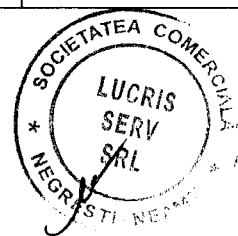


3	Izvoru	PT 1 , 20/0,4 kV, aerian , 100kva	2	3.07	0.76	4.83	In CD PT , luxomat
4	Muncelu	PT 1 , 20/0,4 kV, aerian , 100kva	1	0.80		0.8	In CD PT , luxomat
5	Recea	PT 1 , 20/0,4 kV, aerian , 100kva	2	2.43	-	2.43	In CD PT , luxomat
		PT 2 , 20/0,4 kV, aerian , 160kva	2	2.47	-	2.47	In CD PT , luxomat PT apartine Consiliului Local I.C.
	Total					4,90	
6	Stejaru	PT 1 , 20/0,4 kV, aerian , 160kva	2	7.40	-	7.40	In CD PT , luxomat
7	Total comuna	11 PT aeriene	23	41.12	3.28	44,40	

Tabelul 2

Inventarul corpurilor de iluminat public (CIL) la data de : 01.04.2018



Nr. Crt.	Localitatea	Nr. PT	Numar stalpi LEA 0,4 kV			Tip CIL / sursa		Puterea unitara [w]	Puterea unitara [w]
			Total	cu CIL	fara CIL	economic	LED	econom	LED
1	Ion Creanga	1	116	104	12	0	104	-	30
		2	103	92	11	0	92	-	30
		3	129	105	24	16	89	35	30
		4	72	65	7	51	14	35	30
	Total		420	366	54	67	299		
2	Averesti	1	142	82	60	82	0	35	0
		2	162	93	69	93	0	35	0
	Total		304	175	129	175	0		
3	Izvoru	1	127	98	29	0	98		30
4	Muncelu	1	20	13	7	0	13		30
5	Recea	1	66	52	14	22	30	35	30
		2	65	45	20	45	0	35	0
	Total		131	97	34	67	30		
6	Stejaru	1	199	154	45	62	92	35	20/30
7	Total	11	1201	903	298	371	532		

Tabelul nr. 3- Costuri estimative cu energia electrica consumata de catre corpurile de iluminat

Durata medie de functionare a SIP = 3600 ore/ an Pmediu / kwh= 0.6 lei

Nr. Crt.	Localitatea	Nr. CIL / tip sursa		Puterea instalata [w]	Consum energie electrica Kwh	Cost estimat cu energia electrica lei fara TVA
		ec 35 w	LED 30 w			
1	Ion Creanga	67	299	11315	40734	24440.4
2	Averesti	175	0	6125	22050	13230
3	Izvoru	0	98	2940	10584	6350.4
4	Muncelu	0	13	390	1404	842.4
5	Recea	67	30	3245	11682	7009.2
6	Stejaru	62	92	4930	17748	10648.8
7	TOTAL	371	532	28945	104202	62521.2

Nota : Pentru evaluarea costurilor totale cu iluminatul se mai adauga cheltuielile anuale cu intretinerea

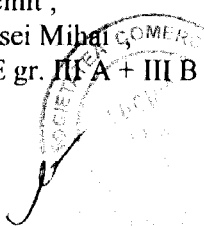
Corpurile de iluminat cu sursa fluorescent economica de 35 W sunt de tip SPOT Vission , avand un grad inalt de uzura si sunt amplasate pe stalpii electrici ai retelei de distributie publica din localitati cu console (carje) gresit dimensionate , in sensul orintarii fata de suprafata drumurilor si distanta CIL de drum . Deasemeni, mai exista zone in care exista distributia "un stalp da si unul nu" , total nerecomandata pe drumurile cu circulatie motorizata , deoarece se realizeaza zone alternanate de lumina si umbre.

Pentru verificarea nivelului de iluminare a DJ 207 C si Dj 207 D , s-a efectuat calculul luminotehnic cu programul Dialux , iar rezultatele optinute separate cu CUL ec. 35W si CII LED 30 W sunt anexate la prezentul audit.

3.Concluzii si recomandari

1. Conform calculelor luminotehnice efectuate cu programul DIALUX , la acesta data nu se asigura pe nici un drum/ strada clasa de iluminare minima M6 , prevazuta de standardele SR 13433:1999 si SR CEN-TR 13201-1 .
2. Corpurile de iluminat montate nu au caracteristici tehnice rezultate in urma unor calcule de specialitate ;
3. Elementele de prindere ale corpurilor de iluminat pe stalpi (carje) nu sunt dimensionate corespunzator.
4. Se recomanda redimensionarea/ reproiectarea sistemului de iluminat public in totalitatea sa ,in toate localitatile comunei , pentru a realiza un iluminat de calitate , uniform si conntinuu , cel putin pe drumurile judetele si intersectiile dintre acestea cu drumurile comunale / satesti .
5. Costurile totale cu SIP se vor diminua ca urmare a scaderii chletuielilor de intretinere, chiar daca este posibil cresterea usoara facturii privind consumul de energie electrica prin utilizarea unor corpuri de iluminat cu putere unitara mai mare dar cu parametrii luminotehnic mult superior celor existente,

Intocmit ,
Ing. Aonicesei Mihai
autorizat ANRE gr. III A + III B



COMUNA Ion Creanga, jud. NEAMT

STUDIU DE OPORTUNITATE PRIVIND DELEGAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Calcul luminotehnic pentru incadrarea in clase de iluminat a starzilor din localitatile comunei Ion Creanga - echipare cu CIL economic 35 W

Partner for Contact: COMUNA ION CREANGA

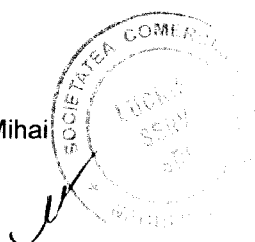
Order No.:

Company:

Customer No.:

Data: 22.04.2018

Proiectant: ing. Aonicesei Mihai



SC LUCRIS SERV SRL

LOC. NEGRESTI, JUD. NEAMT -Punct de lucru Piatra Neamt

Proiectant ing. Aonicesei Mihai
Telefon 0233 223278
Fax 0233223278
e-mail sclucrisserv@yahoo.com

Cuprins

COMUNA Ion Creanga, jud. NEAMT

Prima pagină a proiectului	1
Cuprins	2
Dj 207 D+ DJ 207 C	
Data proiectare	3
Rezultate fotometrice	4
Reproducere 3D	6
Reproducere culori false	7
Câmpuri de evaluare	
DRUM JUDETEAN	
Izoliii (E)	8

SC LUCRIS SERV SRL

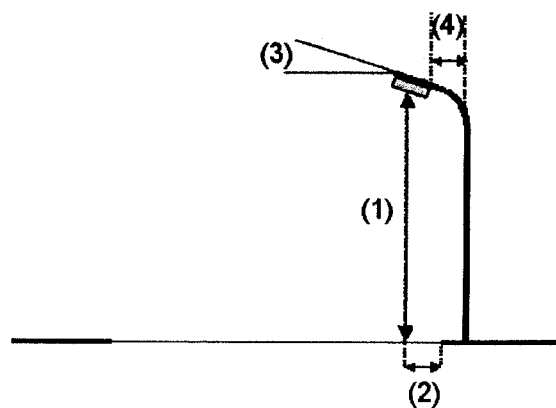
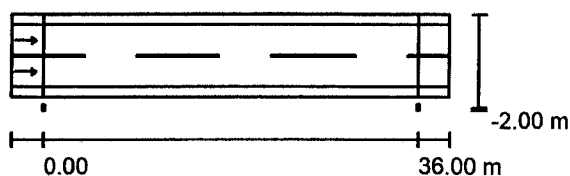
LOC. NEGRESTI, JUD. NEAMT -Punct de lucru Piatra Neamt

Proiectant ing. Aonicesei Mihai
 Telefon 0233 223278
 Fax 0233223278
 e-mail sclucrisserv@yahoo.com

Dj 207 D+ DJ 207 C / Data proiectare**Profil stradă**

Trotuar 1 (Lăţime: 1.000 m)
 DRUM JUDETEAN (Lăţime: 6.000 m, Număr benzi de circulaţie: 2, acoperire: R3, q0: 0.070)
 Trotuar 2 (Lăţime: 1.000 m)

Factor de menţinere: 0.70

Dispunere corpuri de iluminat

Corp de iluminat:	Benito ILLI01633 ELIUM 16LED @700mA 35W 3000K T3
Flux luminos (Corp de iluminat):	2200 lm
Flux luminos (Lămpi):	2200 lm
Putere corpuri de iluminat:	35.0 W
Aranjament:	Unilaterel jos
Distanţă stâlp:	36.000 m
Înălţime de montare (1):	7.000 m
Înălţimea deasupra planului util:	7.000 m
Consolă (2):	-2.000 m
Înclinare consolă (3):	10.0 °
Lungime consolă (4):	1.000 m

Valori maxime ale intensităţii luminoase
 la 70°: 802 cd/klm
 la 80°: 685 cd/klm
 la 90°: 34 cd/klm

Orice direcţie ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.

Aranjamentul respectă clasa cu indici de orbire D.4.

SC LUCRIS SERV SRL

LOC. NEGREȘTI, JUD. NEAMT -Punct de lucru Piatra Neamt

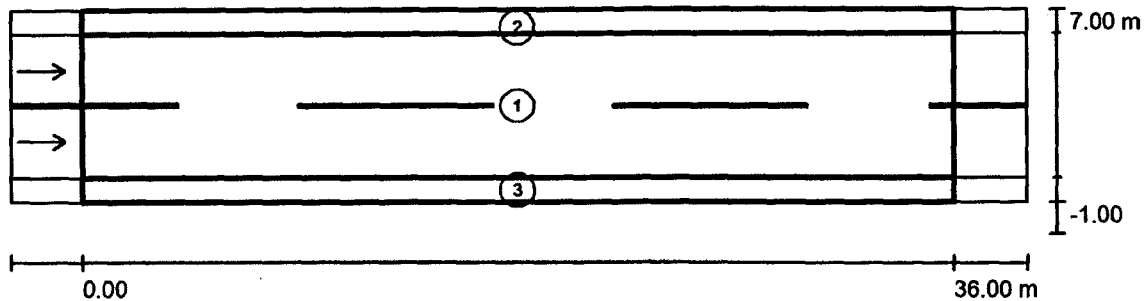
Proiectant ing. Aonicesei Mihai

Telefon 0233 223278

Fax 0233223278

e-mail sclucrisserv@yahoo.com

Dj 207 D+ DJ 207 C / Rezultate fotometrice



Factor de menținere: 0.70

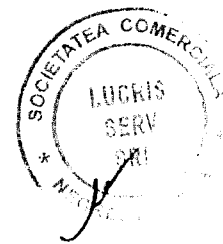
Scară 1:301

Listă suprafață de calcul

- 1 DRUM JUDETEAN
 Lungime: 36.000 m, Lățime: 6.000 m
 Raster: 12 x 6 Puncte
 Elemente de stradă atașate: DRUM JUDETEAN .
 acoperire: R3, q0: 0.070
 Clasa de iluminare selectată: ME6

(Nu toate cerințele fotometrice sunt îndeplinite.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Valori calculate:	0.16	0.66	0.64	16	0.84
Valori necesare conform clasei:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Îndeplinit/Neîndeplinit:	X	✓	✓	X	✓



SC LUCRIS SERV SRL

LOC. NEGREȘTI, JUD. NEAMT -Punct de lucru Piatra Neamt

Proiectant ing. Aonicesei Mihai

Telefon 0233 223278

Fax 0233223278

e-mail sclucriserv@yahoo.com

Dj 207 D+ DJ 207 C / Rezultate fotometrice**Listă suprafață de calcul**

- 2 Câmp de evaluare Trotuar 1
Lungime: 36.000 m, Lățime: 1.000 m
Raster: 12 x 3 Puncte
Elemente de stradă atașate: Trotuar 1.
Clasa de iluminare selectată: CE5

(Nu toate cerințele fotometrice sunt îndeplinite.)

Valori calculate:

Valori necesare conform clasei:

Îndeplinit/Neîndeplinit:

E_m [lx]	U0
2.40	0.70
≥ 7.50	≥ 0.40
X	✓

- 3 Câmp de evaluare Trotuar 2
Lungime: 36.000 m, Lățime: 1.000 m
Raster: 12 x 3 Puncte
Elemente de stradă atașate: Trotuar 2.
Clasa de iluminare selectată: CE5

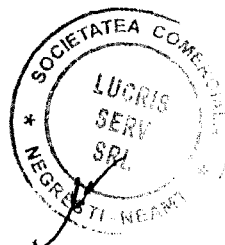
(Nu toate cerințele fotometrice sunt îndeplinite.)

Valori calculate:

Valori necesare conform clasei:

Îndeplinit/Neîndeplinit:

E_m [lx]	U0
2.97	0.37
≥ 7.50	≥ 0.40
X	X



SC LUCRIS SERV SRL

LOC. NEGRESTI, JUD. NEAMT -Punct de lucru Piatra Neamt

Proiectant ing. Aonicesei Mihai
Telefon 0233 223278
Fax 0233223278
e-mail sclucrisserv@yahoo.com

Dj 207 D+ DJ 207 C / Reproducere 3D



SC LUCRIS SERV SRL

LOC. NEGRESTI, JUD. NEAMT -Punct de lucru Piatra Neamt

Proiectant ing. Aonicesei Mihai

Telefon 0233 223278

Fax 0233223278

e-mail sclucrisserv@yahoo.com

Dj 207 D+ DJ 207 C / Reproducere culori false



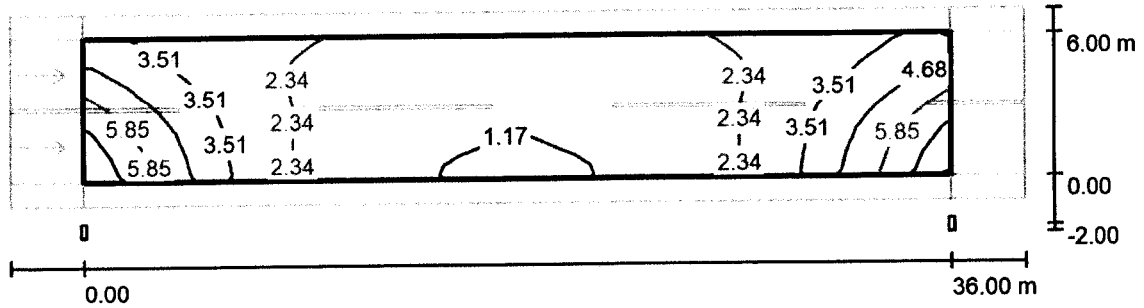
0 10 20 30 40 50 60 70 80 lx

SC LUCRIS SERV SRL

LOC. NEGRESTI, JUD. NEAMT -Punct de lucru Piatra Neamt

Proiectant ing. Aonicesei Mihai
 Telefon 0233 223278
 Fax 0233223278
 e-mail sclucrisserv@yahoo.com

Dj 207 D+ DJ 207 C / DRUM JUDETEAN / Izolinii (E)



Valoare în Lux, Scară 1 : 301

Raster: 12 x 6 Puncte

E_m [lx]
2.75

E_{min} [lx]
1.09

E_{max} [lx]
6.95

$u0$
0.395

E_{min}/E_{max}
0.157