
Akce: Rekonstrukce chodníku a VO
v ul. Čechova a Spořická, Chomutov

Investor: Statutární město Chomutov,
Zborovská 4602, 43028 Chomutov

Stav. úřad: Chomutov

Kraj: Ústecký

Odp. projektant: Ing. Ivan Menhard

Objekty osvětlení pozemní komunikace

DSP

Datum: 02/2020

Svazek: D.1.4-VO

Č. zakázky: 19183

Vyhotovení:

Obsah svazku: 01 – Technická zpráva, výpočet osvětlení
02 – Situace
03 – Řez uložení kabelu VO
04 – Řez uložení stožáru VO
Katalogové listy
Výkaz materiálu a prací

I. Úvod

A. Investor

Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov

B. Zpracovatel projektu

Ing. Ivan Menhard, Čermákova 2994, Chomutov, IČ 69421315, ČKAIT 0401525
pro firmu IQ PROJEKT s.r.o., Školní 3635, Chomutov

II. Údaje o projektu

A. Použité podklady

Koordinační situace stavby
Prohlídka místa stavby
Pasport VO Chomutov

B. Rozsah projektu

Tento projekt řeší nové veřejné osvětlení v městě Chomutov, v ulici Čechova, v mezi ulicemi Spořická a Pionýrů a v ulici Spořická od ulice Čechova/Rokycanova k ulici Školní. Nové osvětlení nahradí původní osvětlení v lokalitě, k.ú. Chomutov I [652458].

III. Základní technické údaje

A. Napěťová soustava

3+PEN 400V/230V AC, 50Hz, TN-C

B. Celkové energetické poměry

Původně instalovaný výkon 1,5 kW
Nově instalovaný výkon 1,2 kW

Nové veřejné osvětlení nahradí původní osvětlení v lokalitě. Z hlediska připojení na distribuční síť NN se připojovací podmínky nemění.

C. Prostředí :

Venkovní nechráněné prostory AD4, AB8, AF2, AS2, BC4.

D. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana bude řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Ochrana neživých částí: ochrana automatickým odpojením, pospojováním, uzemněním

Ochrana živých částí: krytím a izolací.

IV. Popis

V ulici Čechova budou na pozemku p.č. 2910/1, budou na místě původních 10 m stožárů umístěny nové 8 m stožáry s novými LED svítidly. V ulici Spořická na pozemku p.č. 2841/1 budou původní 10 m stožáry s výbojkovými svítidly nahrazeny novými LED svítidly na 8 m stožárech. Kromě osvětlení ulic budou nově osvětleny přechody pro chodce u křižovatky ulice Spořická a ul. Čechova. V ulici Rokycanova je nové osvětlení řešeno jiným projektem, tento projekt na něj navazuje.

Nová svítidla, stožáry, výložníky

Pro osvětlení ulice, parkovacích stání a chodníků na obou stranách ulice budou použita LED svítidla Satheon S-U s výkonem 50W / 2700K (3 ks), na stožárech UZNB8 – 159/108/89 (3 ks) s 1,5 m výložníkem a svítidla Satheon S-U s výkonem 60W / 2700 K (11ks). Pro osvětlení přechodů pro chodce budou použita svítidla Satheon S-P 60 W /4000 K (3 ks pravostranné a 2 ks levostranné). Svítidla pro osvětlení přechodů budou ve výšce 6 m a to na samostatných stožárech nebo na bočních výložnicích 8 m stožárů. Ulice Čechova je v řešeném místě jednosměrná, proto stačí osvětlení přechodu pouze z jedné strany vjezdu od ul. Spořická (levostranné svítidlo). Pro osvětlení stávajícího přechodu v ul. Spořická budou ze strany ulice Rokycanova oba stožáry umístěny na pravé straně ulice (jedno svítidlo pravostranné, jedno levostranné)

Stožáry budou vybavené pojistkovou svorkovnicí. V ulici Spořická budou v 8 m stožárech navíc svorky s pojistkou pro možné připojení dalšího zařízení (vánočního osvětlení). Základy nových stožárů budou umístěny v chodníku nebo v zeleném pásu. Rozmístění stožárů je navrženo s ohledem umístění původních stožárů, které nahrazují a s ohledem na délku původního kabelu, na který se napojují. V případě umístění nového stožáru v místě původního stožáru, je možné využití původního základu, pokud to bude technicky možné.

Navržená svítidla umožňují individuální nastavení tvaru světelné křivky každého svítidla, a lze tak dosáhnout optimálního osvětlení chodníku, ulice i parkování. V základním nastavení svítí pouze „před sebe“, je nutné úpravu světelné křivky tak stožárů v ul. Čechova, aby nová svítidla osvětlila dostatečně i chodník za stožáry. Stejně tak bude možná potřeba nastavit světelnou křivku u přechodových svítidel, zejména těch umístěných na levé straně ve směru jízdy.

Původní stožáry budou odstraněny včetně části základu až 10 cm pod úroveň terénu a terén bude zatravněn nebo zakryt novým chodníkem.

Napájení

Nový kabel bude CYKY-J 4x16. Napojení na původní trasy bude v několika místech, vždy v příslušném stožáru. Není navrhováno spojování.

Na konci trasy u ul. Školní budou z nového stožáru vyvedeny rezervní chráničky pro možné napojení u dalších rozvodů VO (osvětlení přechodů v ul. Školní). Nyní v tomto stožáru trasa kabelu končí. Všechny chráničky budou po zatažení kabelů utěsněny, prázdné chráničky budou zavíčkované a utěsněny.

Při výkopech bude brán ohled na stávající sítě v lokalitě. Nový kabel VO bude uložen v souladu s ČSN 33 2000-5-52, v terénu hloubce min. 0,35 v chráničce, pod vjezdy v chráničce v hloubce 1 m. Chráničky pro kabel VO budou typu KF09050. Umístění stožárů a kabelů bude prostorově koordinováno dle ČSN 73 6005 s umístěním ostatních sítí.

Během výstavby bude nového bude původní osvětlení stále v provozu až do doby zprovoznění nového osvětlení.

Uzemnění

Společně s napájecím kabelem VO bude do rýhy uložen zemnicí vodič FeZn ø 10. Pro každou lampu bude ze zemnice vyveden vodič, který bude připojen na nadzemní zemnicí šroub na stožáru. Na rozhraní materiálů (zemina/beton/vzduch) musí být zemnicí vodič dodatečně chráněn proti korozi (smršťovačkou).

Nový zemnicí bude pospojován s nalezeným původním i stávajícím uzemněním VO.

Použité materiály a způsob provedení

Navržené materiály a způsoby provedení jsou v souladu se standardy provozovatele a je třeba je dodržet. Případné změny musí odsouhlasit provozovatel.

Postup výstavby

- 1) výkop pro nový kabel, výkop části původního kabelu výkopy pro základy stožárů, v koordinaci s úpravou chodníků.
- 2) uložení chráničky a uzemnění ve výkopu, zahrnutí výkopu, provizorní úprava terénu,
- 3) osazení (betonování) základů stožárů
- 4) technologická přestávka (tvrdnutí betonu)
- 5) osazení stožárů, zatažení chrániček do stožárů, konečné usazení stožárů v základu
- 6) zprovoznění nového osvětlení, částečná revize
- 7) odpojení původního kabelu, přemístění původního kabelu do nového stožáru, trvalé připojení.
- 8) dokončení revize, funkční zkoušky, zprovoznění nového osvětlení
- 9) demontáž původních stožárů a svítidel VO, úprava terénu
- 10) Konečné úpravy terénu a zeleně budou provedeny v rámci výstavby parkovacích stání.

Bezpečnost při provádění stavby

Při provádění stavebních činností a provozu stavby je povinnost se řídit pokyny a ustanoveními předpisů : Nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. Vyhl. č. 101/2005 Sb., Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na nebezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a další. Provoz objektu nebude mít negativní vliv na zdraví a životní prostředí. Při užívání stavby budou dodržovány všechny platné předpisy a zákony o bezpečnosti při užívání staveb.

Pro stavbu jsou navrženy a budou použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavby při správném provedení a běžné údržbě splňují požadavky, kterými jsou: mechanickou pevnost a stability, požární odolnosti, ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a tepelná ochrana. Stavby tyto požadavky musí splňovat po celou dobu plánované životnosti stavby.

Stavba je navržena v souladu s požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb.

Výpočet osvětlení

Projekt

Název	osvětlení ul. Čechova, Spořická
Popis	
Číslo zakázky	
Datum	27.02.2020
Adresa posuzovaného prostoru	Chomutov Česká republika

Investor

Společnost	Statutární město Chomutov
Kontaktní osoba	
Adresa	
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Zhotovitel

Společnost	Ing. Ivan Menhard
Kontaktní osoba	
Adresa	Chomutov
Telefon	
E-mail	
Webová stránka	

Provedené výpočty

- Výpočet osvětlení pozemních komunikací dle EN 13201
-

Obsah

Úvodní stránka	1
Obsah	2
Svítlidla použitá v tomto projektu	3
Svítlidla použitá v místnostech	3
Katalogové listy svítidel	4
Přehled výsledků	6
Prostor	7
Čechova	8
Chodník 2-P5 - Normálová osvětlenost	8
Vozovka 1-M5 - Jas vozovky	9
Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost	9
Prostor	10
Spořická	11
Chodník 2-P4 - Normálová osvětlenost	11
Vozovka 1-M5 - Jas vozovky	12
Vozovka 2-C5 - Normálová osvětlenost	12
Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost	13

Svítidla použitá v tomto projektu

Typ	Název	Výrobce	Označení svítidla	Množství
1	SATHEON S-U 50W wide street	Uživatelská databáze	A	6
1	SATHEON S-U 60W wide street	Uživatelská databáze	B	6

Svítidla použitá v jednotlivých místnostech

Svítidlo	Označení svítidla	Množství	Příkon [W]
Prostor			660,0 W
1	A	6	300,0
1	B	6	360,0

1

SATHEON S-U 50W wide street



Obecné

Jméno výrobce

sathea

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 65

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

461 cd/klm

Elektronický předřadník

Ano

Účinnost

77,1 %

CIE Flux Code

34 | 69 | 92 | 99 | 77

Poměr toku do dolního poloprostoru

98,47

Symetrie svítidla

Asymetrické

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

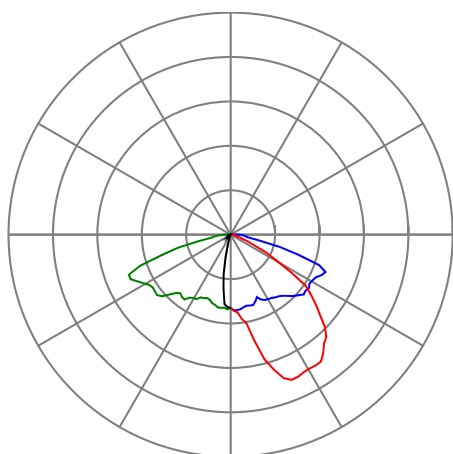
840 x 80 x 80 mm

Svítící plocha

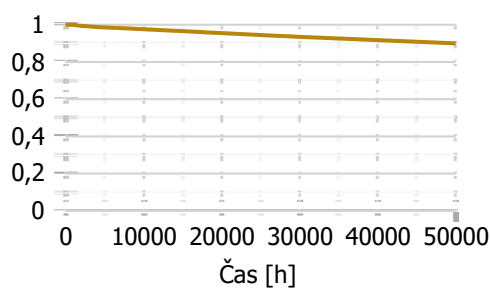
360 x 30 x 30 mm

Závěsná výška

30,00 mm



— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270



Světelné zdroje

32x 1,56 W, 189,13 lm, Ra 80, 2700K

Označení svítidla : A

1

SATHEON S-U 60W wide street



Obecné

Jméno výrobce

sathea

Technické

Blok EIProCADu

Krytí IP

IP 65

Přepočítací koeficient

1,00

Maximální svítivost

461 cd/klm

Elektronický předřadník

Ano

Účinnost

77,1 %

CIE Flux Code

34 | 69 | 92 | 99 | 77

Poměr toku do dolního poloprostoru

98,47

Symetrie svítidla

Asymetrické

Rozměry

Šířka x Hloubka x Výška

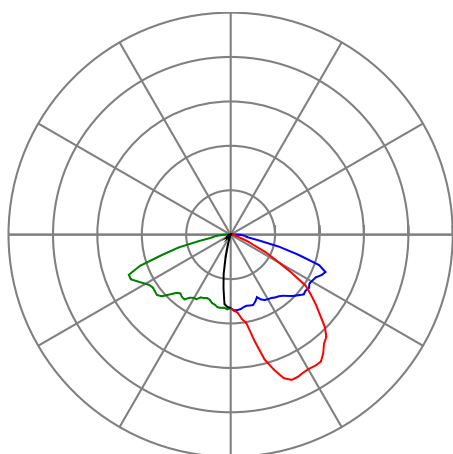
840 x 80 x 80 mm

Svíticí plocha

360 x 30 x 30 mm

Závěsná výška

30,00 mm

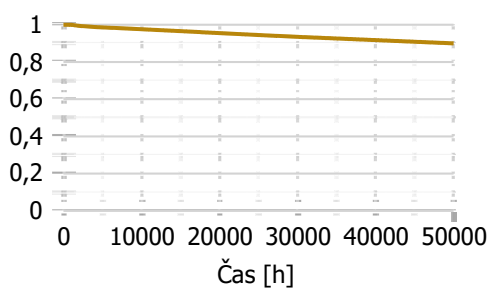


— Rovina C0 — Rovina C90
— Rovina C180 — Rovina C270

Světelné zdroje

32x 1,88 W, 219,69 lm, Ra 80, 2700K

Označení svítidla : B



Přehled výsledků

Název	Minimální hodnota	Průměrná hodnota	Maximální hodnota	Rovnoměrnost	Podélná rovnoměrnost	Prahový přírůstek	Podíl hraniční osvětlenosti
Čechova - Chodník 2							
Chodník 2-P5 - Normálová osvětlenost	1 / 1 lx	4 / <3 - 5> lx	11 lx	0,14			
Čechova - Vozovka 1							
Vozovka 1-M5 - Jas vozovky		0,73 / 0,5 cd/m ²		0,53 / 0,35	0,54 / 0,4	9 / 15	0,36 / 0,30
Čechova - Chodník 1							
Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost	4 / 1 lx	6 / <5 - 8> lx	10 lx	0,64			
Spořická - Chodník 2							
Chodník 2-P4 - Normálová osvětlenost	4 / 1 lx	6 / <5 - 8> lx	7 lx	0,8			
Spořická - Vozovka 1							
Vozovka 1-M5 - Jas vozovky		0,62 / 0,5 cd/m ²		0,49 / 0,35	0,58 / 0,4	12 / 15	0,54 / 0,30
Spořická - Vozovka 2							
Vozovka 2-C5 - Normálová osvětlenost	5 lx	10 / 8 lx	18 lx	0,49 / 0,4			
Spořická - Chodník 1							
Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost	2 / 1 lx	5 / <5 - 8> lx	11 lx	0,34			

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Výpočet

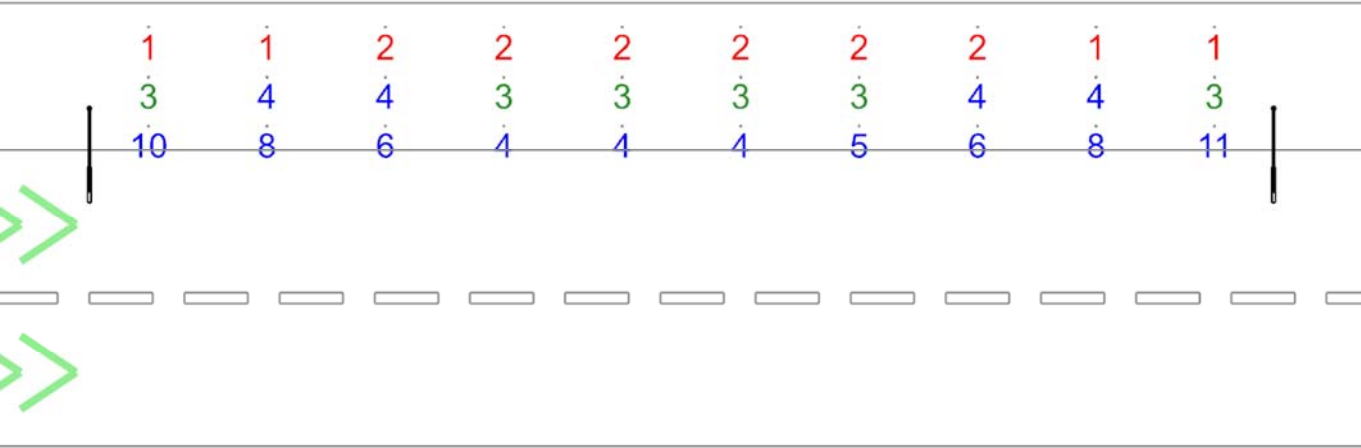
Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	1300 mm
Dělicí poměr svítidla	10

Soustava svítidel 1 - 1 , SATHEON S-U 50W wide street

Vzdálenost mezi stožáry	28000,00 mm	Výška světelného bodu	8000,00 mm
Úhel ramene stožáru	-5 °	Přesah světelného bodu	4300,00 mm
Počet svítidel na stožáru	1	Vzdálenost stožáru od silnice	-2500 mm
Otočení stožáru	0 °	Natočení svítidel	0 °
Umístění	Vlevo	Délka výložníku	1800,00 mm
Přímý udržovací činitel	0,837		

Poznámka : světelnou křivku (úhel) nastavení svítidel pro svícení pod sebe bude nastaven výrobcem

Chodník 2-P5 - Normálová osvětlenost



Třída osvětlení: **P5**
Emin/Em/Emax: **1/4/11 lx** | Rovnoměrnost: **0,14** | Udržovací činitel: **0,84**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1400,00 x 583,33 mm** | Rozteče: **2800,00 x 1166,67 mm**

Vozovka 1-M5 - Jas vozovky

	0,7	0,67	0,71	0,72	0,7	0,71	0,78	0,72	0,7	0,7
	0,9	0,83	0,85	0,85	0,8	0,8	0,88	0,9	0,88	0,93
	0,97	0,88	0,84	0,77	0,69	0,71	0,87	1,04	1,05	1,03
	0,83	0,8	0,79	0,65	0,55	0,59	0,78	1,02	0,99	0,9
	0,67	0,63	0,65	0,55	0,45	0,48	0,65	0,79	0,73	0,72
	0,53	0,49	0,52	0,46	0,38	0,4	0,53	0,6	0,56	0,56

Třída osvětlení: **M5** | Povrch vozovky: **N3 - Asfalt**
Min/Avg/Max: **0,38/0,73/1,05** | Rovnoměrnost: **0,53** | Podélná rovnoměrnost: **0,54**
Prahový přírůstek: **9** | Podíl hraniční osvětlenosti: **0,36**

Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost

	10	9	8	7	6	6	7	8	9	10
	8	7	7	6	5	5	6	7	7	8
	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5

Třída osvětlení: **P4**
Emin/Em/Emax: **4/6/10 lx** | Rovnoměrnost: **0,64** | Udržovací činitel: **0,84**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1400,00 x 583,33 mm** | Rozteče: **2800,00 x 1166,67 mm**

Údržba

Čistota prostředí	Čisté
Údržbu počítat	Ano
Interval obnovy povrchů	36 m
Interval čištění svítidel	12 m
Funkční spolehlivost	100 %
Výměna světelných zdrojů	Individuální

Výpočet

Počet odrazů	3
Rozměr elementární plochy	1300 mm
Dělicí poměr svítidla	10

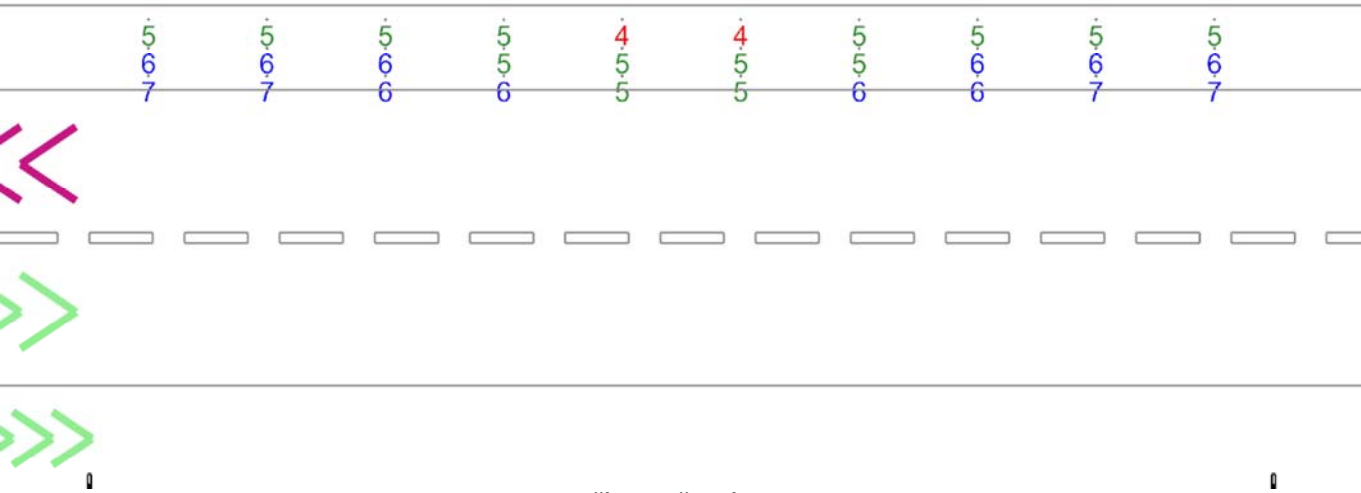
Spořická

Soustava svítidel 1 - 1 , SATHEON S-U 60W wide street

Vzdálenost mezi stožáry	28000,00 mm	Výška světelného bodu	8000,00 mm
Úhel ramene stožáru	4 °	Přesah světelného bodu	2000,00 mm
Počet svítidel na stožáru	1	Vzdálenost stožáru od silnice	500 mm
Otočení stožáru	0 °	Natočení svítidel	0 °
Umístění	Vpravo	Délka výložníku	2506,10 mm
Přímý udržovací činitel	0,837		

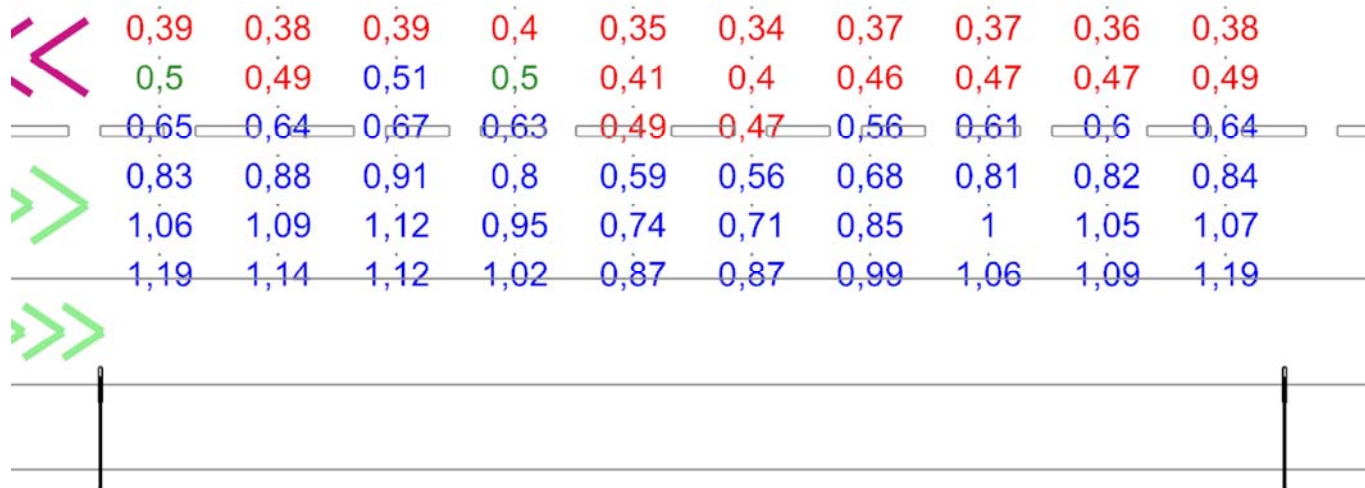
Poznámka : použitá standardně nastavená světelná křivka svítidel

Chodník 2-P4 - Normálová osvětlenost



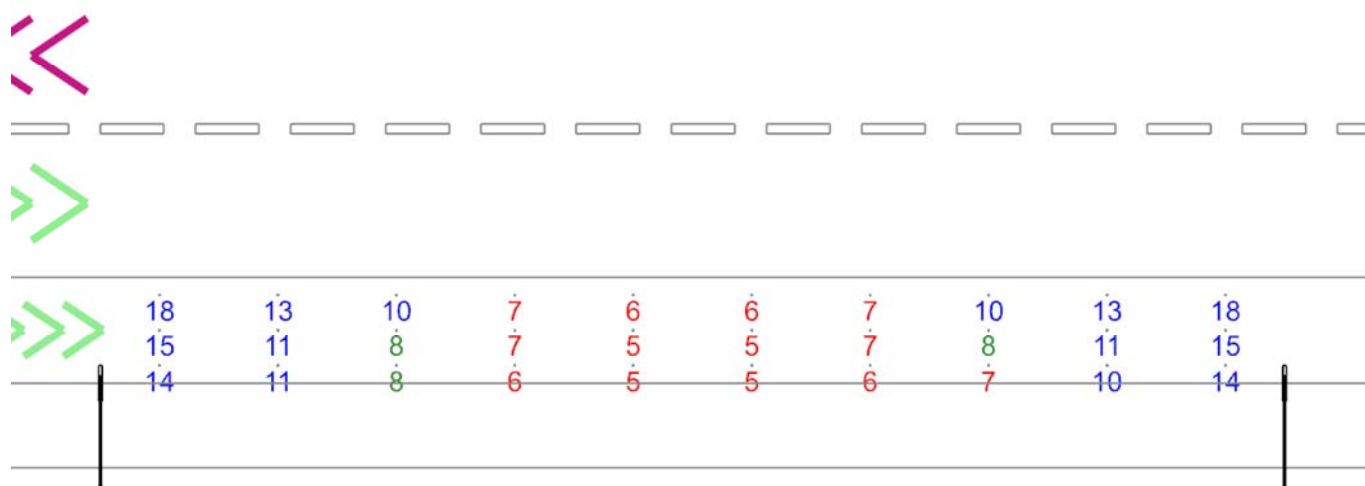
Třída osvětlení: **P4**
Emin/Em/Emax: **4/6/7 lx** | Rovnoměrnost: **0,8** | Udržovací činitel: **0,84**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1400,00 x 333,33 mm** | Rozteče: **2800,00 x 666,67 mm**

Vozovka 1-M5 - Jas vozovky



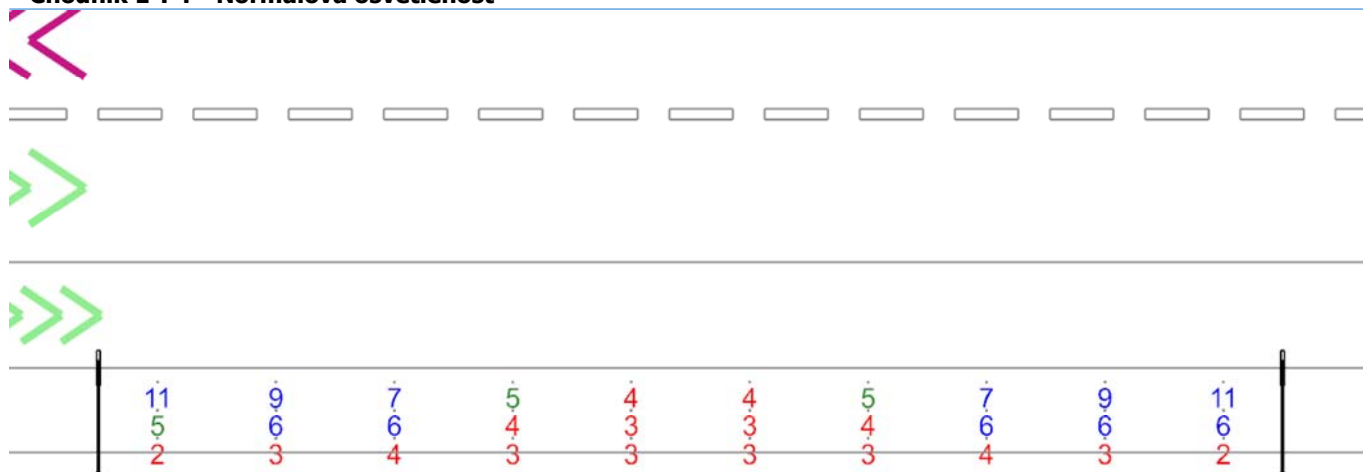
Třída osvětlení: **M5** | Povrch vozovky: **N3 - Asfalt**
Min/Avg/Max: **0,34/0,62/1,19** | Rovnoměrnost: **0,49** | Podélná rovnoměrnost: **0,58**
Prahový přírůstek: **12** | Podíl hraniční osvětlenosti: **0,54**

Vozovka 2-C5 - Normálová osvětlenost



Třída osvětlení: **C5** | Povrch vozovky: **R2 - Kombinace difúzní a lesklý**
Emin/Em/Emax: **5/10/18 lx** | Rovnoměrnost: **0,49** | Udržovací činitel: **0,84**
Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1400,00 x 416,67 mm** | Rozteče: **2800,00 x 833,33 mm**

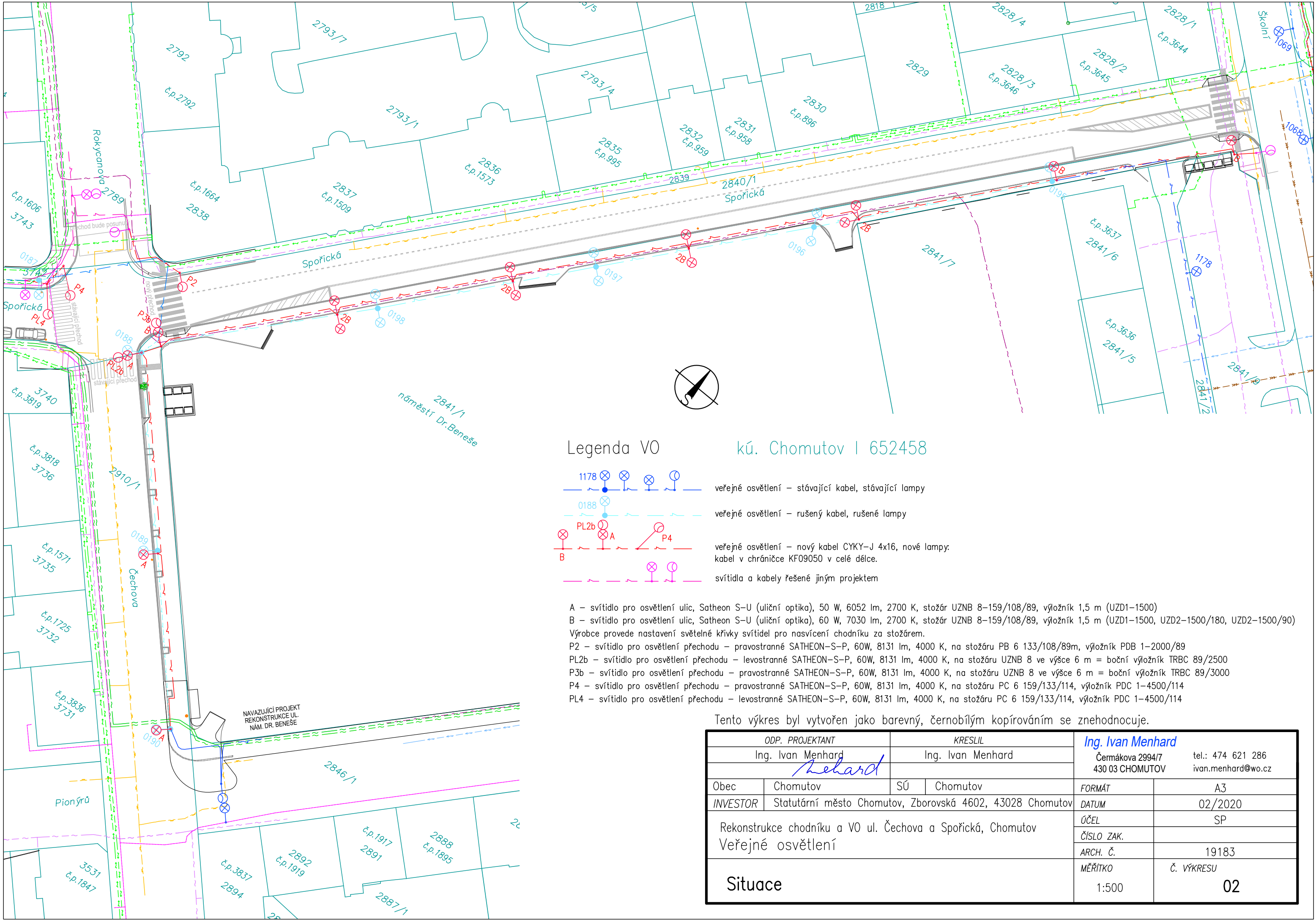
Chodník 1-P4 - Normálová osvětlenost



Třída osvětlení: **P4**

Emin/Em/Emax: **2/5/11 lx** | Rovnoměrnost: **0,34** | Udržovací činitel: **0,84**

Výška: **0,00 mm** | Odsazení: **1400,00 x 333,33 mm** | Rozteče: **2800,00 x 666,67 mm**



Legenda VO

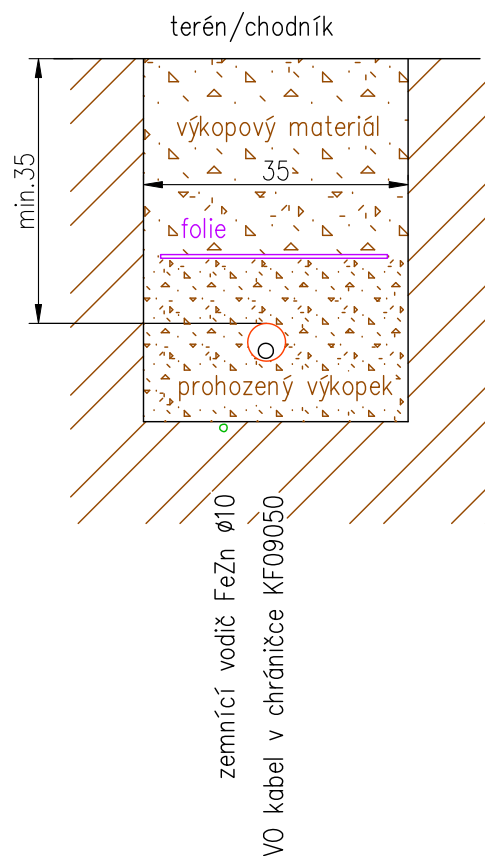
kú. Chomutov I 652458

- 1178 [symbol] veřejné osvětlení – stávající kabel, stávající lampy
- 0188 [symbol] veřejné osvětlení – rušený kabel, rušené lampy
- PL2b [symbol] veřejné osvětlení – nový kabel CYKY–J 4x16, nové lampy: kabel v chráničce KF09050 v celé délce.
- P4 [symbol] veřejné osvětlení – nový kabel CYKY–J 4x16, nové lampy: kabel v chráničce KF09050 v celé délce.
- [symbol] svítidla a kabely řešené jiným projektem

A – svítidlo pro osvětlení ulic, Satheon S–U (uliční optika), 50 W, 6052 lm, 2700 K, stožár UZNB 8–159/108/89, výložník 1,5 m (UZD1–1500)
B – svítidlo pro osvětlení ulic, Satheon S–U (uliční optika), 60 W, 7030 lm, 2700 K, stožár UZNB 8–159/108/89, výložník 1,5 m (UZD1–1500, UZD2–1500/180, UZD2–1500/90)
Výrobce provede nastavení světelné křivky svítidel pro nasvícení chodníku za stožárem.
P2 – svítidlo pro osvětlení přechodu – pravostranné SATHEON–S–P, 60W, 8131 lm, 4000 K, na stožáru PB 6 133/108/89m, výložník PDB 1–2000/89
PL2b – svítidlo pro osvětlení přechodu – levostranné SATHEON–S–P, 60W, 8131 lm, 4000 K, na stožáru UZNB 8 ve výšce 6 m = boční výložník TRBC 89/2500
P3b – svítidlo pro osvětlení přechodu – pravostranné SATHEON–S–P, 60W, 8131 lm, 4000 K, na stožáru UZNB 8 ve výšce 6 m = boční výložník TRBC 89/3000
P4 – svítidlo pro osvětlení přechodu – pravostranné SATHEON–S–P, 60W, 8131 lm, 4000 K, na stožáru PC 6 159/133/114, výložník PDC 1–4500/114
PL4 – svítidlo pro osvětlení přechodu – levostranné SATHEON–S–P, 60W, 8131 lm, 4000 K, na stožáru PC 6 159/133/114, výložník PDC 1–4500/114

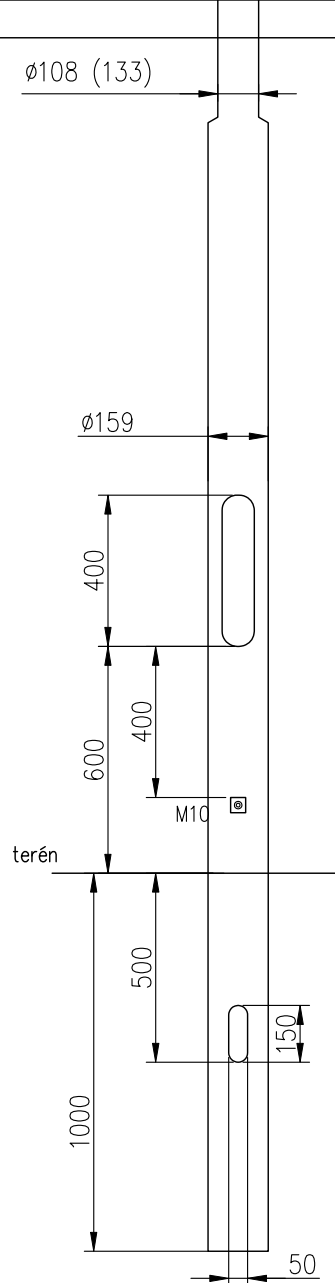
Tento výkres byl vytvořen jako barevný, černobílým kopírováním se znehodnocuje.

ODP. PROJEKTANT		KRESLIL		Ing. Ivan Menhard Čermákova 2994/7 430 03 CHOMUTOV tel.: 474 621 286 ivan.menhard@wo.cz	
Ing. Ivan Menhard		Ing. Ivan Menhard			
<i>Menhard</i>					
Obec	Chomutov	SÚ	Chomutov	FORMÁT	A3
INVESTOR	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov			DATUM	02/2020
Rekonstrukce chodníku a VO ul. Čechova a Spořická, Chomutov Veřejné osvětlení				ÚČEL	SP
				ČÍSLO ZAK.	
				ARCH. Č.	19183
Situace				MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
				1:500	02

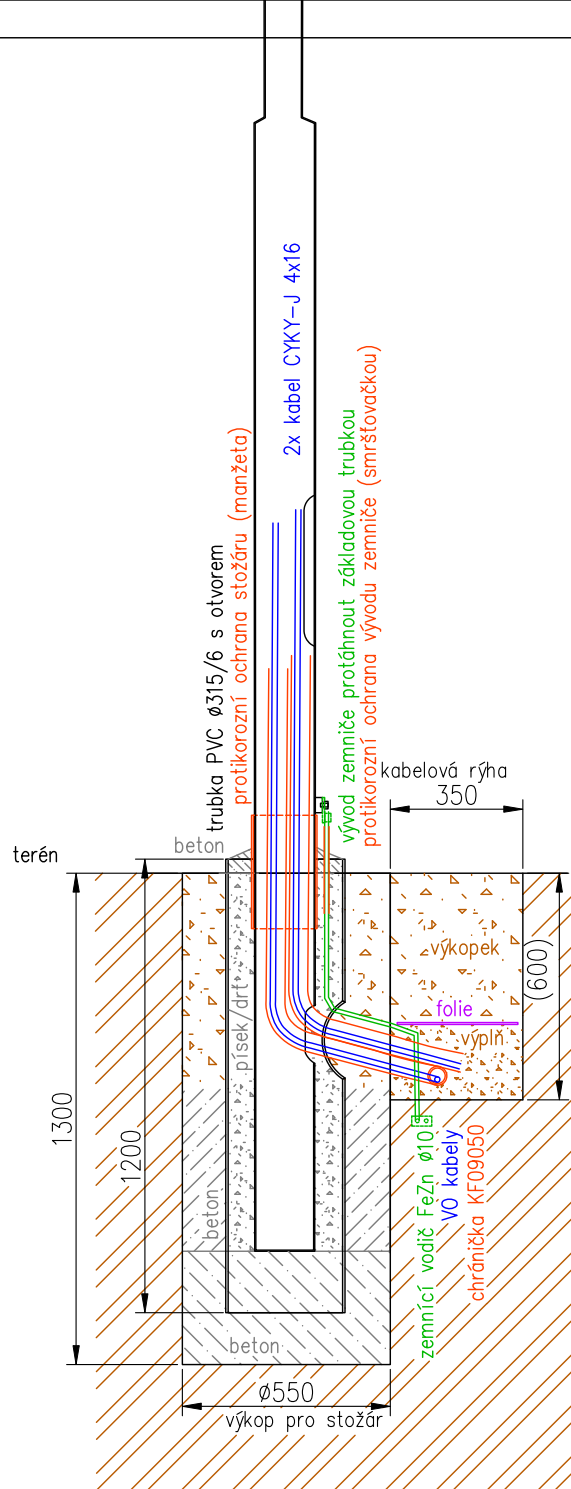


Tento výkres byl vytvořen jako barevný, černobílým kopírováním se znehodnocuje.

ODP. PROJEKTANT		KRESLIL		Ing. Ivan Menhard Čermákova 2994/7 430 03 CHOMUTOV tel.: 474 621 286 ivan.menhard@wo.cz	
Ing. Ivan Menhard		Ing. Ivan Menhard			
<i>Menhard</i>					
Obec	Chomutov	SÚ	Chomutov	FORMÁT	A3
INVESTOR	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov			DATUM	02/2020
Rekonstrukce chodníku a VO ul. Čechova a Spořická, Chomutov Veřejné osvětlení				ÚČEL	SP
				ČÍSLO ZAK.	
				ARCH. Č.	19183
Řez uložení kabelu VO				MĚŘÍTKO 1:10	Č. VÝKRESU 03



rozměry stožáru UZNB 8-159/108/89
(rozměry stožáru PC 6-159/133/114)



POZNÁMKA

Otvor v základové trubce bude v místě otvoru ve stožáru, kabely tak bude možné prostrčit až po osazení stožáru.

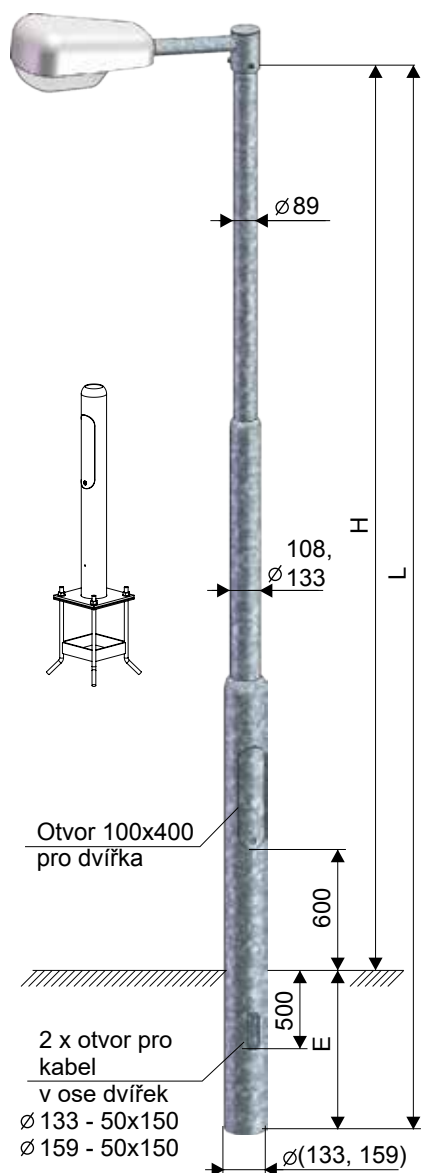
Tento výkres byl vytvořen jako barevný, černobílým kopírováním se znehodnocuje.

ODP. PROJEKTANT		KRESLIL		Ing. Ivan Menhard Čermákova 2994/7 430 03 CHOMUTOV tel.: 474 621 286 ivan.menhard@wo.cz	
Ing. Ivan Menhard		Ing. Ivan Menhard			
Obec	Chomutov	SÚ	Chomutov	FORMÁT	A3
INVESTOR	Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov			DATUM	02/2020
Rekonstrukce chodníku a VO ul. Čechova a Spořická, Chomutov Veřejné osvětlení				ÚČEL	SP
				ČÍSLO ZAK.	
				ARCH. Č.	19183
Řez uložení stožáru VO				MĚŘÍTKO 1:20	Č. VÝKRESU 04

STUPŇOVITÉ OCELOVÉ STOŽÁRY

TYPOVÁ
ŘADA
UZN

Osvětlovací stožár bezpaticový – uliční, třístupňový



Typ	Obj. číslo	H (mm)	L (mm)	E (mm)	Hmotn. (kg)	Plocha (m²)	Zatížení (kg)
UZNA 8 - 133/108/89	12100-00081	8 000	9 000	1 000	89	3,17	70
* UZNA 9 - 133/108/89	12100-00082	9 000	10 200	1 200	110	3,53	70
* UZNA 10 - 133/108/89	12100-00083	10 000	11 200	1 200	124	3,95	50
UZNB 8 - 159/108/89	12100-00086	8 000	9 000	1 000	97	3,42	70
* UZNB 9 - 159/108/89	12100-00087	9 000	10 200	1 200	119	3,80	70
* UZNB 10 - 159/108/89	12100-00088	10 000	11 200	1 200	136	4,30	60
* UZN 11 - 159/133/89	12100-00089	11 000	12 200	1 200	144	4,95	50
* UZN 12 - 159/133/89	12100-00090	12 000	13 500	1 500	193	5,52	40
■ UZN 13 - 159/133/89	12100-00091	13 000	14 500	1 500	210	5,98	30
■ UZN 14 - 159/133/89	12100-00092	14 000	15 500	1 500	227	6,44	30

TYPY VÝLOŽNÍKŮ:

* i dělený ■ dělený

UZD

1-4 ramenné v závislosti na výšce stožáru,
max. délka vyložení 2 500 mm

Počet ramen výložníku a jejich délka vyložení je stanovena v závislosti na výšce dřívku stožáru a jeho celkovém zatížení (hmotnost a plocha vlastního výložníku včetně použitých svítidel).



UZD - str.51

POUŽITÍ:

Osvětlení větších prostorů a hlavních městských komunikací.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA:

- žárové zinkování dle normy DIN EN ISO 1461
- žárové zinkování s vrchním nátěrem dle tabulek RAL (DUPLEX SYSTEM)

PROVEDENÍ:

- spodní část dřívku nad zemí je opatřena otvorem s dvířky pro montáž elektropříslušenství
- ve spodní části dřívku pro vetknutí jsou zhotoveny 2 otvory pro průchod kabelů

VARIANTY STOŽÁRŮ:

- vetknuté provedení
- vetknutý s ochrannou manžetou
- s přírubou

DOPLŇKOVÝ SORTIMENT:

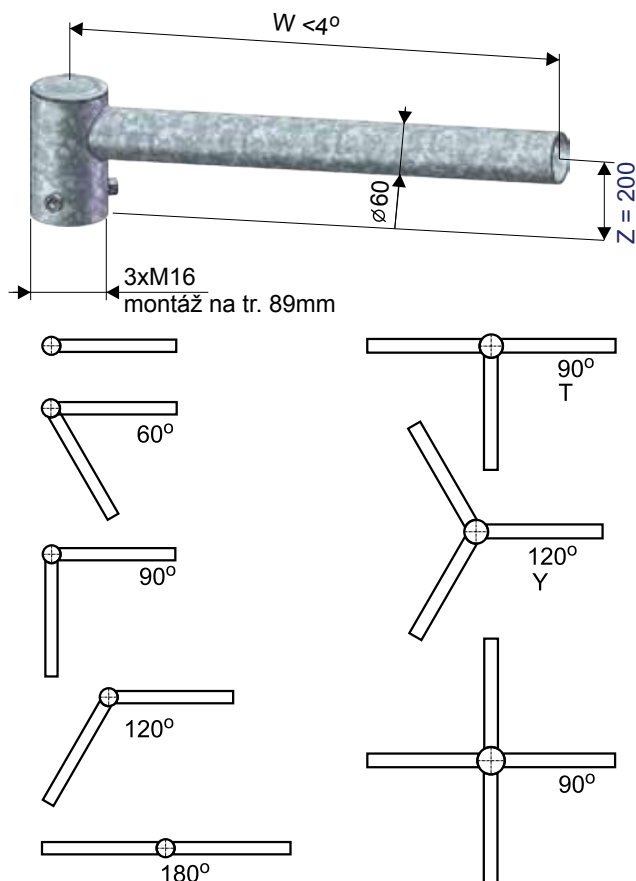
- stožárová výzbroj
- stožárová svítidla
- světelné zdroje

CERTIFIKACE A SHODA:

Výrobek svým charakterem odpovídá souboru norem ČSN EN 40 a splňuje požadavky dle ČSN EN ISO 3834, jakost výrobku je řízena dle EN ISO 9001:2008.



Výložníky k osvětlovacím stožárům



TYPY STOŽÁRŮ:

Výložníky typu UZD se používají pro stožáry typu UZL, UZM, UZN a kuželové Ø89.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA:

- žárové zinkování dle normy DIN EN ISO 1461
- žárové zinkování s vrchním nátěrem dle tabulek RAL

PROVEDENÍ:

- jedná se o jednoduchý výložník, který se nasazuje na vrchní stupeň dřívku a fixuje pomocí 3 šroubu M16
- 1-4 ramenné, délka vyložení v závislosti na výšce stožáru
- v rozebíratelném stavu podle délky a úhlu vyložení

CERTIFIKACE A SHODA:

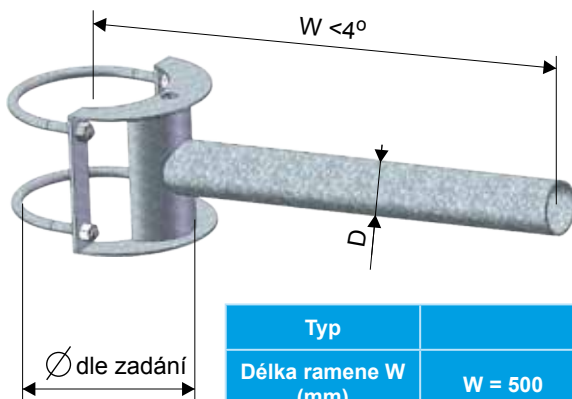
Výrobek svým charakterem odpovídá souboru norem ČSN EN 40 a splňuje požadavky dle ČSN EN ISO 3834, jakost výrobku je řízena dle EN ISO 9001:2008.

Typ	Obj. číslo	W (mm)	Hmotn. (kg)	Plocha (m²)
UZD 1 - 500	12200-00209	500	4,7	0,2
UZD 1 - 1000	12200-00210	1 000	6,8	0,3
UZD 1 - 1500	12200-00211	1 500	8,9	0,4
UZD 1 - 2000	12200-00212	2 000	11,0	0,5
UZD 1 - 2500	12200-00213	2 500	12,1	0,6
UZD 2 - 500/60	12200-00214	500	6,7	0,3
UZD 2 - 500/90	12200-00215	500	6,7	0,3
UZD 2 - 500/120	12200-00216	500	6,7	0,3
UZD 2 - 500/180	12200-00217	500	6,7	0,3
UZD 2 - 1000/60	12200-00218	1 000	10,9	0,5
UZD 2 - 1000/90	12200-00219	1 000	10,9	0,5
UZD 2 - 1000/120	12200-00220	1 000	10,9	0,5
UZD 2 - 1000/180	12200-00221	1 000	10,9	0,5
UZD 2 - 1500/60	12200-00222	1 500	15,1	0,6
UZD 2 - 1500/90	12200-00223	1 500	15,1	0,6
UZD 2 - 1500/120	12200-00224	1 500	15,1	0,6
UZD 2 - 1500/180	12200-00225	1 500	15,1	0,6
UZD 2 - 2000/60	12200-00226	2 000	20,4	0,8
UZD 2 - 2000/90	12200-00227	2 000	20,4	0,8
UZD 2 - 2000/120	12200-00228	2 000	20,4	0,8
UZD 2 - 2000/180	12200-00229	2 000	20,4	0,8
UZD 2 - 2500/60	12200-00230	2 500	25,7	1,0
UZD 2 - 2500/90	12200-00231	2 500	25,7	1,0
UZD 2 - 2500/120	12200-00232	2 500	25,7	1,0
UZD 2 - 2500/180	12200-00233	2 500	25,7	1,0
UZD 3 - 500/90	12200-00437	500	8,7	0,4
UZD 3 - 500/120	12200-00234	500	8,7	0,4
UZD 3 - 1000/90	12200-00438	1 000	15,0	0,6
UZD 3 - 1000/120	12200-00235	1 000	15,0	0,6
UZD 3 - 1500/90	12200-00439	1 500	21,3	0,9
UZD 3 - 1500/120	12200-00236	1 500	21,3	0,9
* UZD 3 - 2000/90	12200-00440	2 000	27,6	1,2
* UZD 3 - 2000/120	12200-00237	2 000	27,6	1,2
* UZD 3 - 2500/90	12200-00441	2 500	34,9	1,5
* UZD 3 - 2500/120	12200-00238	2 500	34,9	1,5
UZD 4 - 500	12200-00239	500	10,7	0,4
UZD 4 - 1000	12200-00240	1 000	19,1	0,8
* UZD 4 - 1500	12200-00241	1 500	27,5	1,2
* UZD 4 - 2000	12200-00242	2 000	35,9	1,6
* UZD 4 - 2500	12200-00243	2 500	43,4	2,2

* rozebíratelný



TRBC



Typ	W (mm)	D (mm)	Hmotn. (kg)	Plocha (m²)	Zatížení (kg)
TRBC 159 / 500	500	60	4,1	0,3	30
TRBC 159 / 1000	1 000	60	6,1	0,5	30
TRBC 159 / 1500	1 500	60	8,2	0,6	30
TRBC 159 / 2000	2 000	60	10,2	0,7	25
TRBC 159 / 2500	2 500	60	12,1	0,9	15
TRBC 159 / 3000	3 000	60	14,0	1,0	10

Pozn.: Hmotnost a plocha jsou vypočítány pro $\varnothing 159$

Typ	Objednací číslo:					
Délka ramene W (mm)	W = 500	W = 1 000	W = 1 500	W = 2 000	W = 2 500	W = 3 000
TRBC 60 / W	12209-00434	12209-00663	12209-00475	-	-	-
TRBC 76 / W	12209-00438	12209-00664	12209-00677	-	-	-
TRBC 89 / W	12209-00176	12209-00128	12209-00002	12209-00086	12209-00269	12209-00270
TRBC 102 / W	12209-00445	12209-00615	12209-00482	12209-00686	12209-00698	12209-00716
TRBC 108 / W	12209-00653	12209-00665	12209-00678	12209-00687	12209-00699	12209-00717
TRBC 114 / W	12209-00178	12209-00099	12209-00121	12209-00023	12209-00226	12209-00119
TRBC 133 / W	12209-00098	12209-00115	12209-00679	12209-00688	12209-00700	12209-00718
TRBC 140 / W	12209-00654	12209-00666	12209-00680	12209-00689	12209-00701	12209-00719
TRBC 159 / W	12209-00655	12209-00218	12209-00143	12209-00105	12209-00702	12209-00720
TRBC 170 / W	12209-00656	12209-00667	12209-00681	12209-00690	12209-00703	12209-00721
TRBC 180 / W	12209-00327	12209-00031	12209-00025	12209-00229	12209-00704	12209-00722
TRBC 190 / W	12209-00657	12209-00668	12209-00682	12209-00691	12209-00705	12209-00723
TRBC 200 / W	12209-00280	12209-00669	12209-00234	12209-00238	12209-00156	12209-00102
TRBC 220 / W	12209-00160	12209-00670	12209-00162	12209-00161	12209-00706	12209-00371
TRBC 230 / W	12209-00534	12209-00420	12209-00233	12209-00692	12209-00707	12209-00724
TRBC 240 / W	12209-00135	12209-00179	12209-00250	12209-00136	12209-00579	12209-00137
TRBC 245 / W	12209-00658	12209-00173	12209-00169	12209-00172	12209-00708	12209-00174
TRBC 250 / W	12209-00220	12209-00112	12209-00683	12209-00693	12209-00709	12209-00268
TRBC 260 / W	12209-00533	12209-00671	12209-00358	12209-00694	12209-00710	12209-00725
TRBC 270 / W	12209-00540	12209-00672	12209-00684	12209-00147	12209-00711	12209-00389
TRBC 280 / W	12209-00659	12209-00673	12209-00685	12209-00613	12209-00712	12209-00726
TRBC 290 / W	12209-00660	12209-00674	12209-00525	12209-00695	12209-00713	12209-00727
TRBC 300 / W	12209-00661	12209-00675	12209-00480	12209-00696	12209-00714	12209-00728
TRBC 320 / W	12209-00662	12209-00676	12209-00570	12209-00697	12209-00715	12209-00729

TYPY STOŽÁRŮ TRBC:

Výložník typu TRBC se používá pro osazení světlidel na betonových, trakčních nebo dřevěných stožárech.

PROVEDENÍ:

- jedná se o jednoduchý výložník, připevňuje se libovolně na dřívko stožáru
- fixace se provádí pomocí dvou ocelových třmenů, které jsou jeho součástí
- vhodná délka vyložení je závislá na výšce stožáru

POVRCHOVÁ ÚPRAVA:

- žárové zinkování dle normy DIN EN ISO 1461
- žárové zinkování s vrchním nátěrem dle tabulek RAL

CERTIFIKACE A SHODA:

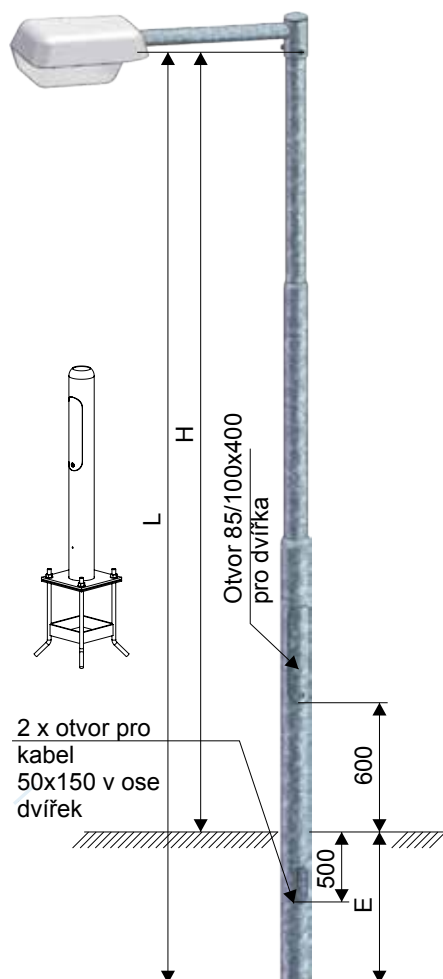
Výrobek svým charakterem odpovídá souboru norem ČSN EN 40 a splňuje požadavky dle ČSN EN ISO 3834, jakost výrobku je řízena dle EN ISO 9001:2008.



STUPŇOVITÉ OCELOVÉ STOŽÁRY

TYPOVÁ
ŘADA
P

Osvětlovací stožár bezpaticový – k přechodům pro chodce



Stožár							
Typ	Obj. číslo	H (mm)	L (mm)	E (mm)	Hmotn. (kg)	Plocha (m²)	Zatížení (kg)
PA 6 - 114/89/76	12100-00115	6 000	6 800	800	56	2,01	30
PB 6 - 133/108/89	12100-00116	6 000	6 800	800	64	2,39	40
PC 6 - 159/133/114	12100-00117	6 000	7 000	1 000	82	3,04	50

Výložník							
Typ	Obj. číslo	Z (mm)	W (mm)	Ø Ramen (mm)	Hmotn. (kg)	Plocha (m²)	Zatížení
PDA 1 - 1000/76	12200-00346	250	1 000	60	6,44	0,25	Svítidlo
PDA 1 - 1500/76	12200-00347	250	1 500	60	8,66	0,34	
PDB 1 - 2000/89	12200-00348	250	2 000	60	11,29	0,46	
PDC 1 - 2500/114	12200-00349	350	2 500	89/60	20,42	0,79	Svítidlo + Tabule + Kabel
PDC 1 - 3000/114	12200-00350	350	3 000	89/60	22,88	0,88	
PDC 1 - 3500/114	12200-00085	350	3 500	89/60	25,02	0,97	Svítidlo + Tabule
PDC 1 - 4000/114	12200-00086	350	4 000	89/60	29,50	1,15	
PDC 1 - 4500/114	12200-00087	350	4 500	89/60	31,93	1,24	

POUŽITÍ:

Osvětlení přechodů pro chodce na hlavních a vedlejších komunikacích. Na stožár se montuje jednoramenný výložník PD. Jehož provedení je stanoveno v závislosti na výšce díku stožáru a jeho celkovém zatížení (hmotnost a plocha vlastního výložníku včetně použitých svítidel).

POVRCHOVÁ ÚPRAVA:

- žárové zinkování dle normy DIN EN ISO 1461
- žárové zinkování s vrchním nátěrem dle tabulek RAL (DUPLEX SYSTEM)

PROVEDENÍ:

- spodní část díku nad zemí je opatřena otvorem s dvířky pro montáž elektropříslušenství
- ve spodní části díku pro vetknutí jsou zhotoveny 2 otvory pro průchod kabelů

VARIANTY STOŽÁRŮ:

- vetknuté provedení
- vetknutý s ochrannou manžetou
- s přírubou

DOPLŇKOVÝ SORTIMENT:

- stožárová výzbroj
- stožárová svítidla
- světelné zdroje

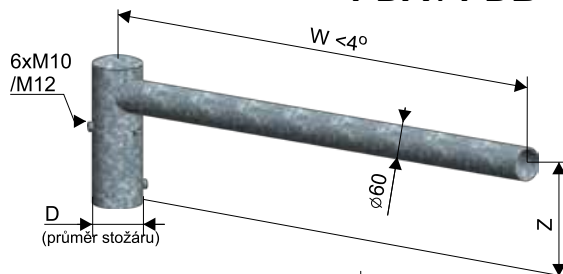
ZATÍŽENÍ:

- svítidlo (do 0,15 m² ; do 14 kg)
- tabule (do 0,55 m² ; do 21 kg)
- kabel (hmotnost do 0,3 kg/m; průřez min. 0,5 m; mezisloupová vzdálenost do 12 m)

CERTIFIKACE A SHODA:

Výrobek svým charakterem odpovídá souboru norem ČSN EN 40 a splňuje požadavky dle ČSN EN ISO 3834, jakost výrobku je řízena dle EN ISO 9001:2008.

PDA / PDB



TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA SATHEON S



Příkon celého svítidla:	10 - 80 W	Kmitočet	45-60 Hz
Teplota chromatičnosti:	2700 K (S-U), 4000 K (S-P)	Krytí	IP65
Světelný zdroj:	Samsung LH351B	Kód IK	IK10
Počet a typ LED modulů:	2 x ST-16	Odolnost EMC	ANO
Optika:	Kompozitní reflektorová	Přepětová	ANO
CRI (Ra):	(min) 82 %	ochrana Tepelná	ANO
Operační teplota:	- 40°C / 80°C	pojistka Životnost	75000 hodin*
Napájecí napětí:	210 - 240 VAC	Barva	Přírodní hliník
Nárazový proud Celková	40 A		
světelná efektivita svítidla:	90,7 % (S-U), 87,5 % (S-P)		

* Při standardním celonočním provozu svítidel odpovídá 75000 hodin přibližně 20 letům.

SATHEON S-U xxW xxZ - parková optika / optika pro třídy M								
Příkon svítidla (W)	10	20	30	40	50	60	70	80
Světelný tok (lm)	1432	2744	3930	5018	6052	7030	7910	8880
Účinnost (lm/W)	143	137	131	125	121	117	113	111

SATHEON S-P xxW xxZ - přechodová optika				
Příkon svítidla (W)	50	60	70	80
Světelný tok (lm)	7021	8131	9176	10152
Účinnost (lm/W)	140	136	131	127

Svítidla Satheon jsou ve shodě s požadavky následujících norem:

IEC/EN 61347-1
IEC/EN 60598-1
55015EN

IEC/EN 61347-2-13
IEC/EN 60598-2-3
EN 61000-3-2

IEC/EN 62031
IEC/EN 62471
61547EN

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č. 301513-01/01 a 301513-01/02. Certifikát by udělen Elektrotechnickým zkušebním ústavem v Praze.

Výrobek je ve shodě se základními požadavky nařízení vlády č. 118/2016 Sb. v platném znění a může být použit jako podklad pro Prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

sdružené položky = dodávka + montáž

	MJ	množství
A -svítidlo Satheon S 50W wide street (uliční optika), 6052 lm, 2700 K	ks	3
B -svítidlo Satheon S 60W wide street (uliční optika), 7030 lm, 2700 K	ks	11
P - svítidlo pro přechody Satheon-S-P pravostranné , 60W, 8131 lm, 4000 K	ks	3
PL - svítidlo pro přechody Satheon-S-P levostranné , 60W, 8131 lm, 4000 K	ks	2
stožár UZNB-8-155/108/89, pouzdrový základ, montáž jeřábem	ks	10
stožár PC-6-159/133/114, pouzdrový základ, montáž jeřábem	ks	2
plastová manžeta ø 159	ks	12
stožár PB-6-133/108/89, pouzdrový základ, montáž jeřábem	ks	1
plastová manžeta ø 133	ks	1
výložník UZD1-1500	ks	6
výložník UZD2-1500 / 180°	ks	3
výložník UZD2-1500 / 90°	ks	1
výložník PDB-2000/89	ks	1
výložník PDC-4500/114	ks	2
boční výložník TRBC 89 / 2500	ks	1
boční výložník TRBC 89 / 3000	ks	1
demonotáž původního stožáru a svítidla (předání provozovateli)	ks	7
stožárová svorkovnice 1 okruh průběžná	ks	4
stožárová svorkovnice 1 okruh rozbočovací	ks	3
stožárová svorkovnice 2 okruhy průběžná	ks	5
stožárová svorkovnice 2 okruhy rozbočovací	ks	1
doplnění stožáru o pojistkovou svorku a zásuvku pro vánoční osvětlení	ks	6
kabel CYKY-J 4x16	m	320
chránička Kopoflex KF 09050	m	320
zemnicí drát FeZn ø 10, včetně svorek	m	300
vytýčení kabelových tras	km	0,3
kabel. rýha včetně záhozu, uložení kabelu v chráničce, výstražná folie	m	270
revize	kompl.	1

cena celkem bez DPH