



U Elektrárny

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2
Popis	3

Listy s údaji výrobků

Philips - BGP760 T25 1 xLED24-4S/727 DX10 (1x LED24-4S/727)	4
Philips - BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DM10 (1x LED44-4S/727)	5
Philips - BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DN10 (1x LED44-4S/727)	6

Silnice 7,5m · Komunikace úsek 1 - š.7,5 m silnice p.

Shrnutí (do EN 13201:2015)	7
----------------------------------	---

Silnice 7,5m · Komunikace parkoviště- 6,5 m silnice

Shrnutí (do EN 13201:2015)	10
----------------------------------	----

Silnice 7,5m · Komunikace úsek 2- š.6 m silnice

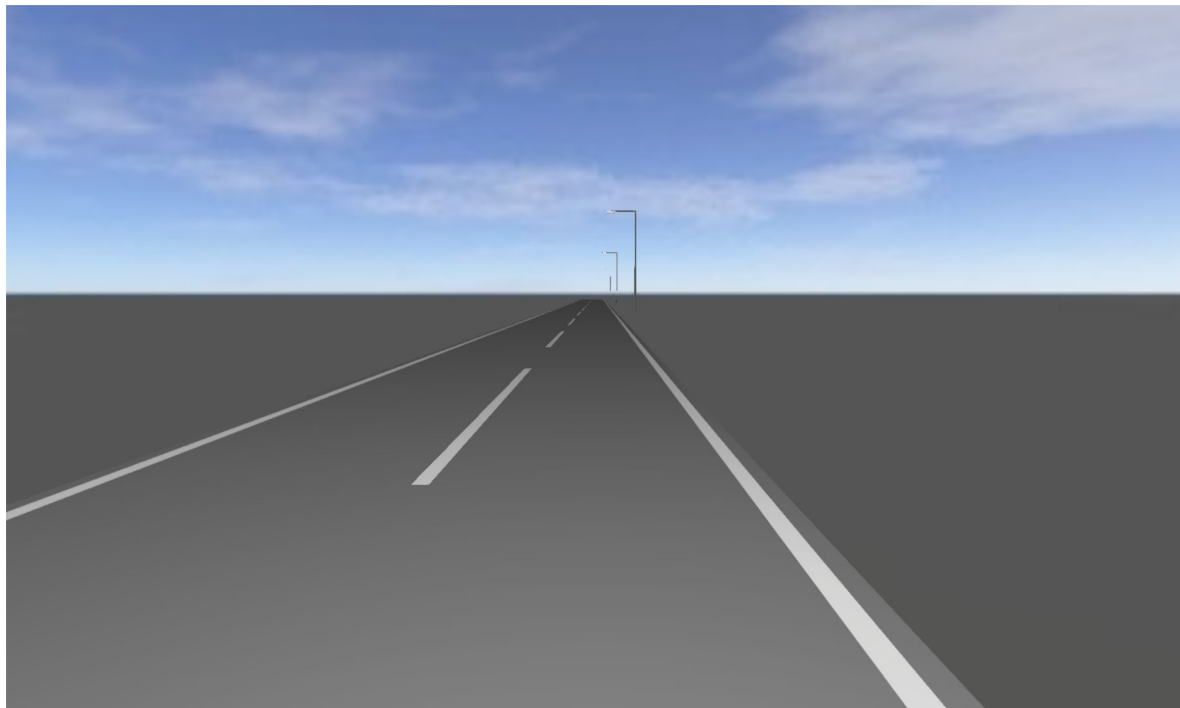
Shrnutí (do EN 13201:2015)	13
----------------------------------	----

Silnice 6m · Silnice š. 5m k Vak

Shrnutí (do EN 13201:2015)	16
----------------------------------	----

Silnice 6m · úsek 3 -š.6m silnice 4m výška

Shrnutí (do EN 13201:2015)	19
----------------------------------	----



Popis

Jedná se o osvětlení komunikace U Elektrárny. Jde o vedlejší silnici s minimálním provozem v noční době. Osvětlení má sloužit nejen osobní dopravě, ale hlavně pohybu chodců v dané lokalitě.

Komunikace byla zatříděna podle souboru norem ČSN EN 13201 do třídy M6. Podle tohoto souboru norem bylo navrženo správné osvětlení komunikace. Rozteče svítidel ve výpočtech jsou maximální hodnoty vzdáleností tak, aby byly dodrženy mezní parametry. Ve většině případech je rozmístění svítidel menší, ovšem tak, aby ještě vyhovovalo světelnému výpočtu.

Bc. Libor Vaněk

Město Hodonín
Masarykovo náměstí 53/1
695 35 Hodonín

Jiří Novák

Erbenova 7,
695 03 Hodonín

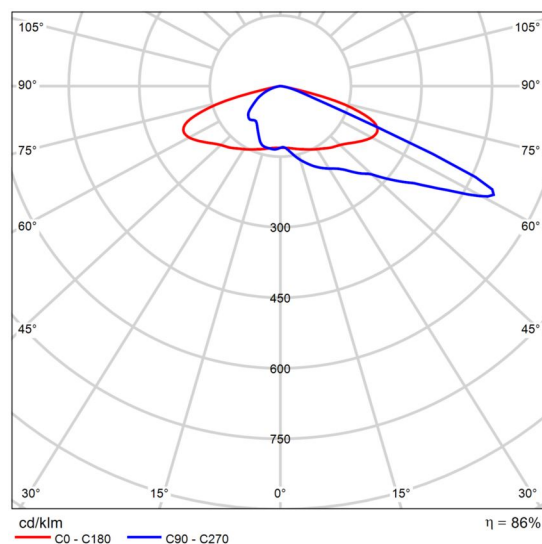
elektromontazejirinovak@gmail.com

Datový list výrobku

Philips - BGP760 T25 1 xLED24-4S/727 DX10



P	18.8 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	2400 lm
$\Phi_{\text{světlo}}$	2070 lm
η	86.25 %
Světelný výtěžek	110.1 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70



Polární LDC

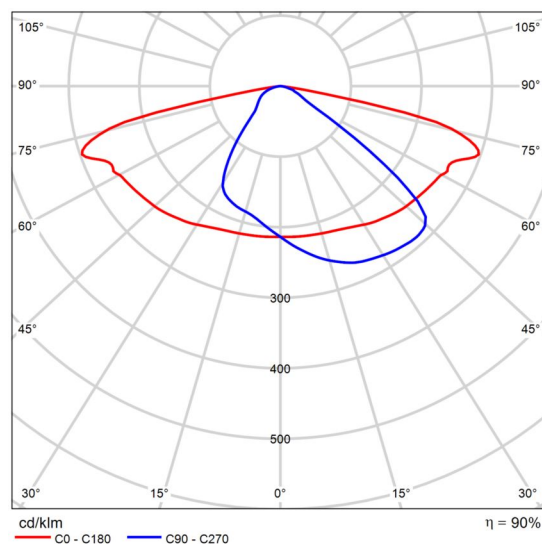
Připravte své město na budoucnost s DigiStreet. Systémová architektura DigiStreet, vyvinutá s cílem dlouhodobého partnerství, vám umožňuje těžit z výhod dnešních připojených osvětlovacích systémů a současně město připravuje na budoucí inovace! Dvojice zásuvek umožňuje přímé připojení k systému Philips CityTouch a přípravu na připojení budoucích inovačních řešení IoT. Každé světlo je navíc jednoznačně identifikovatelné díky servisnímu štítku Philips. Jednoduchým naskenováním QR kódu umístěného na vnitřní straně dvířek sloupu získáte okamžitě přístup ke konfiguraci světla, což urychluje a usnadňuje údržbu a programování po celou dobu životnosti světla. Osvětlení DigiStreet je také vybaveno světelnými efekty, které zachovávají: 1) optimální ekosystém pro netopýry nebo 2) temnou noční oblohu.

Datový list výrobku

Philips - BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DM10



P	32.5 W
$\Phi_{\text{žárovka}}$	4400 lm
$\Phi_{\text{světlo}}$	3941 lm
η	89.57 %
Světelný výtěžek	121.3 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70



Polární LDC

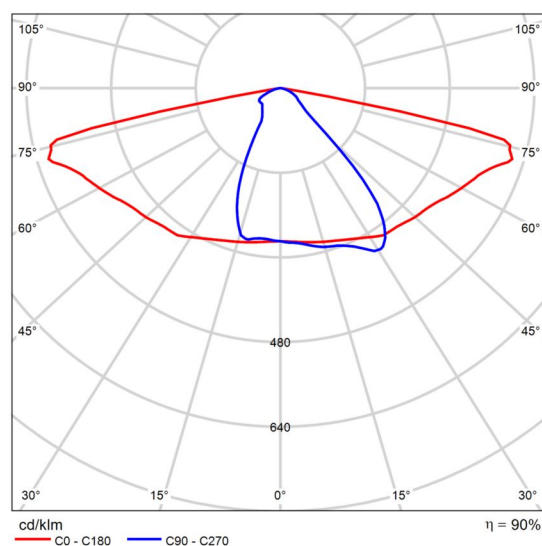
Připravte své město na budoucnost s DigiStreet. Systémová architektura DigiStreet, vyvinutá s cílem dlouhodobého partnerství, vám umožňuje těžit z výhod dnešních připojených osvětlovacích systémů a současně město připravuje na budoucí inovace! Dvojice zásuvek umožňuje přímé připojení k systému Philips CityTouch a přípravu na připojení budoucích inovačních řešení IoT. Každé světlo je navíc jednoznačně identifikovatelné díky servisnímu štítku Philips. Jednoduchým naskenováním QR kódu umístěného na vnitřní straně dvířek sloupu získáte okamžitě přístup ke konfiguraci světla, což urychluje a usnadňuje údržbu a programování po celou dobu životnosti světla. Osvětlení DigiStreet je také vybaveno světelnými efekty, které zachovávají: 1) optimální ekosystém pro netopýry nebo 2) temnou noční oblohu.

Datový list výrobku

Philips - BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DN10



P	32.5 W
Φ _{Žárovka}	4400 lm
Φ _{Svítlidlo}	3948 lm
η	89.73 %
Světelný výtěžek	121.5 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70

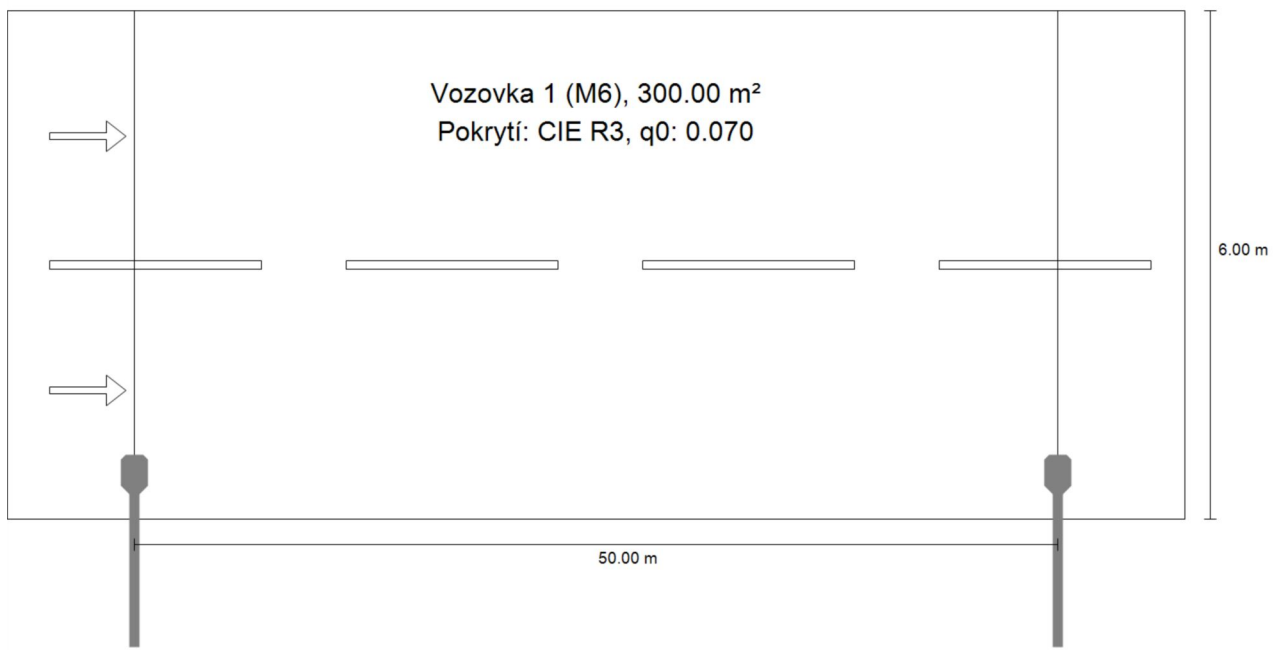


Polární LDC

Připravte své město na budoucnost s DigiStreet. Systémová architektura DigiStreet, vyvinutá s cílem dlouhodobého partnerství, vám umožňuje těžit z výhod dnešních připojených osvětlovacích systémů a současně město připravuje na budoucí inovace! Dvojice zásuvek umožňuje přímé připojení k systému Philips CityTouch a přípravu na připojení budoucích inovačních řešení IoT. Každé svítidlo je navíc jednoznačně identifikovatelné díky servisnímu štítku Philips. Jednoduchým naskenováním QR kódu umístěného na vnitřní straně dvířek sloupu získáte okamžitě přístup ke konfiguraci svítidla, což urychluje a usnadňuje údržbu a programování po celou dobu životnosti svítidla. Osvětlení DigiStreet je také vybaveno světelnými efekty, které zachovávají: 1) optimální ekosystém pro netopýry nebo 2) temnou noční oblohu.

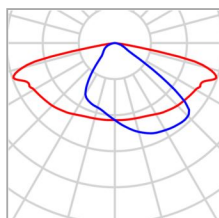
Silnice 7,5m · Komunikace úsek 1 - š.7,5 m silnice p.

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Silnice 7,5m · Komunikace úsek 1 - š.7,5 m silnice p.

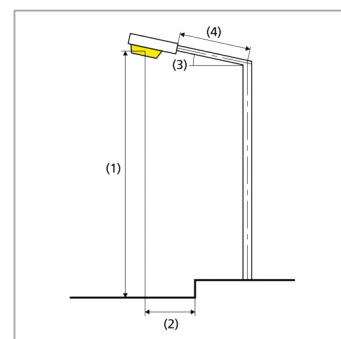
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	Philips	P	32.5 W
Název výrobku	BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DM10	ΦŽárovka	4400 lm
		ΦSvitidlo	3941 lm
Osazení	1x LED44-4S/727	η	89.57 %

BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DM10 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	50.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	2.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 32.5 W
Příkon / trasa	650.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 70°: 586 cd/klm ≥ 80°: 99.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*3
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.90



Silnice 7,5m · Komunikace úsek 1 - š.7,5 m silnice p.

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

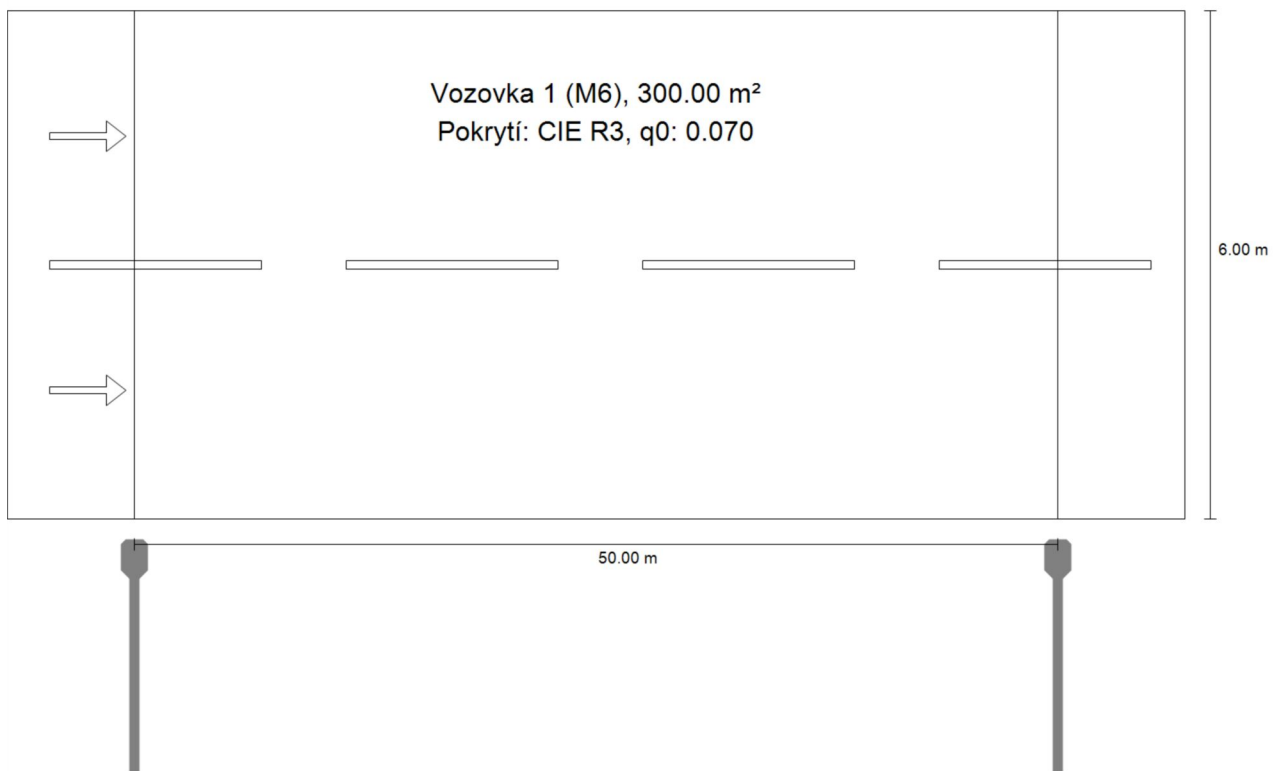
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.33 cd/m ²	$\geq 0.30 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.43	≥ 0.35	✓
	U_l	0.41	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	$\leq 20 \%$	✓
	R_{EI}	0.76	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

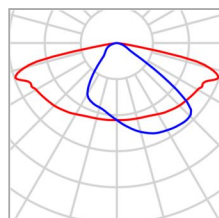
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Silnice 7,5m	D_p	0.023 W/lx*m ²	–
BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DM10 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	130.0 kWh/yr

Silnice 7,5m · Komunikace parkoviště- 6,5 m silnice

Shrnutí (do EN 13201:2015)



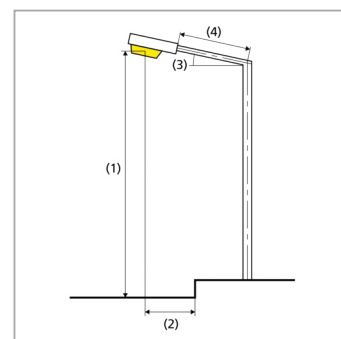
Silnice 7,5m · Komunikace parkoviště- 6,5 m silnice

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	32.5 W
Název výrobku	BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DM10	ΦŽárovka	4400 lm
		ΦSvitidlo	3941 lm
Osazení	1x LED44-4S/727	η	89.57 %

BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DM10 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	50.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	2.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 32.5 W
Příkon / trasa	650.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 70°: 586 cd/klm ≥ 80°: 99.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*3
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.90



Silnice 7,5m · Komunikace parkoviště- 6,5 m silnice

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

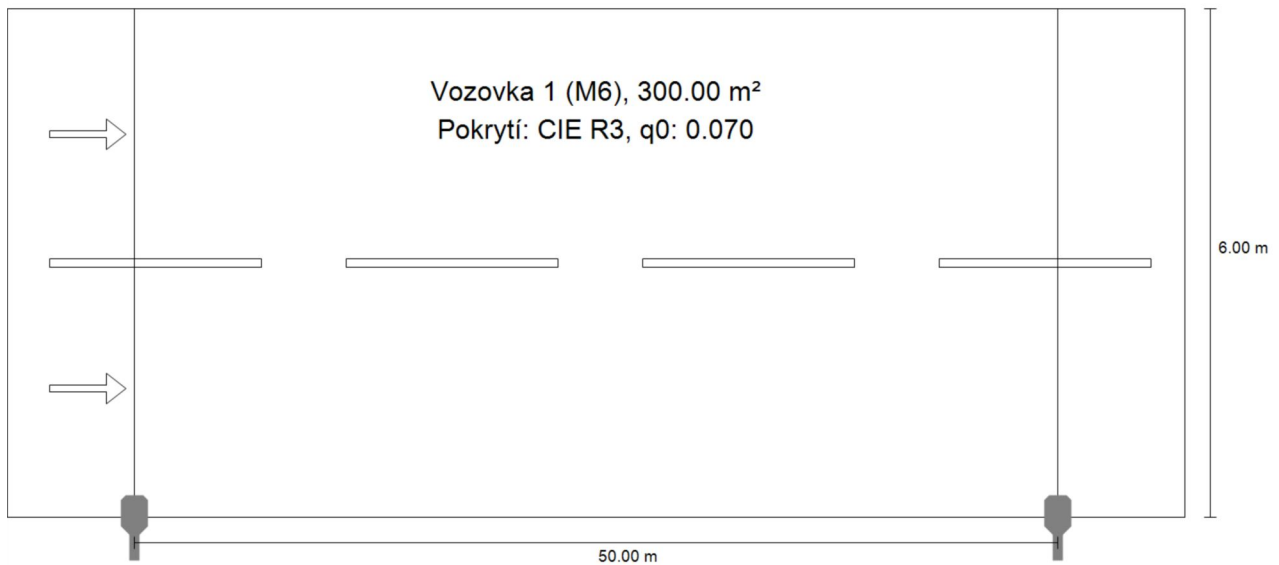
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.31 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.43	≥ 0.35	✓
	U_l	0.44	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.75	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

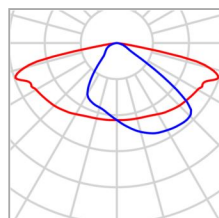
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Silnice 7,5m	D_p	0.023 W/lx*m ²	–
BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DM10 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	130.0 kWh/yr

Silnice 7,5m · Komunikace úsek 2- š.6 m silnice

Shrnutí (do EN 13201:2015)



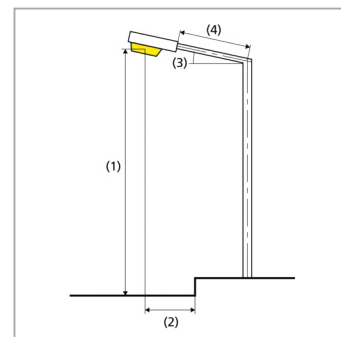
Silnice 7,5m · Komunikace úsek 2- š.6 m silnice

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	32.5 W
Název výrobku	BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DM10	ΦŽárovka	4400 lm
		ΦSvitidlo	3941 lm
Osazení	1x LED44-4S/727	η	89.57 %

BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DM10 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	50.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 32.5 W
Příkon / trasa	650.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 70°: 586 cd/klm ≥ 80°: 99.5 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*3
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.90



Silnice 7,5m · Komunikace úsek 2- š.6 m silnice

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

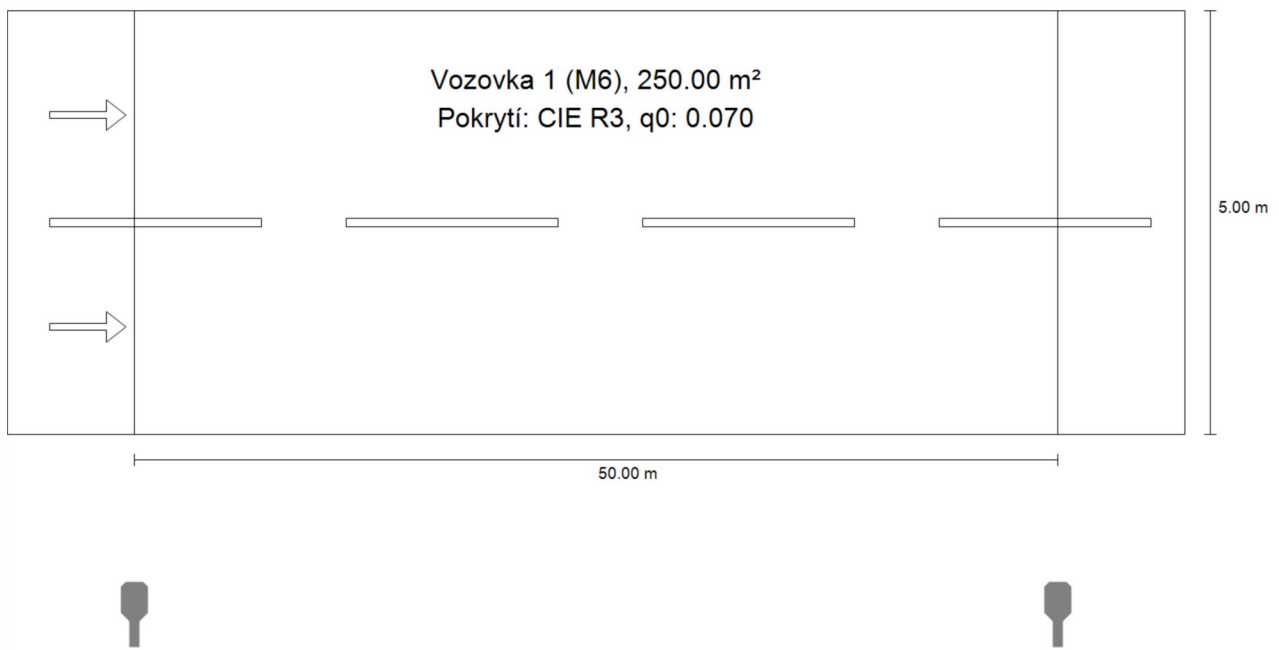
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.32 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.43	≥ 0.35	✓
	U_l	0.43	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.77	≥ 0.30	✓

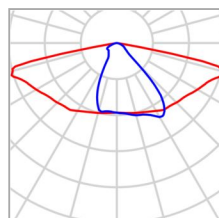
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Silnice 7,5m	D_p	0.023 W/lx*m ²	–
BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DM10 (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr	130.0 kWh/yr

Silnice 6m · Silnice š. 5m k Vak

Shrnutí (do EN 13201:2015)

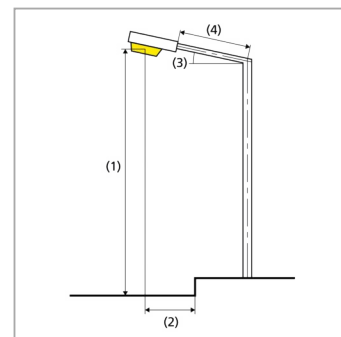
Silnice 6m · Silnice š. 5m k Vak

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	32.5 W
Název výrobku	BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DN10	ΦŽárovka	4400 lm
		ΦSvitidlo	3948 lm
Osazení	1x LED44-4S/727	η	89.73 %

BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DN10 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	50.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-2.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 32.5 W
Příkon / trasa	650.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 70°: 709 cd/klm ≥ 80°: 180 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.90



Silnice 6m · Silnice š. 5m k Vak

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

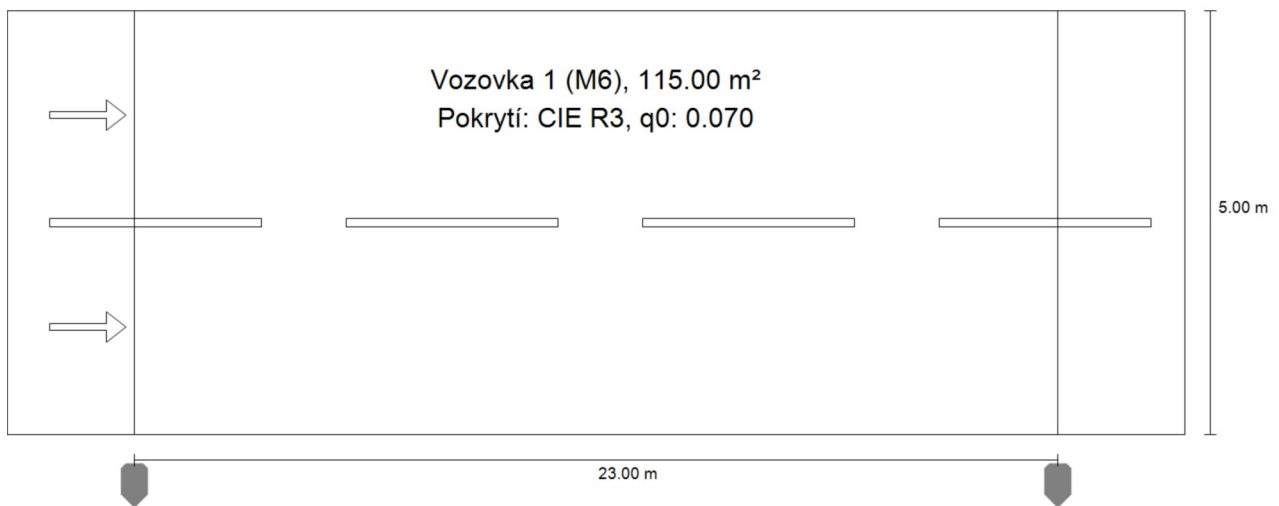
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L _m	0.36 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U _o	0.38	≥ 0.35	✓
	U _l	0.51	≥ 0.40	✓
	TI	18 %	≤ 20 %	✓
	R _{EI}	0.34	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

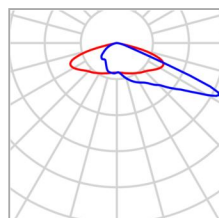
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Silnice 6m	D _p	0.024 W/lx*m ²	–
BGP760 T25 1 xLED44-4S/727 DN10 (jednostranně dole)	D _e	0.5 kWh/m ² yr	130.0 kWh/yr

Silnice 6m · úsek 3 -š.6m silnice 4m výška

Shrnutí (do EN 13201:2015)



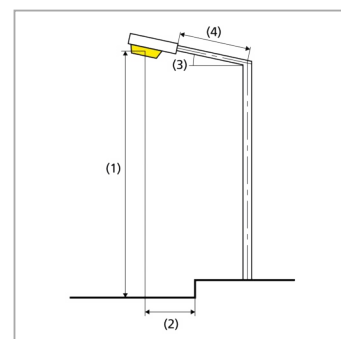
Silnice 6m · úsek 3 -š.6m silnice 4m výška

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	18.8 W
Název výrobku	BGP760 T25 1 xLED24-4S/727 DX10	ΦŽárovka	2400 lm
		ΦSvitidlo	2070 lm
Osazení	1x LED24-4S/727	η	86.25 %

BGP760 T25 1 xLED24-4S/727 DX10 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	23.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	4.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.600 m
(3) Sklon ramene	5.0°
(4) Délka ramene	-0.009 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 18.8 W
Příkon / trasa	808.4 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 70°: 649 cd/klm ≥ 80°: 249 cd/klm ≥ 90°: 4.02 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	–
Třída indexu oslnění	D.6
MF	0.90



Silnice 6m · úsek 3 -š.6m silnice 4m výška

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.90.

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M6)	L_m	0.35 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.41	≥ 0.35	✓
	U_l	0.42	≥ 0.40	✓
	TI	19 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.73	≥ 0.30	✓

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba energie
Silnice 6m	D_p	0.026 W/lx*m ²	–
BGP760 T25 1 xLED24-4S/727 DX10 (jednostranně dole)	D_e	0.7 kWh/m ² yr	75.2 kWh/yr