

PROJEKT

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Akce: REKONSTRUKCE MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ A
VYBRANÝCH INŽENÝRSKÁCH SÍTÍ VE MĚSTĚ
ČESKÝ KRUMLOV

Objekt: SO.401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Stupeň: Jednostupňový projekt

Zak. č.: 066/2023

Investor: Město Český Krumlov
Náměstí Svornosti 1
381 01 Český Krumlov

Projektant: ELEKTRO SOBÍŠEK – MARTIN VAŇAS

Datum: SRPEN 2023

Martin VAŇAS
ELEKTRO SOBÍŠEK
Čechova 59, 370 01 Č. Budějovice
IČO: 743 16 575
Tel. 724 722 780

TECHNICKÁ ZPRÁVA

K PROJEKTU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

Akce:	REKONSTRUKCE MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ A VYBRANÝCH INŽENÝRSKÁCH SÍTÍ VE MĚSTĚ ČESKÝ KRUMLOV
Objekt:	SO.401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ
Stupeň:	Jednostupňový projekt
Zak. č.:	066/2023
Investor:	Město Český Krumlov Náměstí Svornosti 1 381 01 Český Krumlov
Projektant:	ELEKTRO SOBÍŠEK – MARTIN VAŇAS
Datum:	SRPEN 2023

1. Seznam příloh

Technická zpráva
Výpis materiálu
Výpočet osvětlení

E1 - Situace VO 1:500
E2 - Vzorové řezy výkop
E3 - Detail pouzdrového základu

Dokladová část - Vyjádření o existenci sítí dotčených orgánů
jsou součástí dokumentace dopravního řešení

2. Obsah

1. Seznam příloh	2
2. Obsah.....	2
3. Provozní údaje stavby	2
4. Výšeobecn	2
5. Podklady	3
6. Výpočet osvětlení	3
7. Ukládání vedení	3
8. Vyhodnocení požární bezpečnosti	4
9. Vliv na životní prostředí.....	4
10. Likvidace odpad	4
11. Provádění prací okolo stávající zeleně a ke	5
12. Závěr	5

3. Provozní údaje stavby

Provozní napětí: 3+PE+N; 3x400/230V, 50Hz; soustava TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem: - základní = automatickým odpojením od zdroje.
- zvýšená = ochranným pospojováním

Instalovaný výkon $P_i = P_s$ ve venkovní části = 0,6 kW

Stupeň lehkosti dodávky: 3

Předpokládaná roční spotřeba ve venkovní části: 2 880 kWh za rok

4. Výšeobecn

Tento projekt řeší nové ve výpočet osvětlení části komunikace Krásné údolí v městě Krumlov, s napojením na stávající VO v místě konci stavby. Stavba je vyvolána požadavkem

nového dopravního osvětlení v místní a požadavkem investorem na osazení historických svítidel v lokalitě se nachází v památkové části.

Napájení a ovládání v těchto částech je ze stávajících rozvodů a v podvodním režimu města.

Projekt byl zpracován na stupni realizace ní dokumentace stavby, v etn. výkazu výměr. osvětlení bylo v rozpracovanosti projednáno a odsouhlaseno se správcem VO – český Krumlov.

5. Podklady

Jako podklad ke zpracování PD byla použita situace objektu v osvětleném území - 1:500 z projektu komunikací, zpracovaná projekční kancelář AP2 projekt, dále pak požadavky investora, generálního projektanta a správce VO a místní osvětlení, spojené se zjištěním stávajících stavů a možností pro jejich napojení.

Na osvětlenou část byl zpracován světelný - technický návrh a výpočet osvětlení, který je přílohou tohoto projektu.

6. Veřejné osvětlení

Nové veřejné osvětlení bude dle požadavku investora provedeno historizujícími svítidly typ Pechlát 27, se zdrojem SON-T 70W, na stožáru, s hladinou osvětlení 4,3m. Osvětlovací bod je dodáván jako komplet, pouze bez zdroje a elektrovýstroje.

V místní křižovatce s ulicí Vencova, bude stávající osvětlovací bod demontován a na jeho místo osazen nový stožár JB8 s obloukovým dvouvýložníkem a svítidlo OSAM 35W. Zde bude zároveň propojení na stávající rozvod Vencovy ulice.

U přísl. 94 bude nový stožár Pechlát osazen rovněž do podvodního místa a bude zde provedeno napojení dvou stávajících lamp na schodech, případně budou napojeny do nové lampy. Zároveň v tomto místě dojde k propojení na stávající nový kabel z posledního rekonstruovaného bodu v rámci ulice Spojovací.

Zároveň dojde k propojení na stávající ponechaný světelný bod směrem k fotbalovému hřišti v lese o výměr na tuto část bude v rámci další etapy veřejného osvětlení.

Celé nové osvětlení bude napojeno kabelem CYKY 4Bx10, který bude smykován v patkách nových stožárů na elektrovýstroj s jednou pojistkou.

V celé trase bude kromě kabelu společně uložena zemnicí pásek FeZn 30/4 pro pospojování stožárů. Odbočky pro napojení stožárů se provedou přes svorky SS, SR 03 a SP1, drátem FeZn Ø 10.

Vnitřní propojení z elektro-výstroje do svítidla se provede kabelem CYKY 3Cx1,5.

Pouzdrové základy budou zhotoveny z trubek PE Ø 20, o provedení viz detail. Díry pro ně budou vrtány. Nové osvětlovací body budou instalovány v těchto pouzdrech.

7. Ukládání vedení

Kabely VO budou uloženy v pískovém loži do výkopů 35x60 v chodnících, 35x80 v zelených pásích a 65x120 v podbetonovaných ochranných rourách KOPOFLEX Ø 110 v podhledu přes jízdni komunikace nebo zpevněné plochy. Ve veřejných vjezdech do objektů se uloží rovněž v rourách KOPOFLEX Ø 110. Uložení kabelů musí odpovídat SN 73 60 05, SN EN 13 201 a SN 34 10 50, v etn. křížení s ostatními sítěmi. Kabel bude v celé trase uložena do ochranné trubky KOPOFLEX Ø 50, v pískovém loži a chráněn výstražnou fólií PVC. Viz vzorové řezy výkopů.

V nové trase, kde bude kabel uložena do stávajících zpevněných povrchů bude proříznuta spára v asfaltové vrstvě a po uložení kabelu a zhutnění zásepů bude povrch upraven obalovanou drtí. V částech, kde bude kabel uložena pod zámkovou, nebo jinou dlažbou, bude dlažba v nezbytné části rozebrána, v etn. obrubník a po uložení kabelu bude uvedena do podvodního stavu.

V části kde bude nový kabel uložten pod stávající ke ovy nebo kv tinový porost, budou ke e vyzvednuty a po uložtení kabelu znovu zasazeny.

8. Vyhodnocení požární bezpečnosti

Ve smyslu ustanovení §31 odst. 1 písmeno b) bodu 3) zákona o požární ochraně, rekonstrukce ve veřejném osvětlení z hlediska požární bezpečnosti stavby nezakládá žádné zvláštní podmínky pro požární rizika. Vlastní střídky se svítidly jsou situovány tak, aby nebránily manipulaci požární techniky a samy nejsou žádným zdrojem požárního rizika.

Posuzování se provádí v rozsahu požární bezpečnosti stavby. U těchto staveb v rozsahu obdobného dokumentu, který je dostatečný pro posouzení požární bezpečnosti stavby. Jedná se například o ochranná pásma, nástupní plochy pro požární techniku, přístupové komunikace, zajištění vnějších odborných míst zdrojů požární vody apod.

9. Vliv na životní prostředí

Vlastní stavba nemá žádný vliv na životní prostředí. Novým uložtením kabelů, při dodržení všech podmínek daných SN a tímto projektem, dojde k velmi zanedbatelnému a okrajovému porušení koenoých systémů. Znovu dosazením ke ovyho porostu bude zachován dosavadní ráz zeleně.

10. Likvidace odpadů

Je zena v rámci projektu komunikací. Pro nové VO bude zena pouze v dílčích částech.

Odpady vznikají při demoliciích stávajících vozovek, chodníků, kácení zeleně a při sejmutí ornice. Množství odpadu je dáno konfigurací terénu a trasovacími možnostmi, které vyplývají z příslušných návrhových norem určujících návrhové prvky trasy komunikací.

Vzhledem k tomu, že se u zemních prací jedná v převážné míře o inertní odpady, bude jejich likvidace zena skládkami inertního odpadu a to jednak doasnými pouze po dobu výstavby a dále trvalými, kam bude uložten převážně materiál z výkopu, který je nevhodný do násypů.

Nakládání s odpady bude v souladu se zákonem č. 185/2001, o odpadech.

Kategorie a množství odpadů celé stavby

(dle Zákona č. 541/2020 Sb. a prováděcích Vyhlášek)

poř. č.	kód druhu odpadu	název druhu odpadu	kategorie odpadu
1.	170302	Asfalt bez dehtu (vyfrézovaný materiál)	O
2.	170504	Zemina s kameny (dlažba kamenná)	O
3.	170504	Zemina s kameny	O
4.	170101	Beton (vybourané potrubí)	O

Ostatní:

Podle zákona je povinen je třídít a skladovat podle jednotlivých druhů a je povinen vést evidenci.

Ke kolaudačnímu řízení bude doložena evidence o druzích a množství vzniklých odpadů, včetně způsobu jejich využití nebo zneškodnění.

Vznik nebezpečného odpadu se nepředpokládá. V případě jeho výskytu je nutno tento materiál předat k likvidaci oprávněné firmě.

11. Provádění prací okolo stávající zeleně a stromů

Výkopové práce pro uložení kabelového vedení v kořenové zóně ostatních stávajících stromů :

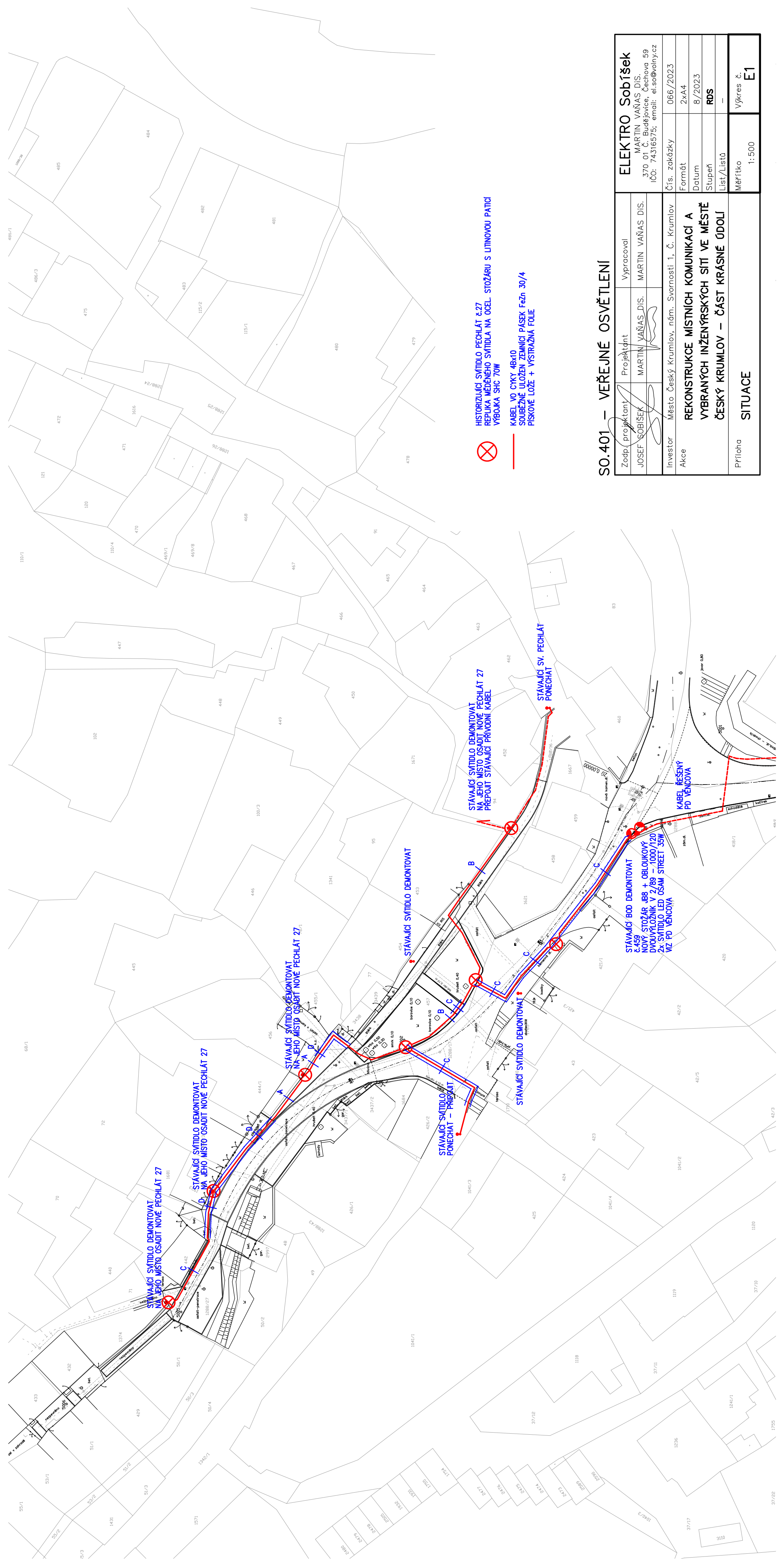
K tomuto kroku dojde pouze ve výjimečném případě, kdy situace není jinak řešitelná. V kořenové zóně stromu (tj. okapová linie koruny stromu + cca 1,5m) se budou provádět výkopy pouze ručně a s maximální ohleduplností ke kořenům, které se ve výkopu objeví. Při výkopu se nesmí přetínat kořeny s průměrem $\times 2\text{cm}$. Tyto kořeny budou zachovány, tj. ručně bude odebrána okolní zemina. Poranění se má zabránit, popřípadě je nutné kořeny ošetřit. Při přetnutí kořenu je nutný ostrý nástroj, kořeny o průměru $\geq 2\text{cm}$ je nutno ošetřit rannými stimulanty, o průměru $\times 2\text{cm}$ prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutné chránit před vysycháním a působením mrazu. Pokud dojde k přetnutí kořenu, výkop se postupně zasype ornici obohacenou fluvinami.

Veškeré práce probíhají v souladu s českou technickou normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině a Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

12. Závěr

Veškeré rozvody VO byly navrženy a v rozpracovanosti projednány se správcem VO. Projekt byl zpracován na úrovni pro realizaci stavby. Před započetím výkopových prací nutno pořídit všechny správcem podzemních sítí o jejich přesné vytýčení a práce provádět za jejich dozoru. Veškeré elektroinstalace musí být provedena podle požadavků ČSN. Po jejím dokončení bude zpracována výchozí revize a plán skutečného provedení.

Vyjádření správce sítí v rámci jejich zákresu jsou součástí dokladové části, která je v rámci vyjádření DOSS součástí projektu komunikací.

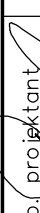


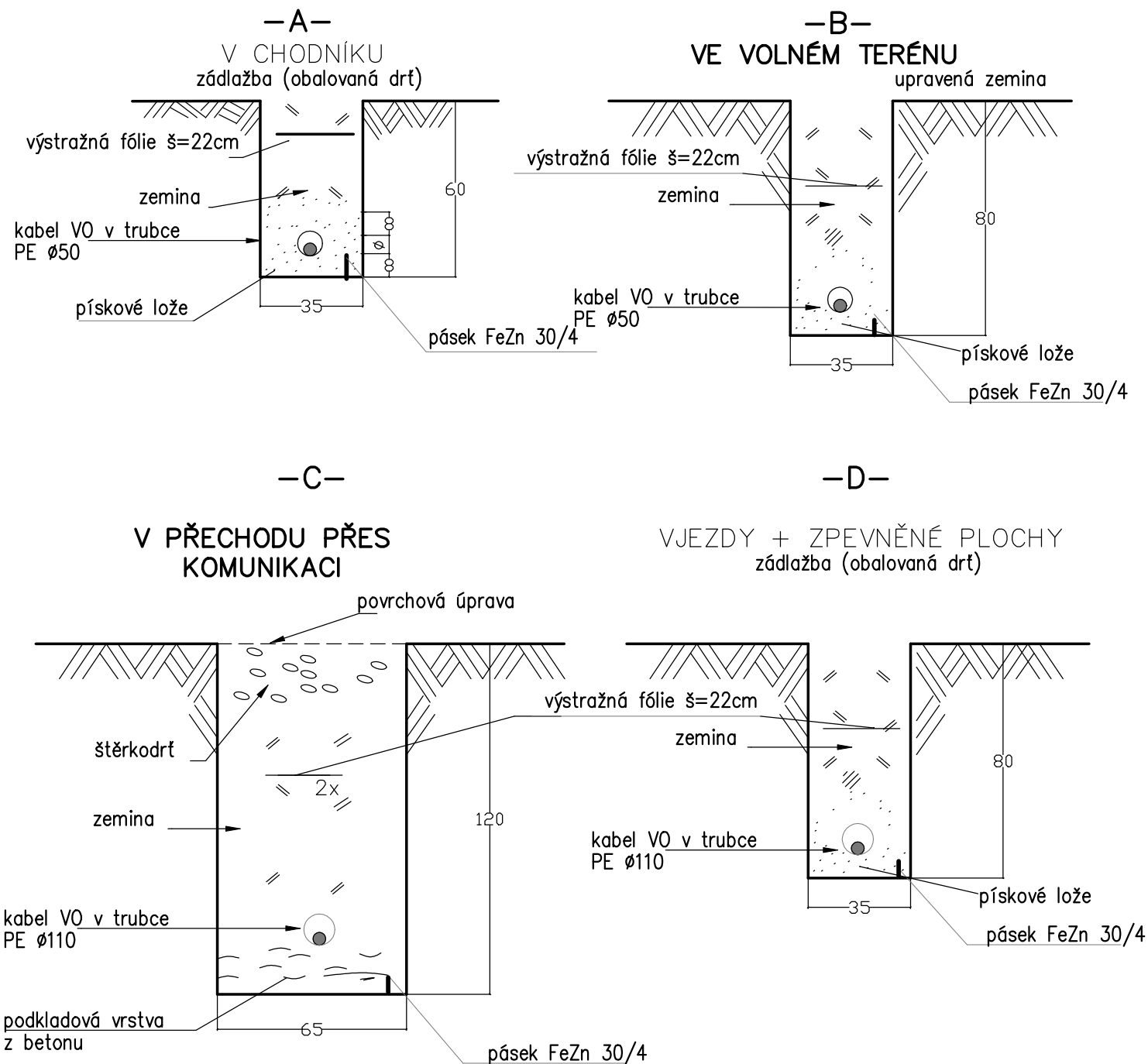
HISTORIZUJÍCÍ SVÍTIDLO PECHLÁT č.27
REPLIKA MĚDĚNÉHO SVÍTIDLA NA OCEL. STOŽÁRU S LITINOVOU PATIČÍ
VÝBOJKA SHC 70W

KABEL VO CYKY 4Bx10

SOUBĚŽNĚ ULOŽEN ZEMNÍČÍ PÁSEK FeZn 30/4
PÍSKOVÉ LOŽE + VÝSTRAŽNÁ FOLIE

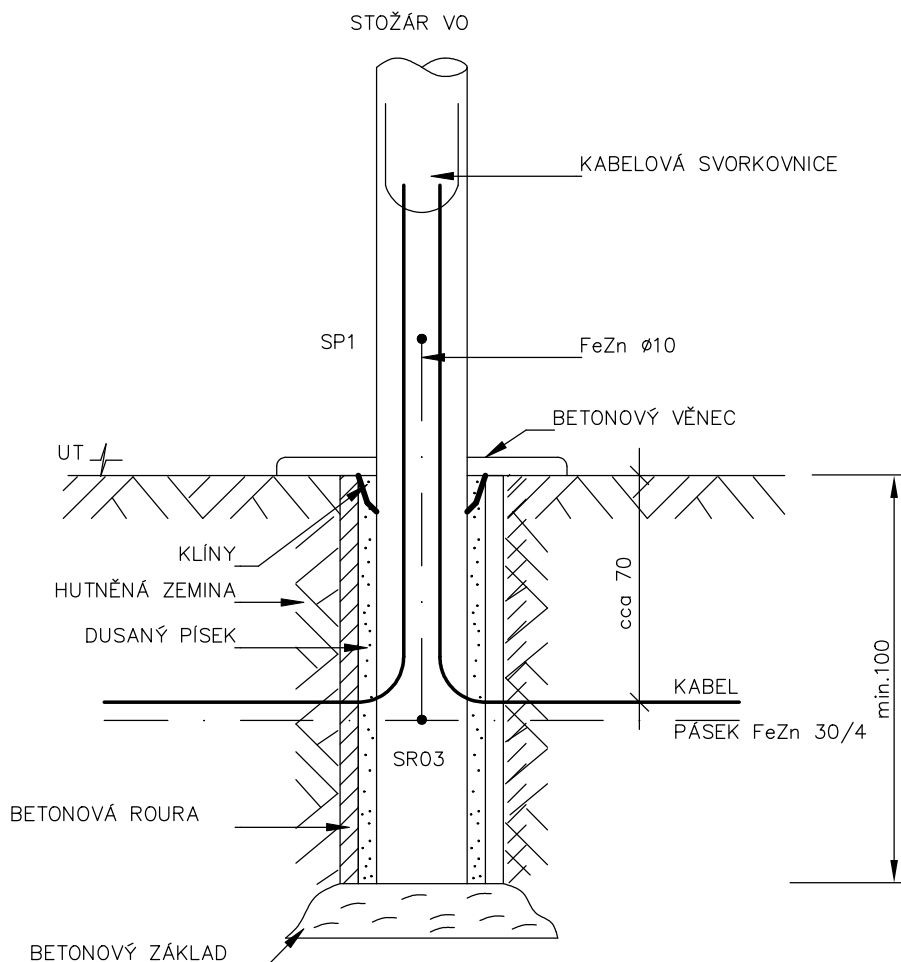
SO.401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

	Projektant	Vypracoval	ELEKTRO Sobíšek MARTIN VAŇAS DiS. 370 01 Č. Budějovice, Cechova 59 IČO: 74316575; email: el.so@volny.cz	
JOSEF SOBÍŠEK	MARTIN VAŇAS DiS.	MARTIN VAŇAS DiS.	Čís. zakázky	066/2023
Investor	Město Český Krumlov, nám. Svornosti 1, Č. Krumlov		Formát	2xA4
Akce	REKONSTRUKCE MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ A VYBRANÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ VE MĚSTĚ ČESKÝ KRUMLOV – ČÁST KRÁSNÉ ÚDOLÍ		Datum	8/2023
			Stupeň	RDS
			List/Listů	–
Příloha	SITUACE	Měřítko 1:500	Výkres č.	E1



SO.401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

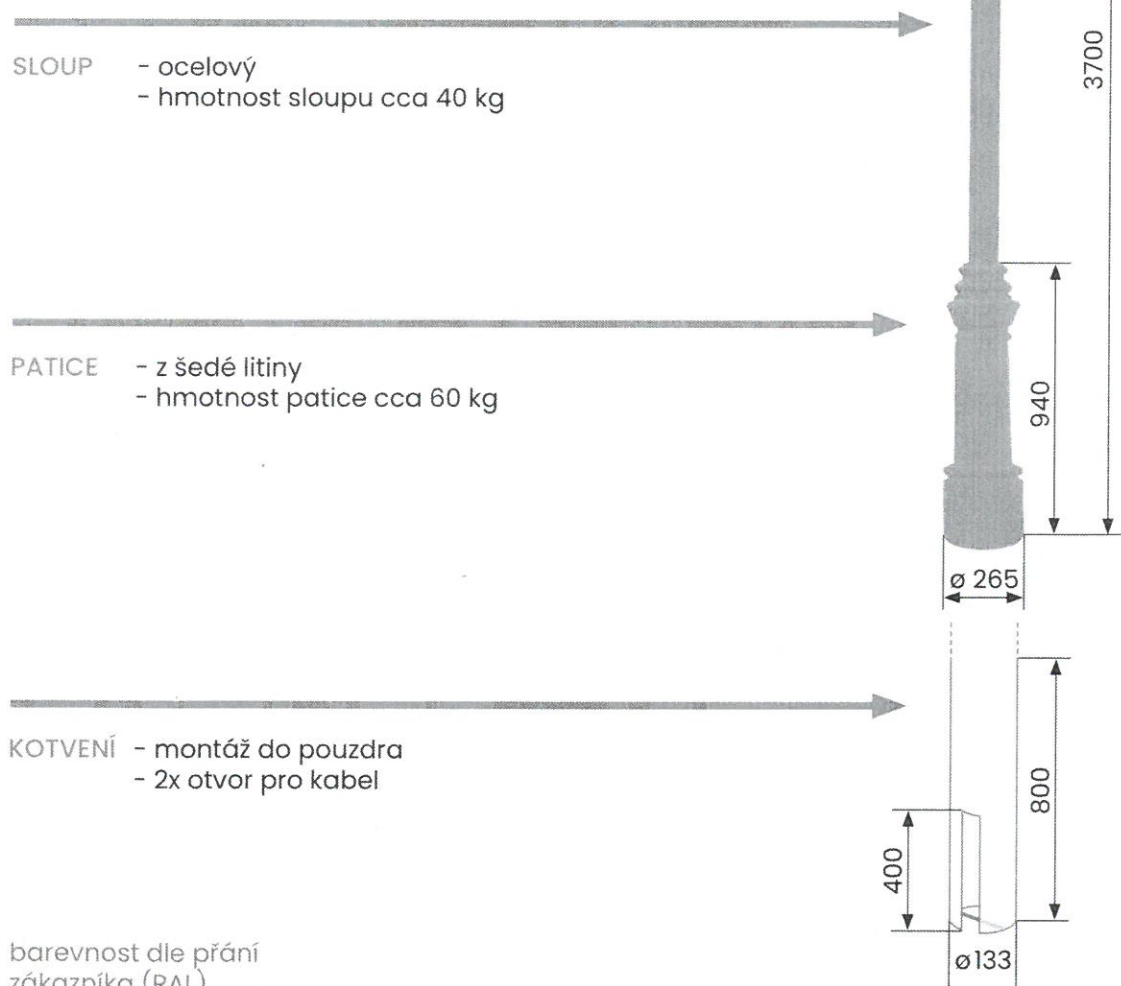
Zodp. projektant	Projektant	Vypracoval	ELEKTRO Sobíšek MARTIN VAŇAS DiS. 370 01 Č. Budějovice, Čechova 59 IČO: 74316575; email: el.so@volny.cz	
JOSEF SOBÍŠEK	MARTIN VAŇAS DiS.	MARTIN VAŇAS DiS.		
Investor	Město Český Krumlov, nám. Svornosti 1, Č. Krumlov		Čís. zakázky	066/2023
Akce	REKONSTRUKCE MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ A VYBRANÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ VE MĚSTĚ ČESKÝ KRUMLOV – ČÁST KRÁSNÉ ÚDOLÍ		Formát	A4
Příloha			Datum	8/2023
	VZOROVÉ ŘEZY VÝKOPŮ		Stupeň	RDS
			List/Listů	—
			Měřítko	Výkres č. E2



Zodp. projektant JOSEF SOBÍŠEK		Projektant MARTIN VAŇAS DiS.	Vypracoval MARTIN VAŇAS DiS.	ELEKTRO Sobíšek MARTIN VAŇAS DiS. 370 01 Č. Budějovice, Čechova 59 IČO: 74316575; email: el.so@volny.cz	
Investor	Město Český Krumlov, nám. Svornosti 1, Č. Krumlov			Čís. zakázky	066/2023
Akce	REKONSTRUKCE MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ A VYBRANÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ VE MĚSTĚ ČESKÝ KRUMLOV – ČÁST KRÁSNÉ ÚDOLÍ			Formát	A4
				Datum	8/2023
				Stupeň	RDS
				List/Listů	–
Příloha	DETAIL POUZDROVÉHO ZÁKLADU			Měřítko –	Výkres č. E3

- SVÍTIDLO - měděné
- hmotnost cca 7 kg
 - jmenovité napětí 230 V / 50 Hz
 - krytí IP 43
 - možnosti světelného vybavení
 - vysokotlaká výbojka 70 W SHC
 - kompaktní úsporný zdroj E27
 - výška světelného zdroje od země 4300 mm

rozměry jsou uváděny
v milimetrech



- SLOUP - ocelový
- hmotnost sloupu cca 40 kg

- PATICE - z šedé litiny
- hmotnost patice cca 60 kg

- KOTVENÍ - montáž do pouzdra
- 2x otvor pro kabel

barevnost dle přání
zákazníka (RAL)

6

Datum:
07.08.2023

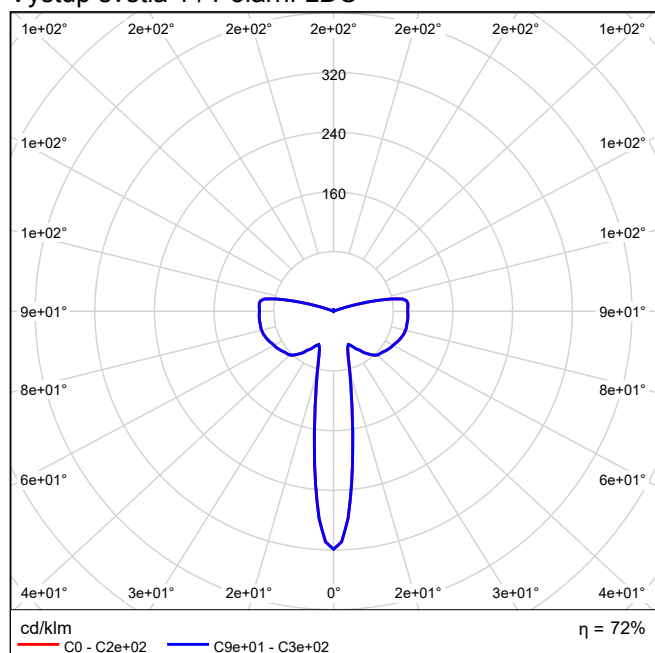
Krásné Údolí, Plešivec - Český Krumlov

Pechlát 1F-CK 1xPHILIPS MASTER SON-T PIA Plus 70 W

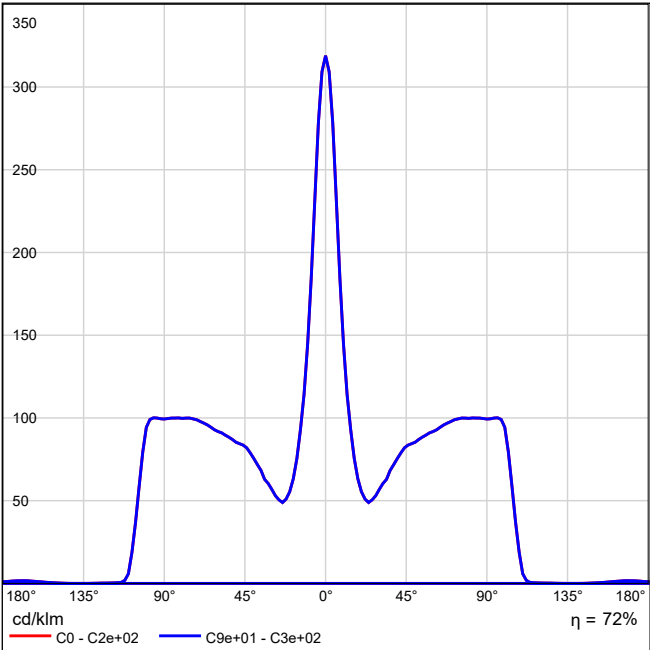
Obrázek svítidla
najdete v našem
katalogu svítidel.

Provozní účinnost: 72.43%
Světelný tok žárovky: 6600 lm
Světelný tok svítidla: 4780 lm
Výkon: 80.0 W
Světelný výťažek: 59.8 lm/W

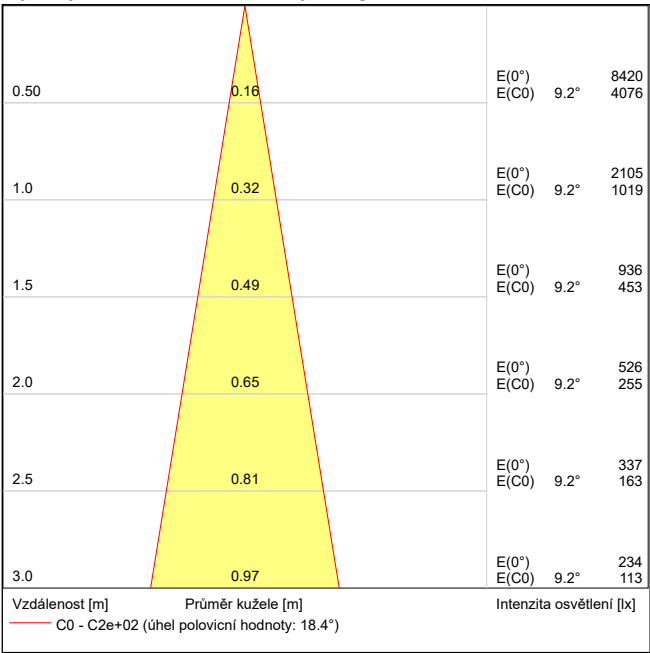
Výstup světla 1 / Polární LDC



Výstup světla 1 / Lineární LDC

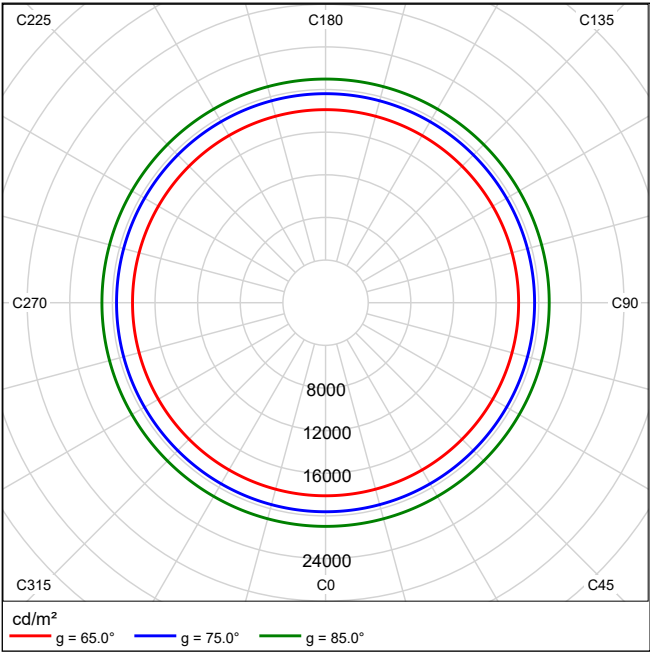


Výstup světla 1 / Kuželový diagram



Pechlát 1F-CK 1xPHILIPS MASTER SON-T PIA Plus 70 W / Datový list svítidel (1xPHILIPS MASTER SON-T PIA Plus 70 W)

Výstup světla 1 / Diagram jasu



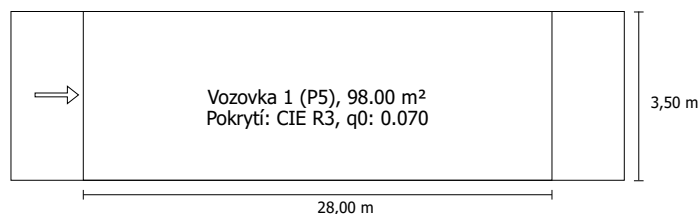
Výstup světla 1 / UGR diagram

Vyhodnocení oslnění dle UGR												
ρ Strop		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
ρ Stěny		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30
ρ Podlaha		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Velikost místnosti X Y		Směr pohledu napříč k ose lampy					Podélný směr pohledu k ose lampy					
2H	2H	20.8	22.2	21.4	22.8	23.5	20.8	22.2	21.4	22.8	23.5	
	3H	23.6	24.8	24.2	25.5	26.2	23.6	24.8	24.2	25.5	26.2	
	4H	25.0	26.2	25.7	26.9	27.6	25.0	26.2	25.7	26.9	27.6	
	6H	26.4	27.5	27.1	28.2	29.0	26.4	27.5	27.1	28.2	29.0	
	8H	27.1	28.2	27.8	28.8	29.7	27.1	28.2	27.8	28.8	29.7	
	12H	27.7	28.8	28.4	29.5	30.3	27.7	28.8	28.4	29.5	30.3	
4H	2H	21.8	23.0	22.4	23.6	24.4	21.8	23.0	22.4	23.6	24.4	
	3H	24.7	25.8	25.4	26.5	27.3	24.7	25.8	25.4	26.5	27.3	
	4H	26.3	27.2	27.0	28.0	28.8	26.3	27.2	27.0	28.0	28.8	
	6H	27.8	28.7	28.6	29.4	30.3	27.8	28.7	28.6	29.4	30.3	
	8H	28.6	29.4	29.3	30.1	31.0	28.6	29.4	29.3	30.1	31.0	
	12H	29.3	30.1	30.1	30.8	31.7	29.3	30.1	30.1	30.8	31.7	
8H	4H	26.9	27.7	27.6	28.4	29.3	26.9	27.7	27.6	28.4	29.3	
	6H	28.7	29.4	29.4	30.1	31.1	28.7	29.4	29.4	30.1	31.1	
	8H	29.6	30.2	30.4	31.0	31.9	29.6	30.2	30.4	31.0	31.9	
	12H	30.5	31.1	31.3	31.9	32.8	30.5	31.1	31.3	31.9	32.8	
12H	4H	27.0	27.8	27.8	28.5	29.4	27.0	27.8	27.8	28.5	29.4	
	6H	28.9	29.5	29.7	30.3	31.2	28.9	29.5	29.7	30.3	31.2	
	8H	29.9	30.5	30.7	31.3	32.2	29.9	30.5	30.7	31.3	32.2	
Variace polohy pozorovatele pro vzdálenosti svítidel S												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2					
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4					
Standardní tabulka		BK12					BK12					
Korekturní sčítanec		13.7					13.7					
Korigované oslňovací indicie, vztaženy na 6600lm Celkový světelný tok												

Hodnoty UGR se počítají dle CIE Publ. 117. Poměr odsazení k výšce = 0.25

Komunikace šířky 3,5m do EN 13201:2015

Pechlát 1F-CK 1xPHILIPS MASTER SON-T PIA Plus 70 W

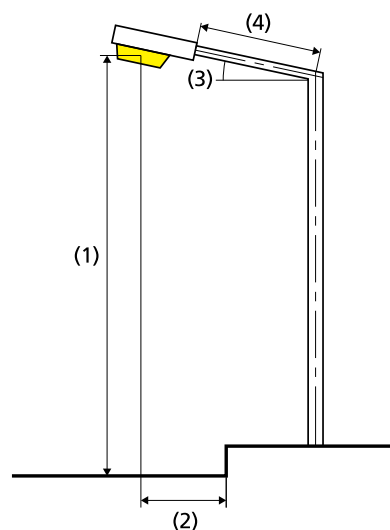
Výsledky pro vyhodnocovací políčka
Činitel údržby: 0.67

Vozovka 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✓ 3.02	✓ 1.06

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)	0.271 W/lxm²
Energetický měrný odběr	
Umístění: 1F-CK (320.0 kWh)	3.3 kWh/m² p.a.



Světelný tok (svítidla):	4780.22 lm
Světelný tok (žárovky):	6600.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 80.0 W
W/km:	2880.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	28.000 m
Sklon ramene (3):	0.0°
Délka ramene (4):	0.000 m
Výška světelného bodu (1):	4.300 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-3.000 m

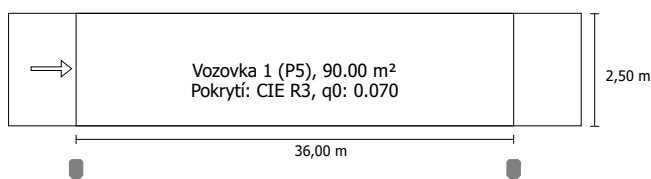
ULR:	0.16
ULOR:	0.16
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
při 70°:	138 cd/klm
při 80°:	138 cd/klm
při 90°:	138 cd/klm
Třída intenzity světla:	/

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.3

Komunikace šířky 2,5m do EN 13201:2015

Pechlát 1F-CK 1xPHILIPS MASTER SON-T PIA Plus 70 W



Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Činitel údržby: 0.67

Vozovka 1 (P5)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 3.00	≥ 0.60
≤ 4.50	
✓ 3.29	✓ 0.63

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

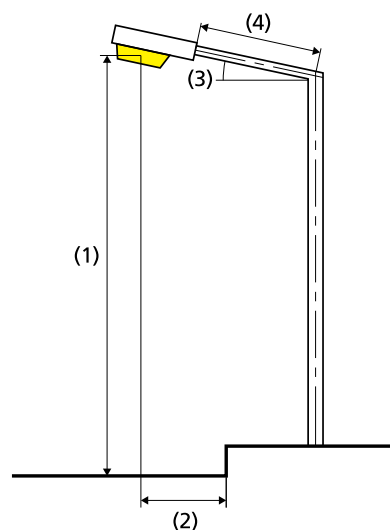
Indikátor hustoty výkonu (Dp)

0.270 W/lxm²

Energetický měrný odběr

Umístění: 1F-CK (320.0 kWh)

3.6 kWh/m² p.a.



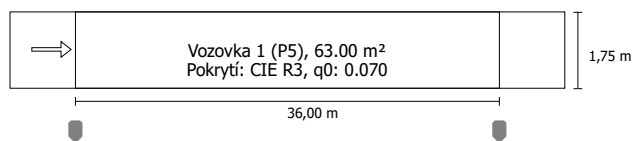
Světelný tok (svítidla):	4780.22 lm
Světelný tok (žárovky):	6600.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 80.0 W
W/km:	2240.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	36.000 m
Sklon ramene (3):	0.0°
Délka ramene (4):	0.000 m
Výška světelného bodu (1):	4.300 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-1.000 m
ULR:	0.16
ULOR:	0.16
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
při 70°:	138 cd/klm
při 80°:	138 cd/klm
při 90°:	138 cd/klm
Třída intenzity světla:	/

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.3

Komunikace šířky 1,75m do EN 13201:2015

Pechlát 1F-CK 1xPHILIPS MASTER SON-T PIA Plus 70 W



Výsledky pro vyhodnocovací políčka

Činitel údržby: 0.67

Vozovka 1 (P5)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 3.00	≥ 0.60
≤ 4.50	
✓ 3.38	✓ 0.64

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

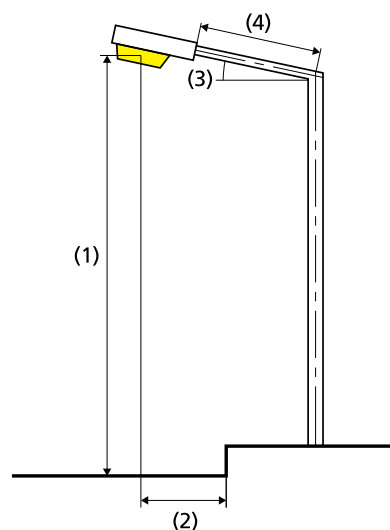
Indikátor hustoty výkonu (Dp)

0.376 W/lxm²

Energetický měrný odběr

Umístění: 1F-CK (320.0 kWh)

5.1 kWh/m² p.a.

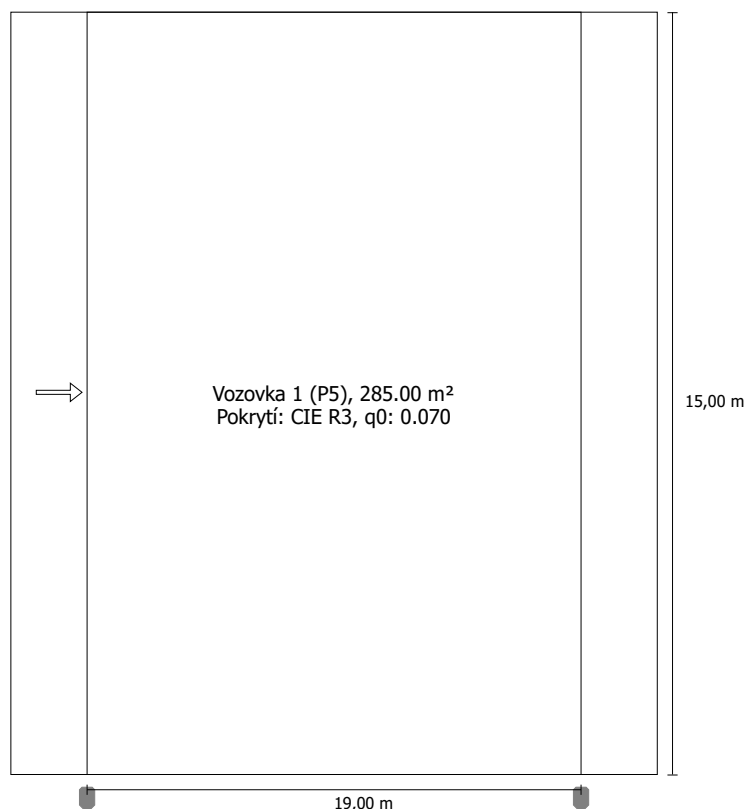


Světelný tok (svítidla):	4780.22 lm
Světelný tok (žárovky):	6600.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 80.0 W
W/km:	2240.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	36.000 m
Sklon ramene (3):	0.0°
Délka ramene (4):	0.000 m
Výška světelného bodu (1):	4.300 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-1.000 m
ULR:	0.16
ULOR:	0.16
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
při 70°:	138 cd/klm
při 80°:	138 cd/klm
při 90°:	138 cd/klm
Třída intenzity světla:	/

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.3

Plocha max.šířky 15m do EN 13201:2015

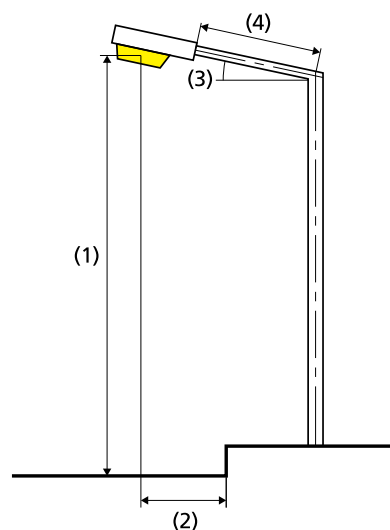
Pechlát 1F-CK 1xPHILIPS MASTER SON-T PIA Plus
70 WVýsledky pro vyhodnocovací políčka
Činitel údržby: 0.67

Vozovka 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✓ 3.11	✓ 1.00

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)	0.090 W/lxm ²
Energetický měrný odběr	
Umístění: 1F-CK (320.0 kWh)	1.1 kWh/m ² p.a.



Světelný tok (svítidla):	4780.22 lm
Světelný tok (žárovky):	6600.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 80.0 W
W/km:	4240.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	19.000 m
Sklon ramene (3):	0.0°
Délka ramene (4):	0.000 m
Výška světelného bodu (1):	4.300 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-0.500 m

ULR:	0.16
ULOR:	0.16
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
při 70°:	138 cd/klm
při 80°:	138 cd/klm
při 90°:	138 cd/klm

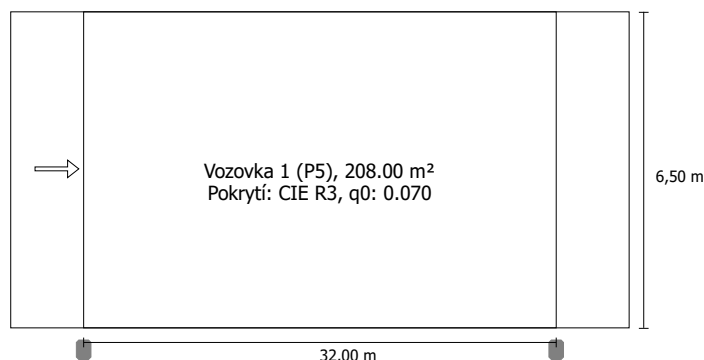
Třída intenzity světla: /

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.3

Plocha max. šířky 6,5m do EN 13201:2015

Pechlát 1F-CK 1xPHILIPS MASTER SON-T PIA Plus 70 W

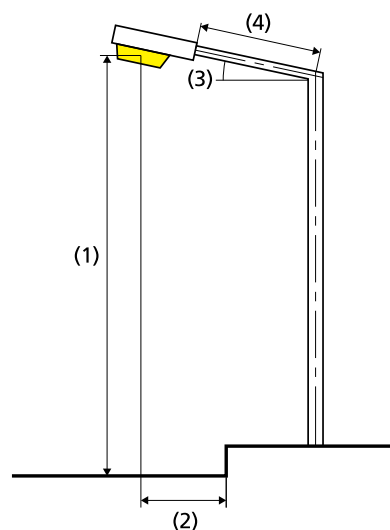
Výsledky pro vyhodnocovací políčka
Činitel údržby: 0.67

Vozovka 1 (P5)

Em [lx] ≥ 3.00 ≤ 4.50	Emin [lx] ≥ 0.60
✓ 3.03	✓ 0.74

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)	0.127 W/lxm²
Energetický měrný odběr	
Umístění: 1F-CK (320.0 kWh)	1.5 kWh/m² p.a.



Světelný tok (svítidla):	4780.22 lm
Světelný tok (žárovky):	6600.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 80.0 W
W/km:	2480.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	32.000 m
Sklon ramene (3):	0.0°
Délka ramene (4):	0.000 m
Výška světelného bodu (1):	4.300 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-0.500 m
ULR:	0.16
ULOR:	0.16
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
při 70°:	138 cd/klm
při 80°:	138 cd/klm
při 90°:	138 cd/klm
Třída intenzity světla:	/
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	
Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.3	