

Paré:	Název projektu: Chodník ke hřišti, Květnice	Stupeň: DUSP
Zpracovatel:  Tomáš Lehmann - BPK projekt Holická 286, 190 17 Praha - Vinoř		Objednatel:  OBEC KVĚTNICE K Dobročovicům 35, 250 84 Květnice
Projektant:	Tomáš Lehmann	Číslo zakázky: Z24019
Odpovědný projektant:	Michael Blažek	Datum: 12/2024
Číslo přílohy: D.1.2.1	Název přílohy: SO 401 Veřejné osvětlení Technická zpráva	Měřítko: -

D.1.2.1 Technická zpráva

SO 401 Veřejné osvětlení

DUSP

Obsah

1. Identifikační údaje objektu	3
2. Stručný technický popis	3
3. Vyhodnocení použitých průzkumů a podkladů	4
4. Vztah k ostatním objektům stavby	4
5. Technický návrh	4
5.1. Základní technické údaje	4
5.2. Popis řešení	5
5.3. Způsob provedení	5
5.4. Zemní práce	5
5.5. Zkoušení, měření, revize	6
6. Podmínky převzetí stavby	6
7. Bezpečnost při výstavbě	6
8. Přílohy	6

1. Identifikační údaje objektu

a) Stavba a objekt číslo

Chodník ke hřišti, Květnice

SO 401 Veřejné osvětlení

b) Katastrální území, obec, kraj

Místo stavby: Květnice [564982] a Sibřina [538761]

Kraj: Středočeský

Okres: Praha-východ

Katastrální území: Květnice [747751] a Sibřina [747769]

c) Stavebník/objednatel, jeho sídlo nebo místo podnikání

Název: Obec Květnice

IČO: 00640042

Sídlo: K Dobročovicům 35, 250 84, Květnice

d) Uvažovaný správce, nadřízený orgán

Shodný se stavebníkem.

e) Projektant, jeho sídlo nebo místo podnikání, údaje o živnostenském oprávnění a autorizaci osob, hlavní inženýr projektu, zodpovědný projektant, IČ a jeho podzhotovitelé s identifikačními údaji

Jméno a příjmení: Tomáš Lehmann

Obchodní firma: Tomáš Lehmann – BPK projekt

IČO: 03301206

Sídlo: Holická 286, 190 17, Praha 9 - Vinoř

Odpovědný projektant: Michael Blažek (ČKAIT 0012123, TT00)

2. Stručný technický popis

V rámci tohoto SO je řešena novostavba veřejného osvětlení vyvolaná novostavbou chodníku v obci Květnice, který je navržen na rozhraní katastrálních území Květnice a Sibřina, a to v rozsahu od ulice Vlaštovičnicková, až po fotbalové hřiště v obci Sibřina. Délka řešeného úseku veřejného osvětlení je celkem cca 132 m. Počet navržených osvětlovacích bodů jsou 4 ks.

3. Vyhodnocení použitých průzkumů a podkladů

- Hydrogeologická studie, Ochrana podzemních vod, s.r.o., 03/2024
- Geodetické zaměření, Ing. Miloš Vonička, 06/2024
- Katastrální mapa, ČÚZK, 10/024
- Ortofoto mapa, ČÚZK, 10/2024
- Vyšetření IS, 09/2024
- Osobní průzkum budoucího staveniště
- Soubor platných ČSN, ČSN EN, TP, TKP, aj.
 - Soubor norem ČSN 33 2000 včetně všech platných změn
 - ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
 - ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení
 - ČSN EN 13201-1 a 2 Osvětlení pozemních komunikací
 - Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – Kapitola 15 Osvětlení pozemních komunikací
 - zákon č. 458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
 - nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
 - zákon č. 250/2021 Sb. o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů
 - zákon č. 541/2020 Sb. O odpadech
 - zákon č. 106/2005 Sb. O odpadech
 - zákon č. 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

4. Vztah k ostatním objektům stavby

S objektem SO 401 Veřejné osvětlení souvisí následující stavební objekty.

SO 101 Chodník

5. Technický návrh

5.1. Základní technické údaje

Napěťová soustava: 3x400/230V 50Hz, TN-C, TN-C-S

Ochrana před úrazem el. proudem bude provedena samočinným odpojením od zdroje a doplňujícím pospojením, ochrana před zkratem a přetížením jistícimi přístroji v zapínacím místě VO a stožárových svorkovnicích.

Vnější vlivy: nebezpečné (AA7, AB8, AD1-2, AE3, AF2, AH2, AK1, AM1-2, AN1, AQ1, AR2, AS2, BA4-5, BC2)

Veřejné osvětlení je navrženo dle ČSN EN 13201-2 a 4. Chodník ke hřišti je v navrženém stavu osvětlen na třídu osvětlení P5 – viz. světelně-technický výpočet.

Normové hodnoty třídy P:

	Em (lx)	Emin (lx)
P5	3,00	0,60

Vypočtené hodnoty:

	Em (lx)	Emin (lx)
Chodník	4,18	0,63

Em	průměrná osvětlenost (min.)
Emin	minimální udržovaná hodnota (min.)

Vypočtené hodnoty splňují normové požadavky pro třídu osvětlení P5.

5.2. Popis řešení

Je navržena novostavba veřejného osvětlení vyvolaná novostavbou chodníku v obci Květnice, který je navržen na rozhraní katastrálních území Květnice a Sibřina, a to v rozsahu od ulice Vlaštovičnicková, až po fotbalové hřiště v obci Sibřina.

Podél chodníku ke hřišti budou zřízena nová světelná místa č. N01 až N04 včetně nového kabelového rozvodu vyvedeného ze stávajícího světleného místa SM272 (ul. Vlaštovičnicková).

Chodník ke hřišti je osvětlen na třídu osvětlení P5. Dle světelně-technického výpočtu budou osvětlovací soustavu tvořit LED svítidla o příkonu 6,9W osazená na stožárech o výšce 5 m bez výložníku. Rozteče stožárů budou cca 37,5 m. Kabelový rozvod bude proveden kabelem CYKY 4-Jx10.

Celkem je nově navrženo: nová podzemní kabelová trasa 132 m, nové světelné místo 4ks. Příkon nových světelných míst je 27,6W - napájeno ze stávajícího zapínacího místa RVO5 (křižovatka ul. K Sibřině a Maříková).

5.3. Způsob provedení

Nová světelná místa budou tvořena svítidly s LED moduly osazenými na stožárech bez výložníků. Do stožárů budou osazeny svorkovnice (stožárová výzbroj).

Svítidla budou mít těleso z tlakově lité slitiny hliníku s odolností IK09, s krytím IP66, s rozsahem provozních teplot -20°C až +35°C, s třídou clonění G4, s optickou účinností min. 90%. Svítidla budou s LED světelným zdrojem renomovaného výrobce, s teplotou chromatičnosti 3000 K, s indexem barevného podání min. 70, s poklesem světelného toku L80B10 po 100 000 hod. při Ta=25°C, s životností 100 000 provozních hodin, s měrným výkonem min. 120lm/W.

Světelně-technický výpočet byl proveden se svítidly TECEO S 5300 WW Flat glass Back Light WW730 6,9W.

Stožáry u chodníku budou trubkové bezpaticové sadové ocelové s žárovým zinkováním, např. typu KL 5. Sadové stožáry budou zasunuty do pouzdra o průměru 250 mm zabetonovaného do základu o rozměrech 0,6x0,6x0,7 m.

Stožáry nacházející se v zeleni budou v místě vetknutí opatřeny betonovou ochranou (čepicí) se sklonem 5 % od stožáru.

Ve stožárech bude osazena svorkovnice s pojistkami jednotlivých svítidel o jmenovitém proudu 6 A. Propojení pojistek se svítidly bude provedeno kabely CYKY 3-Jx1,5.

Nový kabelový rozvod VO bude tvořen novými kabely CYKY 4-Jx10. Kabely budou uloženy s minimálním krytím 0,5 m ve volném terénu a v chodníku. Nad kabely budou položeny krycí desky a výstražná fólie.

Jednotlivé stožáry VO budou propojeny zemnicím vodičem FeZn 10 uloženým do kabelové rýhy (do vzdálenosti 0,1 m od kabelů).

5.4. Zemní práce

Před zahájením výkopových prací je nutno provést vytyčení všech stávajících inženýrských sítí! Všechny výkopové práce v ochranném pásmu jiných sítí musí být prováděny ručně. Při stavbě musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy, příslušné normy ČSN a vyjádření organizací. Úprava povrchu po zásypu rýh bude provedena do úrovně HTÚ, definitivní úprava povrchu je součástí příslušného stavebního

objektu komunikací a sadových úprav. Rovněž tak bourání povrchů. Trasa je navržena v souladu s platnou normou ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

5.5. Zkoušení, měření, revize

Po ukončení montážních prací bude provedena celková prohlídka a bude vyhotovena výchozí revizní zpráva, bez této revize nesmí být zařízení uvedeno do provozu! Dále musí být prováděny na provozovaném zařízení periodické revize dle harmonogramu provozovatele VO.

6. Podmínky převzetí stavby

Před zahájením realizace zařízení veřejného osvětlení je nutné písemně informovat správce zařízení v dostatečném předstihu – minimálně 14 dní předem o zahájení prací na zařízení. K předání hotového díla musí dojít řádným přejímacím řízením mezi zhotovitelem stavby, investorem stavby a vlastníkem zařízení v souladu s příslušnými ustanoveními uzavřených smluv.

V dostatečném předstihu před vlastní přejímkou je třeba předložit vlastníkům zařízení ke kontrole:

- dokumentaci skutečného provedení vyhotovenou dle standardu vlastníka zařízení
- výchozí revizní zprávu

Stavebnímu úřadu bude oznámen záměr započít s užíváním stavby, bude předána dokumentace skutečného provedení a doklad o způsobu naložení s odpady.

7. Bezpečnost při výstavbě

Při provádění prací na staveništi je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

8. Přílohy

- Světelně-technický výpočet

V Praze 12/2024

Tomáš Lehmann

Příloha: Světelně-technický výpočet

Květnice - Chodník ke hřišti

Kontaktní osoba:
Eís. zakázky:
Firma:
Eíslo zákazníka:

Datum: 20.11.2024
Zpracovatel:



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Obsah

Květnice - Chodník ke hřišti	
Titulní strana projektu	1
Obsah	2
SCHREDER 484452 TECEO S 5300 Flat glass Back Light 10 LEDs@200mA WW...	
Datový list svítidla	3
Silnice 1	
Plánovací údaje	4
Světelně technické výsledky	5
Vyhodnocovací pole	
Chodník	
Graf hodnot (E)	6

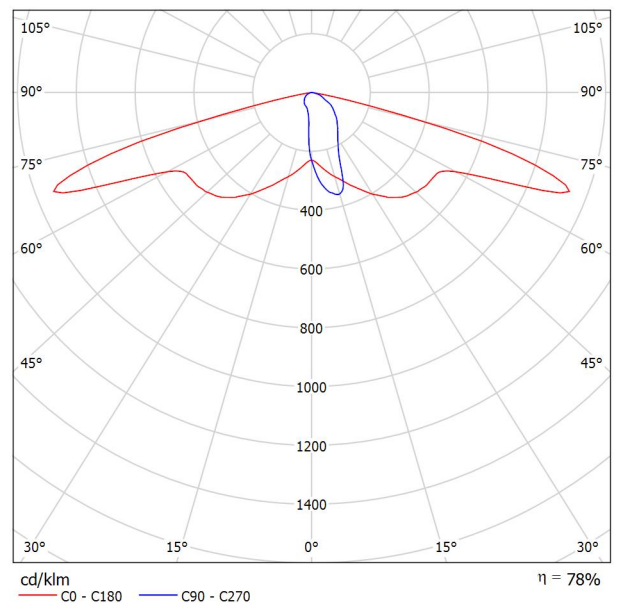


Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

**SCHREDER 484452 TECEO S 5300 Flat glass Back Light 10 LEDs@200mA WW 730
230V 01-11-802 484452 / Datový list svítidla**

Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100
Kód CIE Flux Code: 42 73 96 100 78

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

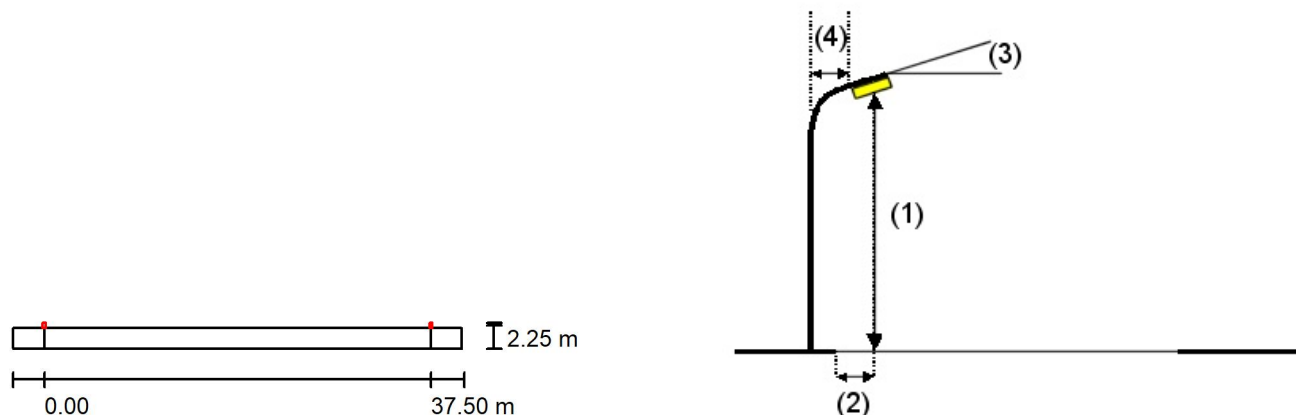
Silnice 1 / Plánovací údaje

Profil ulice

Chodník (Šířka: 2.000 m)

Činitel údržby: 0.87

Rozmístění svítidel

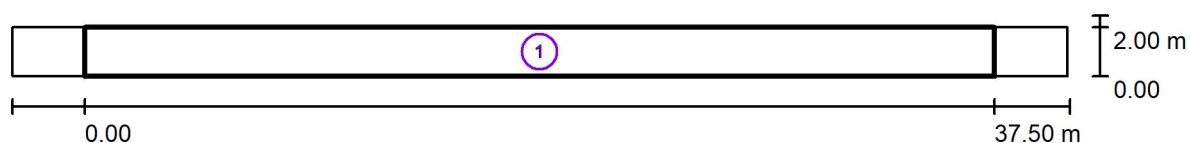


Svítilidlo:	SCHREDER 484452 TECEO S 5300 Flat glass Back Light 10 LEDs@200mA WW 730 230V 01-11-802 484452	
Světelný tok (Svítilidlo):	858 lm	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Zdroje):	1104 lm	u 70°: 988 cd/klm
Výkon svítidla:	6.9 W	u 80°: 50 cd/klm
Umístění:	jednostranně nahoře	u 90°: 0.00 cd/klm
Vzdálenost sloupů:	37.500 m	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Montážní výška (1):	5.099 m	Žádná svítivost nad 90°.
Výška světelného bodu:	5.000 m	Uspořádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Přesah (2):	-0.250 m	Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	



Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Silnice 1 / Světelně technické výsledky



Činitel údržby: 0.87

Měřítko 1:311

Soupis vyhodnocovacího pole

- 1 Chodník
Délka: 37.500 m, Šířka: 2.000 m
Rastr: 13 x 3 Body
Příslušející silniční prvky: Chodník.
Zvolená třída osvětlení: P5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

Skutečné hodnoty podle výpočtu:
Požadované hodnoty podle třídy:
Splněno/nesplněno:

E_m [lx]

4.18

≥ 3.00



E_{min} [lx]

0.63

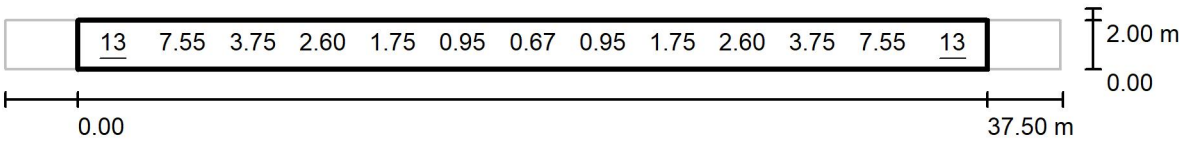
≥ 0.60





Zpracovatel
Telefon
Fax
e-mail

Silnice 1 / Chodník / Graf hodnot (E)



Nelze zobrazit všechny vypočtené hodnoty.

Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 311

Rastr: 13 x 3 Body

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.18	0.63	13	0.151	0.050