

OBJEDNATEL

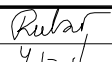



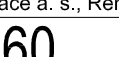
STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
Dominikánské nám. 196/1, 601 67 BRNO



D1

DSP/PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUCÍ PROJEKTANT	Ing. Jiří ŠRUBAŘ		 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSOVÁ 20, 625 00 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Jan ZÁŘECKÝ			
VYPRACOVAL	Ing. Jan ZÁŘECKÝ			
KONTROLOVAL	Ing. Martin ŘEHULKA			
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ	INVESTOR: Brněnské komunikace a. s., Renneská 1a, Brno		DATUM	10/2020
NÁZEV AKCE <div>Most ev.č. BM-560</div> <div>lávka Táborského nábřeží přes Svratku</div> <div>SO 402 - VO – Osvětlení lávky</div>			FORMÁT	
			MĚŘÍTKO	
			ÚČEL	DSP/PDPS
			ČÍS. ZAKÁZKY	20051
NÁZEV PŘÍLOHY <div>Technická zpráva</div>			ARCHIVNÍ ČÍS.	
			ČÍS. SOUPRAVY	PŘÍLOHA 01



Ing. Jan Zářecký  
Elektroprojekty  
Těšany 131  
664 54



ŘÍJEN 2020

## Most ev.č. BM-560, lávka Táborského nábřeží přes Svratku

SO 402 - VO – Osvětlení lávky

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Investor:**

**Odpovědný projektant stavby:**

**Odpovědný projektant objektu:**

**Účel:**

**Vypracoval:**

**Statutární město Brno v zastoupení Brněnské  
komunikace a.s.**

**Ing. Jiří Šrubař**

**Ing. Zářecký**

**DSP/PDPS**

**Ing. Zářecký**



## SO 402 - VO – Osvětlení lávky

### OBSAH:

1 . VŠEOBECNÁ ČÁST.....	3
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.2. ÚČEL STAVBY.....	3
1.3. ÚČEL DOKUMENTACE VO.....	4
1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY.....	4
1.5. SOUVISEJÍCÍ A VYVOLANÉ STAVBY.....	4
1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI.....	4
1.7. PODKLADY.....	4
1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA.....	4
2. POPIS ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH ETAP PROJEKTU.....	6
3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY.....	6
4. NAPÁJECÍ BOD OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY.....	6
5. POČET SVĚTLENÝCH MÍST V NOVÉ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVĚ.....	7
6. DRUH PROSTŘEDÍ A KRYTÍ.....	7
7. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM V NAVRŽENÉ SOUSTAVĚ.....	7
8. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ.....	7
9. SPECIFIKACE DEMONTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ VO.....	8
10. SPECIFIKACE NOVĚ INSTALOVANÉHO ZAŘÍZENÍ VO.....	8
11. ZPŮSOB REGULACE.....	8
12. SPECIFIKACE POUŽITÉ KABELÁŽE A CHRÁNIČEK, ULOŽENÍ A ZÁSADY POKLÁDKY KABELŮ VO.....	8
13. ÚDAJE O NYNĚJŠÍCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH OCHRANNÝCH PÁSMECH.....	9
14. POKYNY PRO ZHOTOVITELE NOVÉHO VO.....	9
15. SPECIFIKACE ROZSAHU STAVEBNÍCH A ZEMNÍCH PRACÍ V RÁMCI TOHOTO OBJEKTU.....	11
16. SPECIFIKACE POUŽITÍ OCHRANY PŘED ATMOSFÉRICKÝM PŘEPĚTÍM A UZEMNĚNÍ.....	11
17. ÚDAJE PRO BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA PROJEKTOVANÉM ELEKTRICKÉM ZAŘÍZENÍ.....	11
18. ÚDAJE A POKYNY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	12
19. ZÁVĚR.....	12
PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ.....	13



## 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

### 1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Most ev.č. BM-560, lávka Tábořského nábřeží přes Svratku
Druh stavby:	Novostavba
Druh stavebního objektu:	Veřejné osvětlení
Stupeň dokumentace:	DSP – Dokumentace pro stavební povolení PDPS – Dokumentace pro provedení stavby
Objednatel dokumentace:	<b>Statutární město Brno</b> Kounicova 67, 601 67 Brno  v zastoupení <b>Brněnské komunikace a.s.</b> Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno – Štýřice
Správce stavebního objektu:	Technické sítě Brno, a.s. Barvířská 822/5 602 00 BRNO
Generální projektant:	<b>Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.</b> Osová 20, 625 00 Brno
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jiří Šrubař
Projektant SO:	Ing. Jan Zářecký Těšany 131 664 54 Těšany Mail: jan.zarecky@seznam.cz Tel.: 603 720 522
Zodpovědný projektant :	Ing. Jan Zářecký
Přílohu zpracoval:	Ing. Jan Zářecký
Kraj:	Jihomoravský
Obec s rozšířenou působností:	Statutární město Brno
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Statutární město Brno
Katastrální území:	Štýřice Staré Brno

### 1.2. ÚČEL STAVBY

Předmětem stavby je výstavba nové lávky Tábořského nábřeží přes Svratku, která bude situována cca 45 m proti proudu od stávající lávky pro pěší přes řeku Svratku, spojující ulici Poříčí a ulici Tábořského nábřeží.

Zřízení nového přemostění řeky Svratky lávkou pro pěší je koordinováno s připravovaným záměrem (hlavní stavbou) „Nábřeží řeky Svratky - Realizace protipovodňových opatření města Brna – etapy VII a VIII“, s umožněním jejího zdvižení v případě průchodu vyšších n-letých vod a její napojení na uvedený záměr. Jedná se o novostavbu trvalé lávky pro pěší.

Dále je součástí stavby zřízení dalších objektů a provozních souborů souvisejících s výstavbou nové lávky. Jsou to VO lávky, zařízení ke zdvihání lávky a zařízení k odčerpání vody z komor opěr.

### **1.3. ÚČEL DOKUMENTACE VO**

Předmětem této dokumentace veřejného osvětlení je osvětlení nové lávky.

Projektová dokumentace byla v průběhu rozpracovanosti projednána s provozovatelem veřejného osvětlení ve městě Brně, kterým je firma Technické sítě Brno.

Technické řešení tohoto stavebního objektu bylo vypracováno na základě „Městských standardů pro veřejné osvětlení“, které vydal magistrát města Brna v roce 2017. Montážní práce musí být prováděny dle pokynů vydaných TSB Brno a.s.

### **1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

SO 201 – Lávka  
SO 301 - Přeložka vodovodu DN 600 OC – Poříčí  
SO 401 - Přípojka NN  
SO 403 – VO – Přeložka kabelu VO - Poříčí  
PS 001 - Zdvihací zařízení  
PS 002 - Čerpací zařízení

### **1.5. SOUVISEJÍCÍ A VYVOLANÉ STAVBY**

Tento SO má vazbu na stavbu „Nábřeží řeky Svratky - Realizace protipovodňových opatření města Brna – etapy VII a VIII“.

### **1.6. NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI**

Tento stupeň projektové dokumentace navazuje na dokumentaci pro územní rozhodnutí.

### **1.7. PODKLADY**

1. Prohlídka na místě ( Projekční kancelář PRIS spol. s r.o. )
2. Situace ( A PLUS a.s. – 09/2018 )
3. Zaměření situace (Tejkal - 09/2018)
4. Vyjádření správců sítí a dotčených orgánů státní zprávy
5. Kopie listu z KM a informace o parcelách (KÚ JmK, pracoviště BM – 10/2018)
6. IG rešerše ( Projekční kancelář PRIS spol. s r.o. – 8/2018)
7. Studie „Nábřeží řeky Svratky - Realizace protipovodňových opatření města Brna – etapy VII a VIII“ ( A PLUS a.s. – 07/2018 )
8. Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů
9. Městské standardy pro veřejné osvětlení vydané statutárním městem Brnem

### **1.8. DOTČENÉ NORMY A LITERATURA**

PNE 33 0000-1 5.vydání	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribučních soustavách a přenosové soustavě
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice



ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-42	El. předpisy-El.zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	El. předpisy-El.zařízení-část 4:Bezpečnost-Kapitola 47:Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti-oddíl 473:Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	El. předpisy-El.zařízení-část 5: Výběr a stavba el. zařízení-Kapitola 52:Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče
ČSN 33 2000-5-523 ed.2	Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 3015	Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
ČSN 33 3051	Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení
ČSN 33 3080	Elektrotechnické předpisy. Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory
ČSN 33 3201	Elektrické instalace nad AC 1 kV
ČSN 33 3210	Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
ČSN 33 3220	Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice
ČSN 33 3231	Elektrotechnické předpisy. Trojfázové rozvodny pro napětí do 52 kV
ČSN 33 3240	Elektrotechnické předpisy. Stanoviště výkonových transformátorů
ČSN 33 3265	Elektrotechnické předpisy. Měření elektrických veličin v dozornách výroben a rozvodů elektřiny
ČSN 34 1610	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 3085	Elektrotechnické předpisy ČSN. Predpisy pre zachádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a zátopách
ČSN 38 1754	Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50160 ed.3	Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejné distribuční sítě
ČSN EN 60909-0	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů
ČSN EN 61140 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN EN 13201	Osvětlení pozemních komunikací
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory.
ČSN 73 6110	Projektování místních komunikací

## 2. POPIS ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH ETAP PROJEKTU

### a) Výstavba nového osvětlení lávky – SO402

Nové osvětlení lávky je tvořeno 2ks osvětlovacích stožárů OS1 a OS2 o výšce 8m, které budou umístěny vedle lávky. Stožáry budou osazeny LED svítidlem. Výstavba stožárů bude provedena ke konci výstavby lávky.

**Svítidla budou provedena s takovou charakteristikou, aby nenarušily světelné parametry sousedních osvětlovacích soustav, zejména na komunikaci v ulici Poříčí. Rovněž budou v provedení pro možnost zapojení do regulované soustavy. Na konci této technické zprávy je přiložen výpočet osvětlení, který prokazuje, že navržená svítidla nenaruší rovnoměrnost osvětlení v ul. Poříčí.**

### b) Napojení nových stožárů na vedení VO

Osvětlovací stožár OS1 bude napojen na stávající kabelový rozvod VO v ul. Poříčí, který bude realizován v rámci SO403. Ze stožáru 0902-031 bude do OS1 položen nový kabel typu CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup>, který bude dále pokračovat až do stávajícího RVO v ul. Rybářská.

Osvětlovací stožár OS2 bude napojen na kabelové vedení realizované v rámci hlavní stavby „Nábřeží řeky Svratky - Realizace protipovodňových opatření města Brna – etapy VII a VIII“.

**Tento SO bude realizován až po stavbě „Nábřeží řeky Svratky - Realizace protipovodňových opatření města Brna – etapy VII a VIII“ a není tedy nutno řešit napojení OS2 na stávající VO.**

U stožáru OS1 a OS2 musí být ponechány na kabelovém vedení ( vč. chráničky ) rezervní smyčky o délce 1m z každé strany.

Napájecí kabely se zapojí do stožárových rozvodnic. Na stožáry osvětlení se připojí uzemnění. Na uzemnění se připojí i vodič PEN napájecí soustavy.

## 3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

### 3.1. Rozvodné soustavy:

- rozvodná soustava VO : 3 PEN AC 50 Hz 400 V/TN-C

### 3.2. Světelně technické údaje:

Lávka je zaříděna do třídy osvětlení P4 dle ČSN EN 13201 :  
 $E_m \geq 5lx$ ,  $E_{min} \geq 1lx$ ,

## 4. NAPÁJECÍ BOD OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY

Napájecím bodem nového stožáru OS1 je stávající stožár 0902-031, napájení OS2 je zajištěno v rámci stavby „Nábřeží řeky Svratky - Realizace protipovodňových opatření města Brna – etapy VII a VIII“.

## **5. POČET SVĚTLENÝCH MÍST V NOVÉ OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVĚ**

LED svítidla 28W umístěná na OS1 a OS2 : 2ks

Instalovaný příkon nového VO v rozsahu tohoto SO : 0,06 kW

## **6. DRUH PROSTŘEDÍ A KRYTÍ**

Vnější vlivy jsou uvedeny v samostatném protokolu, který je přiložen na konci této technické zprávy. Instalovaná svítidla mají krytí IP66.

## **7. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM V NAVRŽENÉ SOUSTAVĚ**

### **7.1 Ochrana při poruše dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :**

- automatickým odpojením od zdroje v síti 3 PEN AC 50Hz 400V/TN-C s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.4 automatickým odpojením od zdroje nadproudovým ochranným přístrojem a ochranným pospojováním

### **7.2 Prostředky základní ochrany dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :**

- Ochrana základní izolací živých částí dle čl. A. 1
- Ochrana přepážkami nebo kryty dle čl. A. 2
- Ochrana polohou a zábranami dle čl. B

## **8. TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ**

### **8.1 SO 402 - VO – Osvětlení lávky**

Nové osvětlení lávky je tvořeno 2ks osvětlovacích stožárů OS1 a OS2 o výšce 8m, které budou umístěny vedle lávky. Stožáry budou osazeny LED 28W svítidlem, která budou směřována do prostoru lávky.

Napájení OS1 řeší SO403, napájení OS2 řeší navazující stavby „Nábřeží řeky Svratky - Realizace protipovodňových opatření města Brna – etapy VII a VIII“.

**Tento SO bude realizován až po stavbě „Nábřeží řeky Svratky - Realizace protipovodňových opatření města Brna – etapy VII a VIII“ a není tedy nutno řešit napojení OS2 na stávající VO.**

Svítidla budou provedena s takovou charakteristikou, aby nenarušily světelné parametry sousedních osvětlovacích soustav, zejména na komunikaci v ulici Poříčí. Rovněž budou v provedení pro možnost zapojení do regulované soustavy. Na konci této technické zprávy je přiložen výpočet osvětlení, který prokazuje, že navržená svítidla nenaruší rovnoměrnost osvětlení v ul. Poříčí.

U stožáru OS1 a OS2 musí být ponechány na kabelovém vedení (vč. chráničky) rezervní smyčky o délce 1m z každé strany.

Na stožáry osvětlení se připojí uzemnění. Na uzemnění se připojí i vodič PEN napájecí soustavy.

## 9. SPECIFIKACE DEMONTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ VO

Není demontováno žádné zařízení.

## 10. SPECIFIKACE NOVĚ INSTALOVANÉHO ZAŘÍZENÍ VO

p.č.	Zařízení – specifikace	ks
1	Svítlidlo LED 28W, R2L2 – dle výpočtu osvětlení a požadavků TSB	2
2	Ocelový stožár o výšce 8m dle Technicko-obchodní specifikace č.3– sadorý bezpaticový stupňovitý stožár s termoplast. manžetou po spodní okraj stožárových dvířek a stožárovou rozvodnicí pro jedno svítlidlo a připojení dvou kabelů Cu do 16mm <sup>2</sup> ( Specifikace je součástí přílohy č.02.6 )	2

## 11. ZPŮSOB REGULACE

Nová osvětlovací soustava nebude regulována. Kompenzace je individuální ve svítlidlech.

## 12. SPECIFIKACE POUŽITÉ KABELÁŽE A CHRÁNIČEK, ULOŽENÍ A ZÁSADY POKLÁDKY KABELŮ VO

Pro napájení osvětlení bude použito nových kabelů typu CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup>, které jsou řešeny v rámci SO403 a navazující stavby.

Ze stožárových rozvodnic ke svítlidlům budou vedeny kabely CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup>.

Situování nových stožárů je patrné ze situace 1: 500, která tvoří přílohu č.02.1 tohoto projektu.

p.č.	Zařízení – specifikace	ks
1	Kabel CYKY-J 3x1,5mm <sup>2</sup>	20m
2	Kabel CYY 1x16mm <sup>2</sup>	2m
3	Kabelová chránička KOPOFLEX 63/52	8m

### **13. ÚDAJE O NYNĚJŠÍCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH OCHRANNÝCH PÁSMECH**

Při výkopových pracích je nutno dodržet ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, které budou vytyčeny před započítím výkopů. Dodavatel je povinen dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení. Při křížení a souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi musí být dodržena ustanovení ČSN 73 6005 a podmínky stanovené ve vyjádření jednotlivých majitelů inženýrských sítí.

Ochranné pásmo zřízovaného kabelového vedení nn je 1m od osy kabelu.

### **14. POKYNY PRO ZHOTOVITELE NOVÉHO VO**

Při vlastním provádění stavebně technických prací je dle městských standardů pro veřejné osvětlení města Brna po zhotoviteli požadováno respektování níže uvedených podmínek a požadavků:

1. Zhotovitel oznámí s předstihem minimálně 7 pracovních dnů správci VO zahájení prací na zařízení VO v rámci projektu dané stavby, příp. na opravě fasády budovy. Zahájení stavby ohlásí zhotovitel písemně na středisko správy majetku správce VO.
2. Zhotovitel přizve na předání staveniště pracovníky správy majetku správce VO. Při předání staveniště budou dohodnuty veškeré nutné podmínky ze strany správce VO pro realizaci stavby a bude sepsán mezi zhotovitelem a správcem VO „Zápis o předání staveniště“, kde budou rovněž dojednány podmínky naložení s demontovaným materiálem, popřípadě při pouhém dotčení stávajících kabelových rozvodů dvouleté záruční lhůty.
3. V případě, že na stávajících stožárech VO, určených k přeložení nebo demontáži se nachází reklamy, nebo jsou na zařízení VO připojena světelná zařízení městského mobiliáře, je nutno dohodnout minimálně 5 pracovních dnů předem na reklamním středisku správce VO jejich demontáž a odpojení. Případně vzniklé škody na reklamním zařízení budou vyúčtovány k tíži investora stavby.
4. Před zahájením prací zhotovitel provede vytýčení stávajícího kabelového vedení VO. Vytýčení je třeba objednat 14 dní předem u správce VO. V případě potřeby zhotovitel stavby provede kontrolní sondy.
5. Stavbu veřejného osvětlení, to jest pokládku chrániček s kabely a stavbu stožárů veřejného osvětlení, je možno zahájit až ve fázi stavby, kdy bude ukončena hrubá stavba objektů bydlení a budou zbudovány obruby budoucích komunikací.
6. Zhotovitel v předstihu vybuduje stožárové základy dle výšek a trasy obrub nových komunikací. Po dokonalém vyztužení betonu je možno přistoupit k usazení stožárů do pouzder betonových základů. Následně se provádějí výkopy pro uložení kabelů veřejného osvětlení a pokládka kabelů s chráničkami a zemnicím vodičem. Pokládka kabelů veřejného osvětlení není dovolena při teplotách okolí nižších než 5 °C.
7. Před záhozem zemnicího vodiče, kabelů a stožárových základů, přizve zhotovitel ke kontrole před záhozem pracovníky správy majetku správce VO. Zápis do stavebního deníku o provedených kontrolách před záhozem bude správcem VO požadován při předání hotového díla.

8. Před konečnou povrchovou úpravou fasády objektu přizve zhotovitel ke kontrole stavu zařízení VO pracovníky správy majetku správce VO. O tomto jednání bude vyhotoven zápis.
9. Při demontáži stávajících stožárů nebo při přeložce stožárů do nové polohy je dodavatel povinen demontovat ze země stávající, původní stožárové základy. Dodavatel je povinen demontovat stávající rozpínací skříně z pilířů i zdiva domů dle projektu. Pokud není po dohodě projektanta s techniky provozu správce VO dohodnuto jinak, dodavatel provede demontáž starých kabelů VO.
10. V průběhu stavebních prací, při pokládce kabelů a stavbě nového zařízení veřejného osvětlení požadujeme po zhotoviteli provést geodetické zaměření skutečného provedení díla v měřítku 1 : 500 ve formátu DGN.
11. Jakékoliv zásahy do stávajícího systému veřejného osvětlení mohou provést pouze pracovníci provozu správce VO na základě objednání zhotovitele nového VO.
12. Stávající veřejné osvětlení musí být v provozu do doby uvedení do provozu nového zařízení veřejného osvětlení. V průběhu stavby musí být zajištěn příjezd vozidel správce VO pro provádění údržby stávajícího veřejného osvětlení. Pokud z důvodu stavby nebude údržba veřejného osvětlení možná a nebude možno zajistit příjezd vozidel údržby správce VO, je povinností investora a zhotovitele veřejného osvětlení toto neprodleně oznámit správci VO. Zařízení stávajícího veřejného osvětlení bude odpojeno od městské sítě a předáno do údržby investora stavby, který zajistí na své náklady do doby přepojení na nové veřejné osvětlení náhradní napájení (např. ze staveništního rozváděče, případně se správcem VO dohodnutým způsobem).
13. Po vybudování nového veřejného osvětlení a po ukončení veškerých zemních prací vyzve zhotovitel správce VO k provedení technické prohlídky nově zbudovaného zařízení. Správce VO vyhotoví pro potřeby zhotovitele „Zápis o technické prohlídce“. V Zápise o technické prohlídce správce VO uvede, zda nově zbudované zařízení VO je zhotoveno bez závad, nebo v zápise uvede závady k následnému odstranění zhotovitelem.
14. Na základě kladného výsledku technické prohlídky sepišou investor, budoucí správce (TSB,a.s.) a budoucí vlastník (m.Brno MMB - OTS) "Protokol o souhlasu s kolaudací". Tento doklad slouží jako podklad pro vydání kolaudačního souhlasu či rozhodnutí. Investor předá budoucímu správci doklady v níže uvedeném rozsahu:
  - 2x potvrzenou dokumentaci skutečného provedení stavby VO
  - 3x geodetické zaměření stavby VO ve formátu DGN včetně diskety
  - 2x revizní zprávu elektro stavby VO
  - 1x Potvrzení o předání geodetického zaměření stavby VO na OTS MMB
  - doklady o provedených kontrolách před záhozem (kopie stavebního deníku)
  - doklady o předání demontovaného materiálu do skladu správce VO nebo doklady o likvidaci demontovaného materiálu ve sběrných surovinách
  - doklad o úhradě poplatku za očíslování nebo přečíslování stožárů VO
  - dokumentaci EBU skutečně obnovených rozsahů komunikace

15. Přejímané zařízení může být provozováno městem Brnem až po nabytí právní moci kolaudačního rozhodnutí nebo kolaudačního souhlasu a až po převedení nově zbudovaného zařízení VO do majetku města Brna (podpisem darovací nebo kupní smlouvy). Připojení nového zařízení veřejného osvětlení k síti veřejného osvětlení mohou provést pouze pracovníci provozu správce VO .
16. Přechíslování stávajících stožárů a očíslování nových stožárů evidenčními čísly provede správce VO za úhradu. Náklady na očíslování nově zbudovaných stožárů veřejného osvětlení evidenčními čísly musí být součástí rozpočtu stavby.

## **15. SPECIFIKACE ROZSAHU STAVEBNÍCH A ZEMNÍCH PRACÍ V RÁMCI TOHOTO OBJEKTU**

V rámci stavby budou provedeny zemní práce spojené s montáží nových stožárů.

Předpokládaný objem zemních prací :

Výkop jámy pro nové OS

3m<sup>3</sup>

Základy pro OS budou v provedení „zelený klasik“ dle přílohy č.02.5.

## **16. SPECIFIKACE POUŽITÍ OCHRANY PŘED ATMOSFÉRICKÝM PŘEPĚTÍM A UZEMNĚNÍ**

Jednotlivé osvětlovací stožáry budou připojeny na uzemňovací pásek FeZn 30 x 4 mm uložený na dno kabelové kynety. Okraj zemního pásku musí být ve vzdálenosti min. 100mm od okraje chráničky s kabelovým vedením VO. Zemní vedení musí být odchýleno od stožáru 1 až 2 cm a musí být po celé délce souběhu a to i v zemi opatřeno ZŽ izolačním náplekem. Pomocí odbočovacího pásku, popř. drátu FeZn, spojeného s páteřním vedením pomocí dvou spojovacích svorek opatřených protikorozním nátěrem je uzemnění připojeno rozebíratelně na vnější zemní šroub stožáru VO.

Zároveň bude na uzemnění v každé stožárové rozvodnici připojen ochranný vodič PEN napájecí soustavy TN veřejného osvětlení.

## **17. ÚDAJE PRO BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA PROJEKTOVANÉM ELEKTRICKÉM ZAŘÍZENÍ**

Pro možnost provedení tohoto SO musí zhotovitel stavby splňovat příslušnou odbornou způsobilost.

Stavebník v souladu s ustanovením zákona č. 309/2006 Sb., část třetí (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, určí a smluvně zajistí v rámci této zakázky koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „koordinátor BOZP“). Zhotovitel je povinen spolupracovat s koordinátorem BOZP po celou dobu realizace stavby a dále je povinen smluvně zavázat i všechny své budoucí podzhotovitele k součinnosti s koordinátorem BOZP, a to po celou dobu realizace stavby.

Při provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat všechny platné normy a předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zhotovitel musí provádět práce na elektrických zařízeních a práce s nimi zejména v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.2, ČSN EN 50 110-2 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 34 3085.

Zhotovitel se dále musí při práci a pobytu na stavbě řídit ustanoveními ČSN ISO 8421-1 -8 o požární bezpečnosti a musí poučit pracovníky o požární ochraně a použití ručních hasících přístrojů , uvedených v ČSN EN 3-7 -10.

Výkopové práce je nutné provádět tak, aby nedošlo k úrazu. Výkopy, které nebudou okamžitě zahrnuty, budou zajištěny zábranami.

## **18. ÚDAJE A POKYNY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Demontované zařízení veřejného osvětlení musí být dle pokynů pracovníků správce VO odevzdáno likvidaci do sběrných surovin, nebo předáno do skladu správce VO dalšímu použití. Nezávadný stavební odpad může být odvezen na skládku.

Obecně je třeba postupovat dle vyhlášky 15/2007 O ochraně veřejné zeleně města Brna.

## **19. ZÁVĚR**

**Montáž zařízení VO musí provádět odborně způsobilá firma. Při provádění veškerých prací na VO musí respektovat požadavky uvedené v Městských standardech pro veřejné osvětlení města Brna a dle potřeby zvát zástupce správce VO na staveniště.**

**Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započatím výkopových prací proto investor zajistí vytýčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytýčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.**

Po skončení montážních prací provede montážní podnik revizi dle ČSN 33 2000-6, vč. sepsání výchozí revizní zprávy. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy a údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, první pomoci při úrazech el. proudem a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.

Po provedení díla se provede geodetické zaměření skutečného provedení.

Vypracoval: Ing. Zářecký



## PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

vypracovaný odbornou komisí za účasti zpracovatelů projektové dokumentace

**SLOŽENÍ KOMISE :**      předseda :      Ing. Zárecký  
                                 členové :      Ing. Šimáček  
                                                      Ing. Kortyš

**NÁZEV AKCE :** Most ev.č. BM-560, lávka Táborského nábřeží přes Svratku

**SO 402 - VO – Osvětlení lávky**

### PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a další související normy a předpisy
- situace
- projektová dokumentace

### POPIS OBJEKTU:

Jedná se o venkovní prostranství města Brna s pohybem nepoučených osob bez elektrotechnické kvalifikace

### ROZHODNUTÍ :

Požadovaná opatření ke snížení nepříznivých účinků vnějších vlivů (dle tab. ZA.1N) :

- Elektrické zařízení musí odolávat teplotám, kterým bude vystaveno. Elektrické stroje, přístroje, svítidla a rozváděče musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP20 resp. IP43.
- Kovové konstrukční materiály, pokud nejsou korozně odolné, musí mít vhodnou povrchovou úpravu. Rozváděče musí být chráněny proti kapající vodě.
- V prostorech musí být u elektrického zařízení provedeno zajištění proti nebezpečnému dotyku.

### ZDŮVODNĚNÍ :

#### Vnější činitel prostředí :

- Teplota okolí : **AA 3, AA 4** ( -25 °C až + 40 °C)
- Atmosférické podmínky okolí: **AB 8** ( venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými a vysokými teplotami )
- Nadmořská výška : **AC 1** (méně jak 2000 m)
- Výskyt vody : **AD 4<sup>1)</sup>** (stříkající voda )
- Výskyt cizích pevných těles : **AE 1** (zanedbatelný)
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : **AF 1** (zanedbatelný)
- Mechanické namáhání – ráz : **AG 1** (mírný)

- Mechanické namáhání – vibrace : **AH1** (mírné)
- Ostatní mechanické namáhání : **AJ** – neuvažováno
- Výskyt rostlinstva nebo plísní : **AK1** (bez nebezpečí )
- Výskyt živočichů : **AL1** ( bez nebezpečí )
- Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:
  - Harmonické, meziharmonické **AM 1-1** (kontrolovaná úroveň)
  - Signální napětí **AM 2-1** (kontrolovaná úroveň)
  - Elektrická pole **AM 9-1** (zanedbatelná úroveň)
- Sluneční záření : **AN2** (střední)
- Seismické účinky : **AP1** (zanedbatelné)
- Bouřková činnost : **AQ3** (přímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu : **AR1** (pomalý)
- Vítr : **AS2** (střední)

#### Využití :

- Schopnost osob : **BA1** (laici)
- Dotyk osob s potencionálem země : **BC2** ( výjimečný – osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí a ani obvykle nestojí na vodivém podkladu)
- Podmínky úniku v případě nebezpečí : **BD1** (malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik)
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek : **BE1** (bez významného nebezpečí)

#### Poznámka :

- 1) Tento vliv se v daném prostoru vyskytuje pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy tento vliv nebude působit.

V Brně dne 15. října 2020



předseda komise