

Investor:

Město Blansko

náměstí Svobody 32/3

678 01, Blansko

IČO: 00279943

DIČ: CZ00279943



MĚSTO

BLANSKO

D

PDPS

Zodp. projektant: Ing. Milan Sedlák 		Kontroloval: Ing. David Mičák 	Zhotovitel dokumentace: MIDAKON Na Návsí 18/4, Brno, 620 00 IČO: 089 27 677 email:midakon@midakon.cz	
Vypracoval: Ing. Milan Sedlák 				
Investor: Město Blansko				
Místo: Blansko	Stupeň: PDPS	Datum: 06/2021	Počet A4: A4	
Akce: BLANSKO, SO 201 - LÁVKA PŘES ŘEKU SVITAVU			Měřítko: 1:	Paré:
Objekt: SO 401 - OSVĚTLENÍ LÁVKY PŘES ŘEKU SVITAVU			Číslo zakázky: 20 31	
Název: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č. výkresu: D.1.4.1	

SO 401 – OSVĚTLENÍ LÁVKY PŘES ŘEKU SVITAVU

D.1.4.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Účel a rozsah projektu.....	3
2. Technické parametry	3
3. Popis řešení:	4
4. Společné zásady	4
5. Vliv stavby na životní prostředí	5
6. Komplexní zkoušky.....	6
7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci:	6

D.1.4.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Veřejné osvětlení**I. Účel a rozsah projektu**

Předmětem tohoto projektu je osvětlení lávky a přístupového chodníku v Blansku. Součástí návrhu osvětlení je návrh osvětlení lávky, ale předmětem projektu je pouze osazení sloupů a svítidel na pravém břehu řeky Svitavy. Pro dostatečné nasvětlení lávky bude v rámci stavby OC Blansko, ulice Poříčí - SO 16 (Osvětlení areálu, rozvody NN) osadit stejné svítidlo a sloup jako na řešené straně. Toto však není součástí této dokumentace,

Projekt je řešen v úrovni projektu pro územní souhlas.

2. Technické parametry**2.1. Proudové soustavy**

Rozvody VO	:	3/PEN AC, 400V / TN-C
Napájení svítidel	:	3/NPE AC, 400V / TN-S

2.2. Ochrana proti úrazu elektrickým proudem

je řešena dle CSN 33 2000-4-41. V soustavách dle 2.1. se jedná o ochranu:

- a) živých částí : izolací u svítidel a kabelů
krytem rozváděče a krabic
- b) neživých částí: izolací u předmětu třídy II
samočinným odpojením vadné části od zdroje (kovové předměty) Obvody VO budou
samočinné odpojovány do 5 sec.

2.3. Proudové a příkonové údaje

Nově instalovaný výkon: 0,04 kW
Spotřeba el. energie: 160 kWh/rok (bez započítání nočního snížení osvětlenosti)

2.5. Technické parametry:

Počet nových světél. bodů: 2
Použitý kabel: CYKY 4Bx16 / trubka 63/52 + + FeZn 30/4
od trasy ke sloupům FeZn d10.

D.1.4.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Nápojný bod:	stávající rozvod VO – Sportovní Ostrov
Stožáry:	Sadové oboustranně zinkované 5m u přístupového schodiště cca 6-7m u lávky (bude upřesněno dodatečně doměřením na stavbě tak, aby výška svítidla byla 6m nad lávkou)
Svítidla:	Svítidla LED 20W, 2700K u lávky Svítidlo LED 10W, 2700K u lávky

2.7. Parametry VO:**Lávka, přístupové schodiště**

Stupeň osvětlení dle CEN/TR 13201-1/ červen 2016: **P5**

Osvětlovací soustava: jednostranná

$E_m = 3 \text{ lx}$

$E_{min} > 0,6$

3. Popis řešení:

Osvětlení lávky bude ze sloupu se svítidlem LED osazeném na okraj lávky. (Pro dostatečné osvětlení lávky se počítá s dalším sloupem na opačné straně, který však je součástí jiné dokumentace) - OC Blansko, ulice Poříčí - SO 16 (Osvětlení areálu, rozvody NN).

Dosvětlení přístupového chodníku bude dalším sloupem se svítidlem LED u přístupového chodníku.

Nápojení bude na stávající VO vedené podél stávající cyklostezky. Stávající sloupy se osadí stožárovou rozvodnicí umožňující připojení 3 kabelů CYKY 4x16 ze které se vyvede kabel pro napojení nových sloupů.

Sloup u rampy bude sadový výšky 5m.

Výška sloupu nad lávkou bude tak, aby svítidlo bylo cca 6m nad lávkou. Sloup bude založen ve svahu směrem do rokle. Bude upřesněno dodatečně doměřením na stavbě tak.

Údržba svítidla na lávce bude pomocí mechanizace z cyklostezky.

Budou dodrženy podmínky z vyjádření města k ÚS a provozního předpisu které jsou v dokladové části této dokumentace.

4. Společné zásady**4.1. Uložení kabelů v zemi:**

Výkopové práce pro uložení kabelů se budou provádět po konečném upravení terénu. Kabely budou uloženy v celé délce v trubkách 63/50 a kladeny do výkopů š.35, hl. 80cm. Do výkopu se uloží na vrstvu písku 8-10 cm vysokou a zasypou se vrstvou písku o tloušťce 5-10 cm. Nad kabely se uloží výstražná fólie.

D.1.4.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Při přechodu pod komunikacemi a zpevněnými plochami a při křížení s ostatními inž. sítěmi se kabely uloží do chrániček z plastových rour Φ 110mm. Chráničky uložené pod komunikacemi musí přesahovat komunikace min. o 0,5 m.

Do chráničky pod komunikací a budou kabely vtaženy vč. Chráničky kopoflex 63/50.

Při přechodu pod komunikacemi a zpevněnými plochami se kabely uloží do chrániček z plastových rour Φ 110mm. Chráničky uložené pod komunikacemi musí přesahovat komunikace min. o 0,5 m.

Do chráničky pod komunikací a budou kabely vtaženy vč. Chráničky kopoflex 63/50.

Rezervní chráničky se osadí protahovacím drátem.

Vodorovné vzdálenosti kabelů od objektů, obrub chodníků a inženýrských sítí dodržet dle zakreslení v situaci a jednotlivých řezech.

Prostorové uložení kabelů (dle ČSN 734993 6005) je zakresleno v příčných řezech jednotlivých kabelových tras.

4.2. Hloubky uložení kabelů (ČSN 73 6005)

Kladení do země ve volném terénu mimo souvislou zástavbu - min. krytí 35 cm,
70 cm bez ochrany před mech.poškozením

Kladení v chodnících - min. krytí 35 cm

Kladení pod vozovku - min. krytí 100cm

4.3. Ochranná pásma vybraných sítí

Ochranné pásmo energetických inženýrských sítí podle zák. 458/2000 Sb. činí

- u kabelů do 110 kV 1m na obě strany od krajního kabelu

- u kabelů nad 110 kV 3m na obě strany od krajního kabelu

U kanalizačních sítí a vodovodních řadů činí podle ČSN 75 6101 a zák.č. 274/2001 Sb. tato vzdálenost do průměru potrubí DN 500 mm vč. přípojek 1,5 m na obě strany od potrubí, nad DN 500 mm pak 2,5 m. Pokud je vodovodní řad nebo kanalizační stoka více než 2,5 m pod terénem, zvyšují se uvedené vzdálenosti o 1m.

U sdělovacích kabelů je podle zák. č. 127/2005 Sb. ochranné pásmo 1,5 m od krajního kabelu trasy.

u plynovodů do průměru potrubí 200 mm včetně	4 m na obě strany od potrubí
od průměru potrubí 200 do 500 mm	8 m na obě strany od potrubí
nad průměr potrubí 500 mm	12 m na obě strany od potrubí
od STL a NTL vedení a přípojek v zastavěné části obce	1 m na obě strany od potrubí

5. Vliv stavby na životní prostředí

Provádění stavby - pokládka kabelů stavby nemá trvalý vliv na životní prostředí.

D.1.4.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Výkopek bude pokládán podél výkopové rýhy a přebytečný výkopek bude ihned odvážen na skládku. Po ukončení pokládky bude terén uveden do původního stavu, bude zatravněn apod..

Použité přístroje neobsahují ropné produkty, ani jiné znečišťující látky. Též nejsou zdrojem nadměrného hluku.

Výkopová rýha bude respektovat v cestě rostoucí dřeviny.

Obecně nesmí být kabel položen k obrysu kmene stromu blíže jak 1,5 m

Nezbytný průchod přes kořenový systém bude následovný:

- a) Kořeny do průměru 2 cm lze překopnout bez dalšího ošetření
- b) Kořeny od průměru 2 do 5 cm lze překopnout s následným ošetřením hladkým řezem (oboustranné zahradnické nůžky nebo ostrý nůž po hrubém odříznutí pilkou)
- c) Kořeny nad 5 cm zásadně pro(pod)hrabávat ručně a poté prostupem protáhnout chráničku
- d) Při vyjimečném poškození kořenů c) ošetřit jako b) a navíc zabalzámovat. Provést zápis do stavebního deníku. Nad 10 cm přizvat správce zelené, protože po uschnutí stromu hrozí jeho peněžitá náhrad
- e) Kořeny mohou být odhaleny max. 14 dní a poté je třeba kořeny zasypat a důkladně prolít vodou (odstranění.vzduchových dutin a náhrada hutnění).

Bude proveden pouze drobný prořez větví keřů v trase u kruhu u sloupu č.1 a u sloupu č. 5.

6. Komplexní zkoušky

Komplexní zkoušky jsou realizací zhotovitele po kompletním dokončení díla.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci:

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Práci na el. zařízeních provádějí pracovníci s potřebnou kvalifikací dle souboru ČSN 33 2000. Vedoucí pracovníci musí být prokazatelně přezkoušeni z vyhlášky č. 50/78 Sb.

Práce v ochranném pásmu kabelových vedení VN musí být prováděny při vypnutém stavu!!

Práce v blízkosti ostatních podzemních vedení je nutno provádět ručně a se zvýšenou opatrností.

Před zahájením zemních prací v blízkosti podzemních vedení musí mít prováděcí podnik předem vytyčen jejich průběh v terénu.

Pokud nezajistil vytyčení průběhu podzemních vedení sám investor, musí to zajistit prováděcí podnik.

Dodavatel nesmí přikročit k provádění zemních prací, aniž by byl vytyčen průběh podzemních vedení, jejichž existence je mu známa.

D.1.4.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

TABULKA TECHNICKÝCH PARAMETRŮ NABÍZENÝCH SVÍTIDEL TYP

Šířka kom.: m Ulice: Vyložení výška rozteč
 Třída osvětlení C/P Celkem: ks povrch vozovky – R3 m m m
 Chodník Zatř. Soustava:

Kód	PARAMETR	Označení	Požadavek	Nabídka
A. Světelné parametry				
A1	Počáteční světelný tok svítidla	$\Phi_{sv,0}$ (lm/W)		
A2	Světelná účinnost svítidla	%	≥ 80	
A3	Funkce konstantního světelného toku	ANO/NE	ANO	
A4	Teplota chromatičnosti 3000, 4000 K, dle typu komunikace	T_{CN} (K)	3000	
A5	Index podání barev při 3000 K	R_a (K)	≥ 70	
A7	Třída clonění G2-G6, stanovena v závislosti na zóně životního prostředí E1-E4	G	G4-G6	
A8	Koeficient činitele údržby		0,8	
A9	Podíl svět. toku do horního poloprostoru při sklonu svítidla 0°	ULR (%)	0 %	
B. Výkonové parametry				
B1	Počáteční příkon svítidla	$P_{sv,0}$ (W)		
B2	Konečný příkon svítidla (pouze u svítidel s CLO) po 100 000hod	$P_{sv,0}$ (W)		
B3	Počáteční měrný výkon svítidla	$\eta_{sv,0}$ (lm/W)	≥ 105	
B4	Konečný měrný výkon svítidla	$\eta_{sv,0}$ (lm/W)	≥ 95	
B5	Účinnost	λ (-)	0,95 - 1	
C. Technické parametry				
C1	Ochrana proti přepětí	U_{ov} (kV)	$\geq 4kV$, 2kA	
C2	Krytí svítidla	IP	≥ 65	
C3	Třída ochrany	CL	I,II	
C4	Světelné zdroje LED vybaveny teplotní ochranou	ANO/NE	ANO	
C5	Mechanická odolnost	IK	≥ 08	
C6	Hmotnost	m (kg)	≤ 12	
C7	Chlazení pasivní	ANO/NE	ANO	
C8	Říditelný driver s linkou „DALI“, nebo 1-10Vss, autonomní lineární stmívání do 30% svět.toku svítidla	ANO/NE	ANO	
C9	Možnost připojení libovolné elektroniky do svítidla ve standardu NEMA ((přinstalovaný patcový modul 7 PIN)	ANO/NE	ANO	
C 10	Eliminace startovacího proudu – např. Random start	ANO/NE		
D. Konstrukce svítidla				
D1	Materiál tělesa svítidla Al slitina, RAL 7035	ANO/NE	ANO	
D2	Samo umývatelný korpus svítidla	ANO/NE	ANO	
D3	Deklarovaná životnost provozu svítidla	hod.	$\geq 100\,000$	
D4	Poskytovaná záruka na celé svítidlo	roky	≥ 10	
D5	Samostatně vyměnitelný optický systém / čipy / driver	ANO/NE	ANO	
E. Montáž				
E1	Montáž na dřík stožáru	ANO/NE	-	
E2	Montáž na výložník	ANO/NE	ANO	
E3	Jednoduchá montáž	ANO/NE	ANO	
E4	Sklon při montáži na výložník (plynule nastavitelný rozsah)	α_v (°)	0 až - 15°	
E5	Montážní otvor pro instalaci na výložník, popř. stožár (rozsah)	d_v (mm)	60-68 mm	