

Z4

Nazwa obwodu: st. tr. Błotnica 1

obi2002
www.obi2002.pl

Licencja nr 59228 ver. 1.00

TN-C

Latamia nr 18

K1.1.1:10

[AJ] YAKY4x 35²
+ 35²
38 m

Pi=0,05 kW
Ps=0,05 kW
cosφ= 0,95
U = 230 V
UL = 50 V

Latamia nr 17

K1.1.1:9

[AJ] YAKY4x 35²
+ 35²
38 m

Pi=0,05 kW
Ps=0,05 kW
cosφ= 0,95
U = 230 V
UL = 50 V

Z4

Nazwa obwodu: st. tr. Błotnica 1

obl2002
www.obl2002.pl

Licencja nr 59228 ver. 1.00

Wyniki obliczeń spadków napięcia:

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ Pi k.	Σ P s k.	n. k.	Pi k.	kj k	P s k.	P o k	kj s.	Pi w.	n. w.	Σ Pi w.	Σ n w.	kj w.	P o b l	cos φ	k x	d U [%]	IB [A]
L1:1	AI 25 ²	11,0	230	1,80	1,80	1	0,10	1,00	0,10	1,80	1,00	-	-	-	-	-	1,80	0,95	1,09	0,10	8,24
L1:2	AI 25 ²	35,0	230	1,70	1,70	1	0,10	1,00	0,10	1,70	1,00	-	-	-	-	-	1,70	0,95	1,09	0,29	7,78
L1:3	AI 25 ²	24,0	230	1,60	1,60	1	0,10	1,00	0,10	1,60	1,00	-	-	-	-	-	1,60	0,95	1,09	0,19	7,32
L1:4	AI 25 ²	24,0	230	1,50	1,50	1	0,10	1,00	0,10	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,95	1,09	0,17	6,86
L1:5	AI 25 ²	38,0	230	1,40	1,40	1	0,10	1,00	0,10	1,40	1,00	-	-	-	-	-	1,40	0,95	1,09	0,26	6,41
L1:6	AI 25 ²	47,0	230	1,30	1,30	1	0,10	1,00	0,10	1,30	1,00	-	-	-	-	-	1,30	0,95	1,09	0,30	5,95
L1:7	AI 25 ²	50,0	230	1,20	1,20	1	0,10	1,00	0,10	1,20	1,00	-	-	-	-	-	1,20	0,95	1,09	0,29	5,49
L1:8	AI 25 ²	48,0	230	1,10	1,10	1	0,10	1,00	0,10	1,10	1,00	-	-	-	-	-	1,10	0,95	1,09	0,26	5,03
L1:9	AI 25 ²	45,0	230	1,00	1,00	1	0,10	1,00	0,10	1,00	1,00	-	-	-	-	-	1,00	0,95	1,09	0,22	4,58
K1:10	YAKY4x 35 ²	41,0	230	0,90	0,90	1	0,05	1,00	0,05	0,90	1,00	-	-	-	-	-	0,90	0,95	1,04	0,13	4,12
K1:11	YAKY4x 35 ²	39,0	230	0,85	0,85	1	0,05	1,00	0,05	0,85	1,00	-	-	-	-	-	0,85	0,95	1,04	0,11	3,89
K1:12	YAKY4x 35 ²	39,0	230	0,80	0,80	1	0,05	1,00	0,05	0,80	1,00	-	-	-	-	-	0,80	0,95	1,04	0,11	3,66
K1:13	YAKY4x 35 ²	39,0	230	0,75	0,75	1	0,05	1,00	0,05	0,75	1,00	-	-	-	-	-	0,75	0,95	1,04	0,10	3,43
K1:14	YAKY4x 35 ²	37,0	230	0,70	0,70	1	0,05	1,00	0,05	0,70	1,00	-	-	-	-	-	0,70	0,95	1,04	0,09	3,20
K1.1:1	YAKY4x 35 ²	35,0	230	0,60	0,60	1	0,05	1,00	0,05	0,60	1,00	-	-	-	-	-	0,60	0,95	1,04	0,07	2,75
K1.1.1:1	YAKY4x 35 ²	38,0	230	0,50	0,50	1	0,05	1,00	0,05	0,50	1,00	-	-	-	-	-	0,50	0,95	1,04	0,06	2,29
K1.1.1:2	YAKY4x 35 ²	38,0	230	0,45	0,45	1	0,05	1,00	0,05	0,45	1,00	-	-	-	-	-	0,45	0,95	1,04	0,06	2,06
K1.1.1:3	YAKY4x 35 ²	38,0	230	0,40	0,40	1	0,05	1,00	0,05	0,40	1,00	-	-	-	-	-	0,40	0,95	1,04	0,05	1,83
K1.1.1:4	YAKY4x 35 ²	38,0	230	0,35	0,35	1	0,05	1,00	0,05	0,35	1,00	-	-	-	-	-	0,35	0,95	1,04	0,05	1,60

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	I [m]	U [V]	$\Sigma P_i k.$	$\Sigma P_s k.$	n. k.	$P_i k.$	$k_j k.$	$P_s k.$	Po k	kj s.	Pl w.	n w.	$\Sigma P_i w.$	$\Sigma n w.$	kj w.	Pobl	$\cos \phi$	κx	dU [%]	IB [A]
K1.1.1.5	YAKY4x 35 ²	38,0	230	0,30	0,30	1	0,05	1,00	0,05	0,30	1,00	-	-	-	-	-	0,30	0,95	1,04	0,04	1,37
K1.1.1.6	YAKY4x 35 ²	38,0	230	0,25	0,25	1	0,05	1,00	0,05	0,25	1,00	-	-	-	-	-	0,25	0,95	1,04	0,03	1,14
K1.1.1.7	YAKY4x 35 ²	38,0	230	0,20	0,20	1	0,05	1,00	0,05	0,20	1,00	-	-	-	-	-	0,20	0,95	1,04	0,03	0,92
K1.1.1.8	YAKY4x 35 ²	38,0	230	0,15	0,15	1	0,05	1,00	0,05	0,15	1,00	-	-	-	-	-	0,15	0,95	1,04	0,02	0,69
K1.1.1.9	YAKY4x 35 ²	38,0	230	0,10	0,10	1	0,05	1,00	0,05	0,10	1,00	-	-	-	-	-	0,10	0,95	1,04	0,01	0,46
K1.1.1.10	YAKY4x 35 ²	38,0	230	0,05	0,05	1	0,05	1,00	0,05	0,05	1,00	-	-	-	-	-	0,05	0,95	1,04	0,01	0,23
																					3,05
L1:1	Al 25 ²	11,0	230	1,80	1,80	1	0,10	1,00	0,10	1,80	1,00	-	-	-	-	-	1,80	0,95	1,09	0,10	8,24
L1:2	Al 25 ²	35,0	230	1,70	1,70	1	0,10	1,00	0,10	1,70	1,00	-	-	-	-	-	1,70	0,95	1,09	0,29	7,78
L1:3	Al 25 ²	24,0	230	1,60	1,60	1	0,10	1,00	0,10	1,60	1,00	-	-	-	-	-	1,60	0,95	1,09	0,19	7,32
L1:4	Al 25 ²	24,0	230	1,50	1,50	1	0,10	1,00	0,10	1,50	1,00	-	-	-	-	-	1,50	0,95	1,09	0,17	6,86
L1:5	Al 25 ²	38,0	230	1,40	1,40	1	0,10	1,00	0,10	1,40	1,00	-	-	-	-	-	1,40	0,95	1,09	0,26	6,41
L1:6	Al 25 ²	47,0	230	1,30	1,30	1	0,10	1,00	0,10	1,30	1,00	-	-	-	-	-	1,30	0,95	1,09	0,30	5,95
L1:7	Al 25 ²	50,0	230	1,20	1,20	1	0,10	1,00	0,10	1,20	1,00	-	-	-	-	-	1,20	0,95	1,09	0,29	5,49
L1:8	Al 25 ²	48,0	230	1,10	1,10	1	0,10	1,00	0,10	1,10	1,00	-	-	-	-	-	1,10	0,95	1,09	0,26	5,03
L1:9	Al 25 ²	45,0	230	1,00	1,00	1	0,10	1,00	0,10	1,00	1,00	-	-	-	-	-	1,00	0,95	1,09	0,22	4,58
K1:10	YAKY4x 35 ²	41,0	230	0,90	0,90	1	0,05	1,00	0,05	0,90	1,00	-	-	-	-	-	0,90	0,95	1,04	0,13	4,12
K1:11	YAKY4x 35 ²	39,0	230	0,85	0,85	1	0,05	1,00	0,05	0,85	1,00	-	-	-	-	-	0,85	0,95	1,04	0,11	3,89
K1:12	YAKY4x 35 ²	39,0	230	0,80	0,80	1	0,05	1,00	0,05	0,80	1,00	-	-	-	-	-	0,80	0,95	1,04	0,11	3,66

Z4

Nazwa obwodu: st. tr. Błotnica 1

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	I [m]	U [V]	Σ P _{sk}	n. k.	P _{ik}	k _j	P _{sk}	P _{ok}	k _j s.	Pi w. n w.	Σ Pi w.	Σ n w. k _j w.	Pobl	cos φ	k _x	dU [%]	IB [A]
K1:13	YAKY4x 35 ²	39,0	230	0,75	1	0,05	1,00	0,05	0,75	1,00	-	-	-	0,75	0,95	1,04	0,10	3,43
K1:14	YAKY4x 35 ²	37,0	230	0,70	1	0,05	1,00	0,05	0,70	1,00	-	-	-	0,70	0,95	1,04	0,09	3,20
K1:1.1	YAKY4x 35 ²	35,0	230	0,60	1	0,05	1,00	0,05	0,60	1,00	-	-	-	0,60	0,95	1,04	0,07	2,75
K1:1.2.1	YAKY4x 35 ²	33,0	230	0,05	1	0,05	1,00	0,05	0,05	1,00	-	-	-	0,05	0,95	1,04	0,01	0,23
<hr/>																		
						1,25		1,25										2,70
L1:1	AI 25 ²	11,0	230	1,80	1	0,10	1,00	0,10	1,80	1,00	-	-	-	1,80	0,95	1,09	0,10	8,24
L1:2	AI 25 ²	35,0	230	1,70	1	0,10	1,00	0,10	1,70	1,00	-	-	-	1,70	0,95	1,09	0,29	7,78
L1:3	AI 25 ²	24,0	230	1,60	1	0,10	1,00	0,10	1,60	1,00	-	-	-	1,60	0,95	1,09	0,19	7,32
L1:4	AI 25 ²	24,0	230	1,50	1	0,10	1,00	0,10	1,50	1,00	-	-	-	1,50	0,95	1,09	0,17	6,86
L1:5	AI 25 ²	38,0	230	1,40	1	0,10	1,00	0,10	1,40	1,00	-	-	-	1,40	0,95	1,09	0,26	6,41
L1:6	AI 25 ²	47,0	230	1,30	1	0,10	1,00	0,10	1,30	1,00	-	-	-	1,30	0,95	1,09	0,30	5,95
L1:7	AI 25 ²	50,0	230	1,20	1	0,10	1,00	0,10	1,20	1,00	-	-	-	1,20	0,95	1,09	0,29	5,49
L1:8	AI 25 ²	48,0	230	1,10	1	0,10	1,00	0,10	1,10	1,00	-	-	-	1,10	0,95	1,09	0,26	5,03
L1:9	AI 25 ²	45,0	230	1,00	1	0,10	1,00	0,10	1,00	1,00	-	-	-	1,00	0,95	1,09	0,22	4,58
K1:10	YAKY4x 35 ²	41,0	230	0,90	1	0,05	1,00	0,05	0,90	1,00	-	-	-	0,90	0,95	1,04	0,13	4,12
K1:11	YAKY4x 35 ²	39,0	230	0,85	1	0,05	1,00	0,05	0,85	1,00	-	-	-	0,85	0,95	1,04	0,11	3,89
K1:12	YAKY4x 35 ²	39,0	230	0,80	1	0,05	1,00	0,05	0,80	1,00	-	-	-	0,80	0,95	1,04	0,11	3,66
K1:13	YAKY4x 35 ²	39,0	230	0,75	1	0,05	1,00	0,05	0,75	1,00	-	-	-	0,75	0,95	1,04	0,10	3,43
K1:14	YAKY4x 35 ²	37,0	230	0,70	1	0,05	1,00	0,05	0,70	1,00	-	-	-	0,70	0,95	1,04	0,09	3,20

Z4

Nazwa obwodu: st. tr. Błotnica 1

obl2002
www.obl2002.pl

Licencja nr 59228 ver. 1.00

Wyniki obliczeń spadków napięcia (cd.):

Element	Opis	I [m]	U [V]	$\Sigma P_i k$	$\Sigma P_s k$	n. k.	$P_i k$	$k_j k$	$P_s k$	Po k	$k_j s$	$P_i w.$	$\Sigma P_i w.$	$\Sigma n w.$	$k_j w.$	Pobl	$\cos \phi$	k_x	$dU [\%]$	IB [A]
K1.2:1	YAKY4x 35 ²	32,0	230	0,05	0,05	1	0,05	1,00	0,05	0,05	1,00	-	-	-	-	0,05	0,95	1,04	0,01	0,23
										1,20	1,20									2,63

parametry i wyniki obliczeń dla odcinka:

S $P_i k$ - suma mocy zainstal. odbiorców komunalnych [kW]S $P_s k$ - suma mocy szczyt. odbiorców komunalnych [kW]n k., $P_i k$, $k_j k$, $P_s k$ - dane odbiorcy komunalnego [kW]Po k = $[P_o(k-1) + P_s(k-1)] \cdot k_j s(k-1) + P_s k$ k_j s. - wsp. jednoczesn. styku galezi (dot. mocy szczytowych odb. komunalnych)P_i w., n w. - dane odbiorcy wiejskiego [kW]S P_i w. - suma mocy zainstalowanych odbiorców wiejskich [kW]

S n w. - suma ilości odbiorców wiejskich

k_j w. - wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich

Pobl - rzeczywiste obciążenie mocą danego odcinka [kW]

k_x - współczynnik wpływu reakcji $k_x = 1 + (\sum R) \cdot I_g \cdot f_i$

IB - prąd roboczy [A]

Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:

- rezystancje i reakcje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...) Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992

- rezystancje i reakcje innych elementów wg danych producentów

- wsp. jednoczesności dla odbiorców wiejskich wg ZP ELTOR Bydgoszcz

* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

Z4

Nazwa obwodu: st. tr. Błotnica 1



www.obl2002.pl

Licencja nr 59228 ver. 1.00

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja [V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
L1:1	AI 25 ²	11,0	B1:1_1	S301 C 25 A (FAEL)	5,0	0,075	152,0	11,34	±0,45	230	TAK	3 081,7
L1:2	AI 25 ²	35,0	B1:1_1	S301 C 25 A (FAEL)	5,0	0,175	152,0	26,64	±1,07	230	TAK	1 312,4
L1:3	AI 25 ²	24,0	B1:1_1	S301 C 25 A (FAEL)	5,0	0,247	152,0	37,58	±1,50	230	TAK	930,4
L1:4	AI 25 ²	24,0	B1:1_1	S301 C 25 A (FAEL)	5,0	0,320	152,0	48,60	±1,94	230	TAK	719,4
L1:5	AI 25 ²	38,0	B1:1_1	S301 C 25 A (FAEL)	5,0	0,435	152,0	66,12	±2,64	230	TAK	528,8
L1:6	AI 25 ²	47,0	B1:1_1	S301 C 25 A (FAEL)	5,0	0,578	152,0	87,84	±3,51	230	TAK	398,0
L1:7	AI 25 ²	50,0	B1:1_1	S301 C 25 A (FAEL)	5,0	0,730	152,0	110,97	±4,44	230	TAK	315,0
L1:8	AI 25 ²	48,0	B1:1_1	S301 C 25 A (FAEL)	5,0	0,876	152,0	133,19	±5,33	230	TAK	262,5
L1:9	AI 25 ²	45,0	B1:1_1	S301 C 25 A (FAEL)	5,0	1,013	152,0	154,02	±6,16	230	TAK	227,0
K1:10	YAKY4x 35 ²	41,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,101	97,5	107,36	±4,29	230	TAK	208,9
K1:11	YAKY4x 35 ²	39,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,185	97,5	115,52	±4,62	230	TAK	194,1
K1:12	YAKY4x 35 ²	39,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,269	97,5	123,70	±4,95	230	TAK	181,3
K1:13	YAKY4x 35 ²	39,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,353	97,5	131,89	±5,28	230	TAK	170,0
K1:14	YAKY4x 35 ²	37,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,433	97,5	139,67	±5,59	230	TAK	160,6
K1.1:1	YAKY4x 35 ²	35,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,508	97,5	147,04	±5,88	230	TAK	152,5
K1.1.1:1	YAKY4x 35 ²	38,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,590	97,5	155,05	±6,20	230	TAK	144,6
K1.1.1:2	YAKY4x 35 ²	38,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,672	97,5	163,07	±6,52	230	TAK	137,5
K1.1.1:3	YAKY4x 35 ²	38,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,755	97,5	171,09	±6,84	230	TAK	131,1
K1.1.1:4	YAKY4x 35 ²	38,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,837	97,5	179,11	±7,16	230	TAK	125,2

Z4

Nazwa obwodu: st. tr. Błotnica 1



obl2002

www.obl2002.pl

Licencja nr 59228 ver. 1.00

Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń (cd.):

Element	Opis	I [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [M]	Tolerancja [V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
K1.1.1.5	YAKY4x 35 ²	38,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,919	97,5	187,14	±7,49	230	TAK	119,8
K1.1.1.6	YAKY4x 35 ²	38,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	2,002	97,5	195,18	±7,81	230	TAK	114,9
K1.1.1.7	YAKY4x 35 ²	38,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	2,084	97,5	203,21	±8,13	230	TAK	110,4
K1.1.1.8	YAKY4x 35 ²	38,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	2,167	97,5	211,25	±8,45	230	TAK	106,2
K1.1.1.9	YAKY4x 35 ²	38,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	2,249	97,5	219,29	±8,77	230	TAK	102,3
K1.1.1.10	YAKY4x 35 ²	38,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	2,332	97,5	227,34	±9,09	230	TAK*	98,6
K1.1.2.1	YAKY4x 35 ²	33,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,579	97,5	154,00	±6,16	230	TAK	145,6
K1.2.1	YAKY4x 35 ²	32,0	B1:10_1	S301 C 16 A (FAEL)	5,0	1,502	97,5	146,41	±5,86	230	TAK	153,2

(*) wynik pozytywny w granicach błędu odczytu charakterystyk zabezpieczeń (±4%)

OCHRONA OD PORAŻENI JEST SKUTECZNA

(weryfikacja uwzględnia tolerancję odczytu pasm zadziałania zabezpieczeń ±4%)

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.

Program korzysta ze stabilizowanych danych:

- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...) Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączeniowych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)
- * - typ zdefiniowany przez Użytkownika

7.2. Sprawdzenie natężenia oświetlenia ulicznego

Średnie natężenie oświetlenia obliczono przy pomocy programu DIALUX.

Wybrano klasę oświetleniową drogi ME5.

Założono luminancję wg klasy 0,5 cd/m². Do obliczeń przyjęto współczynnik konserwacji 0,8 czyli uwzględniono 25% zapasu na czasową eksploatację źródła światła.

Do obliczeń przyjęto średnią długość przęsła wynoszącą 38m.

Jako źródła światła przyjęto projektowane oprawy

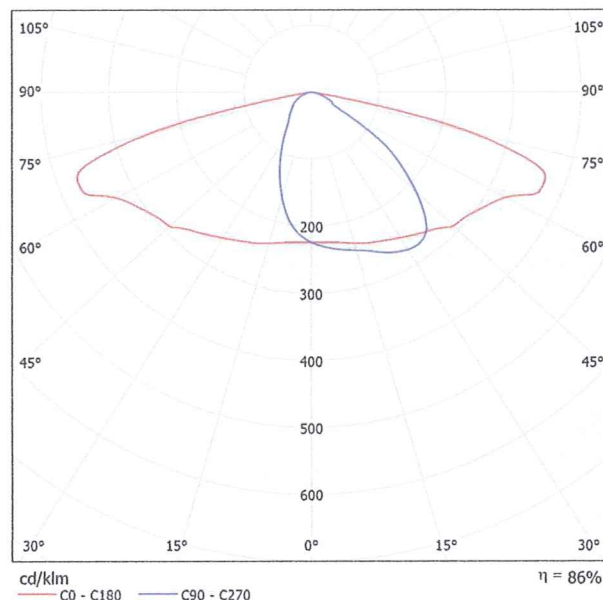
Pozostałe dane potrzebne do obliczeń są zamieszczone poniżej na wydrukach obliczeń. Całość wyników obliczeń załączono poniżej.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

/ Karta danych oprawy

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86

UniStreet — prosta, wydajna i ekonomiczna rodzina opraw ulicznych. Oprawy UniStreet wykorzystujące wydajne diody LED zapewniają przy stosunkowo niskich kosztach początkowych, znaczne oszczędności w porównaniu z konwencjonalnymi oprawami oświetlenia ulicznego, oferując pełny zwrot z inwestycji w ciągu krótkiego czasu. Szeroka gama dostępnych strumieni świetlnych, umożliwia prostą wymianę punkt za punkt świetlny przestarzałych konwencjonalnych źródeł światła i opraw oświetleniowych. Oprawa wykonana jest z materiałów nadających się do recyklingu. Jako, że jest to rozwiązanie oparte na diodach LED nie wymaga skomplikowanych czynności konserwacyjnych. Wersja Core bazująca na platformie MIDAS jest dedykowana dla dużych projektów w których główną rolę odgrywa cena. Zapewnia ograniczony wybór optyk. Wersja Performer wykorzystująca platformę LEDGINE-O to doskonały wybór dla klientów, którzy planują duże modernizacje z nastawieniem na szybki i korzystny zwrot z inwestycji.

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

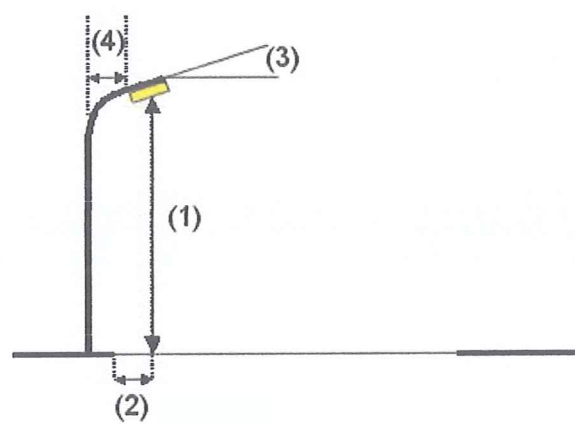
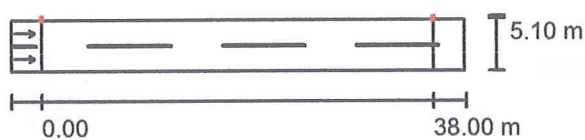
Blotnica / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	
Strumień świetlny (Oprawa):	4644 lm
Strumień świetlny (Lampy):	5400 lm
Moc opraw:	39.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	38.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.902 m
Nawis (2):	-0.100 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°:	708 cd/klm
przy 80°:	43 cd/klm
przy 90°:	0.00 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

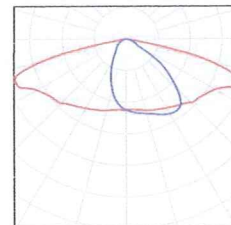
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Błotnica / Lista oprav

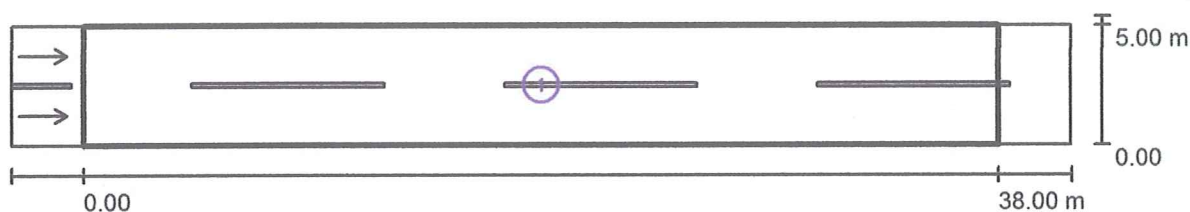
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 4644 lm
Strumień świetlny (Lampy): 5400 lm
Moc oprav: 39.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 86
Wyposażenie: 1 x LED54-4S/740 (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Blotnica / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:315

Lista pól oszacowania

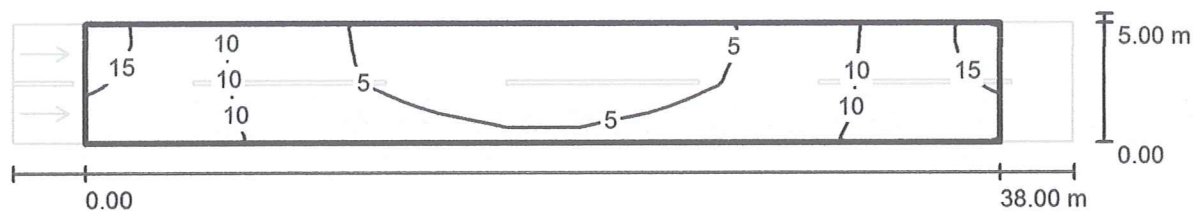
- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 38.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 13 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.56	0.64	0.62	13	0.86
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Blotnica / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 315

Siatka: 13 x 6 Punkty

E_m [lx]
7.86

E_{min} [lx]
3.02

E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.384

E_{min} / E_{max}
0.195

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Blotnica / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Tabela (E)

☒ aktualne zaznaczenie

☐ inne zaznaczenia



4.583	15	12	7.95	5.19	3.76	3.22	3.02	3.22	3.76	5.19
3.750	15	12	8.06	5.28	3.85	3.38	3.11	3.38	3.85	5.28
2.917	15	12	8.26	5.46	4.00	3.57	3.36	3.57	4.00	5.46
2.083	14	12	8.59	5.84	4.36	4.07	3.68	4.07	4.36	5.84
1.250	13	12	9.10	6.63	5.16	4.85	4.20	4.85	5.16	6.63
0.417	12	11	9.60	7.71	6.21	5.31	5.01	5.31	6.21	7.71
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769

Uwaga: Współrzędne odnoszą się do diagramu powyżej. Wartości Lux.

Siatka: 13 x 6 Punkty

E_m [lx]
7.86

E_{min} [lx]
3.02

E_{max} [lx]
15

E_{min} / E_m
0.384

E_{min} / E_{max}
0.195

DZIENNIK KABLOWY

Błotnica

Lp	Oznaczenie kabla	Trasa kabla		Typ kabla	Materiał	Przekr. mm ²	Ilość żył	Ilość żył		Dł. kabla (trasy)	UWAGI
		od	do					wyk. orz.	reze rw. yst.		
1	D01	Istn. słup nr 21/RK-12/ŻN	Słup nr 1	YAKXS	Al	35	4	4	-	58(41)	
2	D02	Słup nr 1	Słup nr 2	YAKXS	Al	35	4	4	-	47(39)	
3	D03	Słup nr 2	Słup nr 3	YAKXS	Al	35	4	4	-	47(39)	
4	D04	Słup nr 3	Słup nr 4	YAKXS	Al	35	4	4	-	47(39)	
5	D05	Słup nr 4	Słup nr 5	YAKXS	Al	35	4	4	-	45(37)	
6	D06	Słup nr 5	Słup nr 6	YAKXS	Al	35	4	4	-	40(32)	
7	D07	Słup nr 5	Słup nr 7	YAKXS	Al	35	4	4	-	43(35)	
8	D08	Słup nr 7	Słup nr 8	YAKXS	Al	35	4	4	-	41(33)	
9	D09	Słup nr 7	Słup nr 9	YAKXS	Al	35	4	4	-	46(38)	
10	D10	Słup nr 9	Słup nr 10	YAKXS	Al	35	4	4	-	46(38)	
11	D11	Słup nr 10	Słup nr 11	YAKXS	Al	35	4	4	-	46(38)	
12	D12	Słup nr 11	Słup nr 12	YAKXS	Al	35	4	4	-	46(38)	
13	D13	Słup nr 12	Słup nr 13	YAKXS	Al	35	4	4	-	46(38)	
14	D14	Słup nr 13	Słup nr 14	YAKXS	Al	35	4	4	-	46(38)	
15	D15	Słup nr 14	Słup nr 15	YAKXS	Al	35	4	4	-	46(38)	
16	D16	Słup nr 15	Słup nr 16	YAKXS	Al	35	4	4	-	46(38)	
17	D17	Słup nr 16	Słup nr 17	YAKXS	Al	35	4	4	-	46(38)	
18	D18	Słup nr 17	Słup nr 18	YAKXS	Al	35	4	4	-	46(38)	

9. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

9.1. Zestawienie materiałów dla linii oświetleniowej w m-ści Blotnica

Lp.	Nazwa	Nazwa	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	Wyłącznik nadprądowy	S 311C 25	szt	1	Wymiana w szafce ośw. na stacji
2	Wyłącznik nadprądowy	S 311C 20	szt	1	Jw.
3	Stycznik 230V 40A		szt	1	Jw.
4	Szafka 400x400x250 z zabezpieczeniem S301C 16A 16kA +2*listwa LZ 35mm ² +konstrukcja do zamoc. na słupie ŻN		kpl	1	Słup 21
5	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4		m	12	Słup 21
6	Ogranicznik przepięć SE30.350Bz-5 (z zaciskiem jednostronnie przebijającym izolację)		szt	1	Słup 21
7	Ośłona rurowa – 8+3m	BE 50	m	11	Słup 21
8	Kolanko 180st	FA 50	szt	1	Słup 21
9	Termokurczliwa kształtka uszczelniająca	REC 50	szt	1	Słup 21
10	Palczatka termokurczliwa	AK4 25-95	szt	1	Słup 21
11	Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7	COT 37	kpl	8	Słup 21
12	Klamerka	COT 36	szt	8	Słup 21
13	Palczatka termokurczliwa	AK4 25-95	szt	1	Słup 21
14	Zacisk odgałęźny przebijający jednostronnie izolację	SLIP 12.127	szt	4	Słup 21
15	Uchwyt kabla na żerdziach ŻN	UKB-2(ż)	szt	8	Słup 21
16	Uchwyt rury na żerdzie żelbetowe ŻN – 6+2	UMR(ż) 50	szt	8	Słup 21
17	Uziom prętowy ze stali powlekanej Cu, 17,2mm, l=9m		szt	2	Słup 21
18	Głowica pograżalna do uziomów 17,2 mm		kpl	2	Słup 21
19	Grot stalowy do uziomów 17,2 mm		kpl	2	Słup 21
20	Uchwyt krzyżowy do uziomów 17,2mm		szt	2	Słup 21
21	Złączka do uziomów 17,2 mm		szt	10	Słup 21
22	Rękaw ochronny		szt	2	Słup 21
23	Głowica pograżalna do uziomów 17,2 mm		szt	2	Słup 21
24	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4		m	698	644+54
25	Folia kablowa o grubości 0,5 mm i szer. 0,4m, niebieska		m	644	
26	Fundament prefabrykowany żelbetowy B-200 (570kg , 2 metry)		szt	18	
27	Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x35·mm ² SE		m	828	
28	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 35·mm ²		szt	144	
29	Opaski kablowe , oznaczniki		szt	135	
30	Oprawa „ledowa” o mocy 39W; 230V; 50Hz		kpl	18	Pkt 6.3 opis
31	Ośłona rurowa DVR 50		m	705	
32	Ośłona rurowa DVK 75		m	5	
33	Ośłona rurowa SRS-75		m	19	
34	Piasek - podsypka		m ³	52	
35	Przewód YKY-0,6/1kV 3x2,5mm ²		m	180	10m do lampy
36	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana 22·mm 750N		m	162	9m do lampy
37	Słup rurowy uliczny wysięgnikowy S80 SRw/4 - wysięgnik StY kął 0st, l=1m		kpl	18	
38	Złącze słupowe TB-1 (3 kable) z wkładką D01/E14 6A		kpl	2	Słup 5 i 7

40	Uziom prętowy , ze stali powlekanej Cu, 17,2mm, l=9m		szt	2	Słup 18
41	Głowica pograżalna do uziomów 17,2 mm		szt	2	Słup 18
42	Groń stalowy do uziomów 17,2 mm		szt	2	Słup 18
43	Uchwyt krzyżowy do uziomów 17,2mm		szt	2	Słup 18
44	Złączka do uziomów 17,2 mm		szt	10	Słup 18
45	Rękaw ochronny		szt	2	Słup 18