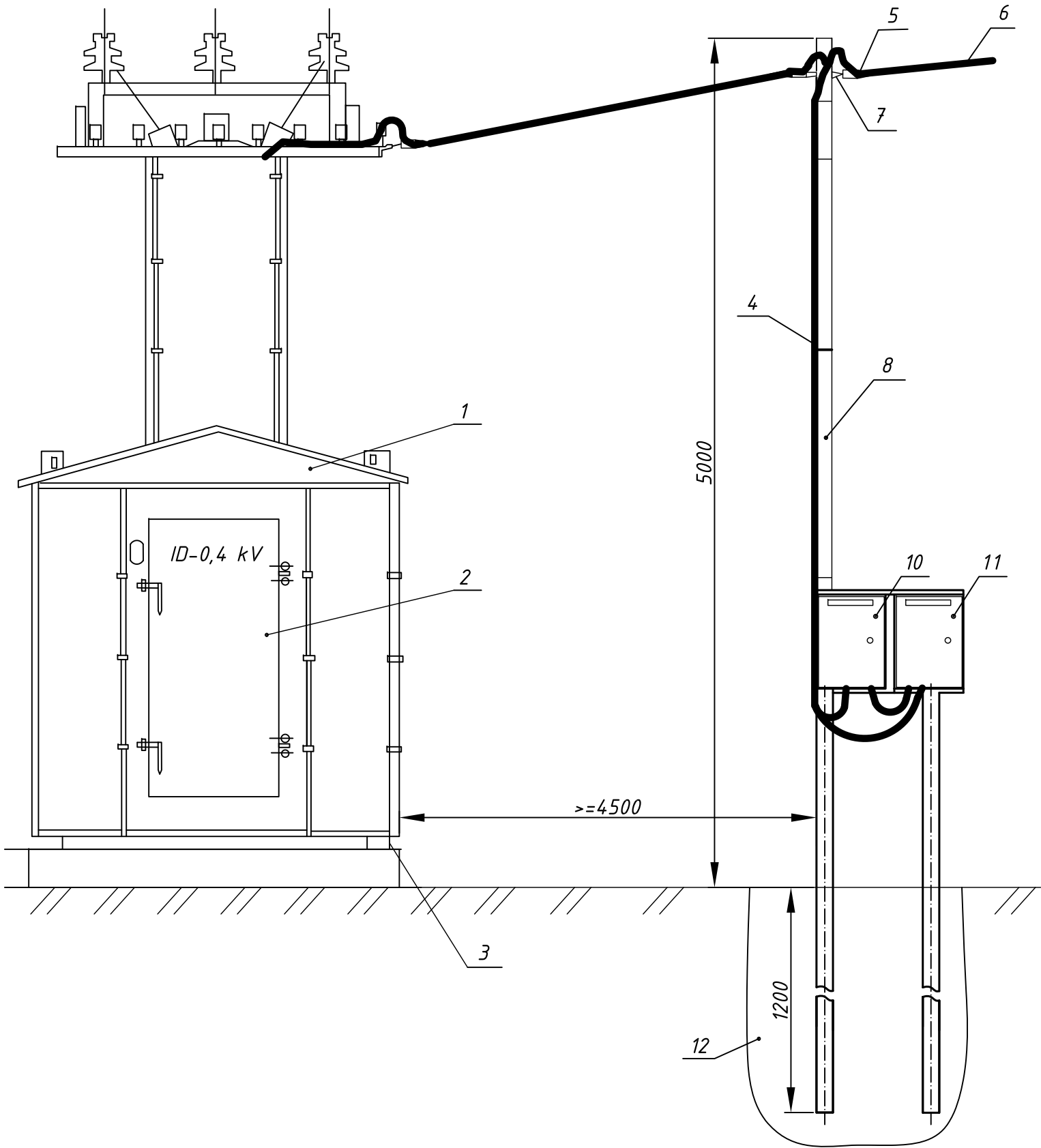
Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE			
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente intregre în mun. Cahul. (zona centru)			
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data				
Inginer		Negară A.			06.05.21	Iluminat electric exterior			
IȘP		Negară A.			06.05.21				
						Faza	Coala	Coli	
						PE	40	52	
						Amplasarea dulapurilor de evidență și de comandă (varianta 1) (vedere generală)  Eco Evolutions SRL or. Chișinău			



Nº	Denumire	Tip Marca	U.M.	Cantitatea
1	Transformator de putere		buc.	1
2	ID-0,4 kV	IDJT	-//-	1
3	Legarea la pământ a transformatorului			
4	Cablul de alimentare (W1N) montat în tub metalic gofrat izolat Ø50	*Al 4x25 mm ²	m.	17
5	Clemă de întindere pentru conductoare izolate 25 mm ²	-	buc.	1
6	Conductor izolat cu conductor portant	**Al		
7	Consolă de ancorare p/u conductor **Al	-	-//-	2
8	Țeavă metalică	80x80	m.	9
9	Țeavă metalică	50x50	-//-	5
10	Dulap de evidență,	-	buc.	1
11	Dulap de distribuție (de comandă)	-	-//-	1
12	Fundație (beton C15)		m ³	0,1

1. Desenul dat se va citi împreună cu desenul 10/03/2021-IEE, coala 73.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE					
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)					
						Iluminat electric exterior			Faza	Coala	Coli
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data				PE	41	52
Inginer		Negară A.			06.05.21	Amplasarea dulapurilor de evidență și de comandă (varianta 2) (vedere generală)			 Eco Evolutions SRL or. Chișinău		
IȘP		Negară A.			06.05.21						



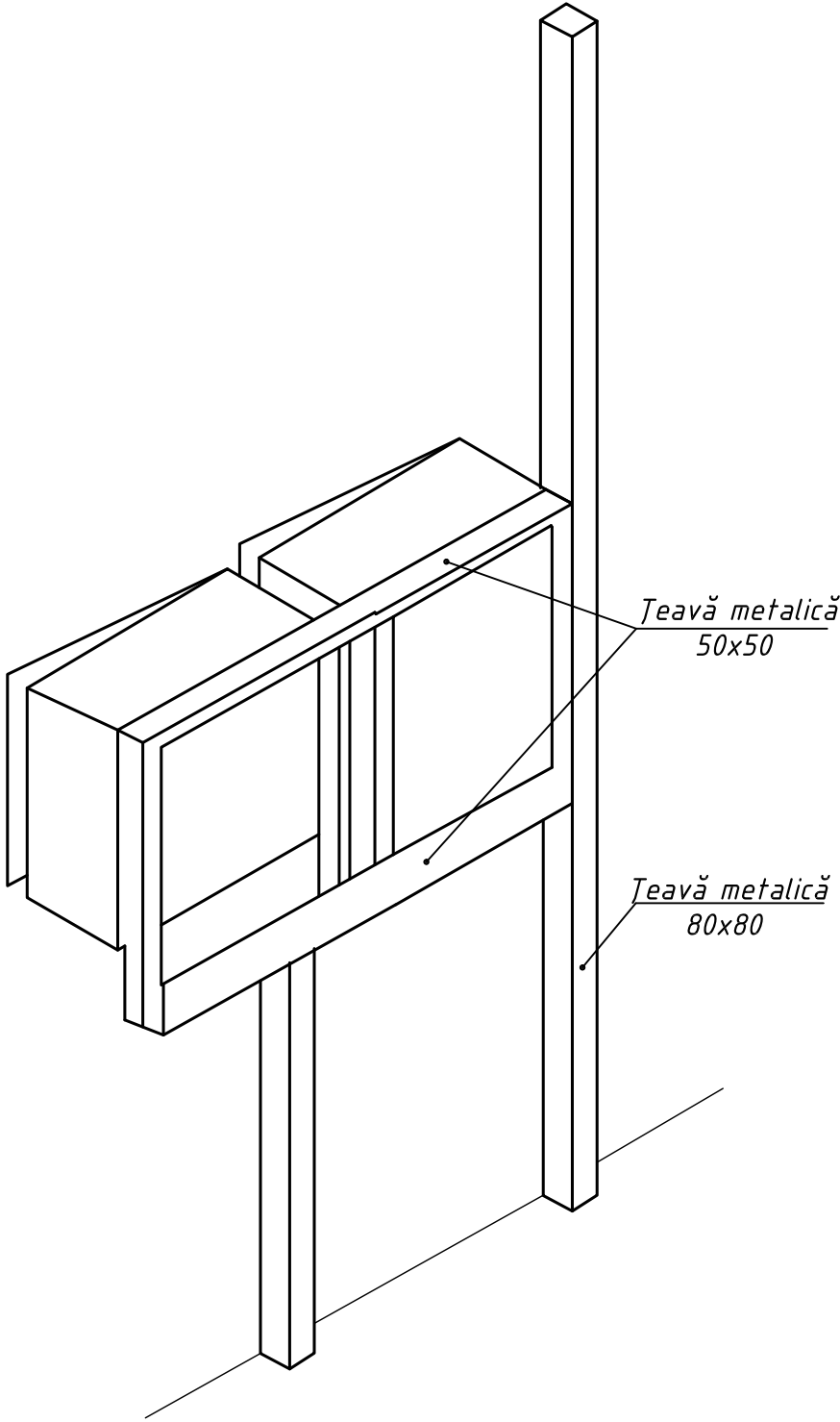
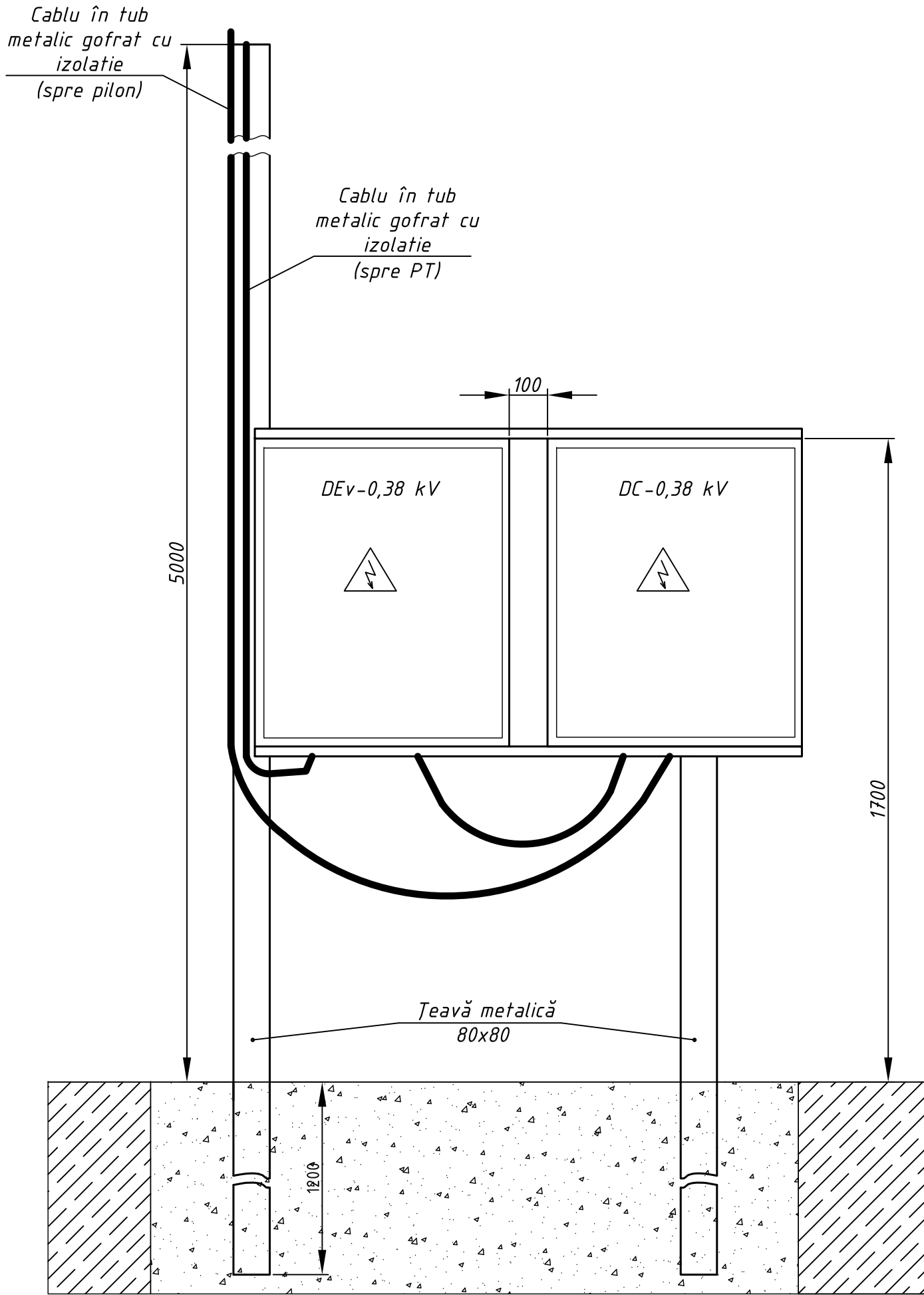
Nº	Denumire	Tip Marca	U.M.	Cantitatea
1	Transformator de putere		buc.	1
2	ID-0,4 kV	IDJT	-//-	1
3	Legarea la pământ a transformatorului			
4	Cablul de alimentare (W1N) montat în tub metalic gofrat izolat Ø50	АВВГ Нг 4x25 mm ²	m.	17
5	Clemă de întindere pentru conductoare izolate 50-70 mm ²	-	buc.	1
6	Conductor izolat cu conductor portant	СИП-4		
7	Consolă de ancorare p/u conductor **Al	-	-//-	2
8	Țeavă metalică	80x80	m.	9
9	Țeavă metalică	50x50	-//-	5
10	Dulap de evidență, aparent, 600x400x275 mm, IP54	-	buc.	1
11	Dulap de distribuție (de comandă), 650x500x220 mm, IP54	-	-//-	1
12	Fundație (beton C15)		m ³	0,1

1. Desenul dat se va citi împreună cu desenul 10/03/2021-IEE, coala 33.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior	Faza	Coala
Inginer		Negară A.			06.05.21		PE	42
IȘP		Negară A.			06.05.21	Amplasarea dulapurilor de evidență și de comandă (varianta 3) (vedere generală)		Coli
								52
						Eco Evolutions SRL or. Chișinău		

Inv. № semn.	Semnătura și data	Schimb. inv. №

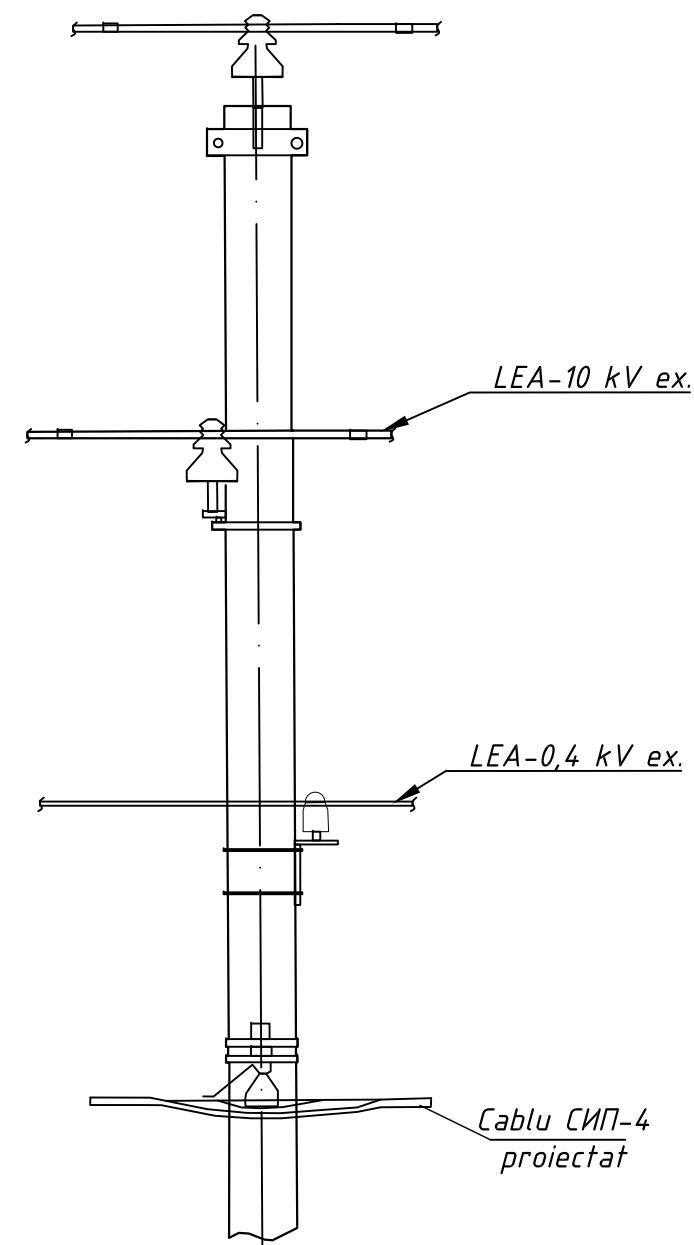
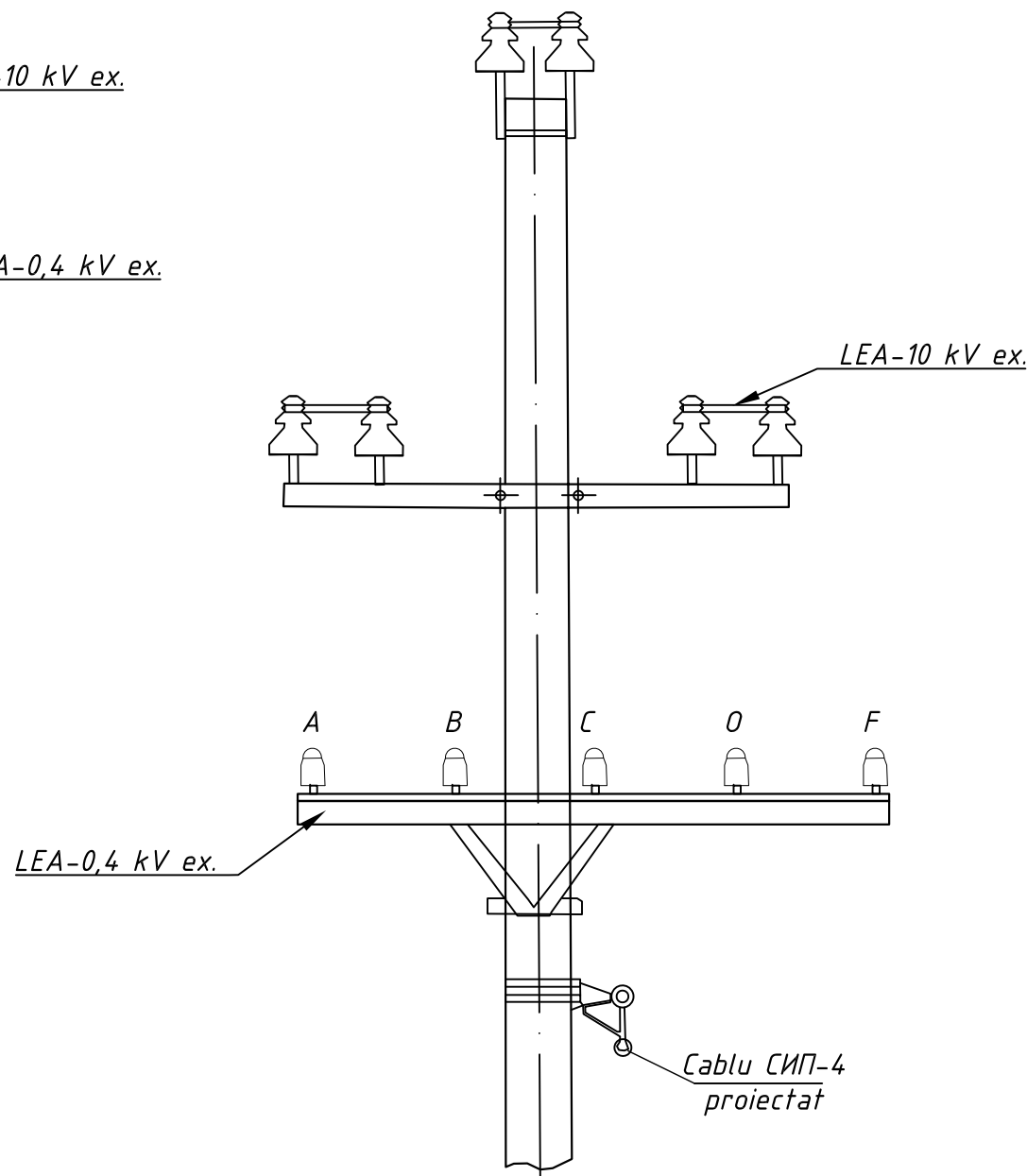
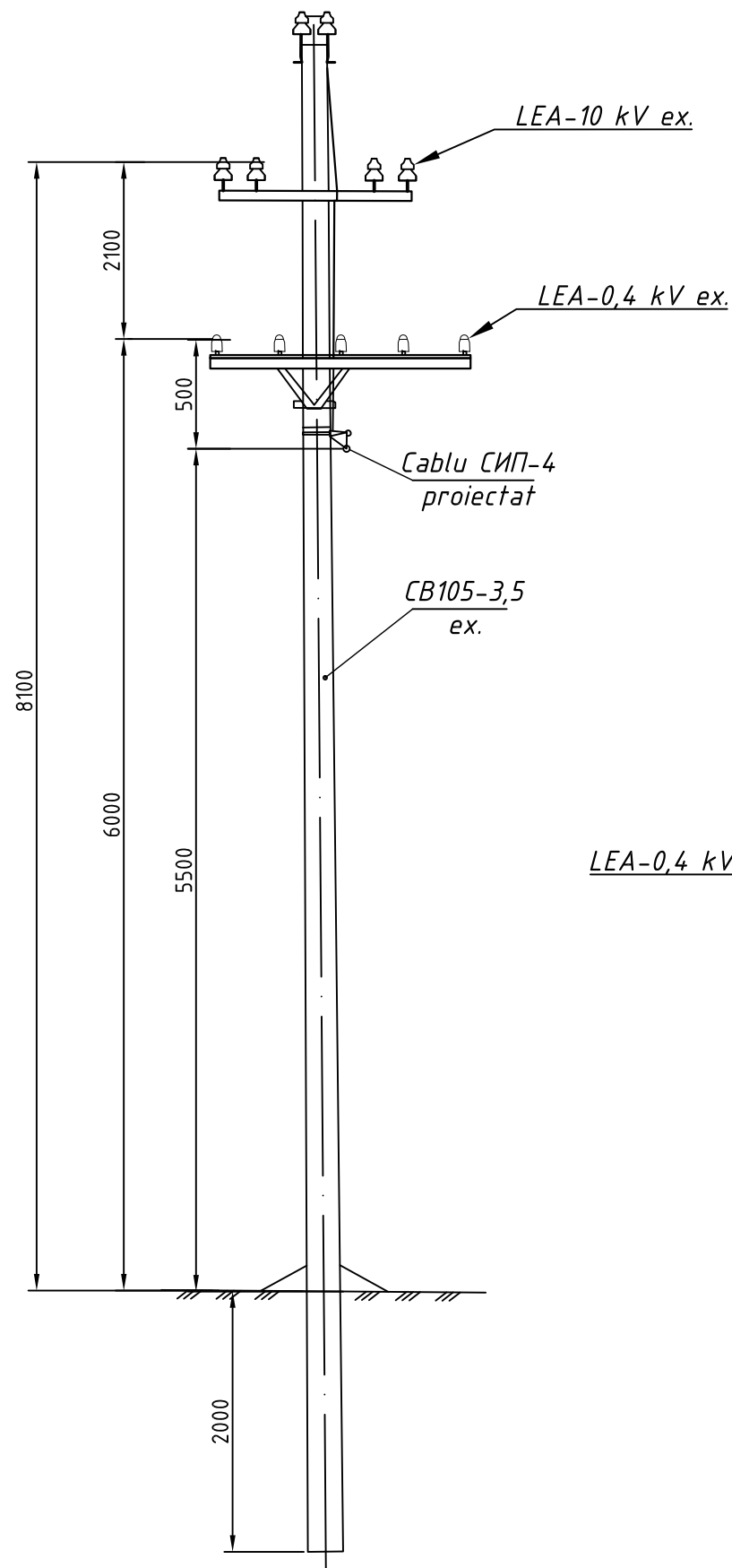
Data emiterii: 21/6/21; 14:34:54



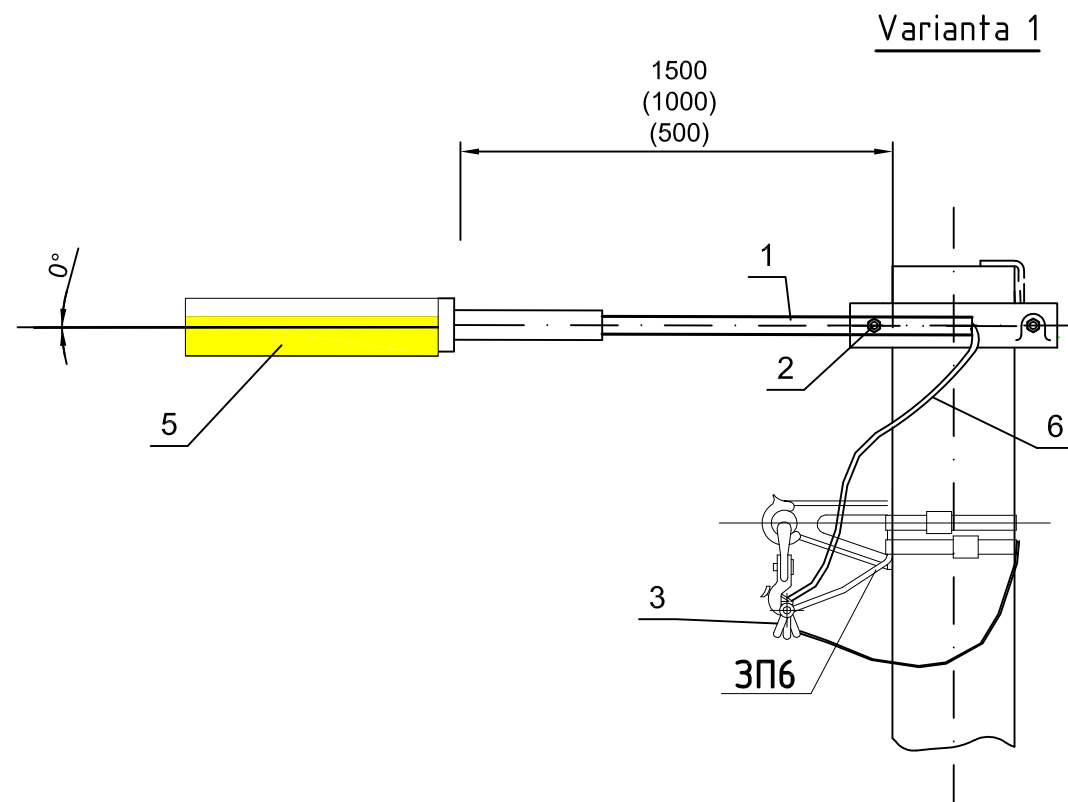
1. Picioarele instalației este necesar de betonat.
2. Mărimile se indică în milimetri.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE			
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente intregre în mun. Cahul. (zona centru)			
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data				
Inginer		Negară A.			06.05.21	Iluminat electric exterior			
IȘP		Negară A.			06.05.21				
						Faza	Coala	Coli	
						PE	43	52	
						Amplasarea dulapurilor de evidență și de comandă (detalii)			
						 Eco Evolutions SRL or. Chișinău			

Inv. № semn.	Semnătura și data	Schimb. inv. №



Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente intregre în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior	Stadiu	Coala
Inginer		Negară A.			06.05.21		PE	44
IȘP		Negară A.			06.05.21	Pilon intermediar 10/ 0,4 kV. Amplasare conductoare		52
						Pilon intermediar 10/ 0,4 kV. Amplasare conductoare		
						Pilon intermediar 10/ 0,4 kV. Amplasare conductoare		
						Pilon intermediar 10/ 0,4 kV. Amplasare conductoare		
						Pilon intermediar 10/ 0,4 kV. Amplasare conductoare		

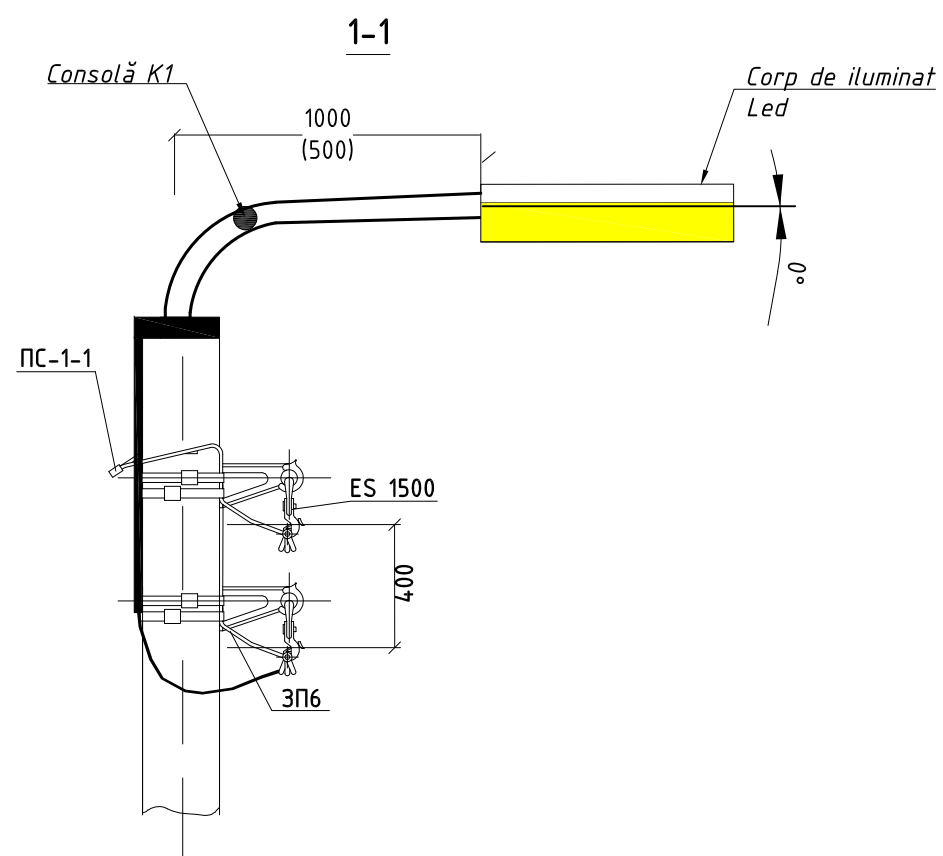
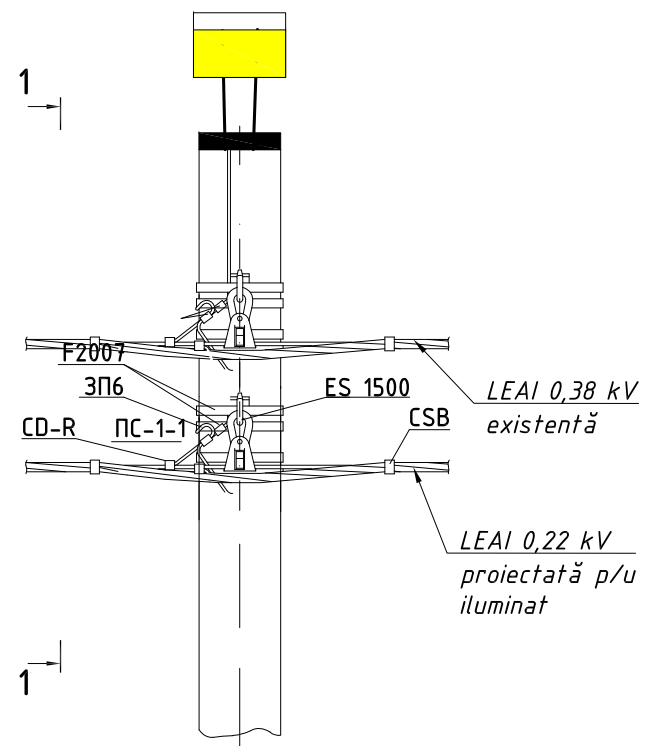


Marca poz.	Denumire, specificatie	Cantit.	Masa unit. kg.	Nota
	<u>Construcții metalice</u>			
1	Suport K1	1	1,9	
2	Contrafort proiect X31 tip 26.0085-44	1		См. табл.
3	Cablu **Al 2x25 mm2			
	<u>Aramatura de linie</u>			
4	Clema de derivare (conexiune) a conductorului de alim. a corp. il.	3	0,06	
5	Corp de iluminat tip Led	1		
6	Conductor izolat *Cu 3x2,5 în tub gofrat	1,5	0,5	м
7				

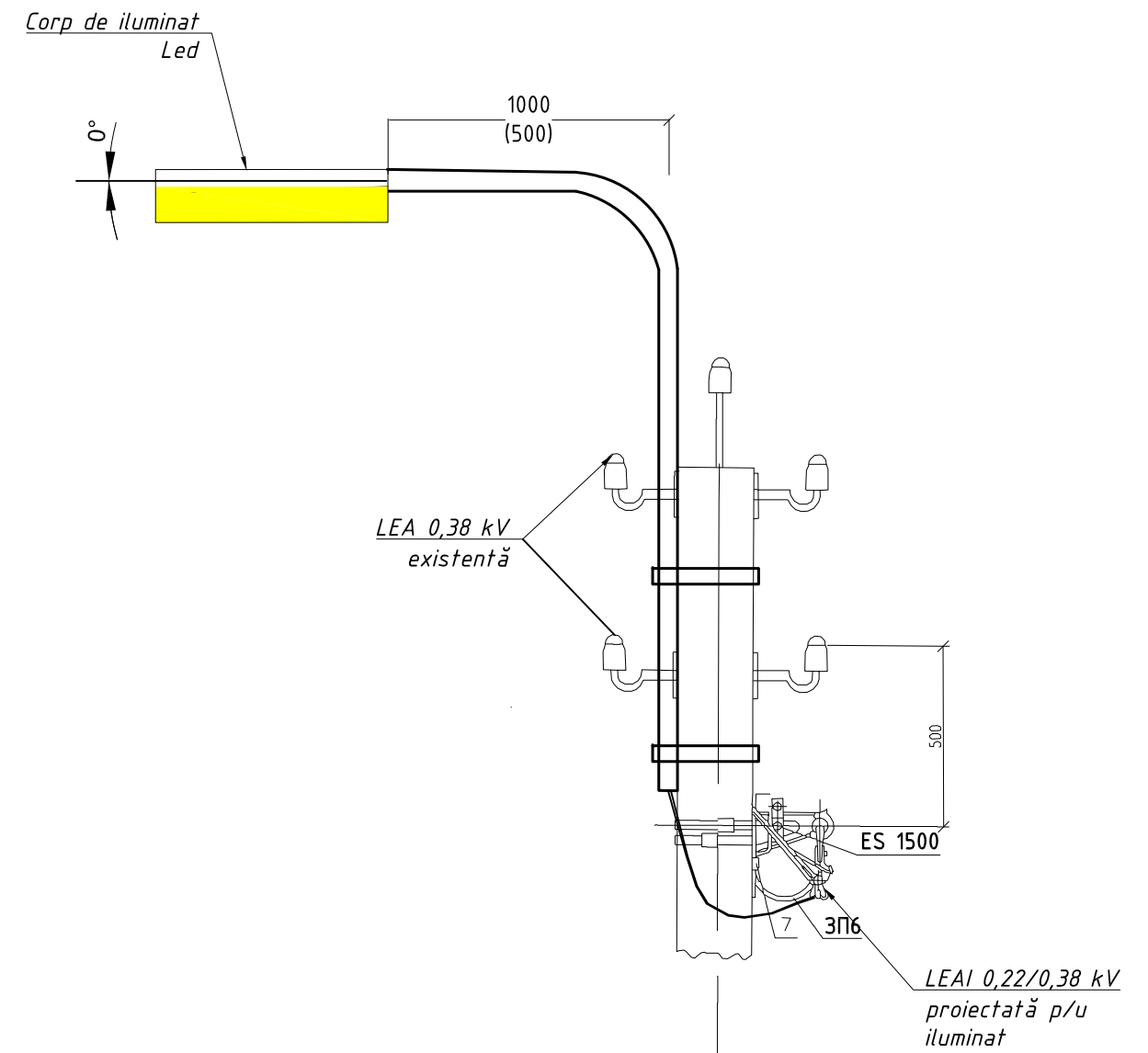
1. Desenul dat este realizat pe 2 coli.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE			
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)			
						Iluminat electric exterior	Stadiu	Coala	Coli
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data		PE	45/1	52
Inginer	Negară A.				06.05.21				
IȘP	Negară A.				06.05.21				
						Modalitate de instalare a corpului de iluminat pe piloni	Eco Evolutions SRL or. Chișinău		

Varianța 2



Variantă 3



Inv. № semn.	Semnătura și dată	Schimb. inv. №

<i>Mod.</i>	<i>Nr.sec.</i>	<i>Coala</i>	<i>Nº doc.</i>	<i>Semnlat</i>	<i>Data</i>

10/03/2021-IEE

Coala
45/2

Inv. № semn.	Semnătura și data	Schimb. inv. №

Data emiter: 21/6/21; 14:35:58

Număr PT	Notarea liniei conform jurnalului de cabluri	Date inițiale					Calcul										A fost ales cablul				
		Sarcina liniei			Sc, trafo KVA	Modalitatea de pozare	După curentul de sarcină admisibil			După pierderile de tensiune				După capacitatea de deconectare			Cantitatea de cabluri, fire și secțiunea, buc x mm ²	Lungimea liniei, m	Marca	Curentul admisibil, A	Remarcă
		Pc, kW	cos φ	Ic, A			Cantitatea de cabluri	Coefficientul de pozare	Secțiunea, mm ²	Momentul, kW x m	Uadm., %	Ucal., %	Secțiunea, mm ²	Nominal sig. fuzibile, (declanșatorului)	Timpul de acționare, s.	Secțiunea, mm ²					
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
-434	W1N	4,35	0,92	7,2	400	în tub metalic	1	1,0	25	65,25	5,0	0,06	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	4,35	0,92	7,2		în tub metalic	1	1,0	25	8,7	5,0	0,008	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	4,35	0,92	7,2		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	478,5	5,0	0,43	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	110	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	2,10	0,92	3,5		aerian	1	1,0	25	968,8	5,0	1,03	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	540	**Al	130	Proiectat
-2	W1N	3,73	0,92	6,2	250	în tub metalic	1	1,0	25	55,95	5,0	0,05	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	3,73	0,92	6,2		în tub metalic	1	1,0	25	7,46	5,0	0,007	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	3,73	0,92	6,2		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	671,4	5,0	0,61	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	180	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	2,93	0,92	4,85		aerian	1	1,0	25	2109,6	5,0	1,92	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	720	**Al	130	Proiectat

*Al – cablu de putere cu fire conductoare din aluminiu, cu izolație si manta din PVC;
 **Al – Cablu autoportant cu fir conductor din aluminiu, cu izolație din PVC rezistent la raze UV, fără fir nul portant.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE					
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)					
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior			Stadiu	Coala	Coli
Inginer		Negară A.			20.05.21				PE	46	6
IȘP		Negară A.			20.05.21	Tabelul de alegere a secțiunii cablului			 Eco Evolutions SRL or. Chișinău		

Număr PT	Notarea liniei conform jurnalului de cabluri	Date inițiale					Calcul										A fost ales cablul				
		Sarcina liniei			Sc, trafo KVA	Modalitatea de pozare	După curentul de sarcină admisibil			După pierderile de tensiune				După capacitatea de deconectare			Cantitatea de cabluri, fire și secțiunea, buc x mm ²	Lungimea liniei, m	Marca	Curentul admisibil, A	Remarcă
		Pc, kW	cos φ	Ic, A			Cantitatea de cabluri	Coefficientul de pozare	Secțiunea, mm ²	Momentul, kW x m	Uadm., %	Ucal., %	Secțiunea, mm ²	Nominal sig. fuzibile, (declanșatorului)	Timpul de acționare, s.	Secțiunea, mm ²					
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
-3	W1N	2,47	0,92	4,1	250	în tub metalic	1	1,0	25	37,05	5,0	0,03	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	2,47	0,92	4,1		în tub metalic	1	1,0	25	4,9	5,0	0,004	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	2,47	0,92	4,1		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	296,4	5,0	0,3	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	120	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	1,54	0,92	2,5		aerian	1	1,0	25	754,6	5,0	0,7	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	490	**Al	130	Proiectat
-18	W1N	2,06	0,92	3,4	400	în tub metalic	1	1,0	25	30,9	5,0	0,03	25	50	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	2,06	0,92	3,4		în tub metalic	1	1,0	25	7,46	5,0	0,004	25	40	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	2,06	0,92	3,4		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	391,4	5,0	0,35	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	190	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	1,9	0,92	3,2		aerian	1	1,0	25	931,0	5,0	0,84	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	490	**Al	130	Proiectat
	W3N'-1	1,4	0,92	2,3		subteran	1	1,0	16	448,0	5,0	0,4	16	25	0,01	16	1 x (2x16)	320	**Cu	123	Proiectat
-91	W1N	2,47	0,92	4,1	400	în tub metalic	1	1,0	25	37,05	5,0	0,03	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	2,47	0,92	4,1		în tub metalic	1	1,0	25	4,9	5,0	0,004	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	2,47	0,92	4,1		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	222,3	5,0	0,2	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	90	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	1,1	0,92	1,8		aerian	1	1,0	25	528,0	5,0	0,5	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	480	**Al	130	Proiectat

*Al - cablu de putere cu fire conductoare din aluminiu, cu izolație și manta din PVC;
**Al - Cablu autoportant cu fir conductor din aluminiu, cu izolație din PVC rezistent la raze UV, fără fir nul portant.

Număr PT	Notarea liniei conform jurnalului de cabluri	Date inițiale					Calcul										A fost ales cablul				
		Sarcina liniei			Sc, trafo KVA	Modalitatea de pozare	După curentul de sarcină admisibil			După pierderile de tensiune				După capacitatea de deconectare			Cantitatea de cabluri, fire și secțiunea, buc x mm ²	Lungimea liniei, m	Marca	Curentul admisibil, A	Remarcă
		Pc, kW	cos φ	Ic, A			Cantitatea de cabluri	Coefficientul de pozare	Secțiunea, mm ²	Momentul, kW x m	Uadm., %	Ucal., %	Secțiunea, mm ²	Nominal sig. fuzibile, (declanșatorului)	Timpul de acționare, s.	Secțiunea, mm ²					
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
-97	W1N	4,21	0,92	7,0	400	în tub metalic	1	1,0	25	63,15	5,0	0,05	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	4,21	0,92	7,0		în tub metalic	1	1,0	25	8,42	5,0	0,007	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	4,21	0,92	7,0		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	1768,2	5,0	1,5	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	420	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	3,5	0,92	5,8		aerian	1	1,0	25	2170,0	5,0	2,0	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	620	**Al	130	Proiectat
-98	W1N	1,78	0,92	3,0	400	în tub metalic	1	1,0	25	26,7	5,0	0,02	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	1,78	0,92	3,0		în tub metalic	1	1,0	25	3,56	5,0	0,003	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	1,78	0,92	3,0		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	106,8	5,0	0,1	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	60	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	1,22	0,92	2,1		aerian	1	1,0	25	597,8	5,0	0,54	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	490	**Al	130	Proiectat
-92	W1N	2,76	0,92	4,6	400	în tub metalic	1	1,0	25	41,4	5,0	0,04	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	2,76	0,92	4,6		în tub metalic	1	1,0	25	5,52	5,0	0,005	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	2,76	0,92	4,6		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	165,6	5,0	0,15	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	60	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	1,25	0,92	2,1		aerian	1	1,0	25	612,5	5,0	0,55	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	490	**Al	130	Proiectat

*Al - cablu de putere cu fire conductoare din aluminiu, cu izolație și manta din PVC;
**Al - Cablu autoportant cu fir conductor din aluminiu, cu izolație din PVC rezistent la raze UV, fără fir nul portanț.

Număr PT	Notarea liniei conform jurnalului de cabluri	Date inițiale					Calcul										A fost ales cablul				
		Sarcina liniei			Sc, trafo KVA	Modalitatea de pozare	După curentul de sarcină admisibil			După pierderile de tensiune				După capacitatea de deconectare			Cantitatea de cabluri, fire și secțiunea, buc x mm ²	Lungimea liniei, m	Marca	Curentul admisibil, A	Remarcă
		Pc, kW	cos φ	Ic, A			Cantitatea de cabluri	Coefficientul de pozare	Secțiunea, mm ²	Momentul, kW x m	Uadm., %	Ucal., %	Secțiunea, mm ²	Nominal sig. fuzibile, (declanșatorului)	Timpul de acționare, s.	Secțiunea, mm ²					
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
-102	W1N	5,45	0,92	9,0	400	în tub metalic	1	1,0	25	81,75	5,0	0,07	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	5,45	0,92	9,0		în tub metalic	1	1,0	25	10,9	5,0	0,01	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	5,45	0,92	9,0		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	136,25	5,0	0,12	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	25	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	3,25	0,92	5,3		aerian	1	1,0	25	942,5	5,0	0,85	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	290	**Al	130	Proiectat
-101	W1N	1,71	0,92	2,8	400	în tub metalic	1	1,0	25	25,65	5,0	0,02	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	1,71	0,92	2,8		în tub metalic	1	1,0	25	3,42	5,0	0,003	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	1,71	0,92	2,8		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	222,3	5,0	0,2	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	130	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	0,93	0,92	1,5		aerian	1	1,0	25	186,0	5,0	0,2	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	200	**Al	130	Proiectat
-22	W1N	3,79	0,92	6,3	400	în tub metalic	1	1,0	25	56,85	5,0	0,05	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	3,79	0,92	6,3		în tub metalic	1	1,0	25	7,58	5,0	0,007	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	3,79	0,92	6,3		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	871,7	5,0	0,8	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	230	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	2,93	0,92	4,85		aerian	1	1,0	25	1523,6	5,0	1,4	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	520	**Al	130	Proiectat

*Al - cablu de putere cu fire conductoare din aluminiu, cu izolație și manta din PVC;
**Al - Cablu autoportant cu fir conductor din aluminiu, cu izolație din PVC rezistent la raze UV, fără fir nul portanț.

Număr PT	Notarea liniei conform jurnalului de cabluri	Date inițiale					Calcul										A fost ales cablul				
		Sarcina liniei			Sc, trafo KVA	Modalitatea de pozare	După curentul de sarcină admisibil			După pierderile de tensiune				După capacitatea de deconectare			Cantitatea de cabluri, fire și secțiunea, buc x mm ²	Lungimea liniei, m	Marca	Cătenutul admisibil, A	Remarcă
		Pc, kW	cos φ	Ic, A			Cantitatea de cabluri	Coeficientul de pozare	Secțiunea, mm ²	Momentul, kW x m	Uadm., %	Ucal., %	Secțiunea, mm ²	Nominal sig. fuzibile, (dectanșatorului)	Timpul de acționare, s.	Secțiunea, mm ²					
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
-21	W1N	0,78	0,92	1,3	400	în tub metalic	1	1,0	25	11,7	5,0	0,01	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	0,78	0,92	1,3		în tub metalic	1	1,0	25	1,56	5,0	0,001	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	0,78	0,92	1,3		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	11,7	5,0	0,01	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	15	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	0,54	0,92	0,9		aerian	1	1,0	25	118,8	5,0	0,11	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	220	**Al	130	Proiectat
-14	W1N	1,33	0,92	2,2	630	în tub metalic	1	1,0	25	19,95	5,0	0,01	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	1,33	0,92	2,2		în tub metalic	1	1,0	25	2,66	5,0	0,002	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	1,33	0,92	2,2		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	13,3	5,0	0,012	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	10	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	0,73	0,92	1,2		aerian	1	1,0	25	197,1	5,0	0,18	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	270	**Al	130	Proiectat
-19	W1N	0,73	0,92	1,2	630	în tub metalic	1	1,0	25	10,95	5,0	0,01	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	0,73	0,92	1,2		în tub metalic	1	1,0	25	1,46	5,0	0,001	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	0,73	0,92	1,2		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	124,1	5,0	0,11	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	170	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	0,52	0,92	0,9		aerian	1	1,0	25	83,2	5,0	0,08	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	160	**Al	130	Proiectat

*Al - cablu de putere cu fire conductoare din aluminiu, cu izolație și manta din PVC;
**Al - Cablu autoportant cu fir conductor din aluminiu, cu izolație din PVC rezistent la raze UV, fără fir năl portant.

Număr PT	Notarea liniei conform jurnalului de cabluri	Date inițiale					Calcul										A fost ales cablul				
		Sarcina liniei			Sc, trafo KVA	Modalitatea de pozare	După curentul de sarcină admisibil			După pierderile de tensiune				După capacitatea de deconectare			Cantitatea de cabluri, fire și secțiunea, buc x mm ²	Lungimea liniei, m	Marca	Curentul admisibil, A	Remarcă
		Pc, kW	cos φ	Ic, A			Cantitatea de cabluri	Coeficientul de pozare	Secțiunea, mm ²	Momentul, kW x m	Uadm., %	Ucal., %	Secțiunea, mm ²	Nominal sig. fuzibile, (declanșatorului)	Timpul de acționare, s.	Secțiunea, mm ²					
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
-107	W1N	2,18	0,92	3,6	400	în tub metalic	1	1,0	25	32,7	5,0	0,03	25	32	0,001	25	1 x (4x25)	15	*Al	82	Proiectat
	W2N	2,18	0,92	3,6		în tub metalic	1	1,0	25	4,36	5,0	0,004	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	2	*Al	82	Proiectat
	W3N	2,18	0,92	3,6		în tub metalic, aerian	1	1,0	25	54,5	5,0	0,05	25	25	0,01	25	1 x (4x25)	25	**Al	130	Proiectat
	W3N-1	0,36	0,92	0,6		aerian	1	1,0	25	90,0	5,0	0,08	25	25	0,01	25	1 x (2x25)	250	**Al	130	Proiectat

*Al - cablu de putere cu fire conductoare din aluminiu, cu izolație și manta din PVC;
**Al - Cablu autoportant cu fir conductor din aluminiu, cu izolație din PVC rezistent la raze UV, fără fir nul portanț.

Mod.	Nr.sec.	Coala	№ doc.	Semnăt	Data

10/03/2021-IEE

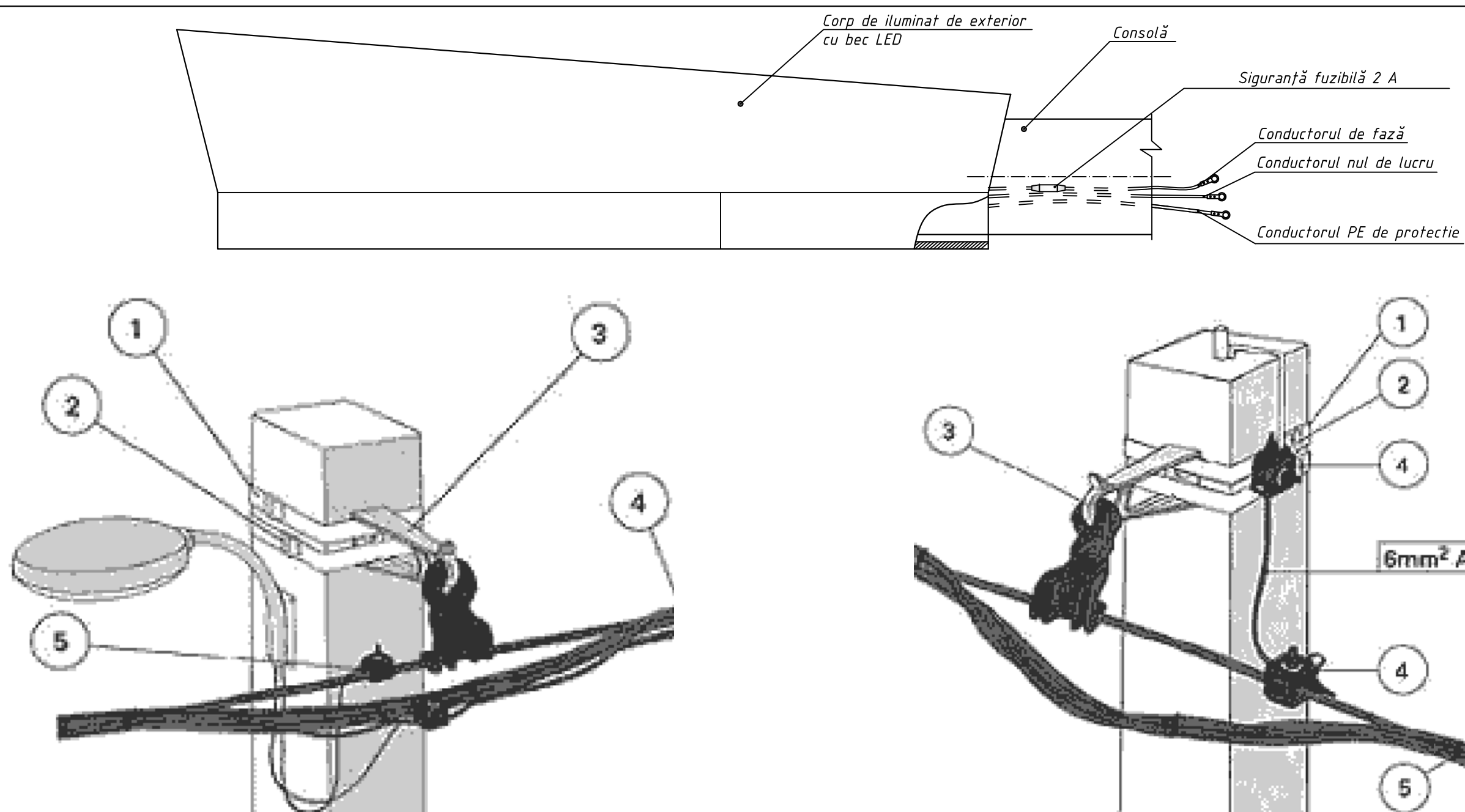


Fig.1 Armatură intermediară **Al și conectarea iluminatului stradal
Materiale necesare:

1. Lentă metalică 20x0,7 mm
2. Scoabă
3. Complet de suspensie intermediară
4. Curea pentru cablu la d=45 mm, **Al 25
5. Clemă prin perforare pentru conductoare izolate

Fig.2 Armatură intermediară **Al și armatură pentru legarea repetată la pământ a firului PEN
Materiale necesare:

1. Lentă metalică 20x0,7 mm
2. Scoabă
3. Complet de suspensie intermediară
4. Clemă prin perforare pentru conductoare izolate
5. Curea pentru cablu la d=45 mm, **Al 25

1. Corpurile de iluminat stradal, montate pe piloni de beton armat, în rețelele cu neutrul legat direct la pământ trebuie să fie conectate la firul PEN al LEA-0,4kV.
2. Legarea cu neutrul a părții metalice a corpurilor de iluminat, montate pe piloni de 0,4 kV, ce au instalația de legare la pământ pentru punerea repetată la pământ a conductorului nul, a armăturilor, trebuie să se efectueze prin intermediul unei console ce are contact metalic cu instalația de legare la pământ a pilonului de beton.
3. Legarea cu neutrul a părții metalice a corpurilor de iluminat, montate pe piloni de 0,4 kV, ce nu au instalația de legare la pământ pentru punerea repetată la pământ a conductorului nul, a armăturilor, trebuie să se efectueze prin unirea plafonului de iluminat cu firul nul de lucru. Unirea urmează să se efectueze cu ajutorul unui fir izolat flexibil cu izolație rezistentă la factorii climaterici cu secțiune nu mai mică de 1,5 mm² pentru cupru și nu mai mică de 2,5 mm² pentru aluminiu.

Beneficiar: Primăria mun. Cahul						10/03/2021-IEE		
						Renovarea sistemului de iluminat public stradal si constructia unei retele inteligente integre în mun. Cahul. (zona centru)		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnăt	Data	Iluminat electric exterior	Faza	Coala
Inginer		Negară A.			06.05.21		PE	47
IȘP		Negară A.			06.05.21	Legarea la neutrul a corpurilor de iluminat stradal. Legarea repetată la pământ a firului PEN.		52
						Eco Evolutions SRL or. Chișinău		

Figure 1 consists of two schematic diagrams of a cable-stayed bridge. Diagram (a) is a plan view showing the bridge deck, stay cables, and piers. Diagram (b) is a sectional view X-X showing the internal structure of the bridge deck and the arrangement of stay cables. Labels 1 through 13 identify various components.

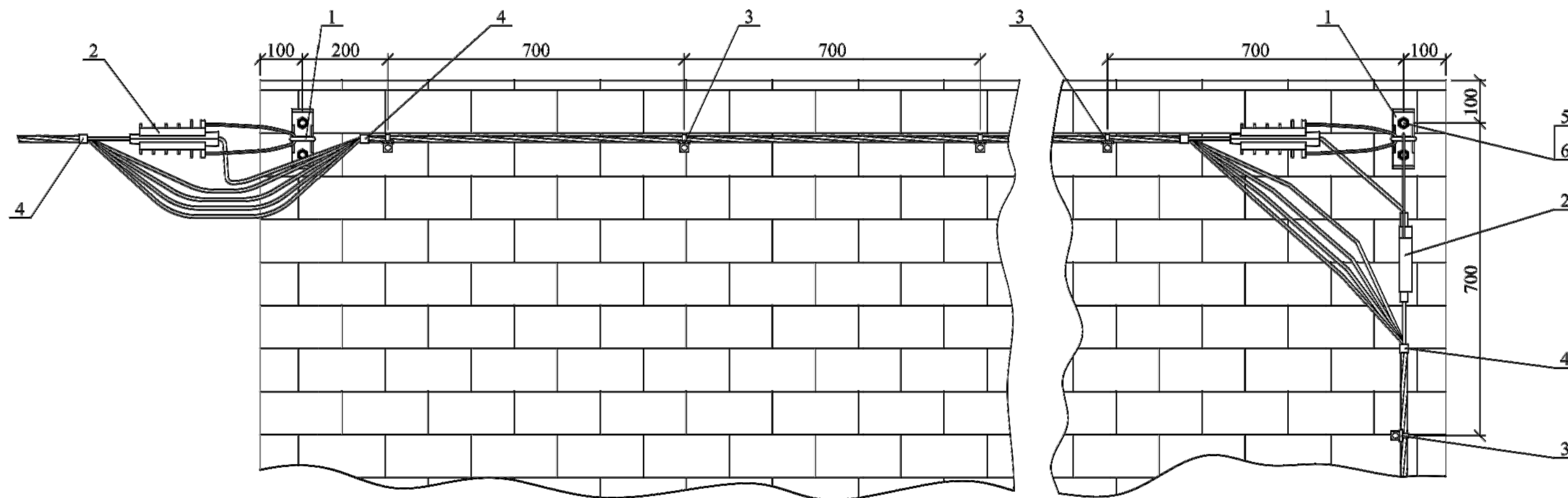
Figure 1 consists of two schematic diagrams of a cable structure. Diagram (a) is a side view showing a cable assembly. It includes a central core (1) with multiple strands (2) and a protective sheath (3). The assembly is mounted on a base (4) and connected to a terminal (5). A cable (6) is shown entering the assembly from the bottom. A cable (7) is shown exiting the assembly from the top. A cable (8) is shown entering the assembly from the side. A cable (9) is shown exiting the assembly from the side. A cable (10) is shown entering the assembly from the side. A cable (11) is shown exiting the assembly from the side. A cable (12) is shown entering the assembly from the side. Diagram (b) is a cross-sectional view labeled 1-1. It shows the internal arrangement of the cable. The central core (1) is surrounded by multiple strands (2). The assembly is mounted on a base (4) and connected to a terminal (5). A cable (6) is shown entering the assembly from the bottom. A cable (7) is shown exiting the assembly from the top. A cable (8) is shown entering the assembly from the side. A cable (9) is shown exiting the assembly from the side. A cable (10) is shown entering the assembly from the side. A cable (11) is shown exiting the assembly from the side. The dimensions 150 and 250 are indicated on the right side of the diagram.

1. Концевое крепление дано для опор ВЛ со стойками типа СВ95.
2. Анкерный кронштейн CS10-2000 устанавливается на "флажок" верхнего заземляющего проводника стойки типа СВ95.

ATAŞARE 10/03/2021-IEE, coala 48			
Inginer	Negară A.		
IŞP	Negară A.		

Марка поз.	Наименование обозначение	Количество		Масса ед., кг	Примечание
		Концев.	Кабель		
	<u>Стальные конструкции</u>				
1	Заземляющий проводник ЗП6 см. 26.0086-43	—	0,65	0,5	м
	<u>Линейная арматура</u>				
2	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм F 2007	3	3	0,106	
3	Скрепа А 200	3	3	0,01	
4	Анкерный кронштейн СА2000	1	1	0,23	
5	Натяжной зажим РА2000 для СИП с нулевой жилой 50-70 мм²	1	1	0,41	
	Натяжной зажим РА95-2000 для СИП с нулевой жилой 95 мм²			0,41	
6	Дистанционный бандаж типа ВИС 50 90 АМ	1	1		
7	Эластомерные колпачки СЕСТ 16-150	3	—	0,006	
8	Набор соединителей SMOE-81975 (SMOE-81974)	—	1	0,094	
9	Термоусаживаемая перчатка 502K016/S (502K033/S)	—	1		по проекту
10	Зажим CDR/CN 1S 95 UK для ЗП6	1	1	0,265	
11	Зажим типа ПС-1-1	—	1	0,095	
12	Кабельный ремешок CSB, для d=45 мм, СИП 35+95	1	1	0,026	
	Кабельный ремешок CSL 260, для d=66 мм, СИП 120			0,036	
13	Круг Ø 6 мм	1	—		по проекту

						26.0086-23			
						Концевое крепление провода и установка кабельной муфты	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	0,96	1:10
							Лист	Листов	1
Н. контр.		Амелина					Филиал ОАО "НТЦ электроэнергетики"- РОСЭП		
Пров.		Гореленко							
Разраб.		Калабашкин А							

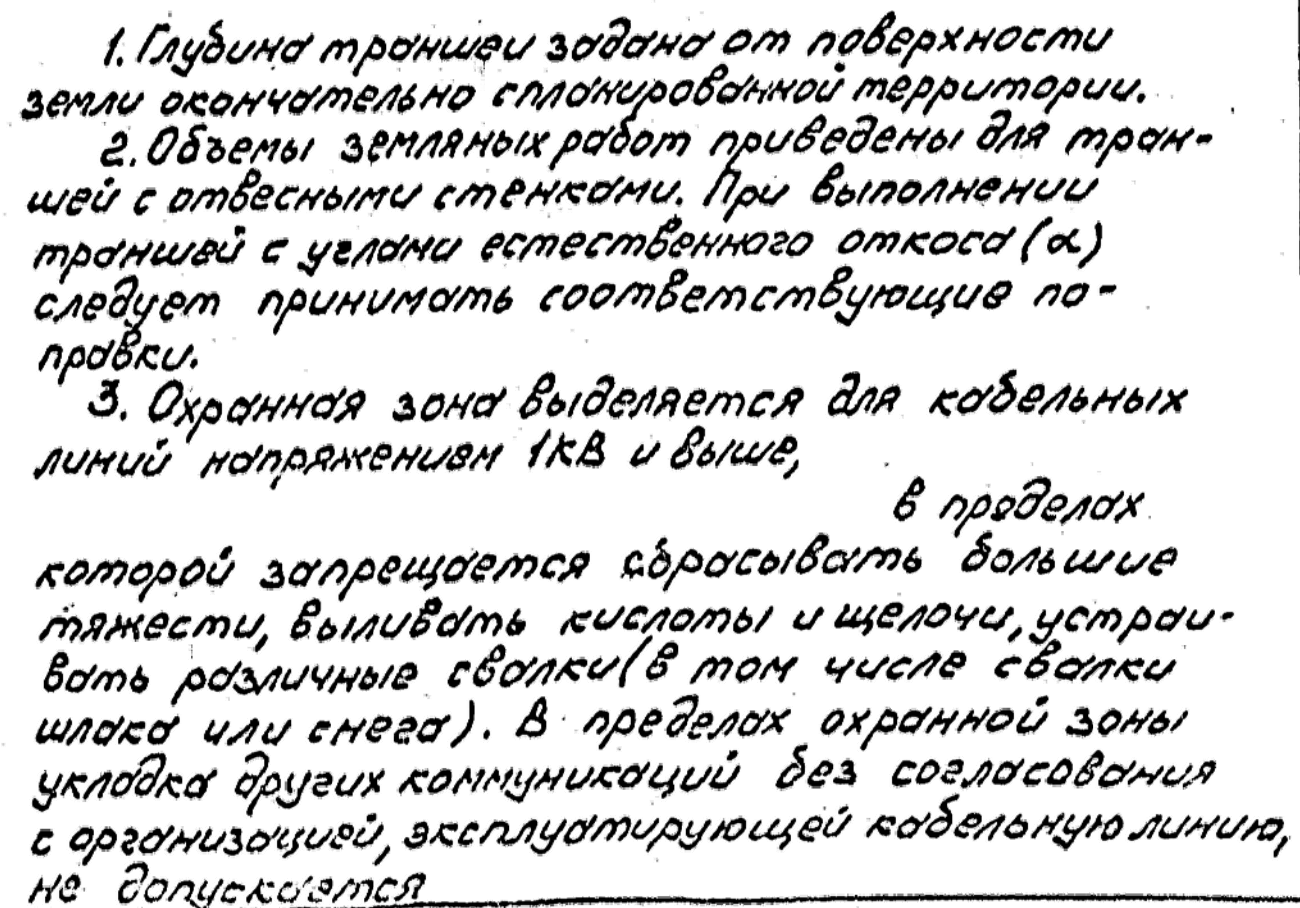


ATAȘARE 10/03/2021-IEE, coala 49			
Inginer	Negară A.		
IȘP	Negară A.		

Марка поз.	Наименование обозначение	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	<u>Линейная арматура</u>			
1	Анкерный кронштейн СА2000	2	0,23	
2	Натяжной зажим РА 25х100 для СИП 2х16 - 2х25	3	0,11	
	Натяжной зажим РА 25х100 для СИП 4х16 - 4х25		0,11	
	Натяжной зажим РА1500 для СИП 50+70		0,46	
3	Арматура для прокладки по стенам BRPF70-1506F	5	0,082	
4	Кабельный ремешок CSB, для d=45 мм, СИП 35+95	4	0,026	
	Кабельный ремешок CSL 260, для d=66 мм, СИП 120		0,036	
5	Шуруп Ø14 L=120 мм	4		
6	Дюбель под шуруп Ø14	4		

						26.0086-29			
						Прокладка проводов СИП по стенам зданий	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	—	1:10
							Лист	Листов	1
Н. контр.		Амелина					Филиал ОАО "НТЦ электроэнергетики" РОСЭП		
Пров.		Гореленко							
Разраб.		Калабашкин А							

1. Количество элементов определяется проектом ВЛ.
В спецификации приведено количество элементов на данном чертеже.



ATAȘARE 10/03/2021-IEE, coala 50			
Inginer	Negară A.		
IȘP	Negară A.		

Р.з.з.р.р.	А.А.А.А.А.А.	Р.з.з.з.	А5-92-13	Габариты кабельных траншей и объемы земляных работ	Страниц	Лист	Листов
Провер	А.А.А.А.А.А.	А.А.А.А.					
Нач.отд.	И.В.И.И.	И.В.И.И.					
И.контр.	И.В.И.И.И.И.	И.В.И.И.			ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ ЧЕБЫШЕВСКОГО МОСКВА		

Эскиз траншеи	Тип кабелей	Тип траншеи	L, мм	Количество кабелей в траншее, шт диаметром, мм							
				до 10	до 20	до 30	до 40	до 50	до 60	до 70	до 80
	Контрольные	T-1	200	1...10	1...5	1...3	1...2	2			
		T-2	300	11...20	6...10	4...6	3...5	3, 4			
		T-3	400	21...30	11...15	7...10	6, 7	5, 6			
		T-4	500	31...40	16...20	11...13	8...10	7, 8			
		T-5	600	41...50	21...25	14...16	11...12	9, 10			
		T-6	700	51...60	26...30	17...20	13...15	11, 12			
		T-7	800	61...70	31...35	21...23	16, 17	13, 14			
		T-8	900	71...80	36...40	24...26	18...20	15, 16			
		T-9	1000	81...90	41...45	27...30	21, 22	17, 18			
	Силовые напряжением до 20 кВ	T-1	200	1, 2	1	1	1	1	1	1	1
		T-2	300		2	2	2	2	2		
		T-3	400	3	3	3	3			2	2
		T-4	500	4	4	4		3	3	3	
		T-5	600	5	5		4	4			3
		T-6	700	6	6	5	5		4		
		T-7	800			6		5	5	4	4
		T-8	900				6	6		5	5
		T-9	1000						6	6	

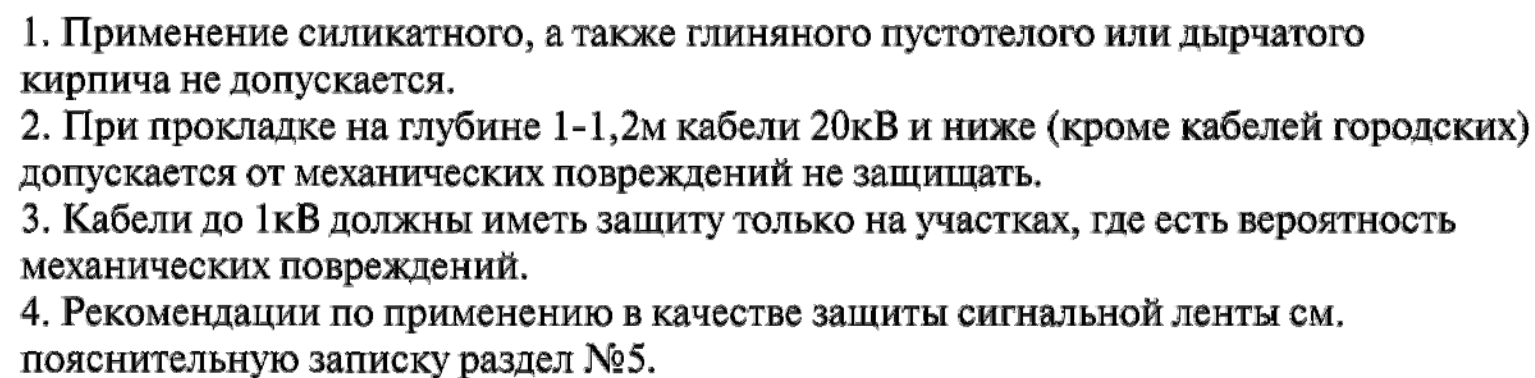
В одной траншее рекомендуется прокладывать не более 6 силовых кабелей. Расстояние между контрольными кабелями не нормируется

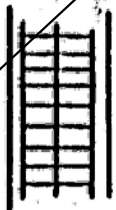
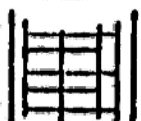
Продолжение таблицы - лист 2

ATAŞARE 10/03/2021-IEE, coala 51			
Inginer	Negară A.		
IŞP	Negară A.		

Разработчик	Аллахкозов	Проверен	Аллахкозов	Нач.отдела	Иванов
15-92-14					
Таблица выбора количества кабелей прокладываемых в траншее					
И.контр.	Иванова	Шва			
			Страница	Лист	Листов
			1	2	2
ВНИИ ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА					

Таблица 1



Тип траншеи	L, мм	Количество кирпича на 100 м траншеи, шт	Схема укладки кирпича в траншее	Рис.
T-1	200	400		1
T-2	300	834		
T-3	400	1234		
T-4	500	1668		
T-5	600			
T-6	700	2068		
T-7	800	2502		
T-8	900	2902		
T-9	1000	3336		

ATAȘARE 10/03/2021-IEE, coala 52			
Inginer	Negară A.		
IȘP	Negară A.		

Исполн	Аллакозов	А.И.	A5-92-15	Стр.	Пуст	Лист
Вер.	Аллакозов	А.И.			1	2
Уч.	ИВКИН	И.В.				
			Защита кабелей			
			от механических			
			повреждений			
Исполн	ИВАНОВ	И.В.		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ БЯКУБОВСКОГО МОСКВА		