

Zmluva časť "H" Technické riešenie zhotoviteľa

Táto časť zmluvy pojednáva o tom ako, akým spôsobom zhotoviteľ vykoná/dodá a v akých parametroch predmet tejto zmluvy, a ako a akým spôsobom to bude merané alebo kontrolované. Ako, a akým spôsobom zhotoviteľ vykoná/dodá a v akých parametroch predmet tejto zmluvy podľa tejto časti zmluvy si navrhol v rámci svojej ponuky v súťaži sám zhotoviteľ, a toto bolo v rámci hodnotenia ponúk objednávateľom prijaté. Táto časť zmluvy je rovnako ako ostatné jej časti záväzná pre obe zmluvné strany k plneniu zmluvy a je v súlade so zmlouvou a platnými právnymi predpismi.

Súčasťou tejto časti "H" Zmluvy o dielo Technické riešenie zhotoviteľa je, a pozostáva z nasledovných častí :

- spotreba elektrickej energie
- svetelnotechnické parametre
- materiálový list
- licenčné alebo patentové právo
- projekčná činnosť
- likvidácia odpadu
- vytyčovanie a geodetické merania
- práce vo výškach
- spájanie optických vedení
- meranie miery zhutnení zásypov
- výroba čerstvej betónovej zmesi
- prevoz čerstvej betónovej zmesi
- výroba asfaltových zmesí
- prevoz asfaltových zmesí
- hutnenie asfaltových zmesí
- vyhradené technické zariadenia elektrické
- svetelnotechnické merania
- odborná garancia projekčných prác
- odborná garancia projekčných prác kamerového systému
- stavbyvedúci

- koordinátor bezpečnosti pri práci
- odborné prehliadky a odborné skúšky vyhradených technických zariadení elektrických
- garant svetelnotechnických meraní
- revízia kamerového systému
- priestorové a porealizačné merania
- prevádzkové poriadky
- časový harmonogram – 1 x v printovej podobe a 1x v elektronickej podobe v tvare -.xls
- finančno platobný harmonogram – 1 x v printovej podobe a 1x v elektronickej podobe v tvare -.xls
- zoznam podzhotoviteľov

a tieto tvoria prílohu tejto časti "H" Zmluvy o dielo.

Táto časť „F“ zmluvy má strán vrátane jej príloh.

V Lábé, dňa 21.3.2022



zhotoviteľ
meno, priezvisko a podpis

SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE

Zhotoviteľ vyhlasuje, že priložené výpočty spotreby elektrickej energie ako hodinovej spotreba elektrickej energie celej inštalovanej sústavy pri plnom výkone všetkých elektrických spotrebičov a zariadení napájaných pevným aj poddajným prívodom, vrátane všetkých strát sú úplné, vypracoval ich (*meno a priezvisko*) Oliver Černák s odbornou kvalifikáciou /oprávnením elektrotechnik §23 a v tejto kvalite bude predmet zmluvy zhotovený. Zhotoviteľ svojim podpisom potvrdzuje, že výpočty majú 2 strany a hodinová spotreba elektrickej energie v zmysle vyššie uvedeného bude :

75,69 kW/h

Zhotoviteľ ďalej vyhlasuje, že spotreba elektrickej energie vo forme výpočtu zohľadňuje všetky elektrické spotrebiče a zariadenia uvažované alebo navrhované v ponuke zhotoviteľa v zmysle podmienok verejného obstarávania, pričom je vypočítaná z podmienok poskytnutých súťažných podkladov alebo vysvetlení verejným obstarávateľom. Vo výpočtoch uvažované a tým ponúkané materiály alebo výrobky budú záväzné pre realizáciu zákazky a sú z hodné s tými ktoré boli ponúkané v iných častiach ponuky v rámci súťaže.

Prílohy : Sumarizačná tabuľka elektrických spotrebičov a zariadení

Výpočty spotreby elektrickej energie podľa tejto zmluvy

V Lábe, dňa 21.3.2022



.....
zhotoviteľ

SPOTREBA ELEKTRICKEJ ENERGIE SUMARIZAČNÁ TABUĽKA ELEKTRICKÝCH SPOTREBIČOV

Poradové číslo sumarizačnej tabuľky : 1

Poradové číslo	Názov a typ elektrického spotrebiča/zariadenia	Počet kusov	Príkion (W)	Príkion spolu (W)
1	Inteligentné svietidlo s kamerovým systémom pre zvýraznenie a detekciu chodcov kamerový systém merania úsekovej rýchlosti detekcia chodcov a vozidiel.	28	142	3976
2	LED svietidlo typ L1 (L1, 3500 lm) s cestnou optikou s komunikáciou IoT	3	23	69
3	LED svietidlo typ L1 (L2, 8000 lm) s cestnou optikou s komunikáciou IoT	8	61	488
4	LED svietidlo typ L1 (L3, 15683 lm) s cestnou optikou s komunikáciou IoT	24	106	2544
5	LED svietidlo typ L1 (L3, 12383 lm) s cestnou optikou s komunikáciou IoT	116	81	9396
6	LED svietidlo typ L1 (L3, 18000 lm) s cestnou optikou s komunikáciou IoT	44	126	5544
7	Komunikačný prvok DALI-PLC-ZHAGA 8 D4i IOT	229	3	687
8	Modulárny systém s nosičom konfigurácia MDL-K4	30	74	2220
9	Modulárny systém s nosičom konfigurácia MDL-K1	2	22080	44160
10	LED parkové svietidlo typ P1 s komunikáciou IoT	6	58	348
11	Komunikačné PLC do existujúceho RVO	14	5	70

12	Straty na vedení a predradníkoch			6190,1
CELKOVÝ PRÍKON SPOLU (W)				75692,1

V Lábe, dňa 21.3.2022



zhotoviteľ

SVETELNOTECHNICKÉ PARAMETRE

Zhotoviteľ vyhlasuje, že svetelnotechnické parametre budú podľa priložených svetelnotechnických výpočtov a toto je úplné, vypracoval ich (*meno a priezvisko*) Oliver Černák s odbornou kvalifikáciou /oprávnením elektrotechnik §23 a v tejto kvalite bude predmet tejto zmluvy zhotovený. Zhotoviteľ svojim podpisom potvrdzuje, že svetelnotechnické riešenia/výpočty a ich prílohy majú 48 strán a hodnoty za všetky miestnosti sú :

Jas vozovky $13,52 \text{ cd/m}^2$ (ako súčet hodnôt všetkých jasov všetkých referenčných úsekov)

Pozdĺžna rovnomernosť osvetlenia : 0,679 (ako priemer hodnôt pozdĺžnych rovnomerností osvetlenia všetkých referenčných úsekov)

Priečna rovnomernosť osvetlenia : 0,546 (ako priemer hodnôt priečných rovnomerností osvetlenia všetkých referenčných úsekov)

Zhotoviteľ ďalej vyhlasuje, že svetelnotechnické riešenie zohľadňuje všetky svetelné zdroje (svietidlá), ktoré vyplývajú z podmienok súťaže, ako i zahŕňa všetky svetelné zdroje (svietidlá). Vo výpočtoch uvažované a tým ponúkané materiály alebo výrobky budú záväzné pre realizáciu zákazky v zmysle podmienok zmluvy a sú z hodné s tými ktoré boli ponúkané v iných častiach ponuky v rámci súťaže..

Prílohy : Sumarizačná tabuľka svetelnotechnických parametrov;

Svetelnotechnické výpočty všetkých referenčných bodov s uvedením jednotlivých príslušných typov svietidiel;

V univerzálnom formáte GLDF a .ULD krivky svietivosti použitých svietidiel vo výpočtoch vo formáte .ldt, ktoré budú zároveň aj predmetom dodávky v rámci plnenia zmluvy

V Lábe, dňa 21.3.2022


.....
zhotoviteľ

Obsah

Titulní strana	1
Obsah	2

Listy s údaji výrobků

Hess - ABSCHLUSSELEMENT 200-2 AR 3000K (1x CE 200-2 AR 1xHP 500mA 50W 3000K O1)	4
Philips - BDP794-GF-BK T25 DS50 /830 (1x LED-HB 7400 lm-CLO-4S @100kh)	5
Philips - BGP281 T25 DM11 /830 (1x LED-HB 3500 lm-CLO-4S @100kh)	6
Philips - BGP281 T25 DM11 /830 (1x LED-HB 8000 lm-CLO-4S @100kh)	7
Philips - BGP283 T25 DM10 /830 (1x LED-HB 18000 lm-CLO-4S @100kh)	8
Philips - BGP283 T25 DM11 /830 (1x LED-HB 18000 lm-CLO-4S @100kh)	9
Philips - BGP283 T25 DM50 /830 (1x LED-HB 18000 lm-CLO-4S @100kh)	10
Philips - BGP283 T25 DX10 /830 (1x LED-HB 18000 lm-CLO-4S @100kh)	11

Referenčný usek c.1 · Alternativa 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)	12
----------------------------------	----

Referenčný usek c.2 · Alternativa 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)	15
----------------------------------	----

Referenčný usek c.3 · Alternativa 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)	18
----------------------------------	----

Referenčný usek c.4 · Alternativa 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)	21
----------------------------------	----

Referenčný usek c.5 · Alternativa 5

Shrnutí (do EN 13201:2015)	25
----------------------------------	----

Referenčný usek c.6 · Alternativa 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)	28
----------------------------------	----

Obsah

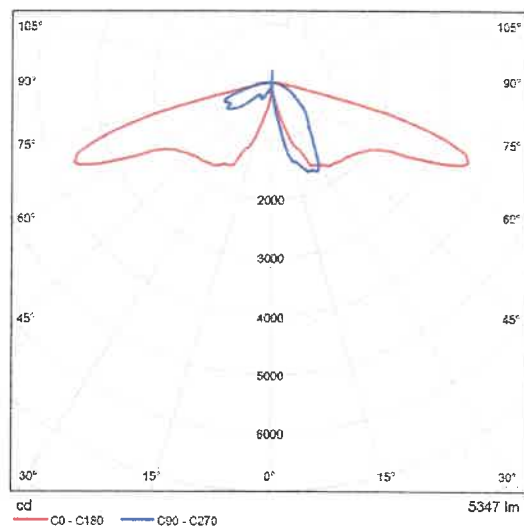
Referencny usek c.7 · Alternativa 7	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	31
Referencny usek c.8 · Alternativa 8	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	34
Referencny usek c.9 · Alternativa 9	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	37
Referencny usek c.10 · Alternativa 10	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	40
Referencny usek c.11 · Alternativa 11	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	43
Referencny usek c.12 · Alternativa 12	
Shrnutí (do EN 13201:2015)	46

Datový list výrobku

Hess GmbH Licht + Form - ABSCHLUSSELEMENT 200-2 AR 3000K



C. výrobku	16.02100.0VXXX
P	50.0 W
$\Phi_{\text{světlo}}$	5347 lm
Světelný výtěžek	106.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



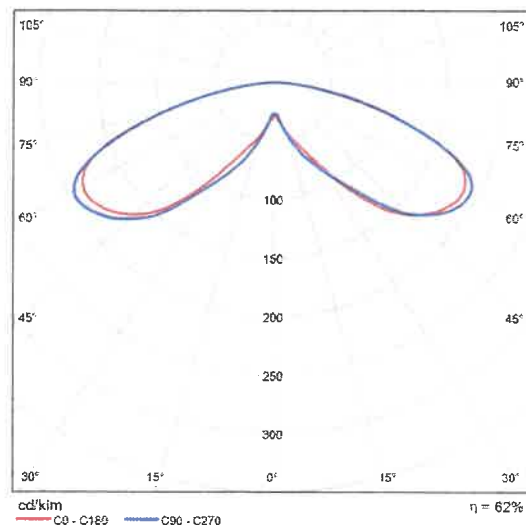
Polární LDC

Datový list výrobku

Philips - BDP794-GF-BK T25 DS50 /830



C. výrobku	ClassicStreet
P	58.0 W
Φ žárovka	7400 lm
Φ svítidlo	4559 lm
η	61.61 %
Světelný výtěžek	78.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



Polární LDC

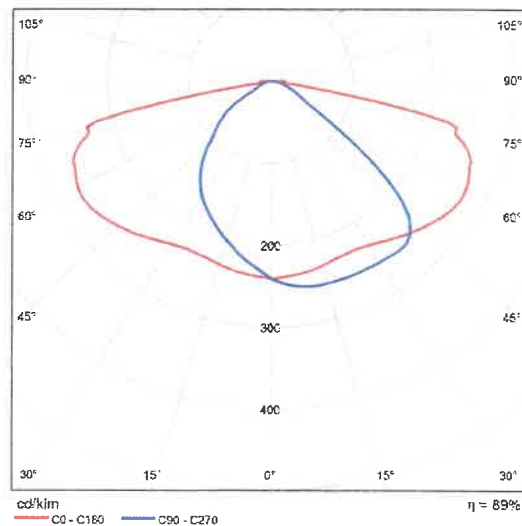
Datový list výrobku

Philips - BGP281 T25 DM11 /830



C. výrobku UniStreet gen2 Micro

P	23.0 W
Φžárovka	3500 lm
Φsvítidlo	3131 lm
η	89.47 %
Světelný výtěžek	136.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



Polární LDC

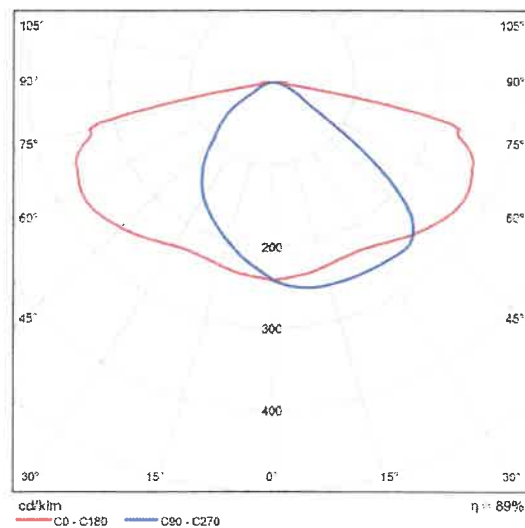
Datový list výrobku

Philips - BGP281 T25 DM11 /830



C. výrobku UniStreet gen2 Micro

P	61.0 W
Φ Žárovka	8000 lm
Φ Svítlidlo	7158 lm
η	89.47 %
Světelný výtěžek	117.3 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



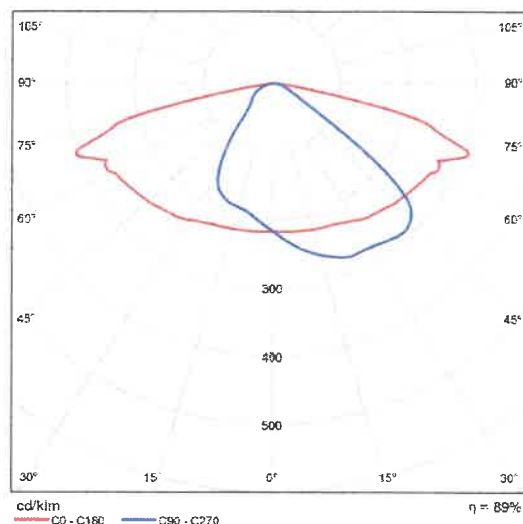
Polární LDC

Datový list výrobku

Philips - BGP283 T25 DM10 /830



C. výrobku	UniStreet gen2 Medium
P	126.0 W
Φ žárovka	18000 lm
Φ svítidlo	16019 lm
η	88.99 %
Světelný výtěžek	127.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



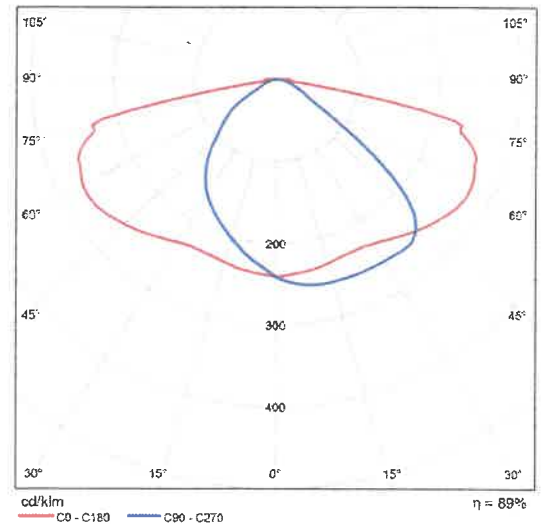
Polární LDC

Datový list výrobku

Philips - BGP283 T25 DM11 /830



C. výrobku	UniStreet gen2 Medium
P	126.0 W
Φ žárovka	18000 lm
Φ svítidlo	16105 lm
η	89.47 %
Světelný výtěžek	127.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



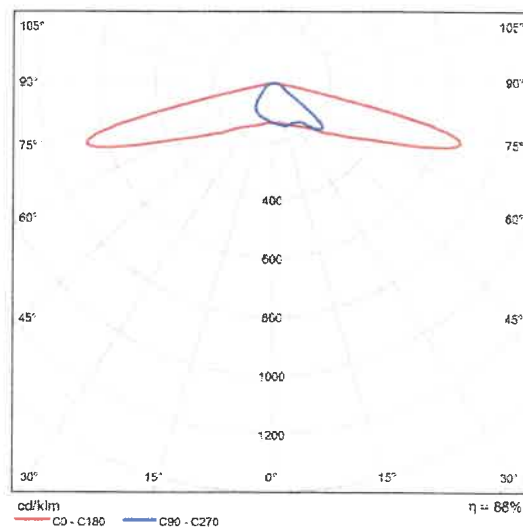
Polární LDC

Datový list výrobku

Philips - BGP283 T25 DM50 /830



C. výrobku	UniStreet gen2 Medium
P	126.0 W
Φ žárovka	18000 lm
Φ svítidlo	15771 lm
η	87.62 %
Světelný výtěžek	125.2 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



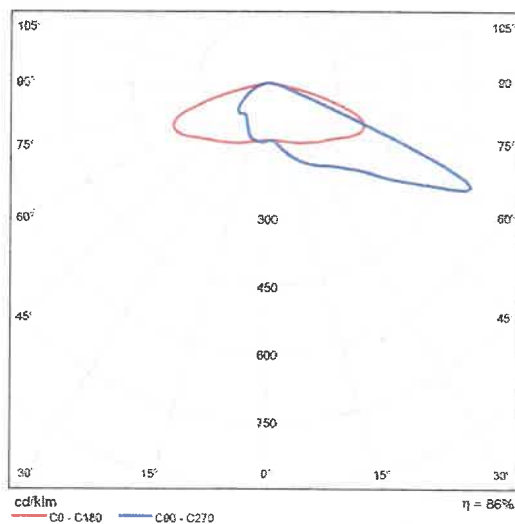
Polární LDC

Datový list výrobku

Philips - BGP283 T25 DX10 /830



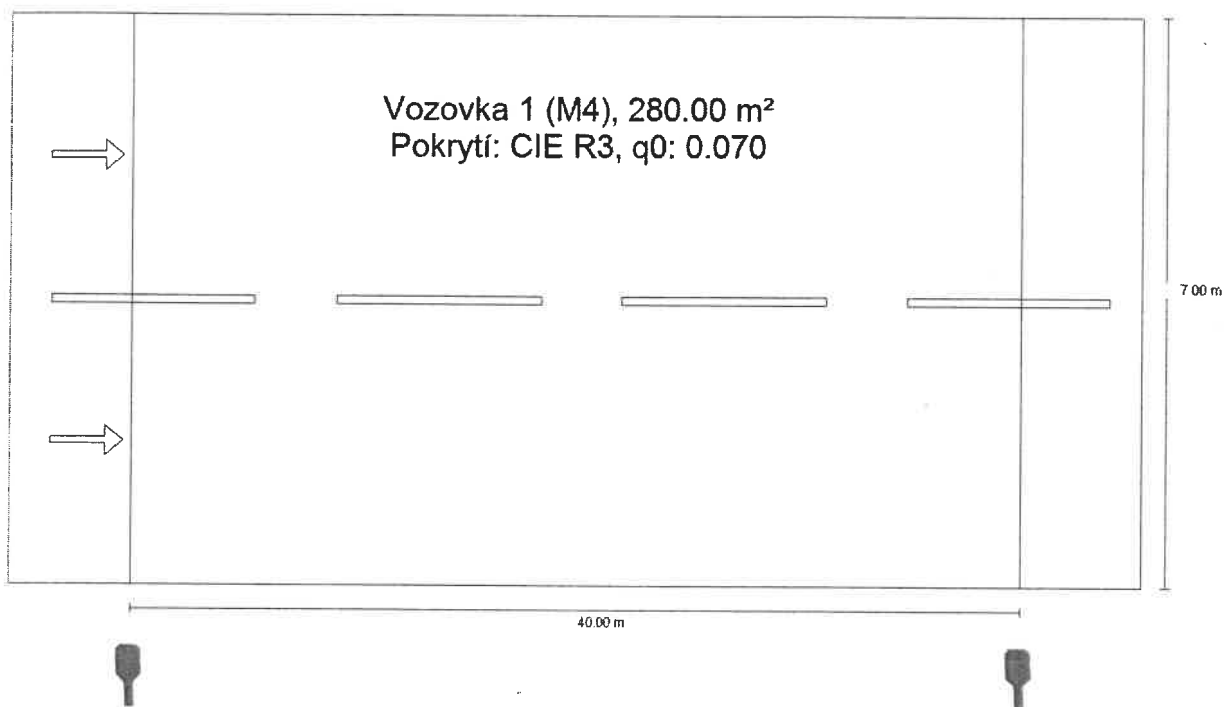
C. výrobku	UniStreet gen2 Medium
P	126.0 W
Φ žárovka	18000 lm
Φ světlo	15492 lm
η	86.06 %
Světelný výtěžek	122.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



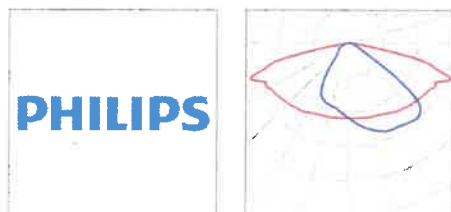
Polární LDC

Referenčný usek c.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)



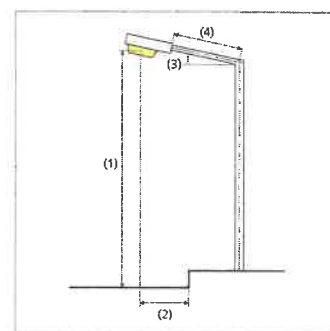
Referenčný usek c.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	94.0 W
C. výrobku	UniStreet gen2 Medium	$\Phi_{\text{žárovka}}$	12383 lm
Název výrobku	BGP283 T25 DM10 /830	$\Phi_{\text{světlo}}$	11020 lm
Osazení	definováno uživatelem	η	88.99 %

BGP283 T25 DM10 /830 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 94.0 W
Spotřeba	2350.0 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.	$\geq 70^\circ$: 605 cd/klm $\geq 80^\circ$: 62.1 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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



Referencny usek c.1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

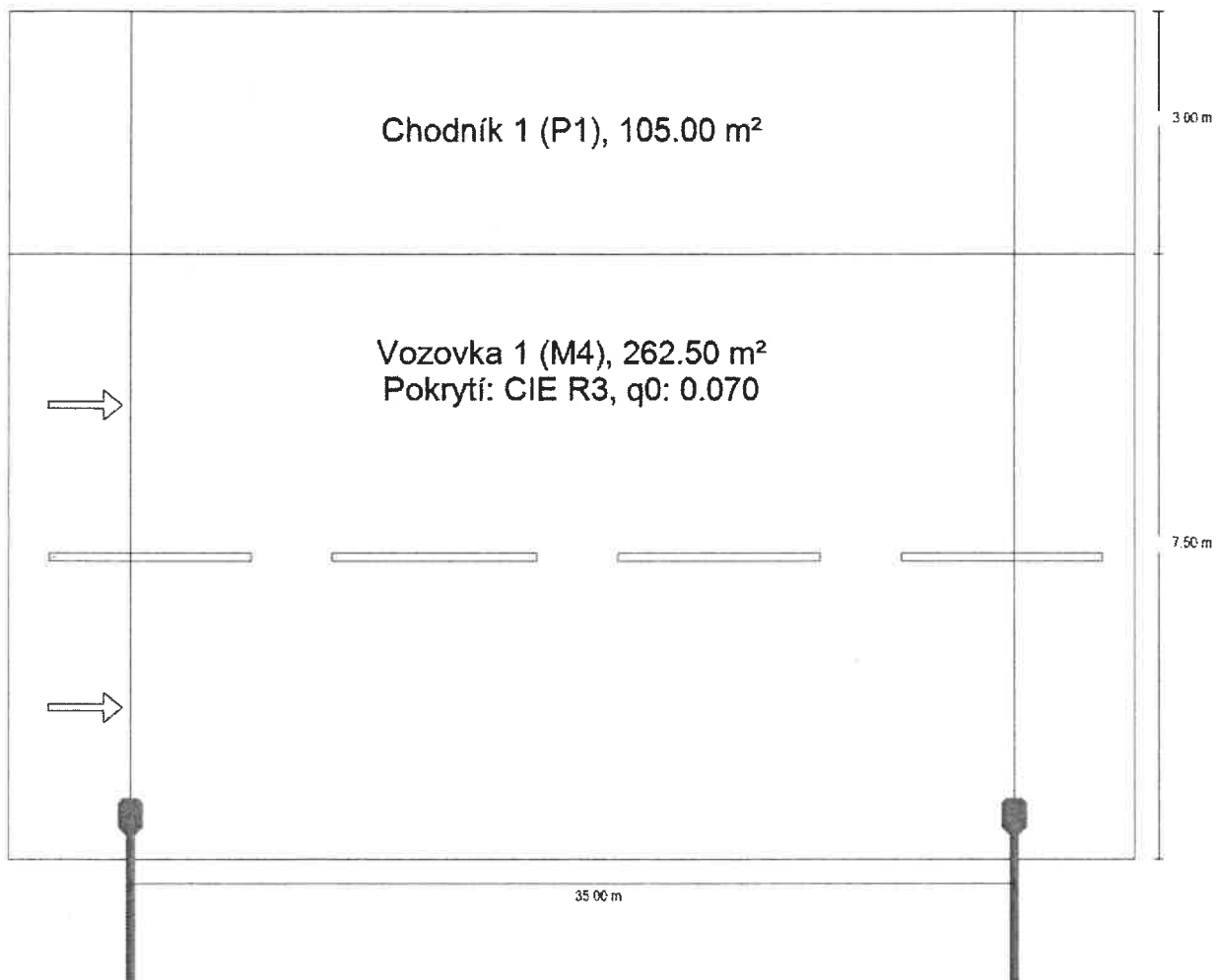
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Roadway 1 (M4)	L_m	0.95 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.49	≥ 0.40	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	14 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.55	≥ 0.30	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

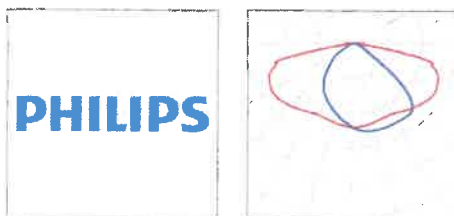
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referencny usek c.1	D_p	0.021 W/lx*m ²	-
BGP283 T25 DM10 /830 (jednostranně dole)	D_e	1.3 kWh/m ² yr,	376.0 kWh/yr

Referenčný usek c.2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

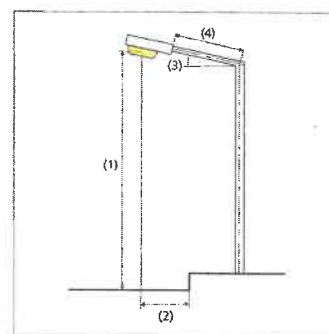
Referenční usek c.2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	126.0 W
C. výrobku	UniStreet gen2 Medium	Φ Žárovka	18000 lm
Název výrobku	BGP283 T25 DM11 /830	Φ Svítlidlo	16105 lm
Osazení	1x LED-HB 18000 lm-CLO-4S @100kh	η	89.47 %

BGP283 T25 DM11 /830 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 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 %, 126.0 W
Spotřeba	3654.0 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.	$\geq 70^\circ$: 621 cd/klm $\geq 80^\circ$: 108 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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*2
Třída indexu oslnění	D.6



Referenčný usek c.2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

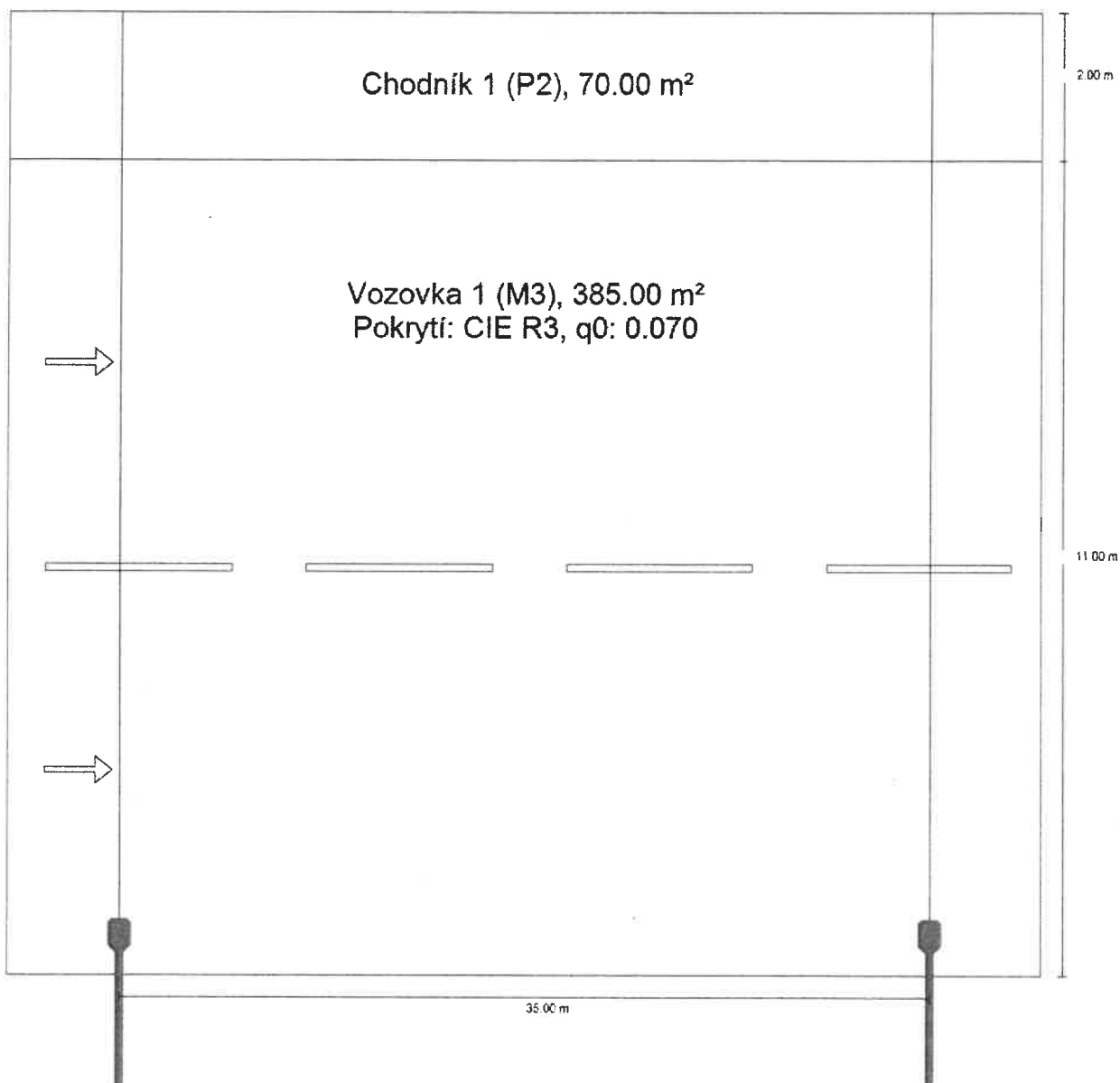
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Sidewalk 1 (P1)	E_m	17.01 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	13.52 lx	≥ 3.00 lx	✓
Roadway 1 (M4)	L_m	1.54 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	U_l	0.84	≥ 0.60	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.73	≥ 0.30	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

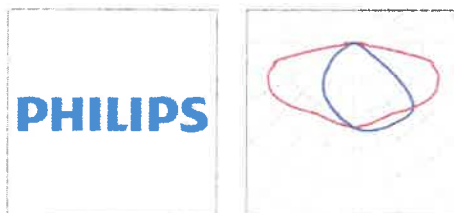
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referenčný usek c.2	D_p	0.016 W/lx*m ²	-
BGP283 T25 DM11 /830 (jednostranně dole)	D_e	1.4 kWh/m ² yr,	504.0 kWh/yr

Referenčný usek c.3

Shrnutí (do EN 13201:2015)

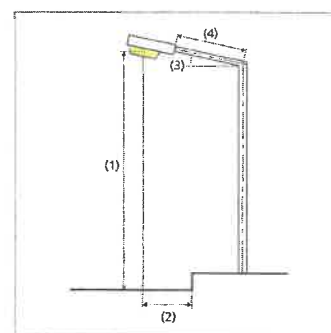
Referenční usek c.3

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	126.0 W
C. výrobku	UniStreet gen2 Medium	$\Phi_{\text{žárovka}}$	18000 lm
Název výrobku	BGP283 T25 DM11 /830	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	16105 lm
Osazení	1x LED-HB 18000 lm-CLO-4S @100kh	η	89.47 %

BGP283 T25 DM11 /830 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 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 %, 126.0 W
Spotřeba	3654.0 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.	$\geq 70^\circ$: 621 cd/klm $\geq 80^\circ$: 108 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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*2
Třída indexu oslnění	D.6



Referenčný usek c.3

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

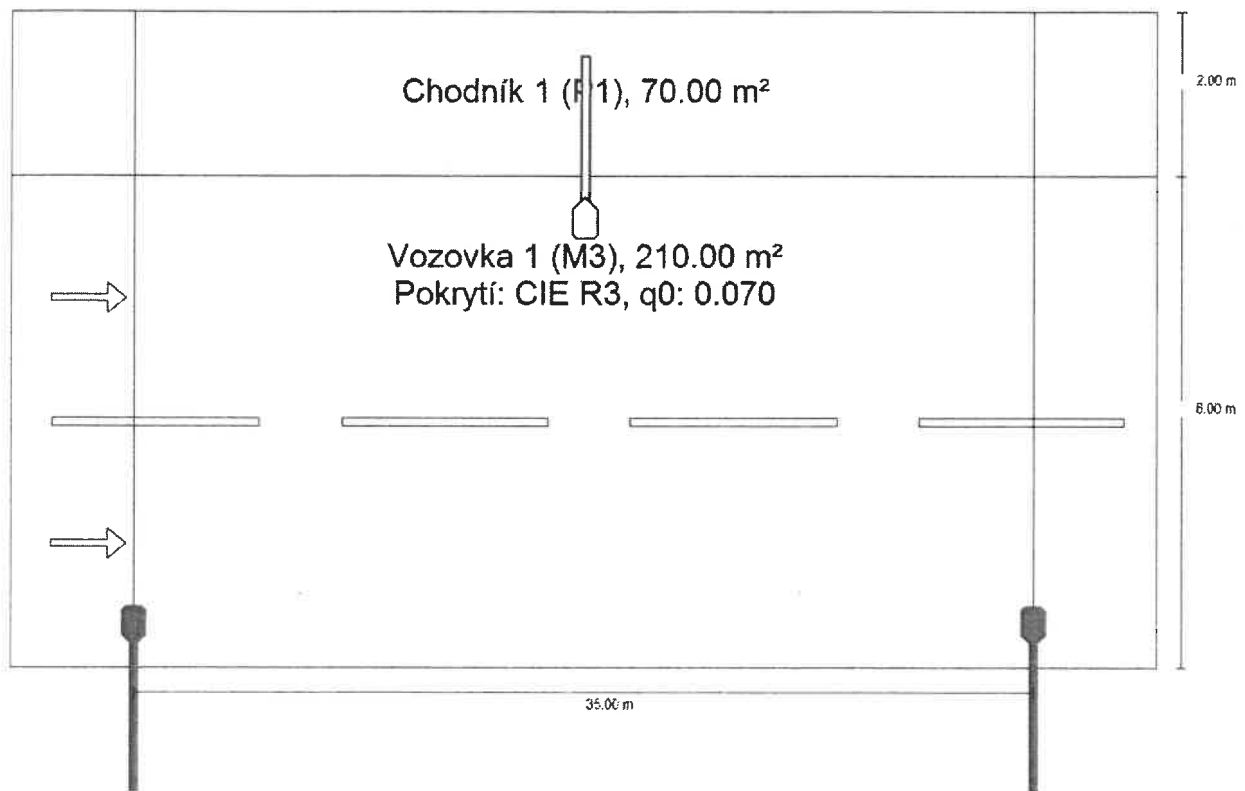
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Sidewalk 1 (P2)	E_m	10.28 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	8.47 lx	≥ 2.00 lx	✓
Roadway 1 (M3)	L_m	1.32 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.46	≥ 0.40	✓
	U_i	0.82	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{Ef}	0.64	≥ 0.30	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referenčný usek c.3	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
BGP283 T25 DM11 /830 (jednostranně dole)	D_e	1.1 kWh/m ² yr,	504.0 kWh/yr

Referenčný usek c.4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

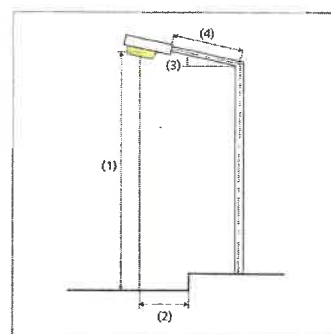
Referenční usek c.4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

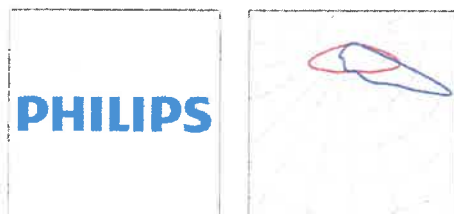
Výrobce	Philips	P	94.0 W
C. výrobku	UniStreet gen2 Medium	$\Phi_{\text{žárovka}}$	12383 lm
Název výrobku	BGP283 T25 DM50 /830	$\Phi_{\text{světlo}}$	10850 lm
Osazení	definováno uživatelem	η	87.62 %

BGP283 T25 DM50 /830 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 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 %, 94.0 W
Spotřeba	2726.0 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.	$\geq 70^\circ$: 1099 cd/klm $\geq 80^\circ$: 48.0 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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



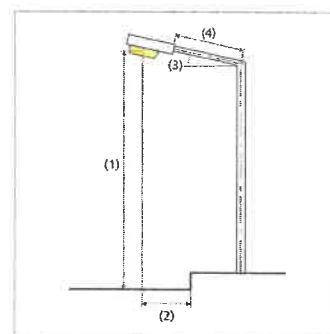
Referenčný usek c.4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	94.0 W
C. výrobku	UniStreet gen2 Medium	Φ _{Zárovka}	12383 lm
Název výrobku	BGP283 T25 DX10 /830	Φ _{Svítlidlo}	10657 lm
Osazení	definováno uživatelem	η	86.06 %

BGP283 T25 DX10 /830 (jednostranně nahoře)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	15.0°
(4) Délka ramene	2.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 94.0 W
Spotřeba	2726.0 W/km
ULR / ULOR	0.01 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 629 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 656 cd/klm
	≥ 90°: 46.2 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.5



Referenční usek c.4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Sidewalk 1 (P1)	E_m	20.19 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	15.44 lx	≥ 3.00 lx	✓
Roadway 1 (M3)	L_m	2.03 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.72	≥ 0.40	✓
	U_l	0.71	≥ 0.60	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
	R_{Ef}	0.90	≥ 0.30	✓

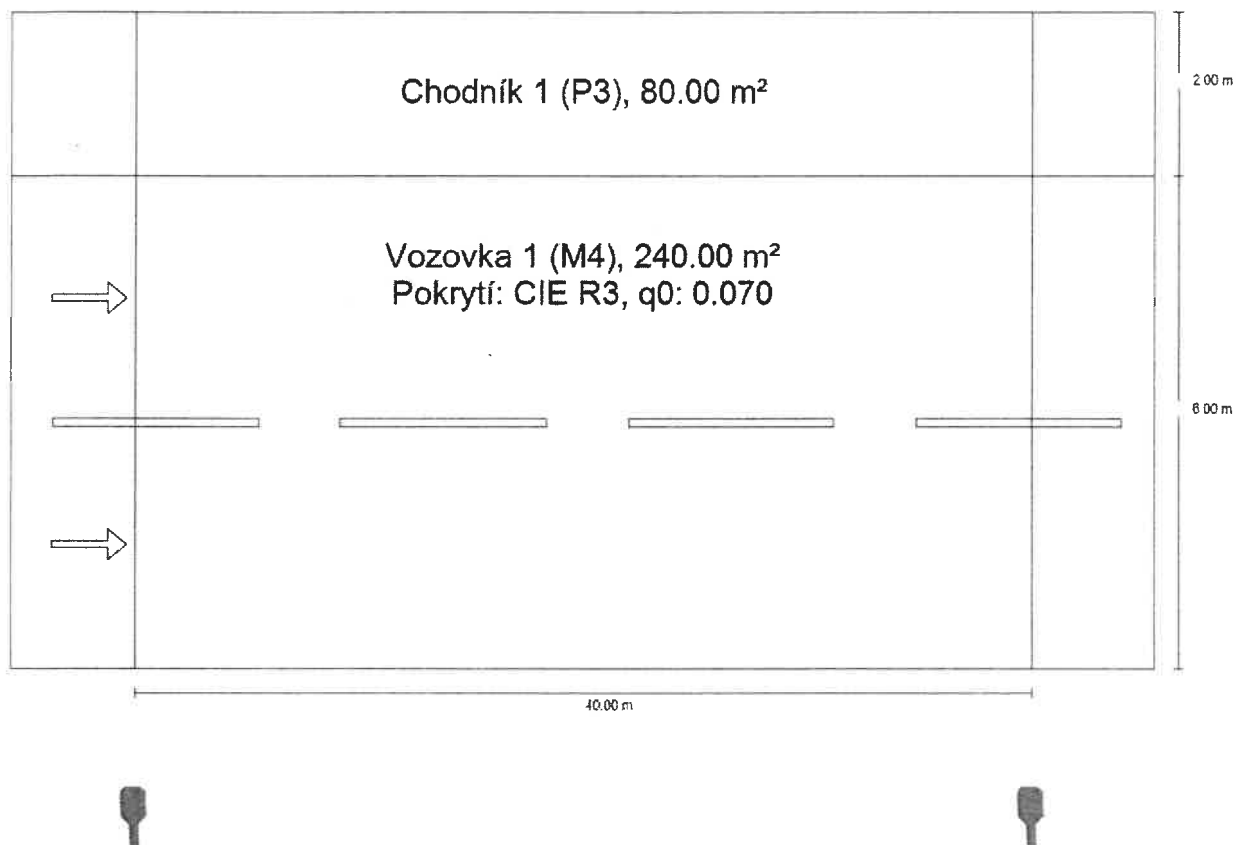
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referenční usek c.4	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
BGP283 T25 DM50 /830 (jednostranně dole)	D_e	1.3 kWh/m ² yr,	376.0 kWh/yr
BGP283 T25 DX10 /830 (jednostranně nahoře)	D_e	1.3 kWh/m ² yr,	376.0 kWh/yr

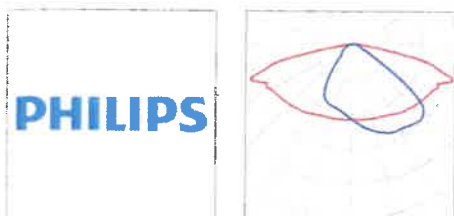
Směrnice EN 13201:2015-5 nezahrnuje případ plánování s několikaletým rozmístěním svítidel. Výpočet hodnot výkonu proto probíhá jen pro to rozmístění svítidel, jehož vzdálenost sloupů určuje délku vyhodnocovacích polí.

Referenčný usek c.5

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Referenční usek c.5

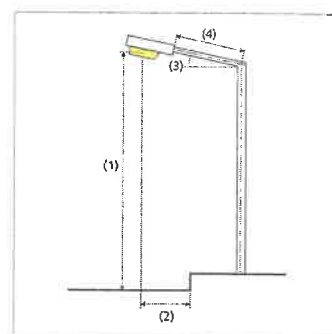
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	Philips	P	94.0 W
C. výrobku	UniStreet gen2 Medium	$\Phi_{\text{žárovka}}$	12383 lm
Název výrobku	BGP283 T25 DM10 /830	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	11020 lm
Osazení	definováno uživatelem	η	88.99 %

BGP283 T25 DM10 /830 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.700 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 94.0 W
Spotřeba	2350.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	$\geq 70^\circ$: 605 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 80^\circ$: 62.1 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*3
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



Referenční usek c.5

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

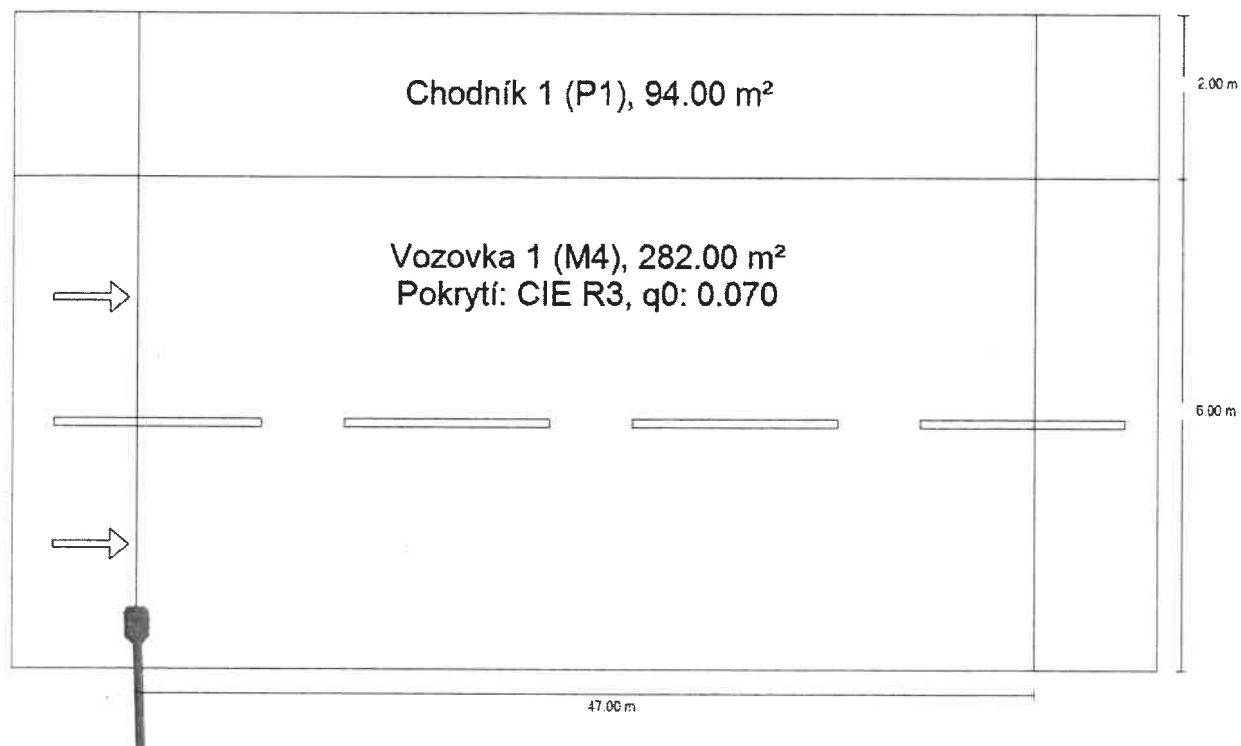
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Sidewalk 1 (P3)	E_m	9.68 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	6.43 lx	≥ 1.50 lx	✓
Roadway 1 (M4)	L_m	0.92 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.40	✓
	U_l	0.61	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{E1}	0.95	≥ 0.30	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

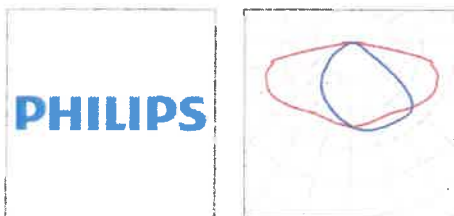
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referenční usek c.5	D_p	0.021 W/lx*m ²	-
BGP283 T25 DM10 /830 (jednostranně dole)	D_e	1.2 kWh/m ² yr,	376.0 kWh/yr

Referenčný usek c.6

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Referenčný usek c.6

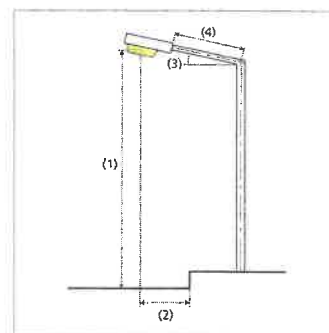
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	Philips	P	126.0 W
C. výrobku	UniStreet gen2 Medium	$\Phi_{\text{žárovka}}$	18000 lm
Název výrobku	BGP283 T25 DM11 /830	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	16105 lm
Osazení	1x LED-HB 18000 lm-CLO-4S @100kh	η	89.47 %

BGP283 T25 DM11 /830 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	47.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.500 m
(3) Sklon ramene	14.0°
(4) Délka ramene	1.500 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 126.0 W
Spotřeba	2646.0 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.	$\geq 70^\circ$: 621 cd/klm $\geq 80^\circ$: 425 cd/klm $\geq 90^\circ$: 11.8 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



Referenčný usek c.6

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

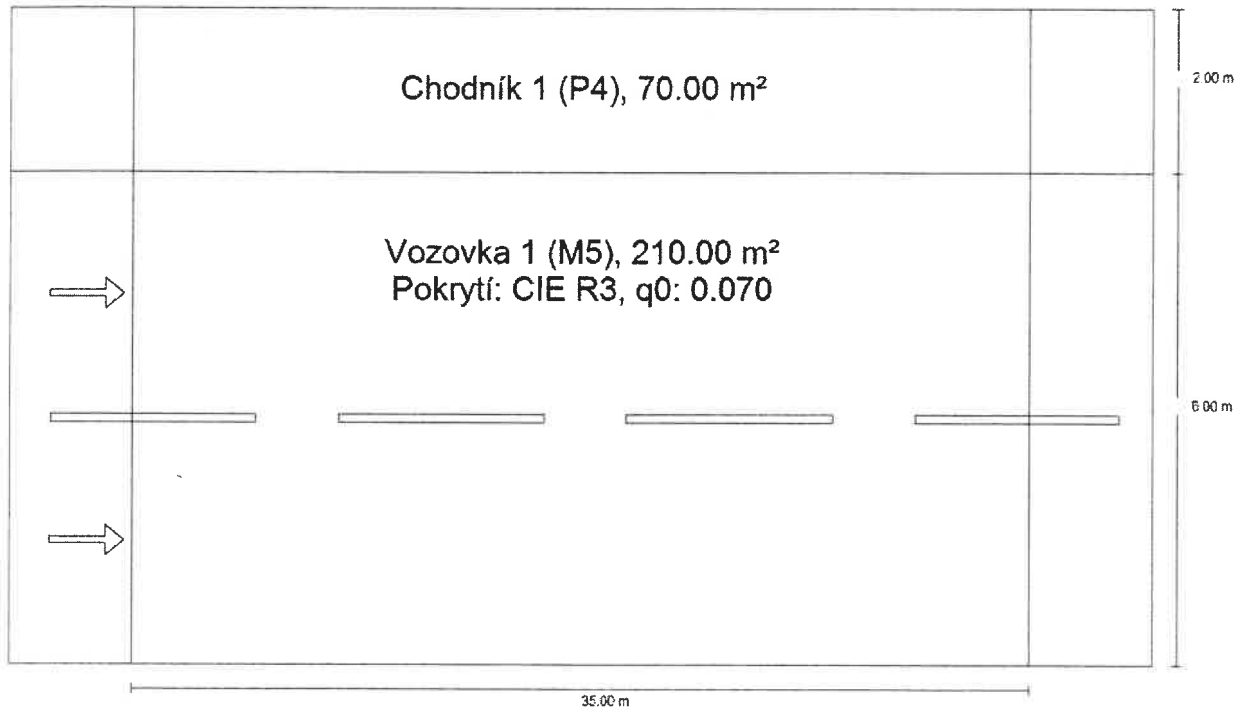
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Sidewalk 1 (P1)	E_m	15.08 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E_{min}	6.53 lx	≥ 3.00 lx	✓
Roadway 1 (M4)	L_r	1.21 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.40	✓
	U_l	0.60	≥ 0.60	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{E1}	0.69	≥ 0.30	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

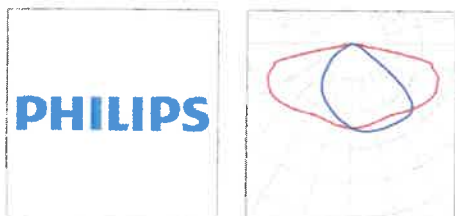
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referenčný usek c.6	D_p	0.020 W/lx*m ²	-
BGP283 T25 DM11 /830 (jednostranně dole)	D_e	1.3 kWh/m ² yr,	504.0 kWh/yr

Referencny usek c.7

Shrnutí (do EN 13201:2015)

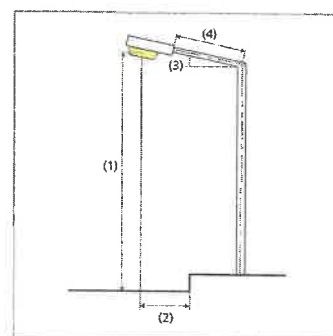
Referenční usek c.7

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	61.0 W
C. výrobku	UniStreet gen2 Micro	Φ Žárovka	8000 lm
Název výrobku	BGP281 T25 DM11 /830	Φ Svitidlo	7158 lm
Osazení	1x LED-HB 8000 lm-CLO-4S @100kh	η	89.47 %

BGP281 T25 DM11 /830 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-2.000 m
(3) Sklon ramene	3.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 61.0 W
Spotřeba	1769.0 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.	$\geq 70^\circ$: 624 cd/klm $\geq 80^\circ$: 162 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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



Referenčný usek c.7

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

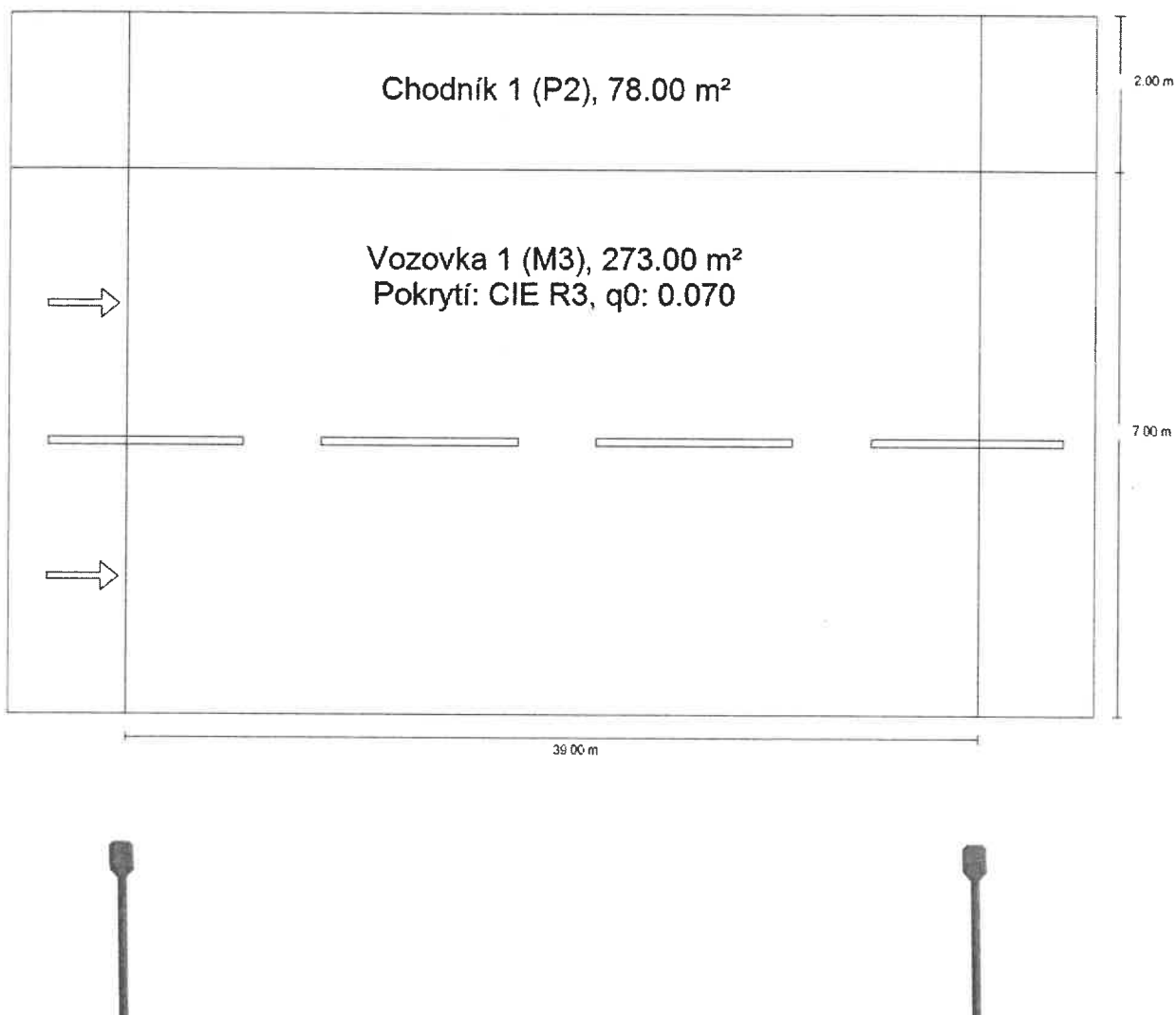
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Sidewalk 1 (P4)	E_m	6.69 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	5.27 lx	≥ 1.00 lx	✓
Roadway 1 (M5)	$L_{m,0}$	0.66 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{Et}	0.96	≥ 0.30	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

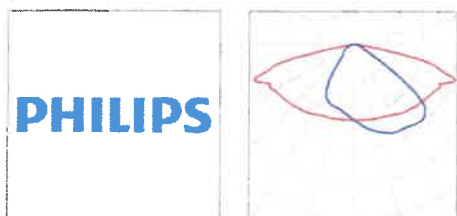
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referenčný usek c.7	D_p	0.022 W/lx*m ²	-
BGP281 T25 DM11 /830 (jednostranně dole)	D_e	0.9 kWh/m ² yr,	244.0 kWh/yr

Referenčný usek c.8

Shrnutí (do EN 13201:2015)

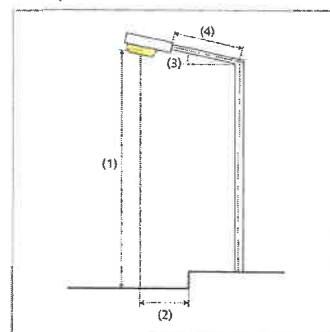
Referenčný usek c.8

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	119.0 W
C. výrobku	UniStreet gen2 Medium	Φžárovka	17000 lm
Název výrobku	BGP283 T25 DM10 /830	Φsvětlo	15129 lm
Osazení	definováno uživatelé	η	88.99 %

BGP283 T25 DM10 /830 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	39.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.500 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.900 m
(3) Sklon ramene	2.0°
(4) Délka ramene	2.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 119.0 W
Spotřeba	3094.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti	≥ 70°: 603 cd/klm
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 80°: 93.3 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla	G*3
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



Referenčný usek c.8

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

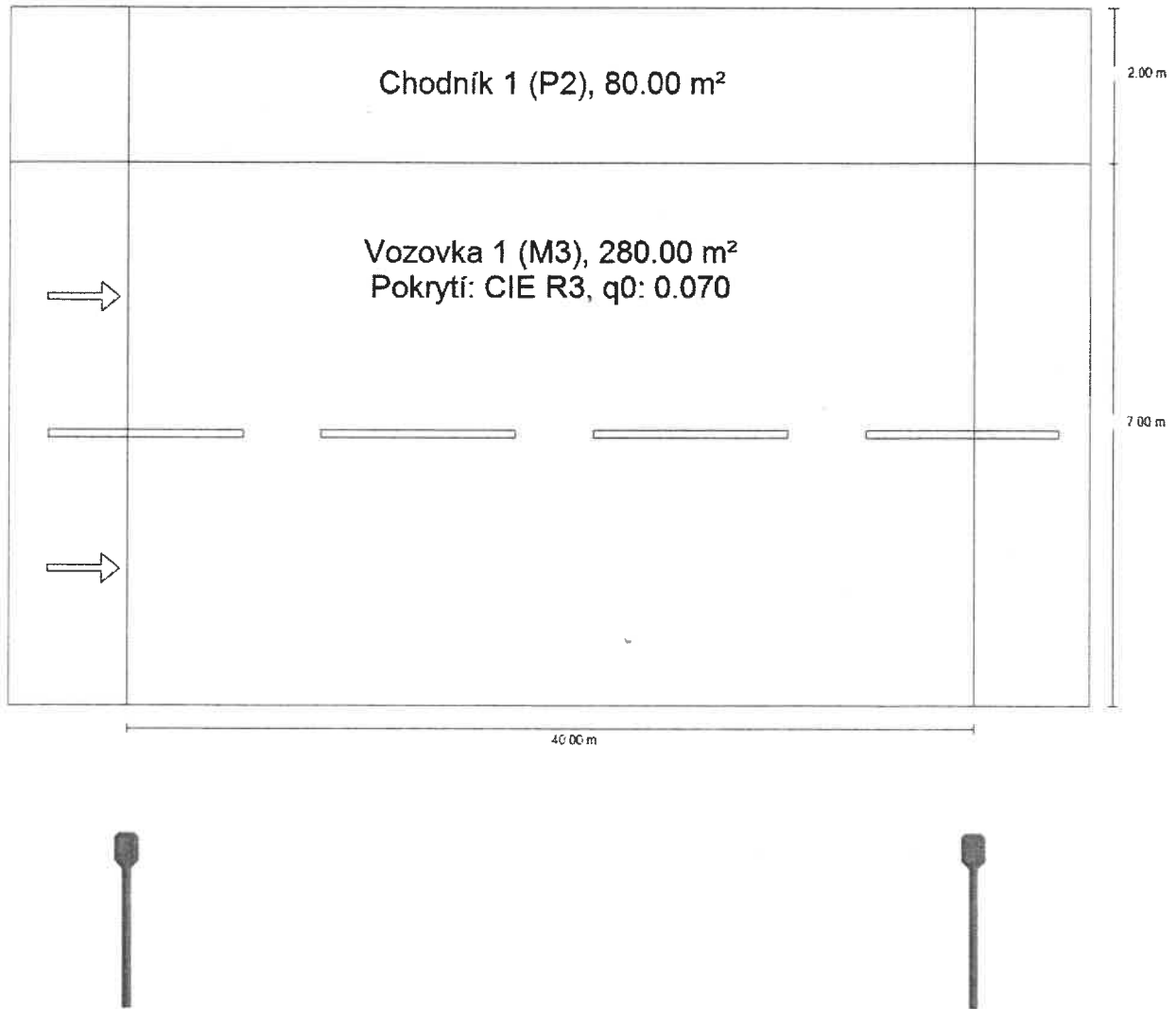
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Sidewalk 1 (P2)	E_m	11.12 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	8.33 lx	≥ 2.00 lx	✓
Roadway 1 (M3)	L_m	1.17 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.52	≥ 0.40	✓
	U_l	0.63	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.96	≥ 0.30	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

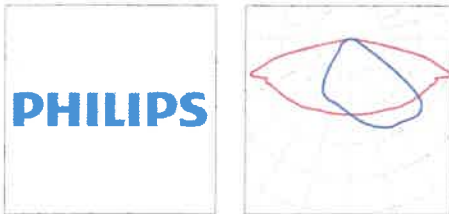
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referenčný usek c.8	D_p	0.018 W/lx* ³ m ²	-
BGP283 T25 DM10 /830 (jednostranně dole)	D_e	1.4 kWh/m ² yr,	476.0 kWh/yr

Referenčný usek c.9

Shrnutí (do EN 13201:2015)

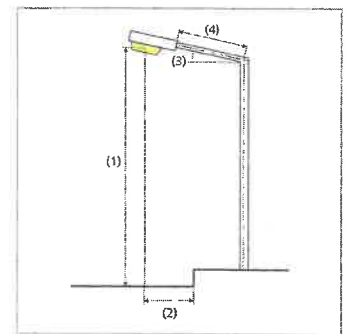
Referenční usek c.9

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	126.0 W
C. výrobku	UniStreet gen2 Medium	ΦŽárovka	18000 lm
Název výrobku	BGP283 T25 DM10 /830	Φsvětlo	16019 lm
Osazení	1x LED-HB 18000 lm-CLO-4S @100kh	η	88.99 %

BGP283 T25 DM10 /830 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	10.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.900 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	2.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 126.0 W
Spotřeba	3150.0 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°: 605 cd/klm ≥ 80°: 62.1 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



Referenčný usek c.9

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Sidewalk 1 (P2)	E_m	13.16 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	10.14 lx	≥ 2.00 lx	✓
Roadway 1 (M3)	L_m	1.07 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.40	✓
	U_l	0.79	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.93	≥ 0.30	✓

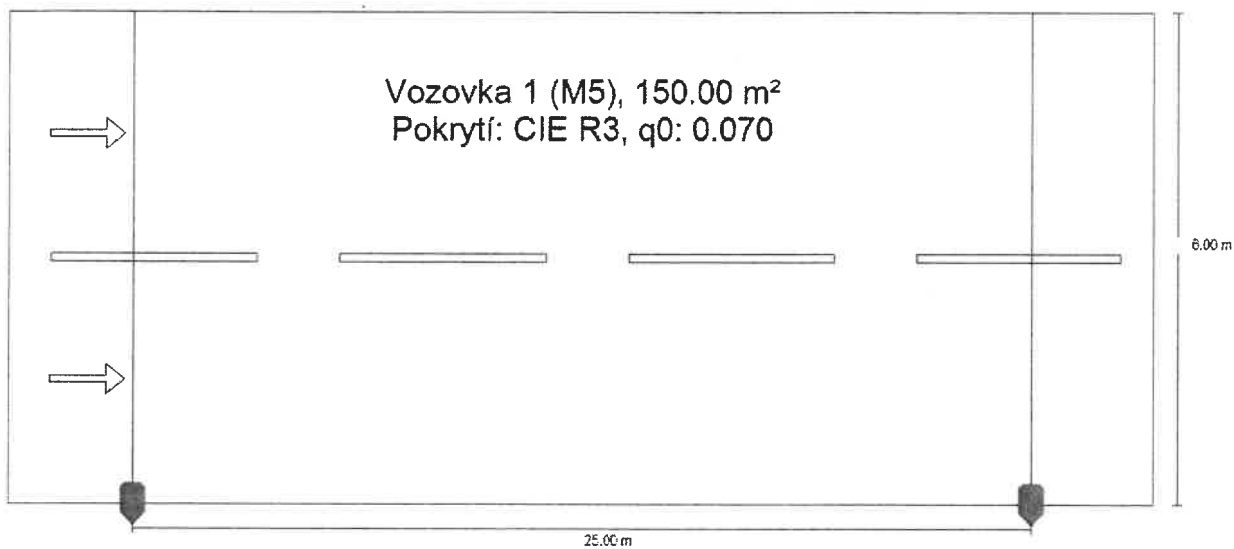
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referenčný usek c.9	D_p	0.021 W/lx*m ²	-
BGP283 T25 DM10 /830 (jednostranně dole)	D_e	1.4 kWh/m ² yr _i	504.0 kWh/yr

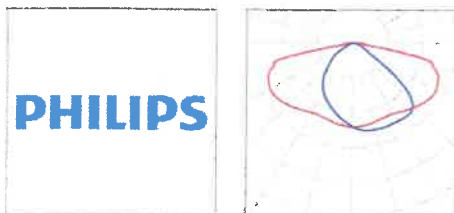
Referenčný usek c.10

Shrnutí (do EN 13201:2015)



Referenční usek c.10

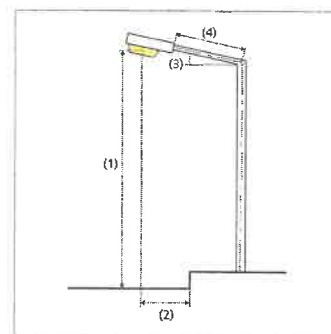
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	Philips	P	23.0 W
C. výrobku	UniStreet gen2 Micro	Φ žárovka	3500 lm
Název výrobku	BGP281 T25 DM11 /830	Φ světlo	3131 lm
Osazení	1x LED-HB 3500 lm- CLO-4S @100kh	η	89.47 %

BGP281 T25 DM11 /830 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	25.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 23.0 W
Spotřeba	920.0 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.	$\geq 70^\circ$: 621 cd/klm $\geq 80^\circ$: 108 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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*2
Třída indexu oslnění	D.6



Referencny usek c.10

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Roadway 1 (M5)	L_m	0.62 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.74	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.45	≥ 0.30	✓

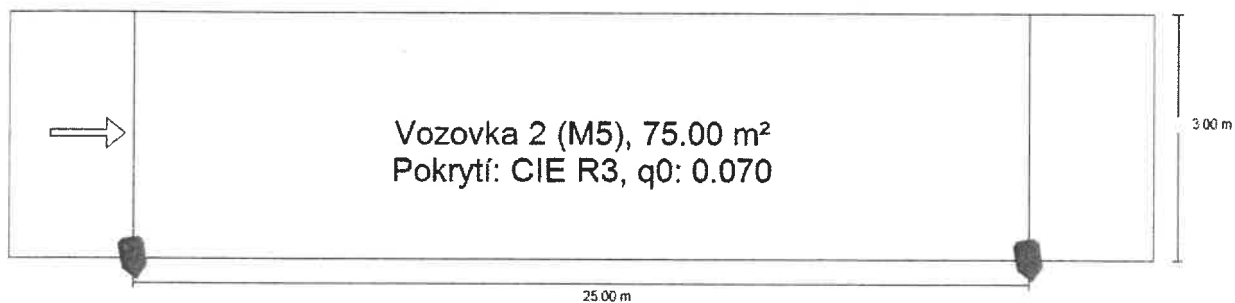
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referencny usek c.10	D_p	0.016 W/lx*m ²	-
BGP281 T25 DM11 /830 (jednostranně dole)	D_e	0.6 kWh/m ² yr,	92.0 kWh/yr

Referencny usek c.11

Shrnutí (do EN 13201:2015)



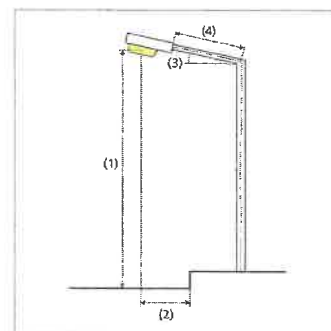
Referenční usek c.11

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Philips	P	58.0 W
C. výrobku	ClassicStreet	Φ žárovka	7400 lm
Název výrobku	BDP794-GF-BK T25 DS50 /830	Φ svítidlo	4559 lm
Osazení	1x LED-HB 7400 lm-CLO-4S @100kh	η	61.61 %

BDP794-GF-BK T25 DS50 /830 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	25.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 58.0 W
Spotřeba	2320.0 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.	$\geq 70^\circ$: 244 cd/klm $\geq 80^\circ$: 90.7 cd/klm $\geq 90^\circ$: 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*6
Třída indexu oslnění	D.4



Referenčný usek c.11

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 2 (M5)	L_m	0.80 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.50	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	T _I	15 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.80	≥ 0.30	✓

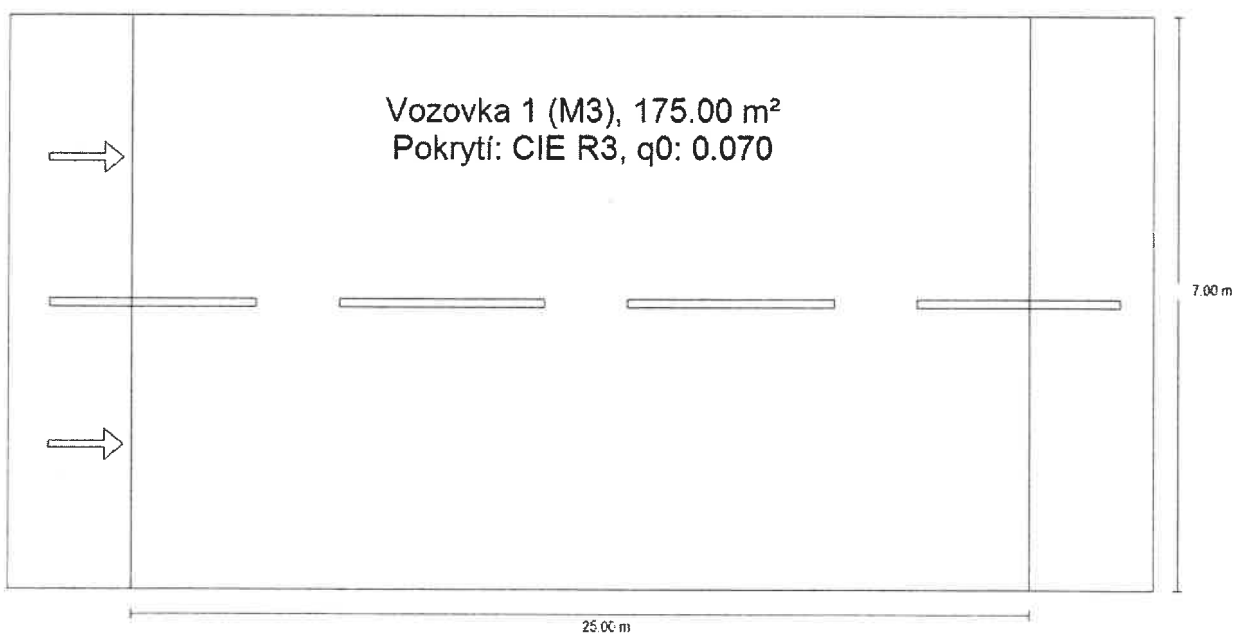
Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referenčný usek c.11	D_p	0.086 W/lx*m ²	-
BDP794-GF-BK T25 DS50 /830 (jednostranně dole)	D_e	3.1 kWh/m ² yr,	232.0 kWh/yr

Referenčný usek c.12

Shrnutí (do EN 13201:2015)



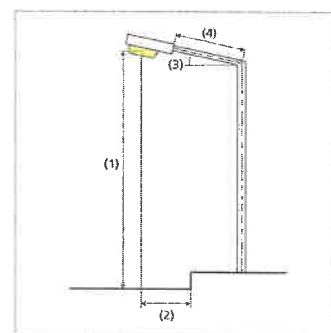
Referenčný usek c.12

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Hess GmbH Licht + Form	P	50.0 W
C. výrobku	16.02100.0VXXX	$\Phi_{\text{světlo}}$	5347 lm
Název výrobku	ABSCHLUSSELEMENT 200-2 AR 3000K		
Osazení	1x CE 200-2 AR 1xHP 500mA 50W 3000K O1		

ABSCHLUSSELEMENT 200-2 AR 3000K (oboustranně posunuto)

Vzdálenost sloupů	25.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-2.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h; 100.0 %, 50.0 W
Spotřeba	4000.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného světla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	≥ 70°: 814 cd/klm ≥ 80°: 69.1 cd/klm ≥ 90°: 25.5 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku světla.	G*2
Třída indexu oslnění	D.0



Referencny usek c.12

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Roadway 1 (M3)	L_m	1.23 cd/m ²	≥ 1.00 cd/m ²	✓
	U_o	0.59	≥ 0.40	✓
	U_l	0.61	≥ 0.60	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{Ei}	1.10	≥ 0.30	✓

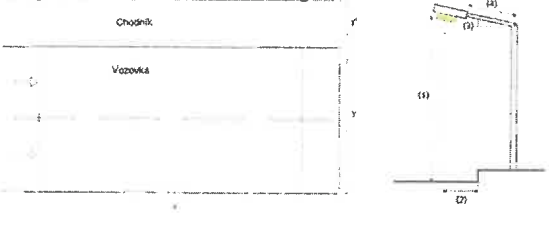
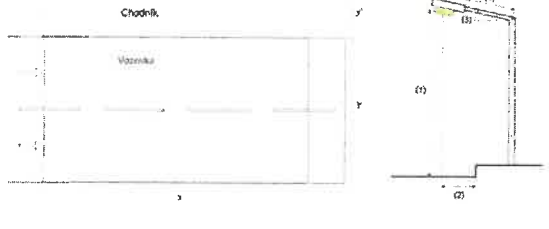

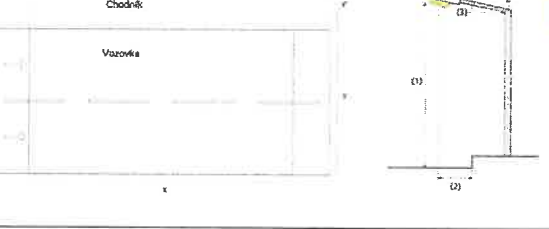
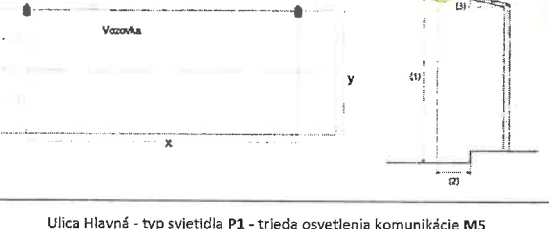

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.87.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

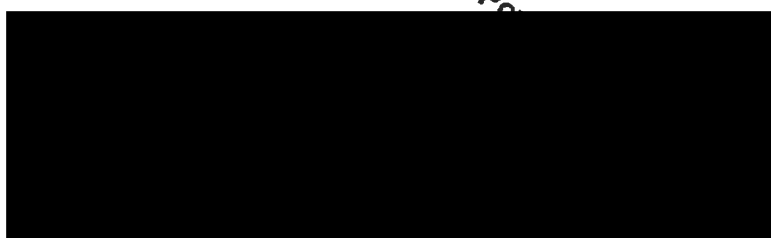
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Referencny usek c.12	D_p	0.030 W/lx*m ²	-
ABSCHLUSSELEMENT 200-2 AR 3000K (oboustranně posunuto)	D_e	2.3 kWh/m ² yr,	400.0 kWh/yr

Sumarizačná tabuľka svetelnotechnických parametrov

REFERENČNÝ USEK č. 1:	Ulica Staničná - typ svietidla L3 - trieda osvetlenia komunikácie M4	JAS VOZOVKY	Uo	Ui
			ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA	ROVNOMERNOSŤ POZDÍŽNA
Typ svietidla: L3 Svetelný tok svietidla: min. 12000 lm	Geometria osvetľovacej sústavy: jednostranná 	Trieda osvetlenia komunikácie: M4 (cd/m2)	(-)	(-)
			0,95	0,49
		Výška	(1)	7,5 m
		Presah na komunikáciu	(2)	-1 m
		Náklon	(3)	max. 15°
		Vyloženie	(4)	0,5 m
		Rozostup stožiarov	(x)	40m
		Šírka vozovky	(y)	7m
REFERENČNÝ USEK č. 2:	Ulica Staničná - typ svietidla L3 - trieda osvetlenia komunikácie M4	JAS VOZOVKY	ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA	ROVNOMERNOSŤ POZDÍŽNA
Typ svietidla: L3 Svetelný tok svietidla: min. 12000 lm	Geometria osvetľovacej sústavy: jednostranná 	Trieda osvetlenia komunikácie: M4 (cd/m2)	(-)	(-)
			1,54	0,63
		Výška	(1)	10 m
		Presah na komunikáciu	(2)	0,5 m
		Náklon	(3)	max. 10°
		Vyloženie	(4)	2 m
		Rozostup stožiarov	(x)	35m
		Šírka vozovky	(y)	7,5m
		Šírka chodníka	(y')	3m
REFERENČNÝ USEK č. 3:	Ulica Hlavná - typ svietidla L3 - trieda osvetlenia komunikácie M3	JAS VOZOVKY	ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA	ROVNOMERNOSŤ POZDÍŽNA
Typ svietidla: L3 Svetelný tok svietidla: min. 15000 lm	Geometria osvetľovacej sústavy: jednostranná 	Trieda osvetlenia komunikácie: M3 (cd/m2)	(-)	(-)
			1,32	0,46
		Výška	(1)	10 m
		Presah na komunikáciu	(2)	0,5 m
		Náklon	(3)	max. 10°
		Vyloženie	(4)	2 m
		Rozostup stožiarov	(x)	35m
		Šírka vozovky	(y)	11m
		Šírka chodníka	(y')	2m
REFERENČNÝ USEK č. 4:	Ulica Hlavná - typ svietidla L3 - trieda osvetlenia komunikácie M3	JAS VOZOVKY	ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA	ROVNOMERNOSŤ POZDÍŽNA
Typ svietidla: L3 Svetelný tok svietidla: min. 12000 lm	Geometria osvetľovacej sústavy: obojstranne vystriedaná 	Trieda osvetlenia komunikácie: M3 (cd/m2)	(-)	(-)
			2,03	0,72
		Výška	(1)	10 m
		Presah na komunikáciu	(2)	0,5 m
		Náklon	(3)	max. 10°
		Vyloženie	(4)	2 m
		Rozostup stožiarov	(x)	35m
		Šírka vozovky	(y)	6m
		Šírka chodníka	(y')	2m
REFERENČNÝ USEK č. 5:	Ulica Štúrova - typ svietidla L3 - trieda osvetlenia komunikácie M4	JAS VOZOVKY	ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA	ROVNOMERNOSŤ POZDÍŽNA
Typ svietidla: L3 Svetelný tok svietidla: min. 12000 lm	Geometria osvetľovacej sústavy: jednostranná 	Trieda osvetlenia komunikácie: M4 (cd/m2)	(-)	(-)
			0,92	0,52
		Výška	(1)	7,5 m
		Presah na komunikáciu	(2)	-1,7 m
		Náklon	(3)	max. 15°
		Vyloženie	(4)	0,5 m
		Rozostup stožiarov	(x)	40m
		Šírka vozovky	(y)	6m
		Šírka chodníka	(y')	2m

REFERENČNÝ USEK č. 6: Typ svietidla: L3 Svetelný tok svietidla: min. 12000 lm	Ulica Štúrova - typ svietidla L3 - trieda osvetlenia komunikácie M4 Geometria osvetľovacej sústavy: jednostranná 	JAS VOZOVKY (cd/m ²)	ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA (-)	ROVNOMERNOSŤ POZDĹŽNA (-)
		Trieda osvetlenia komunikácie: M4		
		1,21	0,52	0,6
		Výška	(1)	8,5 m
		Presah na komunikáciu	(2)	0,5 m
		Náklon	(3)	max. 15°
		Vyloženie	(4)	1,5 m
		Rozostup stožiarov	(x)	47
		Šírka vozovky	(y)	6m
		Šírka chodníka	(y')	2m
REFERENČNÝ USEK č. 7: Typ svietidla: L2 Svetelný tok svietidla: min. 8000 lm	Ulica Sídl. Žitava - typ svietidla L2 - trieda osvetlenia komunikácie M5 Geometria osvetľovacej sústavy: jednostranná 	JAS VOZOVKY (cd/m ²)	ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA (-)	ROVNOMERNOSŤ POZDĹŽNA (-)
		Trieda osvetlenia komunikácie: M5		
		0,66	0,54	0,74
		Výška	(1)	8 m
		Presah na komunikáciu	(2)	-2 m
		Náklon	(3)	max. 15°
		Vyloženie	(4)	0 m
		Rozostup stožiarov	(x)	35m
		Šírka vozovky	(y)	6m
		Šírka chodníka	(y')	2m
REFERENČNÝ USEK č. 8: Typ svietidla: L3 Svetelný tok svietidla: min. 17000 lm	Ulica Levická - typ svietidla L3 - trieda osvetlenia komunikácie M3 Geometria osvetľovacej sústavy: jednostranná 	JAS VOZOVKY (cd/m ²)	ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA (-)	ROVNOMERNOSŤ POZDĹŽNA (-)
		Trieda osvetlenia komunikácie: M3		
		1,17	0,52	0,63
		Výška	(1)	7,5 m
		Presah na komunikáciu	(2)	-1,9 m
		Náklon	(3)	max. 10°
		Vyloženie	(4)	2 m
		Rozostup stožiarov	(x)	39m
		Šírka vozovky	(y)	7m
		Šírka chodníka	(y')	2m
REFERENČNÝ USEK č. 9: Typ svietidla: L3 Svetelný tok svietidla: min. 17000 lm	Ulica Levická - typ svietidla L3 - trieda osvetlenia komunikácie M3 Geometria osvetľovacej sústavy: jednostranná 	JAS VOZOVKY (cd/m ²)	ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA (-)	ROVNOMERNOSŤ POZDĹŽNA (-)
		Trieda osvetlenia komunikácie: M3		
		1,07	0,58	0,79
		Výška	(1)	10 m
		Presah na komunikáciu	(2)	-1,9 m
		Náklon	(3)	max. 10°
		Vyloženie	(4)	2 m
		Rozostup stožiarov	(x)	40m
		Šírka vozovky	(y)	7m
		Šírka chodníka	(y')	2m
REFERENČNÝ USEK č. 10: Typ svietidla: L1 Svetelný tok svietidla: min. 3500 lm	Ulica Sídl. Žitava - typ svietidla L1 - trieda osvetlenia komunikácie M5 Geometria osvetľovacej sústavy: jednostranná 	JAS VOZOVKY (cd/m ²)	ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA (-)	ROVNOMERNOSŤ POZDĹŽNA (-)
		Trieda osvetlenia komunikácie: M5		
		0,62	0,48	0,74
		Výška	(1)	6 m
		Presah na komunikáciu	(2)	0 m
		Náklon	(3)	max. 5°
		Vyloženie	(4)	0 m
		Rozostup stožiarov	(x)	25m
		Šírka vozovky	(y)	6m
REFERENČNÝ USEK č. 11: Typ svietidla: P1 Svetelný tok svietidla: min. 7400 lm	Ulica Hlavná - typ svietidla P1 - trieda osvetlenia komunikácie M5 Geometria osvetľovacej sústavy: jednostranná 	JAS VOZOVKY (cd/m ²)	ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA (-)	ROVNOMERNOSŤ POZDĹŽNA (-)
		Trieda osvetlenia komunikácie: M5		
		0,8	0,5	0,46
		Výška	(1)	5 m
		Presah na komunikáciu	(2)	0 m
		Náklon	(3)	max. 0°
		Vyloženie	(4)	0 m
		Rozostup stožiarov	(x)	25m
		Šírka vozovky	(y)	0m
		Šírka chodníka	(y')	3m

REFERENČNÝ USEK č. 12:	Ulica Hlavná - typ svetidla MDL-K4 - trieda osvetlenia komunikácie M3	JAS VOZOVKY	ROVNOMERNOSŤ PRIEČNA	ROVNOMERNOSŤ POZDÍŽNA
Typ svetidla: MDL-K4 Svetelný tok svetidla: min. 4845 lm	Geometria osvetľovacej sústavy: obojstranne vystriedaná	Trieda osvetlenia komunikácie: M3		
		(cd/m2)	(-)	(-)
		1,23	0,59	0,61
		Výška	(1)	6 m
		Presah na komunikáciu	(2)	-2,5 m
		Náklon	(3)	max. 0°
		Vyloženie	(4)	0 m
		Rozostup stožiarov	(x)	25m
		Šírka vozovky	(y)	7m
			HODNOTY PRIEČNEJ ROVNOM. SPOLU	HODNOTY POZDÍŽ. ROVNOM. SPOLU
			6,55	8,15
		Hodnoty jasů vozovky spolu	Priemer všetkých hodnôt priečnych rovnomerností	Priemer všetkých hodnôt pozdĺžnych rovnomerností
		13,52	0,545833333	0,679166667



MATERIALOVÝ LIST

Inteligentné svietidlo s kamerovým systémom pre zvýraznenie a detekciu chodcov kamerový systém merania úsekovej rýchlosti detekcia chodcov a vozidiel.

Výrobca : PowerMode

názov : WALKER LED

adresa : Na bahnách 619/11, 900 67 Láb

presný typ týrobku podľa výrobcu : Walker Led 8000lm/840 1x77W + ostatné elektrické zariadenia

internetová adresa výrobcu kde sú zrejme všetky technické parametre výrobku :

Výrobca neuvádza technický list na webovej stránke

V Lábe, dňa 21.3.2022



zhotoviteľ

r.o.
Láb



WALKER LED

WALKER LED 8000lm/840 1x70W

Popis

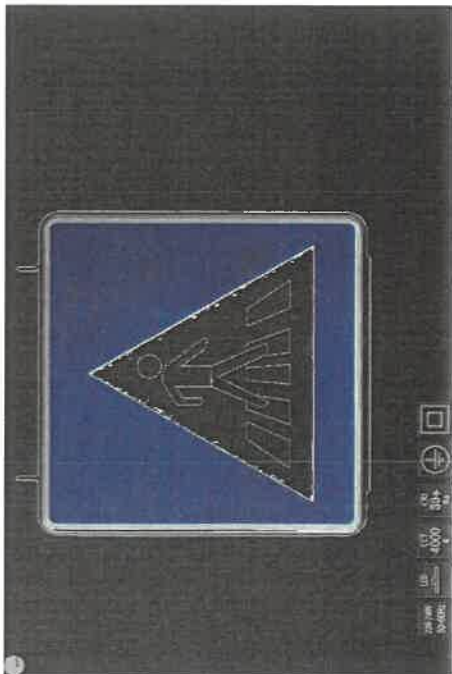
- MONTÁŽ
- SVETELNÝ ZDROJ
- OPTICKÝ SYSTÉM
- DISTRIBÚCIA SVETLA
- ELEKTRICKÁ VÝBAVA
- MATERIÁL
- POVRCHOVÁ ÚPRAVA
- PRISLUŠENSTVO

- Montáž na výšičník
- LED
- Priehľadný difúzor (TRD)
- Asymetrická
- Elektronický predradník IoT
- Konektor NEMA/RS
- Teleso: hliník
- Kryt: polykarbonát
- Teleso: líšajníková sivá (RAL 7003)

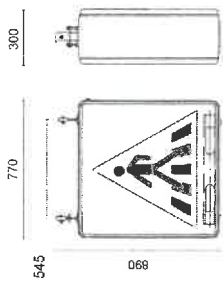
Zvuková signalizácia: Pozor slaj, Svetelná signalizácia kolíznej situácie
 Kamera: 1x monitoring/detekcia chodcov, 1x príprava pre meranie úsekovej rýchlosti prichádzajúceho vozidla

- NAPÁJACIE NAPÄTIE
- ÚČINNÍK
- MERANÝ SVETELNÝ VÝSTUP (Ta=25°C)
- TOLERANCIA SVETELNEHO TOKU
- POČET LÁMP
- SPOTREBA KAMERA 1
- SPOTREBA KAMERA 2
- SPOTREBA SWITCH
- SPOTREBA 2x PANEL
- SPOTREBA SVETIDLA
- MERANÝ SVETELNÝ VÝKON NAHRADNÁ TEPLOTA
- CHROMATICKOSŤ
- INDEX PODANIA FARIEB
- EEC
- TRIEDA OCHRANY
- CHLADENIE
- SERVISNÁ ŽIVOTNOSŤ (Ta=25°C)
- TEPLOTA OKOLIA
- IP STUPEŇ OCHRANY
- ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKEMU NÁRAZU
- ROZMERY (D x Š x V)
- VAHA
- OBLASTI POUŽITIA

- 220-240 V, 50-60 Hz
- > 0,95
- 8000 lm
- +/- 10 %
- 1
- 7W
- 25W
- 10W
- 30W
- 70W
- 114 lm/W
- 4000 K
- 80+ Ra
- A+ / A+ / A
- I alebo II
- Pasívne
- 100,000 hodín / L100 / B10
- Od -20 °C do +35 °C
- IP54
- IK08
- 770 x 300 x 890 mm
- 23,4 kg
- ULICA A MESTO



ROZMERY



MATERIALOVÝ LIST

Stožiarová svorkovnica

Výrobca : Tyco Electronics

názov : GURO EKM

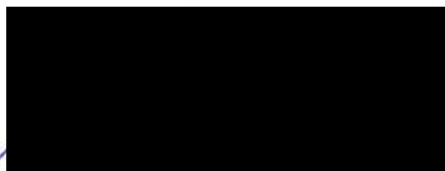
adresa : K AMP 1293, 664 34 Kuřim, Česká republika

presný typ týrobku podľa výrobcu : EKM-2051FH-3D1-5S/U-1R/D

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejme všetky technické parametre
výrobku :

www.konex.sk/files/2020-01-28-084447-Pripojovacie_rozvodnice_EPP-1486-SK-01-20.pdf

V Lábe, dňa 21.3.2022



zhotoviteľ

mode.eu

MATERIALOVÝ LIST

LED svietidlo typ L1 (L1) s cestnou optikou s komunikáciou IoT,

Výrobca : Philips/Signify

názov : UNISTREET GEN2 MICRO

adresa : Prievozská 4/A, Bratislava, 821 09 Ružinov

presný typ týrobku podľa výrobcu : BGP281 LED-HB/830 I DM11 CLO 3500 lm

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejmé všetky technické parametre
výrobku :

www.lighting.philips.sk/prof/vonkajsie-osvetlenie/road-and-street/unistreet-gen2

Predložiť svetelnotechnické parameter ponukaného výrobku v ldt. Formáte

V Lábe, dňa 21.3.2022


zhotoviteľ

MATERIALOVÝ LIST

LED svietidlo typ L1 (L2) s cestnou optikou s komunikáciou IoT,

Výrobca : Philips/Signify

názov : UNISTREET GEN2 MICRO

adresa : Prievozská 4/A, Bratislava, 821 09 Ružinov

presný typ týrobku podľa výrobcu : BGP281 LED-HB/830 I DM11 CLO 8000 lm

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejme všetky technické parametre
výrobku :

www.lighting.philips.sk/prof/vonkajsie-osvetlenie/road-and-street/unistreet-gen2

Predložiť svetelnotechnické parameter ponukaného výrobku v ldt. Formáte

V Lábe, dňa 21.3.2022

Power
L
de.eu
.....
zhotoviteľ

MATERIALOVÝ LIST

LED svietidlo typ L1 (L3) s cestnou optikou s komunikáciou IoT,

Výrobca : Philips/Signify

názov : UNISTREET GEN2 MEDIUM

adresa : Prievozská 4/A, Bratislava, 821 09 Ružinov

presný typ týrobku podľa výrobcu : BGP283 LED-HB/830 I DM11 CLO 18000 lm
BGP283 LED-HB/830 I DM10 CLO 18000 lm
BGP283 LED-HB/830 I DM50 CLO 18000 lm
BGP283 LED-HB/830 I DX10 CLO 18000 lm

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejmé všetky technické parametre
výrobku :

www.lighting.philips.sk/prof/vonkajsie-osvetlenie/road-and-street/unistreet-gen2

Predložiť svetelnotechnické parameter ponukaného výrobku v ldt. Formáte

V Lábe, dňa 21.3.2022

Power M
Láb
.....
zhotoviteľ

MATERIALOVÝ LIST

Komunikačný prvok DALI-PLC-ZHAGA 8 D4i IOT

Výrobca : Teliko Ltd
názov : C-NODE 10 Zhaga IoT
adresa : Zemitana street 2b, Riga, Lotyšsko


presný typ týrobku podľa výrobcu : C-NODE 10 Zhaga IoT

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejmé všetky technické parametre
výrobku :

www.citylight.net/en/products/cnode

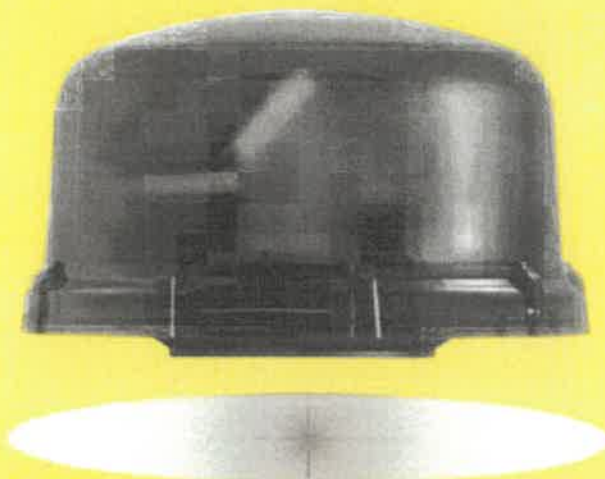
Novinka, nie je zverejnené na stránke

V Lábe, dňa 21.3.2022


.....
zhotoviteľ

C-NODE 10 Zhaga IoT

C-Node 10 Zhaga IoT je najdokonalejší bezdrôtový ovládač pouličného osvetlenia na svete vybavený najnovšími priemyselnými štandardami poskytujúci LTE-Cat M1, 3G a GSM celosvetovú podporu.



BEZ POTREBNÝCH GATEWAY
ZARIADENÍ

ZHAGA KNIHA
18

MERANIE A
DIAGNOSTIKA

FLAT RATE
DATA PLÁN
PO DOBU 10
ROKOV

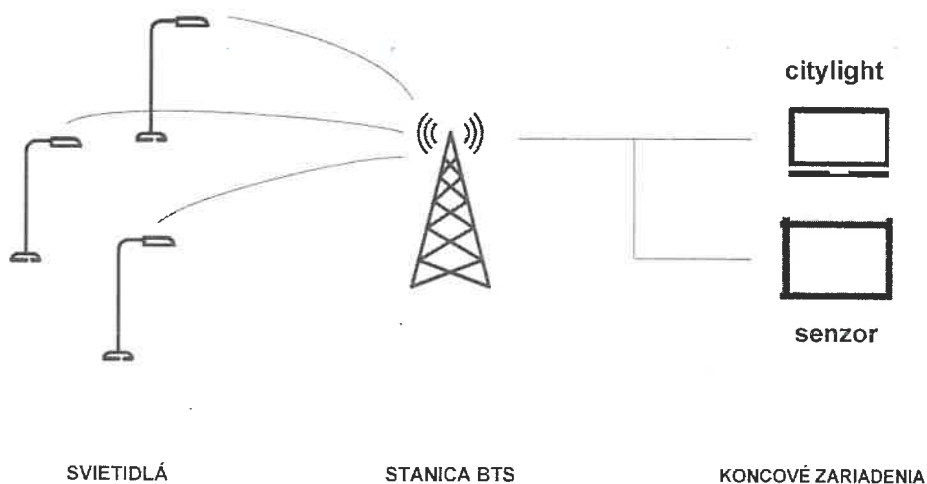
SENZOROVÉ DÁTA

CELOSVEŤOVÉ
POKRYTIE

ADAPTÍVNE OSVETLENIE

AKO TO FUNGUJE

Pracuje so štandardnými 3 GPD bunkami , 2 G / 3 G / LT E ,
bez využitia gateway zariadení , spätná kompatibilita 2 G / 3 G / LT E



ŠPECIFIKÁCIA

KÓD PRODUKTU

HLCCG5MT

ROZMERY A VÁHA

Priemer: 80 mm
 Výška: 64mm
 Váha: 88g

Uzavretie

IP krytie: IP66
 Mech. Krytie: IK09

UV odolnosť

Materiál: Polykarbonát
 Gumená izolácia: Trieda II

Montáž

Na svietidlo podľa štandardu: ZHAGA kniha č.18

Komunikácia

Cat-M1

Pásmo: B2/B4/B12/B13/B18/B19/B25/B26/B27/B66/B85
 Frekvencia: 2.4 GHz ISM prevádzkové pásmo

Napájanie

Napätie: 12-24 VDC
 Záložný zdroj: 0,5 F (Superkapacitor)
 El. spotreba: <1.5W

Enviromentálne požiadavky:

Prevádzková teplota: od -40 do +75°C
 Skladová teplota: od -40 do +75°C
 Relatívna vlhkosť: <95% bez kondenzovania

Rozhrania

DALI rozhranie

Verzia: 2

do 3 D4i podporovaných napájačov alebo 3 Philips SR napájače

Funkcie

Snímač sklonu

Skutočný čas so záložným napájacím zdrojom
 Vstavaná pamäť

Astronomické hodiny pre stmievacie profily (voliteľné)

GPS (voliteľné)

167 Kanálový GNSS C/A Kód

GPS/QZSS/SBAS/BDS

Presnosť 2.5 m CEP

Senzitivita Trackingu (sledovania)

Štandardy

Smernica 2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD)

EN 62311:2008

EN 61347-1:2015 (IEC 61347-1)

EN 61347-2-11

EN 62368-1:2014/AC:2015

EN 61984:2009

EN 60529

Smernica 2014/30/EU Electromagnetic compatibility (EMC)

EN 301489-1 V2.1.1

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 301489-3 V2.1.1

EN 301-489-52 V1.1.0

EN 55015:2013+A1:2015

EN 61547:2009

Smernica 2014/53/EU Radio Equipment (RED)

EN 300440 V2.1.1

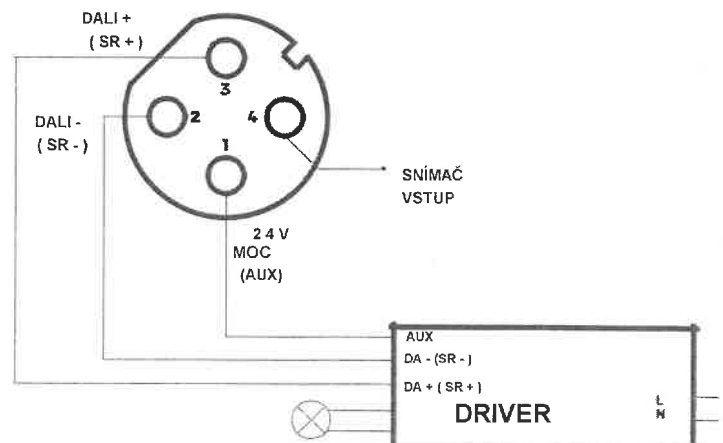
EN 301511 V12.5.1

EN 300328 V2.1.1

EN 300220-2 V3.1.1

Smernica 2011/65/EU RoHS smernica

Smernica 2012/19/EU WEEE smernica



MATERIALOVÝ LIST

Modulárny systém s nosičom konfigurácia MDL-K4

Výrobca : Hess

názov : CITY ELEMENTS

adresa : Lantwattenstraße 22, 78050 Villingen-Schwenningen, Nemecko

presný typ výrobku podľa výrobcu : CITY ELEMENTS

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejme všetky technické parametre
výrobku :

www.configurators.hess.eu/city_elements

www.hess.eu/en/products/lighting/variants/city-elements-200-mfls

Predložiť svetelnotechnické parameter ponukaného výrobku v ldt. Formáte

V Labe, dňa 21.3.2022

.....

zhotoviteľ

MATERIALOVÝ LIST

Modulárny systém s nosičom konfigurácia MDL-K1

Výrobca : Hess

názov : CITY ELEMENTS

adresa : Lantwattenstraße 22, 78050 Villingen-Schwenningen, Nemecko

presný typ výrobku podľa výrobcu : CITY ELEMENTS

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejme všetky technické parametre
výrobku :

www.configurators.hess.eu/city_elements

www.hess.eu/en/products/lighting/variants/city-elements-200-mfls

Predložiť svetelnotechnické parameter ponukaného výrobku v ldt. Formáte

V Labe, dňa 21.3.2022


zhotoviteľ

MATERIALOVÝ LIST

LED parkové svietidlo typ P1 s komunikáciou IoT

Výrobca : Philips/Signify

názov : ClassicStreet Top

adresa : Prievozská 4/A, Bratislava, 821 09 Ružinov

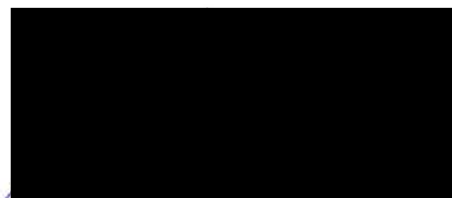
presný typ výrobku podľa výrobcu : BDP794-GF-BK LED-HB/827 II DS50 CLO 7400 lm

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejmé všetky technické parametre
výrobku :

www.lighting.philips.sk/prof/vonkajsie-osvetlenie/urban/classicstreet

Predložiť svetelnotechnické parameter ponúkaného výrobku v ldt. Formáte

V Lábce, dňa 21.3.2022



zhotoviteľ

MATERIALOVÝ LIST

Komunikačné PLC do existujúceho RVO

Výrobca : Teliko Ltd

názov : C-Box 8

adresa : Zemitana street 2b, Riga, Lotyšsko

presný typ týrobku podľa výrobcu : C-Box 8

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejme všetky technické parametre
výrobku :

www.citylight.net/doc/CBOX8_Brochure.pdf

V Lábe, dňa 21.3.2022


zhotoviteľ

mode.eu

MATERIALOVÝ LIST

Kamera

Výrobca : Hikvision

názov : iDS-2CD7A86g0-IZHS

adresa : Hikvision Headquarters
No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou 310051,
Čínska ľudová republika

presný typ výrobku podľa výrobcu : iDS-2CD7A86g0-IZHS

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejmé všetky technické parametre
výrobku :

www.hikvision.com/en/products/IP-Products/Network-Cameras/DeepinView-Series/ids-2cd7a86g0-izhs-y--r/

V Lábe, dňa 21.3.2022


zhotoviteľ

MATERIALOVÝ LIST

Meteostanica

Výrobca : Include d.o.o

názov : AERYS

adresa : Kneza Trpimira 30, Solin, 21210, Chorvátska republika

presný typ týrobku podľa výrobcu : Aerys X

internetová adresa výrobcu kde sú zrejme všetky technické parametre výrobku :

www.include.eu/b2g/aerys/aerys-x/

V Lábe, dňa 21.3.2022


.....
zhotoviteľ

MATERIALOVÝ LIST

Automatická závora pre intenzívnu premávku s detektorom pre rameno

Výrobca : GREEN Center s.r.o.

názov : automatická závora GPB


adresa : Areál Kbely, Budova 3
Mladoboleslavská 1121
197 00 Praha Kbely, Česká republika

presný typ týrobku podľa výrobcu : GPB FC

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejmé všetky technické parametre
výrobku :

www.green.cz/file_cz-gpb-automaticka-silnicni-zavora-270-.pdf

V Lábe, dňa 21.3.2022


zhotoviteľ

MATERIALOVÝ LIST

Dvojkanálový detektor LC / LCF, indukčné slučky v režime multiplexu. Verzia ako zásuvný modul pre správu rámp LC a LCF

Výrobca : Mobilisis d.o.o.

názov : Mobilisis WIGO

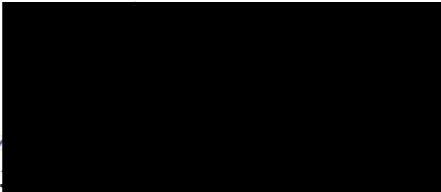
adresa : Varaždinska ulica - odvojak II 7,
Varaždin – Jalkovec, 42000, Chorvátska republika

presný typ týrobku podľa výrobcu : WiGo E200

internetová adresa výrobcu kde sú zrejme všetky technické parametre výrobku :

www.mobilisis.com.hr/_files/ugd/324f38_f2caddb00677444d9e958619b7b1effc.pdf

V Lábe, dňa 21.3.2022



.....

zhotoviteľ

MATERIALOVÝ LIST

Indukčná slučka - osobné, dodávkové a nákladné vozidlá.

Výrobca : Mobilisis d.o.o.

názov : 3DTC

adresa : Varaždinska ulica - odvojak II 7,
Varaždin – Jalkovec, 42000, Chorvátska republika

presný typ týrobku podľa výrobcu : 3DTC – Traffic Counter

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejme všetky technické parametre
výrobku :

www.mobilisis.com.hr/_files/ugd/324f38_192843e2930740eebe3101b760f8358d.pdf

V Lábe, dňa 21.3.2022



zhotoviteľ

MATERIALOVÝ LIST

LED displej + dynamická šípka

Výrobca : Mobilisis d.o.o

názov : Informative Led Display

adresa : Varaždinska ulica - odvojak II 7,
Varaždin – Jalkovec, 42000, Chorvátska republika

presný typ týrobku podľa výrobcu : LD3SegV2

internetová adresa výrobcu kde sú
zrejme všetky technické parametre
výrobku :

www.mobilisis.com.hr/_files/ugd/324f38_7d3010d6c5aa4502b247b06aaa207225.pdf

V Lábe, dňa 21.3.2022

Pov




.....
zhotoviteľ

LICENČNÉ ALEBO PATENTOVÉ PRÁVO

Zhotoviteľ vyhlasuje, že podklady poskytnuté v súťaži si svedomite preštudoval, je riadne a bez výhrad oboznámený s predmetom a podmienkami realizácie, a vo svojej súťažnej ponuke na realizáciu predmetného diela, ako i v tejto zmluve, zahrnul len licencie a patenty, ktoré bezprostredne súvisia s plnením služieb, výkonom prác, dodávkou materiálov a zariadení, ku ktorým má súhlas vlastníkov zahrnutých licencií a akékoľvek poplatky za ne sú zahrnuté v celkovej cene podľa tejto zmluvy.

Prílohy : Súhlas vlastníkov licencií a patentov, ktoré zhotoviteľ navrhuje použiť pri plnení predmetu tejto zmluvy.

V Lábe, dňa 21.3.2022



zhotoviteľ .eu

SÚHLAS VLASTNÍKA LICENCIE

Spoločnosť MOBILISIS d.o.o. so sídlom Varaždinska ulica – Odvojak II 7, Jalkovec, Varaždin, udeľuje, ako vlastník licencie, súhlas spoločnosti POWER MODE s. r. o., Láb 619, Láb 900 67 (zhotoviteľ) s jej použitím na účely, ktoré bezprostredne súvisia s plnením služieb, výkonom prác, dodávok materiálov a zariadení v predmete zákazky „Zavádzanie inteligentných technológií v meste Vrábľe“

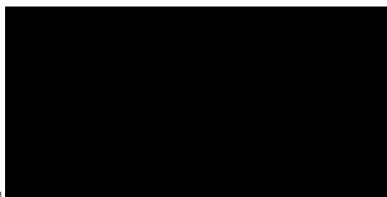
Názov licencie: Mobilisis d.o.o.
Varaždinska ulica - Odvojak II 7
42000 Varaždin - Jalkovec, Chorvátsko

Typ licencie: Mobilisis Smartphone application

Aplikácia pre smartfóny, ktorá umožňuje mestám, obciam a firmám jednoducho poskytovať vodičom informácie o parkovaní v reálnom čase.

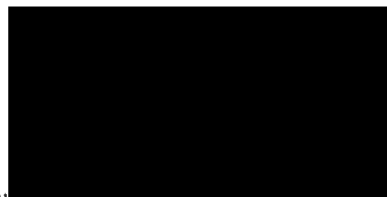
Podmienky poskytnutia súhlasu k licenčným právam sú predmetom osobitnej dohody.

V VARAŽDIN, dňa 21.3.2022



.....
predmetný poddodávateľ
vlastník licencie

V Lábe, dňa 21.3.2022



.....
zhotoviteľ

SÚHLAS VLASTNÍKA LICENCIE

Spoločnosť MOBILISIS d.o.o., so sídlom Varaždinska ulica – Odvojak II 7, Jalkovec, Varaždin, udeľuje, ako vlastník licencie, súhlas spoločnosti POWER MODE s. r. o., Láb 619, Láb 900 67 (zhotoviteľ) s jej použitím na účely, ktoré bezprostredne súvisia s plnením služieb, výkonom prác, dodávok materiálov a zariadení v predmete zákazky „Zavádzanie inteligentných technológií v meste Vráble“

Názov licencie: Mobilisis d.o.o.
Varaždinska ulica - Odvojak II 7
42000 Varaždin - Jalkovec, Chorvátsko

Typ licencie: Mobilisis Parking Cloud Platform

Dáta zozbierané pomocou pripojených senzorov sa zhromažďujú, ukladajú a spracúvajú v centrálnom cloudovom systéme. Systém umožňuje plnohodnotné riešenie pre senzorové monitorovanie, sledovanie udalostí a štatistiku parkovania.

Podmienky poskytnutia súhlasu k licenčným právam sú predmetom osobitnej dohody.

V ~~VARAŽDIN~~, dňa 21.3.2022



.....
predmetný pododávateľ
/vlastník licencie

V Lábe, dňa 21.3.2022



.....
zhotoviteľ

r.o.
Láb

...e.eu

SÚHLAS VLASTNÍKA LICENCIE

Spoločnosť INCLUDE d.o.o. so sídlom Don Frane Bulíča 183a udeľuje, ako vlastník licencie, súhlas spoločnosti POWER MODE s. r. o., Láb 619, Láb 900 67 (zhotoviteľ) s jej použitím na účely, ktoré bezprostredne súvisia s plnením služieb, výkonom prác, dodávok materiálov a zariadení v predmete zákazky „Zavádzanie inteligentných technológií v meste Vráble“

Názov licencie: Solos Terms of use


Typ licencie: 17/1/22

Podmienky poskytnutia súhlasu k licenčným právam sú predmetom osobitnej dohody.

V Solin, dňa 21.3.2022

V Lábe, dňa 21.3.2022



predmetný poddodávateľ
/vlastník licencie
 INCLUDE d.o.o.
SOLIN



zhotoviteľ 

SÚHLAS VLASTNÍKA LICENCIE

Spoločnosť TELIKO SIA so sídlom Gustava Zemgala gatve 71A, Rīga, LV-1039, Latvija udeľuje, ako vlastník licencie, súhlas spoločnosti POWER MODE s. r. o., Láb 619, Láb 900 67 (zhotoviteľ) s jej použitím na účely, ktoré bezprostredne súvisia s plnením služieb, výkonom prác, dodávkou materiálov a zariadení v predmete zákazky „Zavádzanie inteligentných technológií v meste Vráble“

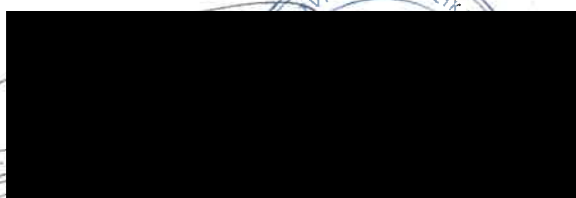
Názov licencie: *Citylight.net*

Typ licencie: *Non-exclusive*

Podmienky poskytnutia súhlasu k licenčným právam sú predmetom osobitnej dohody.

V Ríge, dňa 21.3.2022

V Lábe, dňa 21.3.2022



predmetný podnikateľ
/vlastník licencie



zhotoviteľ

POWER MODE S. R. O.
Láb 619, Láb 900 67
www.powermode.eu

SÚHLAS VLASTNÍKA LICENCIE

Spoločnosť GREEN Center s.r.o.. so sídlom Areál Kbely, Budova 3, Mladoboleslavská 1121, 197 00 Praha Kbely udeľuje, ako vlastník licencie, súhlas spoločnosti POWER MODE s. r. o., Láb 619, Láb 900 67 (zhotoviteľ) s jej použitím na účely, ktoré bezprostredne súvisia s plnením služieb, výkonom prác, dodávok materiálov a zariadení v predmete zákazky „Zavádzanie inteligentných technológií v meste Vráble“

Názov licencie:

- | | |
|-----------------|--|
| • GPSW Basic L5 | SW licence jádraparkovacího systému |
| • GPSW Basic L+ | SW licence počtu zařízení, nad rámec GPSW Basic L5 |
| • GPSW Resident | SW modulu pro správu dlouhodobých karet |
| • GPSW Cash POS | SW licence manuální mokladny |
| • GPSW Report | Sw licence modulu reportů |

Typ licencie:

Licencuje se na počet instalací. Licence jsou doživotní.

Podmienky poskytnutia súhlasu k licenčným právam sú predmetom osobitnej dohody.

V Prahe, dňa 21.3.2022

V Lábe, dňa 21.3.2022



predmetný pododávateľ
/vlastník licencie



zhotoviteľ