

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

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

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

Notafie	Denumirea	Remarcă
<u>Specificații</u>		
<i>Iluminat stradal de la PT-757</i>		
<i>16/07/2020-IEE-TS1</i>	<i>Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor</i>	
<i>16/07/2020-IEE-TL1</i>	<i>Tabelul lucrărilor de construcție și montaj</i>	<i>2 coli</i>
<i>16/07/2020-IEE-SC1</i>	<i>Specificația materialelor de construcție</i>	
<i>16/07/2020-IEE-SE1</i>	<i>Specificația echipamentelor și a accesoriilor</i>	<i>2 coli</i>
<i>Iluminat stradal de la PT-27</i>		
<i>16/07/2020-IEE-TS2</i>	<i>Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor</i>	
<i>16/07/2020-IEE-TL2</i>	<i>Tabelul lucrărilor de construcție și montaj</i>	<i>2 coli</i>
<i>16/07/2020-IEE-SC2</i>	<i>Specificația materialelor de construcție</i>	
<i>16/07/2020-IEE-SE2</i>	<i>Specificația echipamentelor și a accesoriilor</i>	<i>2 coli</i>
<i>Iluminat stradal de la PT-775</i>		
<i>16/07/2020-IEE-TS3</i>	<i>Tabelul general al stâlpilor și a fundațiilor</i>	
<i>16/07/2020-IEE-TL3</i>	<i>Tabelul lucrărilor de construcție și montaj</i>	<i>2 coli</i>
<i>16/07/2020-IEE-SC3</i>	<i>Specificația materialelor de construcție</i>	
<i>16/07/2020-IEE-SE3</i>	<i>Specificația echipamentelor și a accesoriilor</i>	<i>2 coli</i>

<i>Denumirea</i>	<i>Unitat. de măsură</i>	<i>Cantitatea</i>
<i>Categoria de fiabilitate</i>	<i>III</i>	
<i>Tensiunea rețelei de alimentare</i>	<i>V</i>	<i>~220/ 380 V</i>
<i>Număr puncte noi de racordare</i>	<i>-</i>	<i>3</i>
<i>Puterea contractată în punct de racordare</i>	<i>kW</i>	<i>10,0/ 10,0/ 10,0</i>
<i>Factorul de putere</i>	<i>cos φ</i>	<i>0,92</i>
<i>Sistemul de legare la pământ</i>	<i>TN-C</i>	

IȘP	Negară A.	Legitimăție Seria 2018-P, № 0067, din 04.04.2018.	"Cristotel-Proiect" SRL. or. Chisinău
		până la 04.04.2023	

Beneficiar: Primăria com. Vatici						16/07/2020-IEE				
						Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungime de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei				
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data					
Inginer		Negară A.			27.07.20	Iluminat electric exterior		Stadiu	Coala	Coloana
IȘP		Negară A.			27.07.20			PE	1	19
						Date generale (început)		Cristotel-Proiect SR or. Chișinău		

Dispoziții generale

1. Traseele electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat sunt conform planului localității prezentat de primărie.
2. Distanța de la conductoarele izolate ale LEA 0,4 kV, în zone populate și nepopulate, până la suprafața pământului la o săgeată maximă datorită greutateii proprii trebuie să fie minim de 5 m, până la trotuare și trecerile pentru pietoni – 3,5 m.
3. Distanța pe orizontal de la conductoarele izolate (СИП-2) 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.
4. 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.
5. Distanța pe vertical de la conductoarele LEA până la cablurile suspendate a liniilor de telecomunicații în deschiderea intersecției, la o săgeată maximă datorată greutateii proprii, trebuie să fie de minim 1,0 m, iar pe stâlpul comun – 0,5 m.
6. Distanța pe vertical între conductoarele LEA 0,4 kV în deschidere, care se intersectează între ele, trebuie să fie de minim 1m la $t = +15^{\circ}\text{C}$.
7. 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.
8. La intersecție cu cablu de telecomunicații suspendat secțiunea trebuie să fie minim de:
 - conductorul portant (СИП-2) – 35 mm².
9. 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.
10. 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.
11. Distanța minimă pe vertical de la conductoare până la partea carosabilă a drumurilor tuturor categoriilor trebuie să fie minim 7 m.
12. Armătura pilonilor din beton armat LEA 0,4 kV, carcasele corpurilor de iluminat stradale, descărcătoarele, manșoanelor de cablu și a altor echipamente electrice, instalate pe stâlp, trebuie să fie conectate la conductorul nul a rețelei.
13. 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. Distanța dintre instalații, trebuie să fie nu mai mare de 100 m pentru zonele cu numărul orelor de trăsnet mai mare de 40.
14. Aparatele de protecție, instalate pe LEA contra supratensiunilor 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. În calitate de documente normative (recomandat) să fie utilizat NAIE (ПЯЗ) editia a VII.
17. Distanța pe orizontal de la corpul de iluminat până la cel mai apropiat conductor al LEA trebuie să fie minim de 0,6 m.
18. Deasupra părții carosabile a străzilor și drumurilor corpurile de iluminat trebuie instalate la o înălțime de cel puțin 6,5 m.
19. Pentru iluminarea nodurilor rutiere și zonelor urbane, corpurile de iluminat se pot instala și pe stâlpi de 20 m și mai mult cu condiția asigurării securității la exploatarea lor.

20. Liniile 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.
21. Conductoarele trebuie introduse în corpul de iluminat în așa fel încât în locul de intrare ele să nu fie supuse deteriorărilor mecanice.
22. 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.
23. La traversarea liniilor de cablu a căilor rutiere, cablurile se amplasează în tuneluri, blocuri sau țevi pe întreaga distanță la adâncimea 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.
24. Zona condițiilor climatice, cu repetare o dată în 25 de ani, este acceptată: grosimea stratului de chiciură - 25 mm, viteza vântului - 36 m/s.
25. Locul de amplasare a stâlpilor se determină local în conformitate cu normele în vigoare.
26. Rezistența specifică a solului pe traseu este de 100 Ω -m.
27. 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.).
28. Se admite înlocuirea materialelor și componentelor electrotehnice preconizate, cu analogice.
29. 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.
30. Pentru montaj de utilizat numai materiale și utilaje certificate în Republica Moldova.
31. Proiectul de coordonat în modul stabilit, cu persoanele fizice și juridice cointeresate, conform legislației în vigoare.
32. Pînă la îndeplinirea lucrărilor de terasament, de invitat reprezentanții rețelelor existente în zona de lucru.
33. Lucrările de electromontaj de îndeplinit în conformitate cu NAIE, NCM G.01.03.2015, NCM A.08.02-2014

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 zgometului.

Inginer șef de proiect

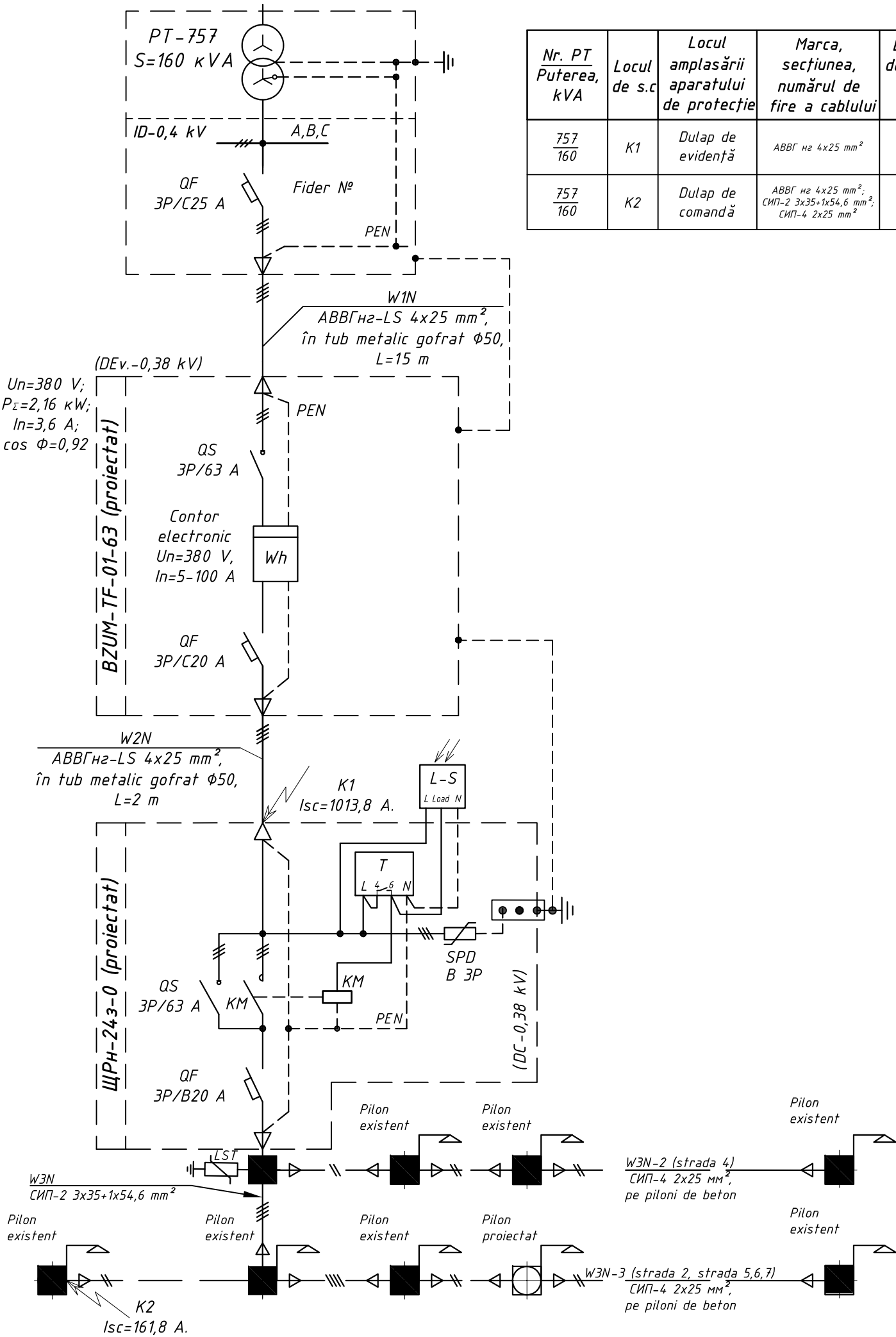
Negară A.

Beneficiar: Primăria com. Vatici						16/07/2020-IEE		
						Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data			
Inginer		Negară A.			27.07.20	Iluminat electric exterior		
IȘP		Negară A.			27.07.20			
						Stadiu	Coala	Coli
						PE	3	19
						Date generale (sfârșit)		
						Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău		

Datele SIP strazile din s. Vatici, r. Orhei																				
	Denumirea străzii	PT de alimentare	Lățimea străzi, m	Lățimea trotuarului, m	Lungimea străzi, m	Distanța stilp-drum, (max.), m (inclusiv fisia verde)	Clasa de iluminare (SM EN 13201:2017)	Luminanța normată a suprafeței, cd/m2 / lx.	Amplasare piloni	Înălțimea stîlpului, m	Înălțime PL (Hpl), m *	Distanța între piloni, (max.), m	Tipul pilonilor	Numar benzi	Puterea sursei LED, (orientativ), W, *	Număr lămpi	Lungime consolă existentă/ proiectată, m (min. 0,5 m. - max. 1/4 din Hpl), *	Unghi de înclinare, grade (0 - 15 grade), *	Inveliș carosabil	Numar piloni de beton armat proiectati, buc.
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	strada 1	-27	6,0	-	1500	1,5	M5	0,5	unilateral	7,5	7,5	33,0	beton armat	2	45	48	1,0	10	asfalt	48
2	strada 2	-27/ -757	6,0	-	1400	5,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	34,0	beton armat	1	45	42	1,0	10	asfalt	29
3	strada 3	-757	3,5	-	400	1,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	43,0	beton armat	1	30	12	0,5	10	pietris	1
4	strada 4	-757	3,5	-	400	1,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	37,0	beton armat	1	30	11	0,5	10	pietris	4
5	strada 5	-757	3,5	-	300	1,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	36,0	beton armat	1	30	9	0,5	10	pietris	0
6	strada 6	-757/ -27	3,5	-	600	1,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	35,0	beton armat	1	30	17	0,5	10	pietris	1
7	strada 7	-757	3,5	-	100	1,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	36,0	beton armat	1	30	4	0,5	10	pietris	0
8	strada 8	-27	4,0	-	150	2,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	33,0	beton armat	1	30	4	0,5	10	pietris	0
9	strada 9	-27	4,0	-	900	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	40,0	beton armat	1	30	26	0,5	10	pietris	0
10	strada 10	-27	3,5	-	350	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	33,0	beton armat	1	30	5	0,5	10	pietris	0
11	strada 11	-27	3,5	-	300	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	42,0	beton armat	1	30	9	0,5	10	pietris	0
12	strada 12	-27	3,5	-	650	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	42,0	beton armat	1	30	19	0,5	10	pietris	5
13	strada 13	-27	3,5	-	250	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	41,0	beton armat	1	30	6	0,5	10	pietris	3
14	strada 14	-27	3,0	-	150	1,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	39,0	beton armat	1	30	4	0,5	10	asfalt	2
15	strada 15	-27	3,0	-	200	1,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	34,0	beton armat	1	30	7	0,5	10	pietris	0
16	strada 16	-27	3,5	-	250	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	37,0	beton armat	1	30	8	0,5	10	pietris	1
17	strada 17	-27	3,5	-	500	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	48,0	beton armat	1	30	15	0,5	10	pietris	2
18	strada 18	-27	3,5	-	250	1,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	43,0	beton armat	1	30	8	0,5	10	pietris	0
19	strada 19	-27	3,5	-	350	1,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	37,0	beton armat	1	30	9	0,5	10	pietris/ asfalt	0
20	strada 20	-27	3,5	-	300	1,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	29,0	beton armat	1	30	7	0,5	10	pietris	1
21	strada 21	-27	3,5	-	200	1,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	39,0	beton armat	1	30	5	0,5	10	asfalt	0
	SUMAR				9500											275				97
* - valoarea se va concretiza în dependență de tipul utilajului, cu condiția respectării normativului pe iluminat public SM EN 13201:2017																				
Beneficiar: Primăria com. Vatici Modificat Nr.sec. Coala Nr.doc. Semnat Data Inginer Negară A. 27.07.20 IȘP Negară A. 27.07.20														16/07/2020-IEE						
Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei																				
Iluminat electric exterior																		Stadiu	Coala	Coli
																		PE	4	19
Tabelul străzilor cu iluminat electric stradal proiectat s. Vatici																		Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău		

Datele SIP strazile din s. Curchi, r. Orhei																				
	Denumirea străzii	PT de alimentare	Lățimea străzii, m	Lățimea trotuarului, m	Lungimea străzii, m	Distanța stilp-drum, (max.), m (inclusiv fisia verde)	Clasa de iluminare (SM EN 13201:2017)	Luminanța normată a suprafeței, cd/m2 / lx.	Amplasare piloni	Înălțimea stîlpului, m	Înălțime PL (Hpl), m *	Distanța între piloni, (max.), m	Tipul pilonilor	Numar benzi	Puterea sursei LED, (orientativ), W, *	Număr lămpi	Lungime consolă existentă/ proiectată, m (min. 0,5 m. - max. 1/4 din Hpl), *	Unghi de înclinare, grade (0 - 15 grade), *	Inveliș carosabil	Numar piloni de beton armat proiectati, buc.
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	strada 1	-775	6,0	1,0	800	4,5	M5	0,5	unilateral	7,5	7,3	42,0	beton armat	2	45	25	1,0	10	asfalt	0
2	strada 2		3,0	-	550	4,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	34,0	beton armat	1	30	20	0,5	10	asfalt/ pietris	8
3	strada 3		3,0	-	100	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	33,0	beton armat	1	30	5	0,5	10	pietris	1
4	strada 4		3,0	-	150	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	36,0	beton armat	1	30	5	0,5	10	pietris	2
5	strada 5		3,0	-	100	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	32,0	beton armat	1	30	4	0,5	10	pietris	3
6	strada 6		3,5	-	300	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	35,0	beton armat	1	30	10	0,5	10	pietris	0
7	strada 7		4,0	-	800	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	44,0	beton armat	2	30	25	0,5	10	pietris	6
8	strada 8		4,5	-	100	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	32,0	beton armat	2	30	3	0,5	10	pietris	0
9	strada 9		4,0	-	200	2,0	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	35,0	beton armat	2	30	6	0,5	10	asfalt	3
10	strada 10		3,5	-	450	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	39,0	beton armat	1	30	13	0,5	10	pietris	8
11	strada 11		3,5	-	150	1,5	M6	0,3	unilateral	7,5	7,3	32,0	beton armat	1	30	4	0,5	10	pietris	3
	SUMAR				3700											120				34

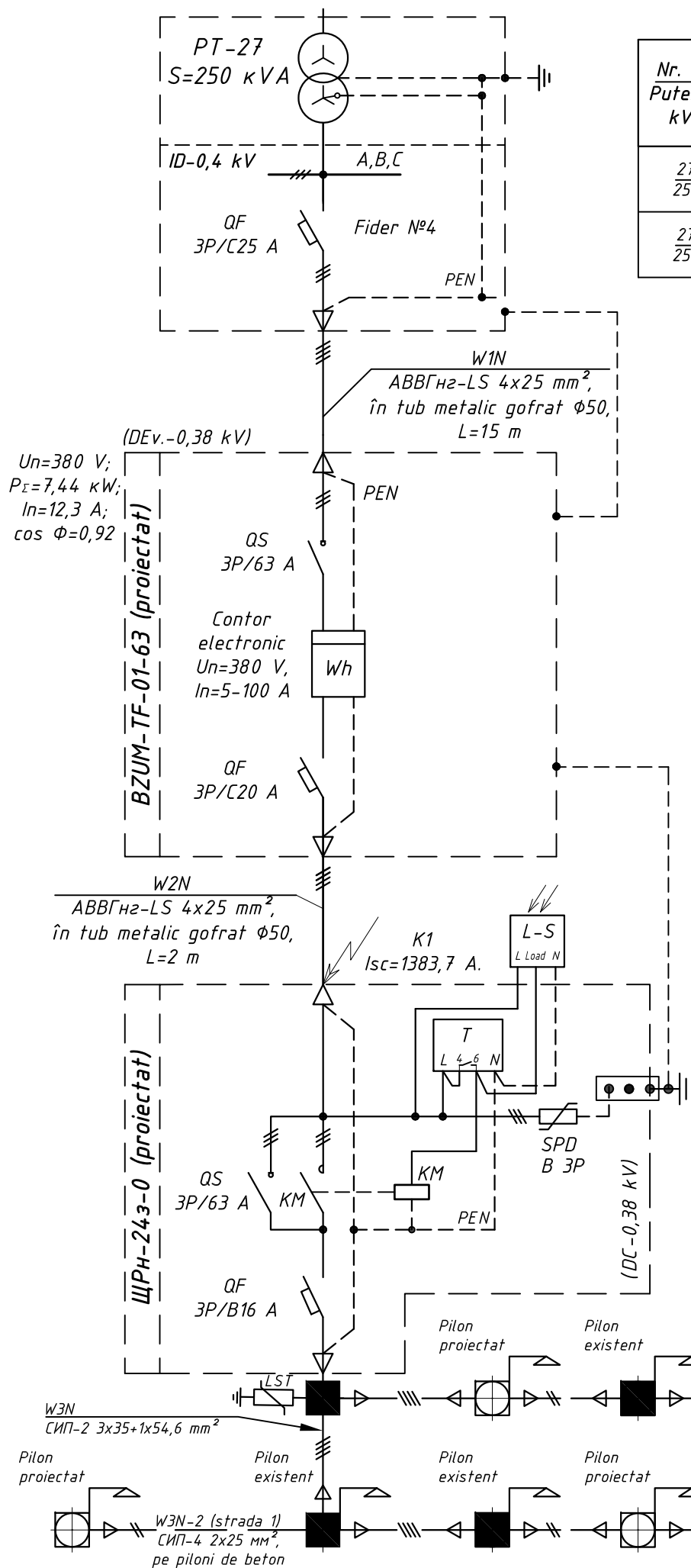
Beneficiar: Primăria com. Vatici						16/07/2020-IEE			
						Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchil), r. Orhei			
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data				
Inginer	Negară A.			27.07.20	Iluminat electric exterior	Stadiu	Coala	Coli	
IȘP	Negară A.			27.07.20		PE	5	19	
					Tabelul străzilor cu iluminat electric stradal proiectat s. Curchi	Cristotel-Proiect 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	$\Delta U_{adm.}$, %	$\Delta U_{c\Sigma}$, %	$Z_{circ\Sigma}$, Ω	$Z_{tr/3}$, Ω	Z_{con} , Ω	$Z_{\Sigma f-0}$, Ω	I_{sc}^1 , A	t_d , s	t_{adm} , s
$\frac{757}{160}$	K1	Dulap de evidență	ABBГ нг 4x25 mm ²	17	2 160	3,6	caract. C, 3P	20	10	200	5,0	0,03	0,04	0,162	0,015	0,217	1013,8	0,001	≤0,4
$\frac{757}{160}$	K2	Dulap de comandă	ABBГ нг 4x25 mm ² ; СИП-2 3x35+1x54,6 mm ² ; СИП-4 2x25 mm ²	17; 50; 710	735	1,2	caract. B, 3P	20	5	100	5,0	0,83	1,18	0,162	0,015	1,36	161,8	0,01	≤0,4

1. Pentru acest post de transformare a fost emis AVIZ DE RACORDARE Nr.P20702020050035 din 27.07.2020 eliberat de către Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A..
2. Echipamentul electric, necesar spre instalare, a se vedea desenul 16/07/2020-IEE-SE1.

Beneficiar: Primăria com. Vatici						16/07/2020-IEE					
						Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei					
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data				Faza	Coala	Coli
Inginer		Negară A.			27.07.20	Iluminat electric exterior			PE	6	19
IȘP		Negară A.			27.07.20						
						Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-757. Verificarea aparatului de protecție.			Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău		

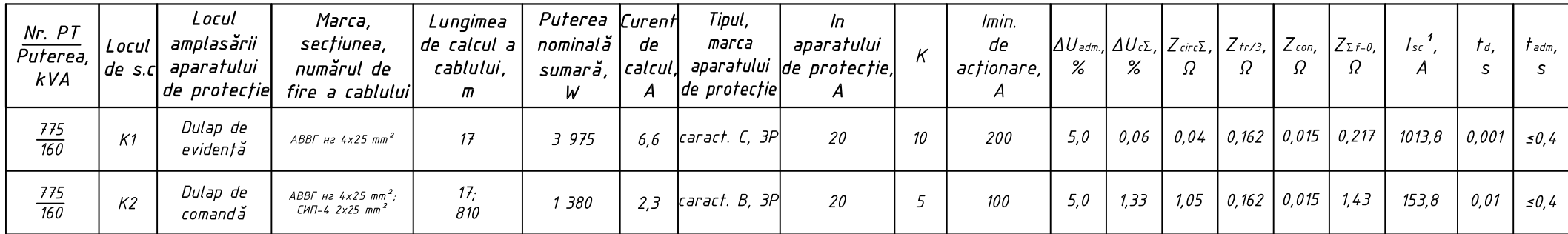


Nr. PT Puterea, kVA	Locul de s.c.	Locul amplasării aparaturii de protecție	Marca, secțiunea, numărul de fire a cablului	Lungimea de calcul a cablului, m	Puterea nominală sumară, W	Curent de calcul, A	Tipul, marca aparaturii de protecție	În aparaturii de protecție, A	K	I _{min.} de acționare, A	ΔU_{adm} , %	$\Delta U_{c\Sigma}$, %	$Z_{circ\Sigma}$, Ω	$Z_{tr/3}$, Ω	Z_{con} , Ω	$Z_{\Sigma f=0}$, Ω	I_{sc}^1 , A	t_d , s	t_{adm} , s
$\frac{27}{250}$	K1	Dulap de evidență	ABBG нг 4x25 mm ²	17	7 440	12,3	caract. C, 3P	20	10	200	5,0	0,11	0,04	0,104	0,015	0,159	1383,7	0,001	≤0,4
$\frac{27}{250}$	K2	Dulap de comandă	ABBG нг 4x25 mm ² ; СИП-2 3x35+1x54,6 mm ² ; СИП-4 2x25 mm ²	17; 500; 890	3 450	5,7	caract. B, 3P	16	5	80	5,0	1,33	3,16	0,104	0,015	2,28	96,5	0,01	≤0,4

1. Pentru acest post de transformare a fost emis AVIZ DE RACORDARE Nr.M20702020070018 din 23.07.2020 eliberat de către Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A..

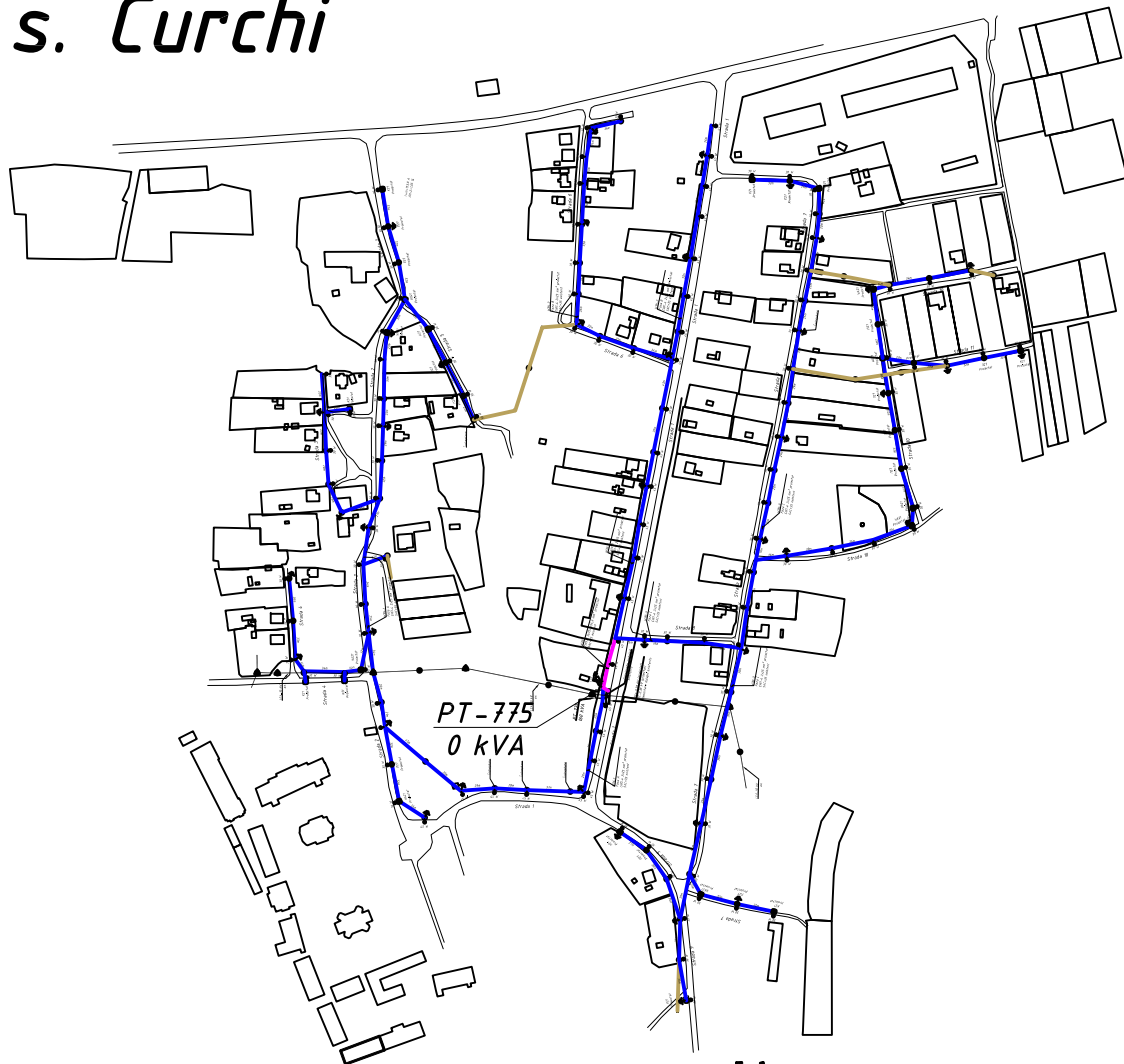
2. Echipamentul electric, necesar spre instalare, a se vedea desenul 16/07/2020-IEE-SE2.

Beneficiar: Primăria com. Vatici						16/07/2020-IEE				
						Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei				
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data					
Inginer		Negară A.			27.07.20	Iluminat electric exterior		Faza	Coala	Coli
IȘP		Negară A.			27.07.20			PE	7	19
						Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-27. Verificarea aparatului de protecție.		Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău		



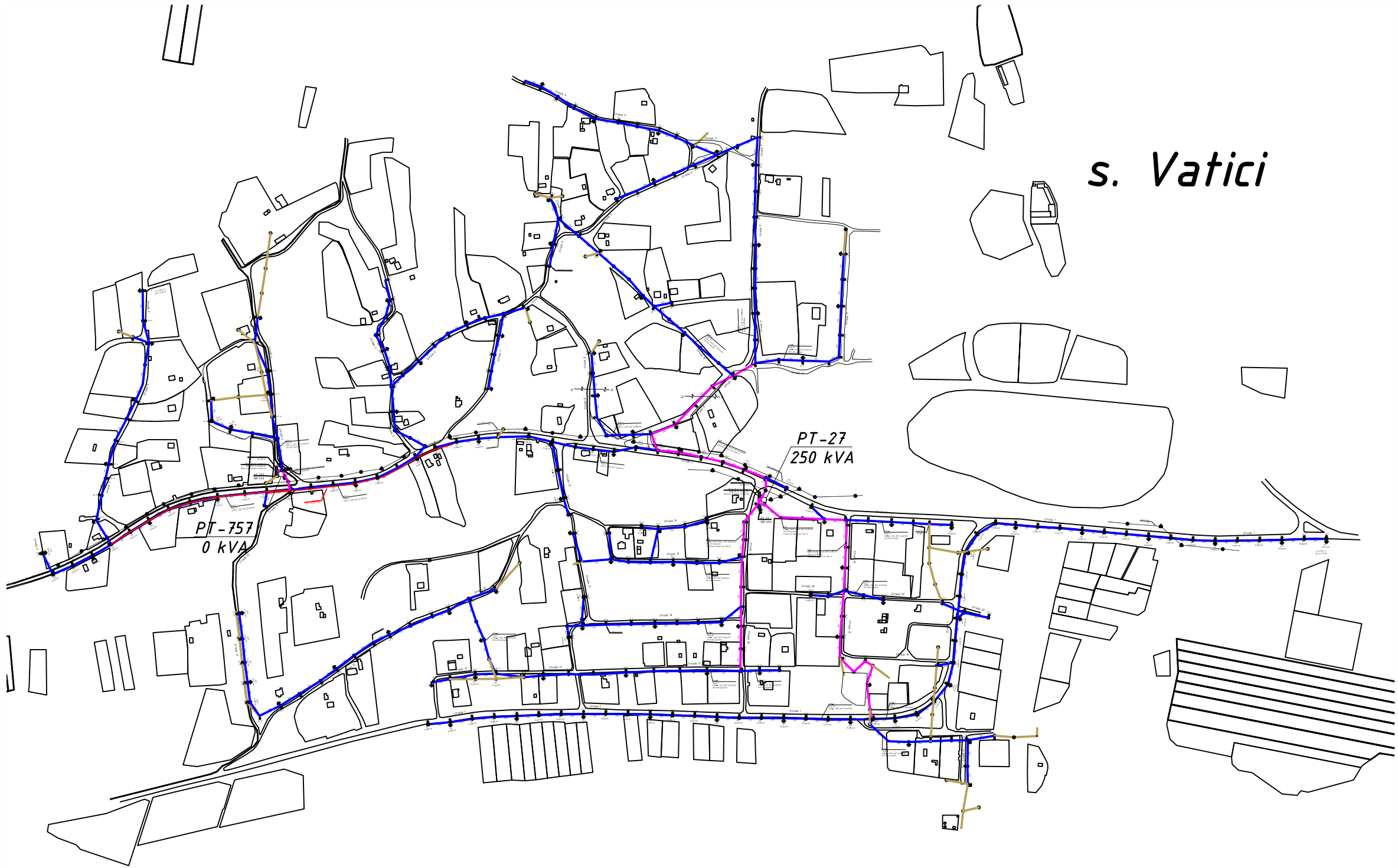
- | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|-----------|---------|--------|----------|--|--|---------------------------------------|-------|------|
| Beneficiar:
Primăria com. Vatici | | | | | | 16/07/2020-IEE | | | | |
| | | | | | | Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Modificat | Nr.sec. | Coala | Nr.doc. | Semnat | Data | | | | | |
| Inginer | | Negară A. | | | 27.07.20 | Iluminat electric exterior | | Faza | Coala | Coli |
| IȘP | | Negară A. | | | 27.07.20 | | | PE | 8 | 19 |
| | | | | | | Schema electrică principală a iluminatului stradal proiectat de la PT-775.
Verificarea aparatului de protecție. | | Cristotel-Proiect SRL
or. Chișinău | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

s. Curchi



COORDONARE	
ORGANIZATIA	Stampila, data, semnătura, (nume, prenume)
Primăria com. Vatici	
Î.C.S. Premier Energy Distribution S.A.	
Arhitect-sef	Înainte cu cel puțin 3(trei) zile lucrătoare până la începerea lucrărilor, de invitat reprezentantul „Moldtelecom” la nr. de tel. 022573133. În zona de protecție a rețelilor de 2m. pe ambele părți ale traseului de cablu, lucrările de terasament de efectuat în mod manual sub supravegherea obligatorie a reprezentantului. Locul intersecției de sondat și de intersectat sub reșeaua de cablu/canalizare telefonică. Valabil 12 luni de la data coordonării.
Gaz	
Apa canal	

s. Vatici



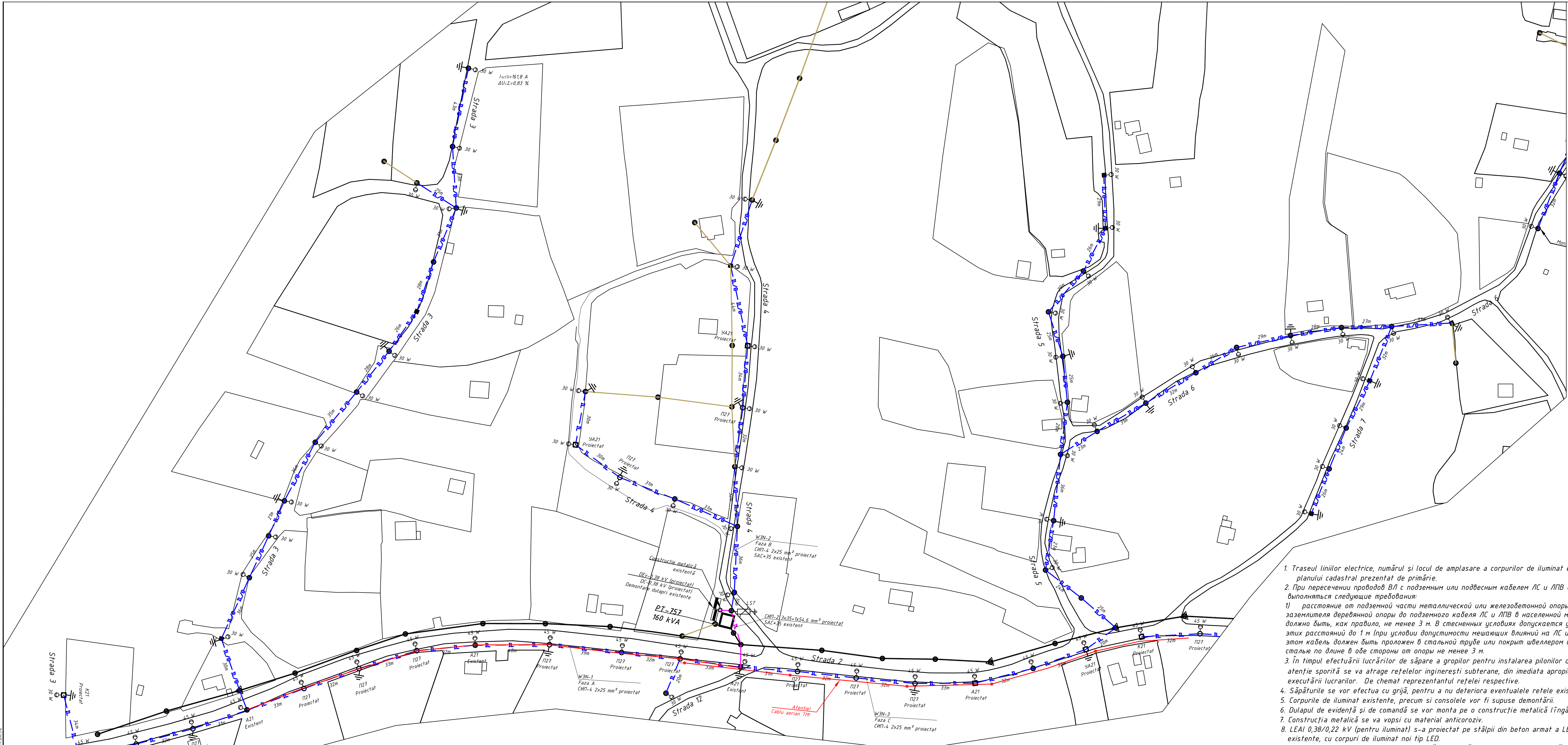
- Traseul liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului cadastral prezentat de primărie.
- Расстояния по горизонтали от подземных частей опор или заземлителей опор до подземных кабелей, трубопроводов и наземных колонок различного назначения должны быть не менее:
 - Водо-, паро- и теплопроводы, распределительные газопроводы, канализационные трубы - 1 м.
 - Пожарные гидранты, колодцы, люки канализации, водоразборные колонки - 2 м.
 - Кабели (кроме кабелей связи, сигнализации и проводного вещания, см. также 2.4.77) - 1 м.
 - То же, но при прокладке их в изолирующей трубе - 0,5 м.
- 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.
- LEAI 0,38/ 0,22 kV (pentru iluminat) s-a proiectat de tip conductor izolat cu conductor portant СИП.
- Сăpăturile pentru montarea cablului se vor efectua cu grijă, pentru a nu deteriora eventualele rețele existente.
- Instalațiile electrice se vor executa cu respectarea tehnologiilor de execuție.
- 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 ПТБэЗ, NCM G.01.03.2015 și ПУЭ.
- Construcția liniei să se realizeze cu respectarea cerințelor normative. Vezi „Date generale”.
- Semnele convenționale, vezi coala – 16/07/2020-IEE, coala 2.
- Scala 1:5000.

Semne convenționale

- СИП-2 3x35+1x54,6 LEAI-0,38 kV proiectată, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
СИП-4 2x25 LEAI-0,22 kV proiectată, amplasată în comun cu LEA-0,4 kV;
СИП-4 2x25 LEAI-0,22 kV proiectată;

ATENȚIE
EXECUTANTUL DE LUCRĂRI
Pînă la începerea lucrărilor
solicitați prezența reprezentantului
Primăria com. Vatici

Beneficiar: Primăria com. Vatici					16/07/2020-IEE			
					Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei			
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data			
Inginer		Negară A.			28.07.20	Faza	Coala	Coli
ISP		Negară A.			28.07.20	PE	9	19
						Iluminat electric exterior		
						Plan general al rețelelor electrice de iluminare publică proiectate. Amplasarea posturilor de transformare.		
						Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău		



- Traseul liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului cadastral prezentat de primărie.
- 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 уголовой 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 rețetelor 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 0,38/0,22 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 efectuat cu respectarea normelor ПТБ-3, НСМ G.01.03.2015 și П43.
- 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 - 16/07/2020-IEE, coala 2.
- Scala 1:1000.

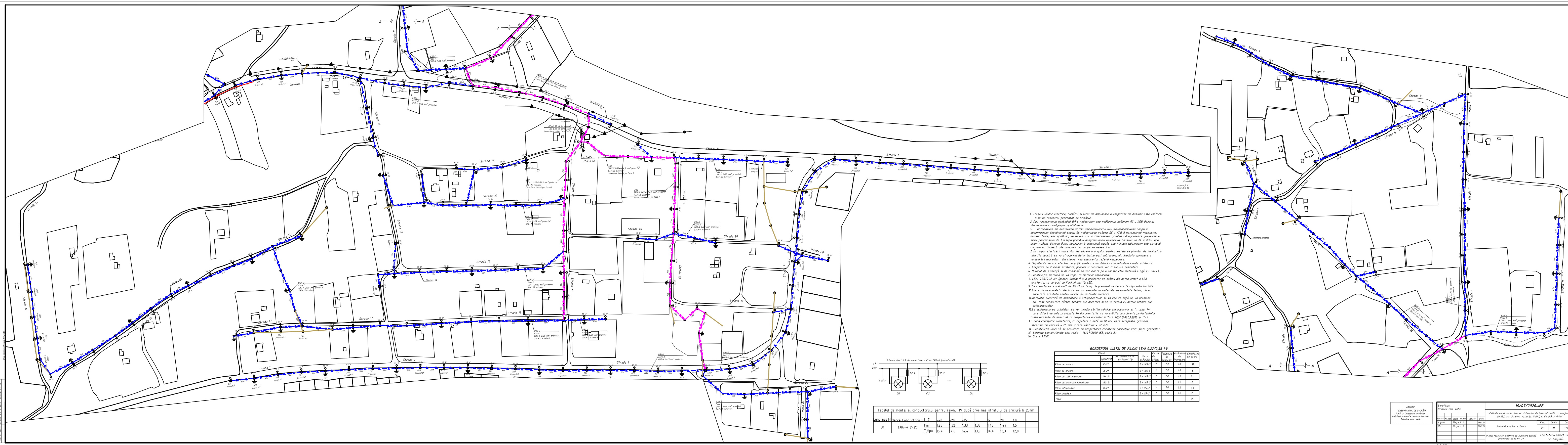
BORDEROUL LISTEI DE PILONI LEAI 0,22/0,38 kV

Pilonii		Nr. desenului din proiectul tip	Marca stâlpului	Cantit. de stâlpi	Înălțimea de suspend.	Adâncimea de îngropare	Cantitatea de piloni
Specificat							
Pilon de ancora	K-21		SV 105-5	1	7,0	3,0	1
Pilon de ancora	A-21		SV 105-5	1	7,0	3,0	2
Pilon de colț-ancorare	YA-21		SV 105-5	1	7,0	3,0	3
Pilon intermediar	Π-21		SV 95-3	1	7,0	2,2	13
Total							19

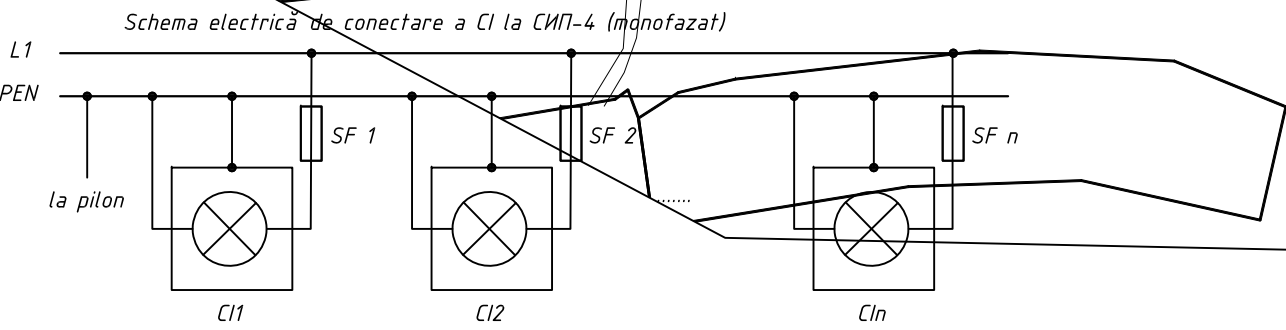
ATENȚIE
EXECUTANTUL DE LUCRĂRI
Pînă la începerea lucrărilor
solicitat prezenta reprezentantului
Primăria com. Vatici

Tabelul de montaj al conductorului pentru raionul IV după grosimea stratului de chiciură b=25mm									
Lungimea, M	Marca Conductorului	f, C	-4,0	-20	-15	0	12	20	4,0
31	CMT-4 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

Beneficiar: Primăria com. Vatici					16/07/2020-IEE				
					Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi, r. Orhei)				
Modificat Nr. sec.	Coala	Nr. doc.	Semnat	Data					
Inginer	Negară A.			28.07.20					
JSP	Negară A.			28.07.20					
					Iluminat electric exterior		Faza	Coala	Coli
							PE	10	19
					Planul rețelilor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-757.				Cristofel-Proiect SRL or. Chișinău



Inv. Nr. sem. Semnatura si data Schimb. inv. Nr. Data emiterii: 20/12/2020, 09:27:55



Tabelul de montaj al conductorului pentru raionul IV după grosimea stratului de chiciură b=25mm									
Lungimea, M	Marca Conductorului	f, m	1,25	1,32	1,33	1,38	1,43	1,44	1,5
31	CMT-4 2x25	1,25	1,32	1,33	1,38	1,43	1,44	1,5	
		1,25	1,32	1,33	1,38	1,43	1,44	1,5	

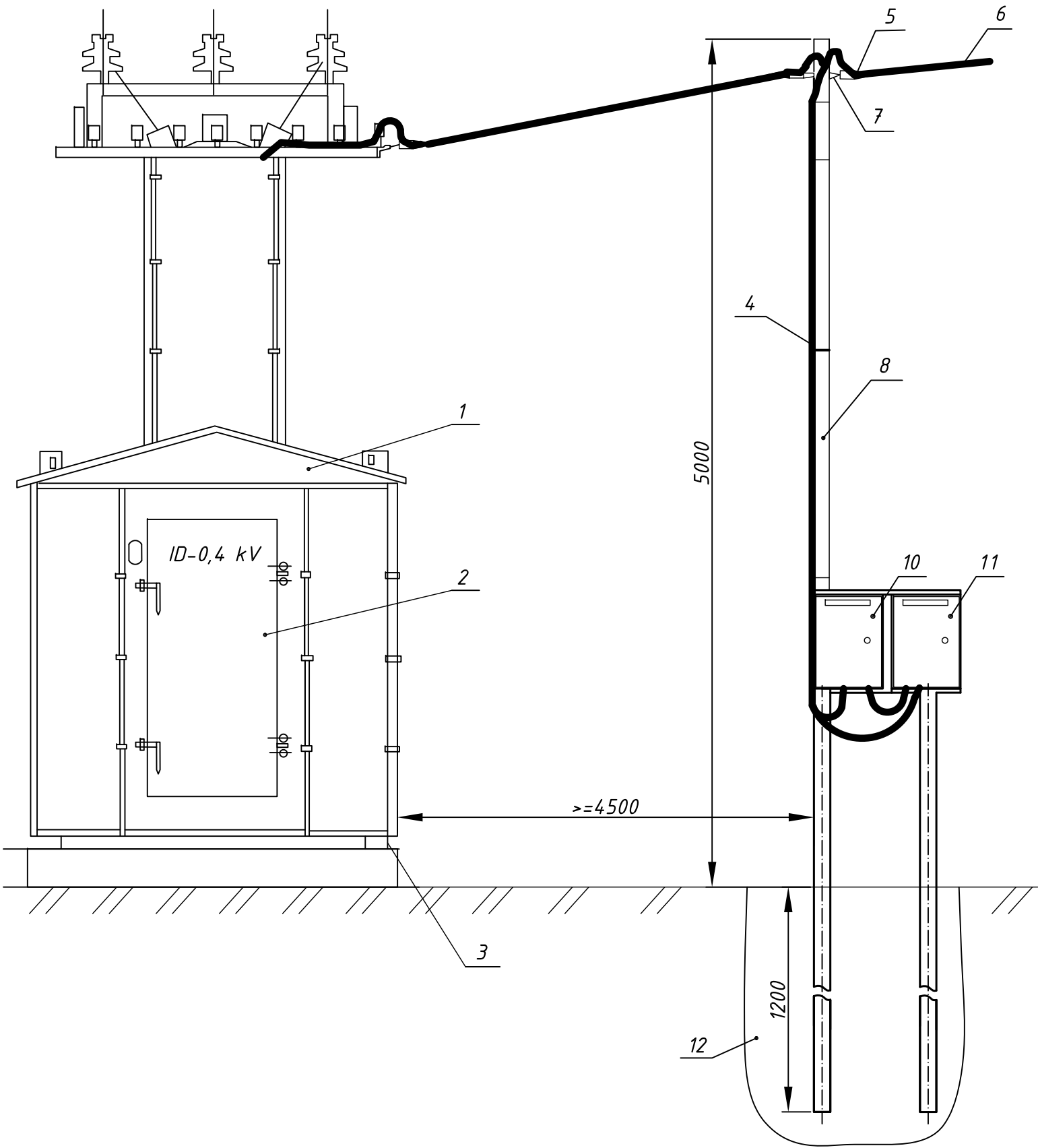
ATENȚIE
EXECUTANTUL DE LUCRĂRI
Pînă la începerea lucrărilor
solicitanți prezenta reprezentantului
Primăria com. Vatici

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

Piloni		Nr. desenului din proiectul tip	Marca stălpului	Cantit. de stâlpi	Înălțimea de suspend.	Adâncimea de îngropare	Cantitatea de piloni
Pilon de ancora	Specificat						
Pilon de ancora	K-21		SV 105-5	1	7,0	3,0	9
Pilon de colț-ancorare	A-21		SV 105-5	1	7,0	3,0	8
Pilon intermediar	Π-21		SV 95-3	1	7,0	2,2	14
Pilon ancorare-ramificare	AO-21		SV 105-5	1	7,0	2,2	2
Total							34

- Traseul liniilor electrice, numărul și locul de amplasare a corpurilor de iluminat este conform planului cadastral prezentat de primărie.
- 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 refectelor 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 lîngă PT 10/0,4.
- Construcția metalică se va vopsi cu material anticoroziv.
- LEAI 0,38/0,22 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 efectua 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 utilităților, 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 efectuare 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 vîntului - 32 m/s.
- Construcția liniei să se realizeze cu respectarea cerințelor normative vezi „Date generale”.
- Semelele convenționale vezi coala - 16/07/2020-IEE, coala 2.
- Scara 1:1000.

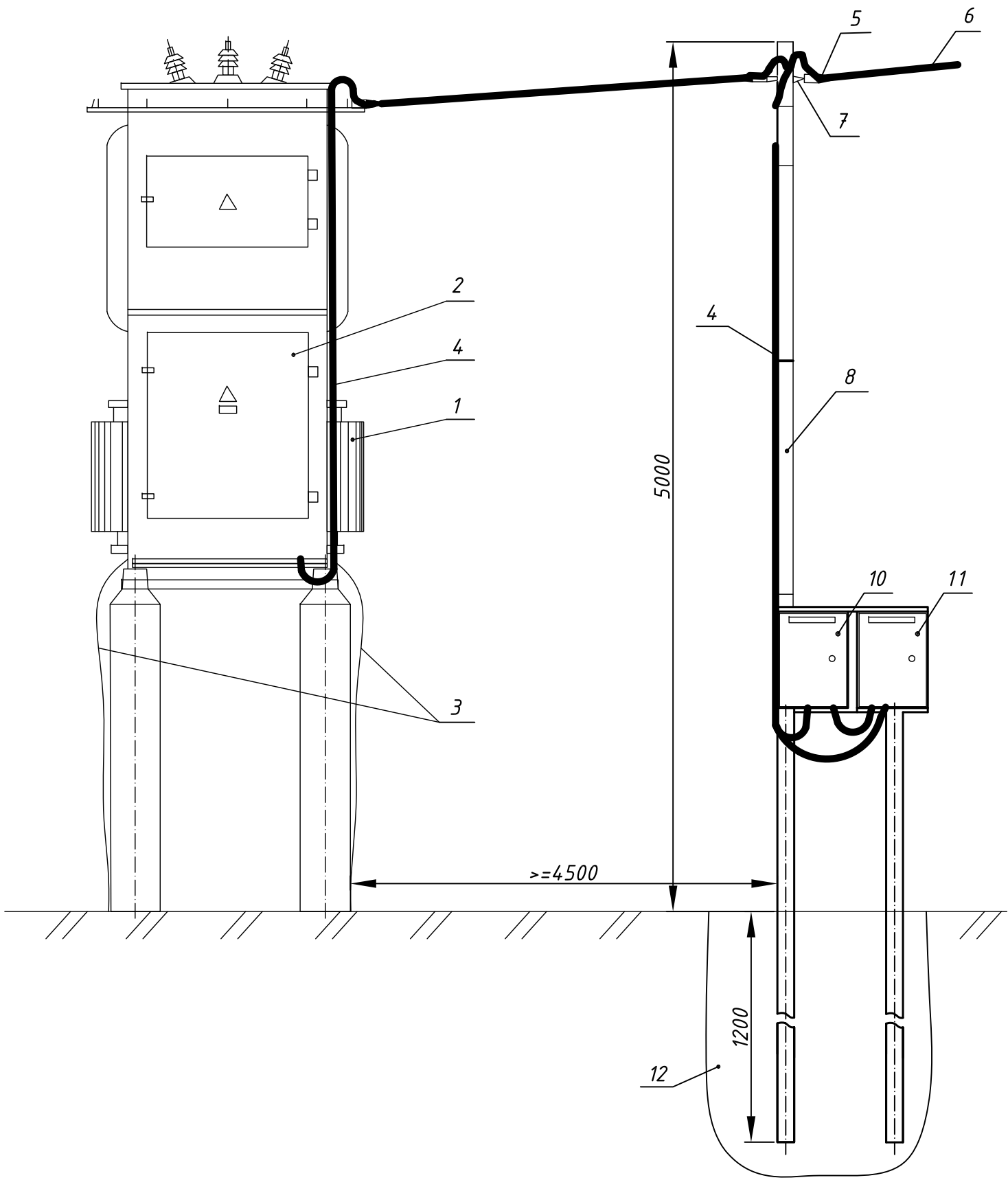
Beneficiar: Primăria com. Vatici					16/07/2020-IEE				
Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchil, r. Orhei)									
Modificat Nr. sec.	Coala	Nr. doc.	Semnat	Data	Faza	Coala	Coli		
Inginer	Negară A.			26.07.20	Iluminat electric exterior	PE	12		
ISP	Negară A.			26.07.20					
				Planul rețelilor electrice de iluminare publică proiectate de la PT-775.					
				Cristofel-Proiect 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	ABBГ н2 4x25 mm ²	m.	17
5	Clemă de întindere pentru conductoare izolate 50-70 mm ²	-	buc.	1
6	Conductor izolat cu conductor portant (W3N)	СИП-2		
7	Consolă de ancorare p/u conductor portant СИП-2	-	-//-	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	0,25

1. Desenul dat se va citi împreună cu desenul 16/07/2020-IEE, coala 15.

Beneficiar: Primăria com. Vatici						16/07/2020-IEE					
						Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei					
						Iluminat electric exterior			Faza	Coala	Coli
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data				PE	13	19
Inginer		Negară A.			27.07.20	Amplasarea dulapurilor de evidență și de comandă (varianta 1) (vedere generală)			Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău		
IȘP		Negară A.			27.07.20						



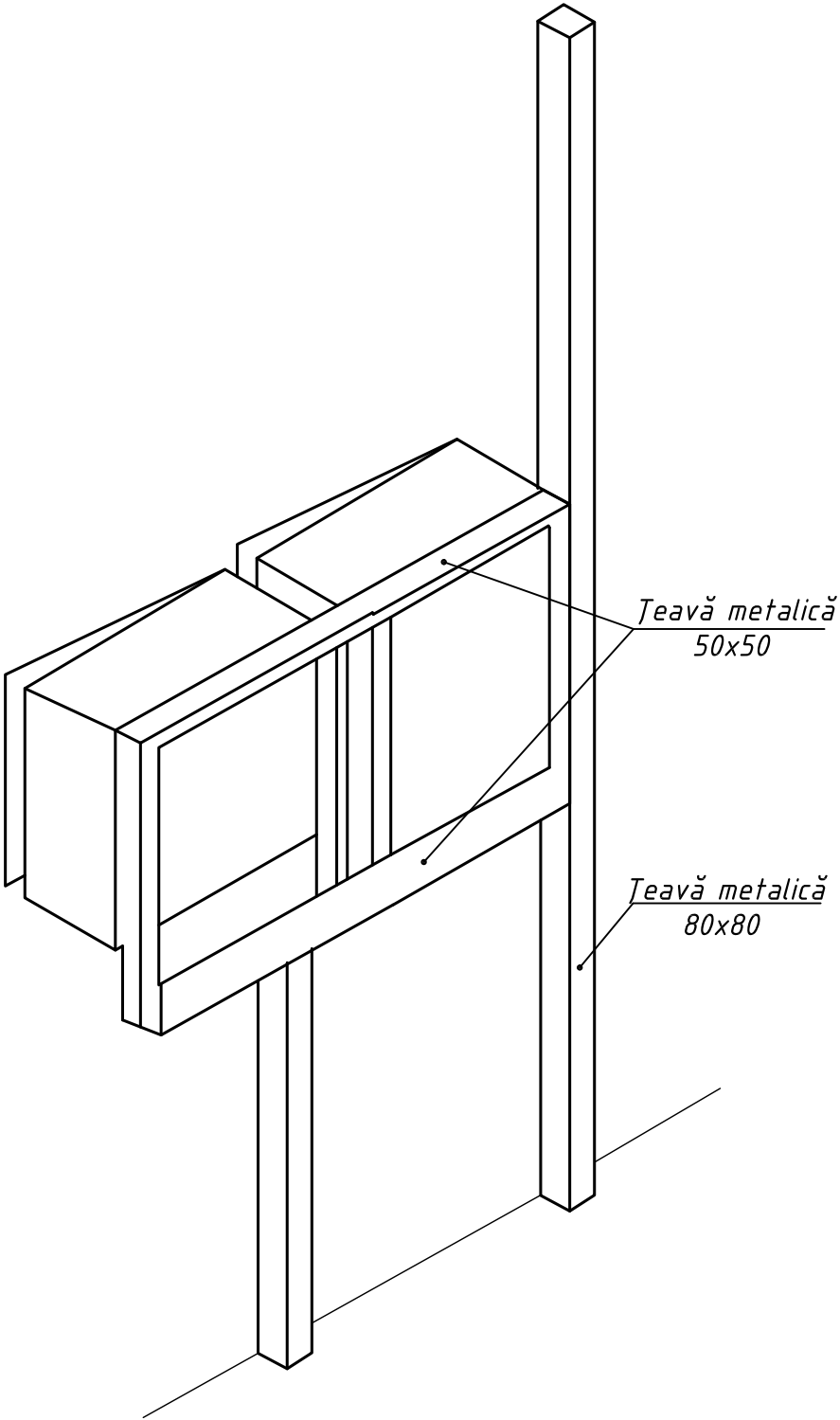
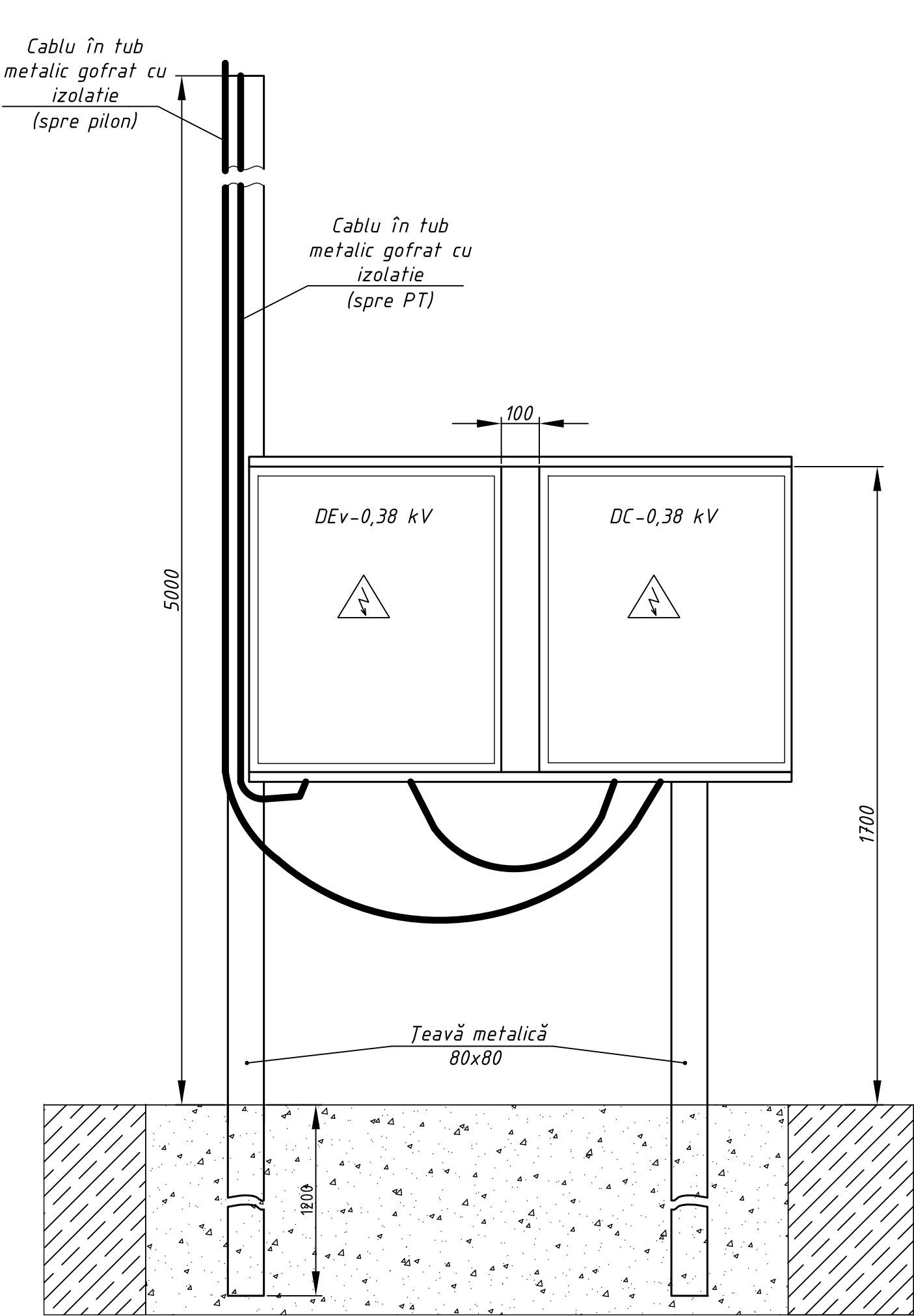
Nº	Denumire	Tip Marca	U.M.	Cantitatea
1	Transformator de putere		buc.	1
2	ID-0,4 kV	IDJT	-//-	1
3	Legarea la pământ a transformatorului			
4	Cablul de alimentare (W1N) montat în tub metalic gofrat izolat Ø50	АВВГ нг 4х25 mm ²	m.	17
5	Clemă de întindere pentru conductoare izolate 50-70 mm ²	-	buc.	1
6	Conductor izolat cu conductor portant (W3N)	СИП-2		
7	Consolă de ancorare p/u conductor portant СИП-2	-	-//-	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	0,25

1. Desenul dat se va citi împreună cu desenul 16/07/2020-IEE, coala 15.

Beneficiar: Primăria com. Vatici						16/07/2020-IEE			
						Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei			
						Iluminat electric exterior	Faza	Coala	Coli
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data		PE	14	19
Inginer		Negară A.			27.07.20	Amplasarea dulapurilor de evidență și de comandă (varianta 2) (vedere generală)	Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău		
IȘP		Negară A.			27.07.20				

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

Data emiterii: 31/7/20; 16:58:58



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

Beneficiar: Primăria com. Vatici						16/07/2020-IEE			
						Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei			
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior	Faza	Coala	Coli
Inginer		Negară A.			27.07.20		PE	15	19
IȘP		Negară A.			27.07.20	Amplasarea dulapurilor de evidență și de comandă (detalii)	Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău		

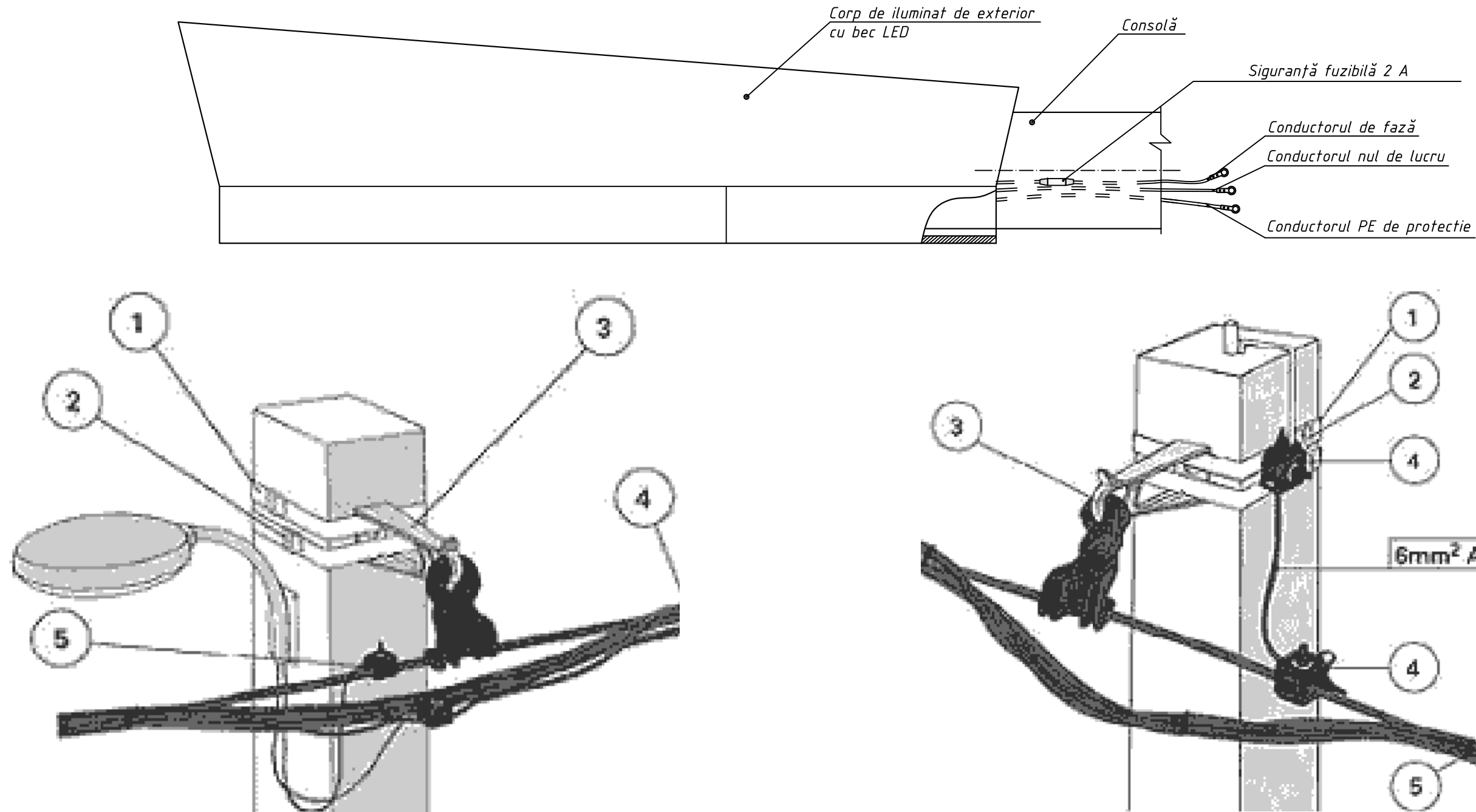


Fig.1 Armatură intermediară CNP-2 și conectarea iluminatului stradal

Materiale necesare:

- 1. Lentă metalică 20x0,7 mm
- 2. Scoabă
- 3. Complet de suspensie intermediară
- 4. Cureaua pentru cablu la d=45 mm, CNP-2 35÷95
- 5. Clemă prin perforare pentru conductoare izolate

Fig.2 Armatură intermediară CNP-2 și armatură pentru legarea repetată la pământ a firului PEN

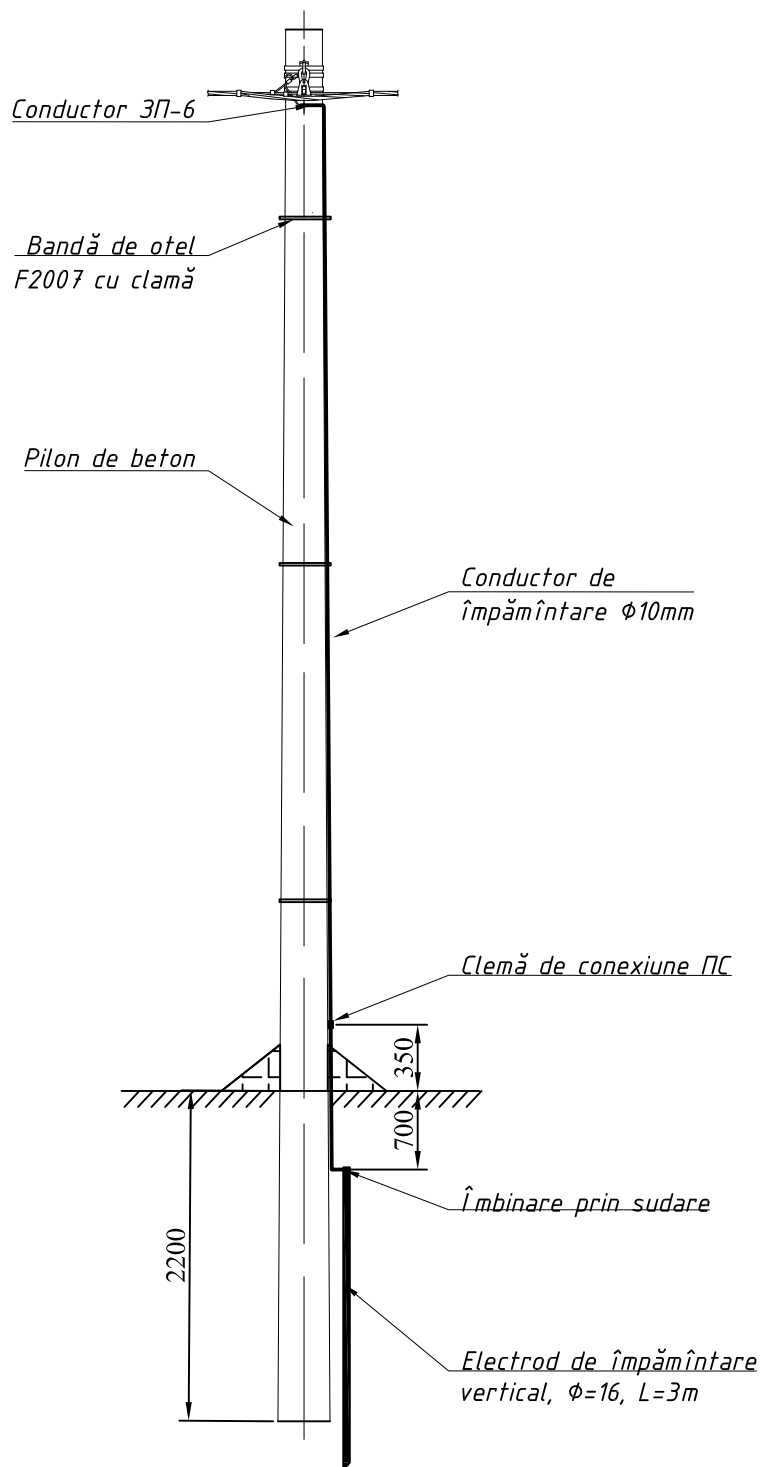
Materiale necesare:

- 1. Lentă metalică 20x0,7 mm
- 2. Scoabă
- 3. Complet de suspensie intermediară
- 4. Clemă prin perforare pentru conductoare izolate
- 5. Cureaua pentru cablu la d=45 mm, CNP-2 35÷95

- 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.

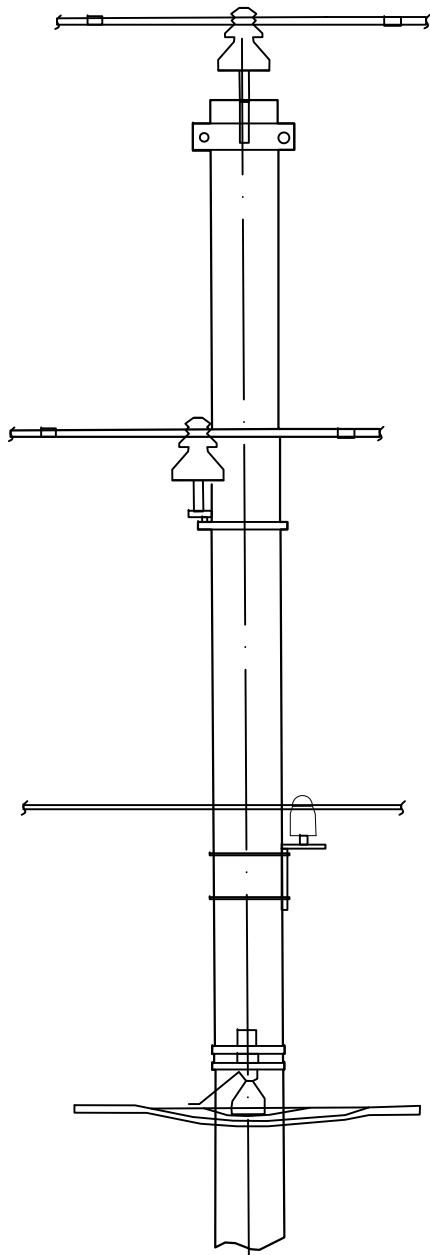
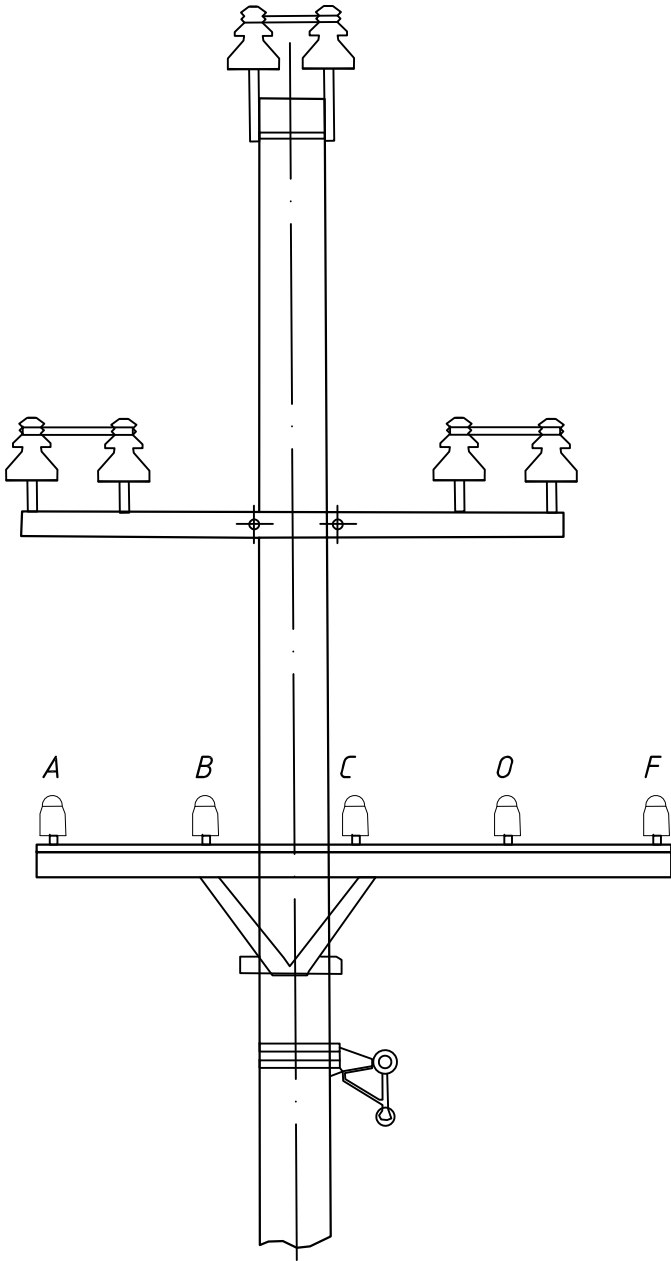
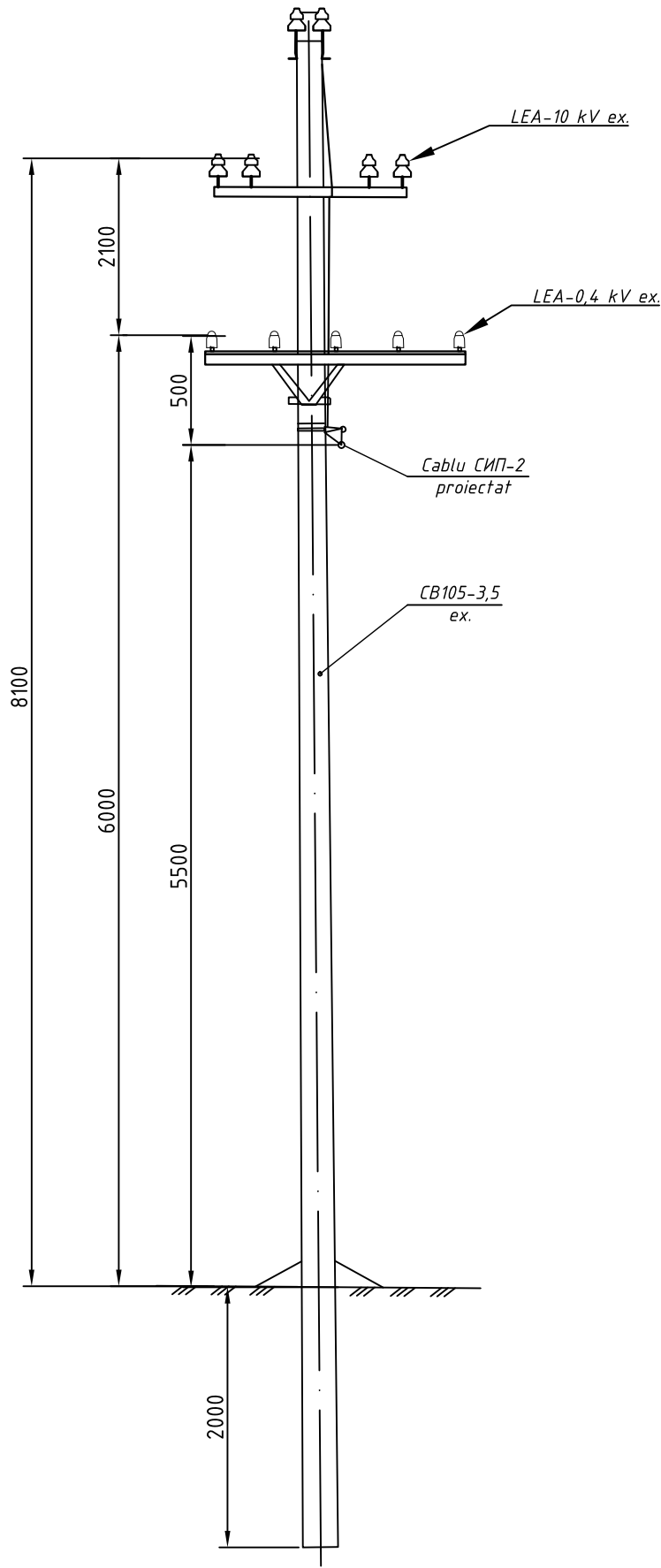
Beneficiar: Primăria com. Vatici						16/07/2020-IEE		
						Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei		
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior	Faza	Coala
Inginer		Negară A.			27.07.20		PE	16
IȘP		Negară A.			27.07.20			19
						Legarea la neutrul a corpurilor de iluminat stradal. Legarea repetată la pământ a firului PEN.		
						Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău		

Data emiter: 31/7/20; 16:59:45

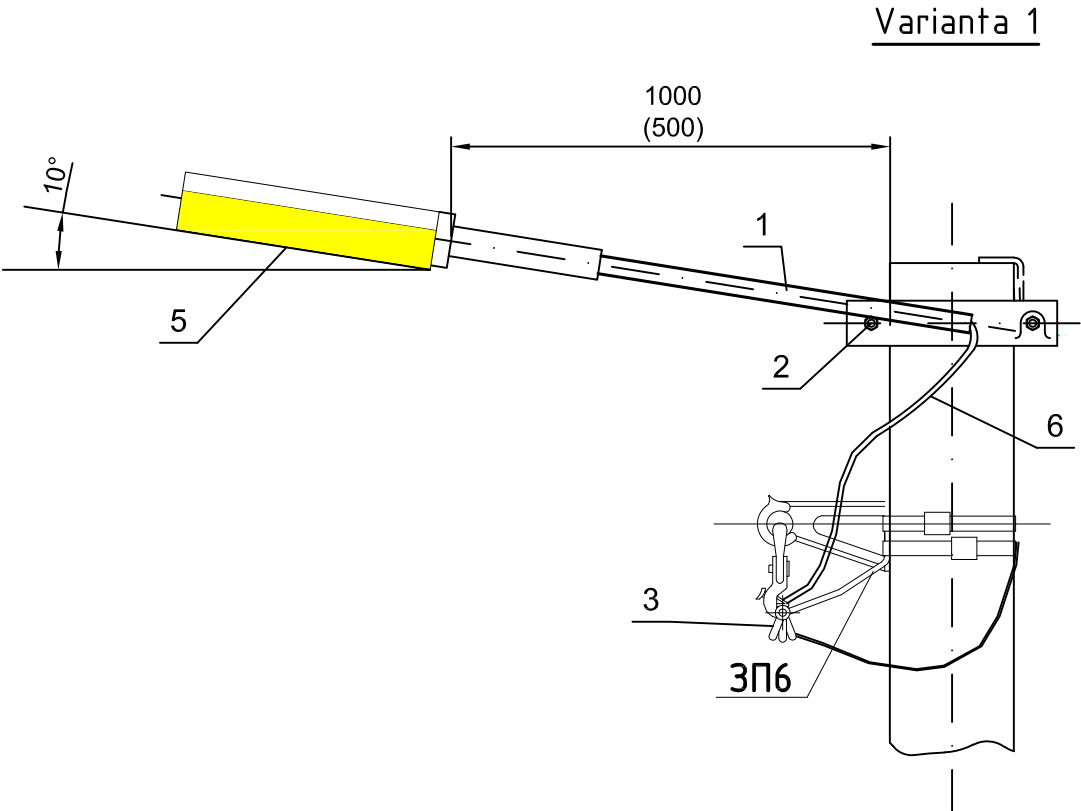
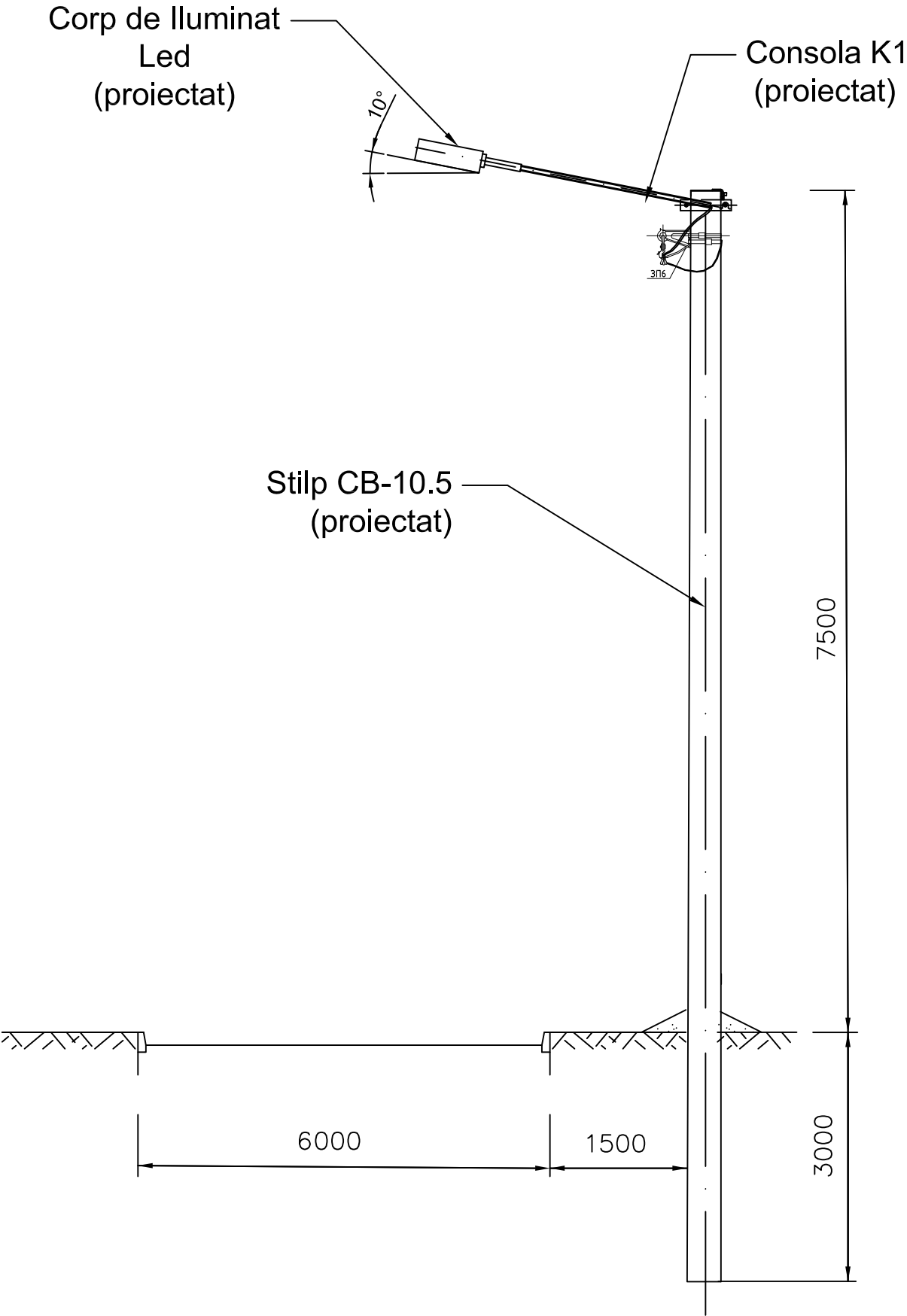


1. Conductorul de împământare de prins de pilon prin bandă de otel si clame.
2. Rezistența de legare la pământ nu trebuie să depășească valoarea de 30Ω.

Inv. № semn.	Schimb. inv. №					
	Semnătura și data					
	Beneficiar: Primăria com. Vatici					
	16/07/2020-IEE					
Inv. № semn.	Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data
	Inginer		Negară A.			27.07.20
	IȘP		Negară A.			27.07.20
Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei						
Iluminat electric exterior						Faza
						Coala
						Coli
						PE
						17
						19
Realizarea legării repetate la pământ						Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău



Beneficiar: Primăria com. Vatici						16/07/2020-IEE			
						Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei			
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data	Iluminat electric exterior	Stadiu	Coala	Coli
Inginer		Negară A.			27.07.20		PE	18	19
IȘP		Negară A.			27.07.20	Pilon intermediar 10/ 0,4 kV. Amplasare conductoare	Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău		

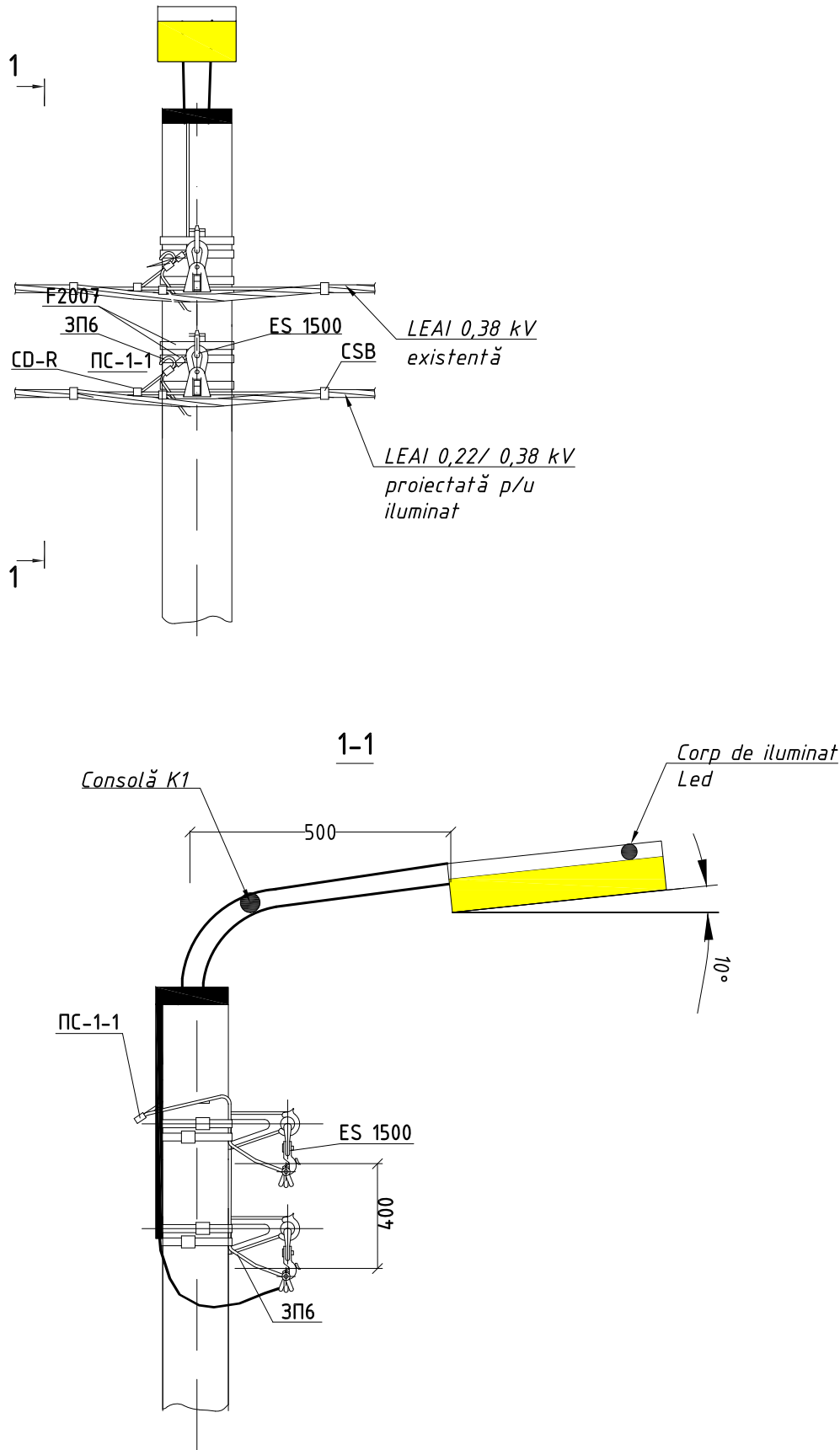


Marca poz.	Denumire, specificatie	Cantit.	Masa unit. kg.	Nota
Construcții metalice				
1	Suport K1	1	1,9	
2	Contrafort proiect X31 tip 26.0085-44	1		См. табл.
3	Cablu СИП-2 1x35+1x54,6 mm2			
Aramatura de linie				
4	Clema de derivare (conexiune) a conductorului de alim. a corp. il.	2	0,06	
5	Corp de iluminat tip Led	1		
6	Conductor izolat АВВГ нг 3x2,5 în tub gofrat	1,5	0,5	м
7				

1. Desenul dat este realizat pe 2 coli.

Beneficiar: Primăria com. Vatici						16/07/2020-IEE				
						Extinderea și modernizarea sistemului de iluminat public cu lungimea de 13,0 km din com. Vatici (s. Vatici, s. Curchi), r. Orhei				
Modificat	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat	Data					
Inginer		Negară A.			27.07.20	Iluminat electric exterior		Stadiu	Coala	Coli
IȘP		Negară A.			27.07.20			PE	19/1	19
						Modalitate de instalare a corpului de iluminat pe piloni		Cristotel-Proiect SRL or. Chișinău		

Variantă 2



Variantă 3

