



# SO 431 DUSP, PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:		 <b>ELKOR</b> ELEKTROPROJEKTY MAŘÁKOVA 1149, 570 01 LITOMÝŠL EMAIL: PROJEKTY@ELKOR.CZ		
ZPRACOVAL:				
TECHNICKÁ KONTROLA:				
ZODP. PROJEKTANT SO:				
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:				
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: CHRUDIM	OBEC: CHRUDIM	STUPEŇ:	DUSP, PDPS
INVESTOR: MĚSTO CHRUDIM (Resselovo náměstí 77, Chrudim I, 537 16)			ZAK.ČÍSLO:	2098-19-3
AKCE:  OPRAVA MOSTU EV. Č. M34, UL. MALECKÁ, CHRUDIM  ČÁST: D.1.5. SO 431 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2098
			DATUM:	12/2020
			FORMÁT:	
			MĚŘÍTKO:	-
OBSAH:  TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.5.1.

**ELEKTROPROJEKTY ELKOR**

**Ing. Petr Kortyš**

**Mařákova 1149**

**570 01**

**SRPEN 2020**

# **OPRAVA MOSTU EV.Č. M34, UL. MALECKÁ, CHRUDIM**

## **SO 431 Veřejné osvětlení**

# **T E C H N I C K Á   Z P R Á V A**

**Investor:**

**Generální projektant:**

**Hlavní inženýr projektu:**

**Vypracoval:**

**Účel:**

**Město Chrudim**

**MDS Projekt**




**DUSP, PDPS**

## OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	3
2	VŠEOBECNĚ.....	3
3	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	4
4	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....	4
4.1	Rozvodné soustavy .....	4
4.2	Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:...	4
4.3	Vnější vlivy.....	4
5	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY .....	4
6	POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	5
6.1	Všeobecně .....	5
6.2	Provizorní přeložka.....	6
6.3	Definitivní přeložka.....	6
7	NAPÁJECÍ BODY OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY.....	6
8	DRUH PROSTŘEDÍ A KRYTÍ .....	7
9	SPECIFIKACE POUŽITÍ OCHRANY PŘED ATMOSFÉRICKÝM PŘEPĚTÍM A UZEMNĚNÍ ...	7
10	SPECIFIKACE POUŽITÉ KABELÁŽE A CHRÁNIČEK, ULOŽENÍ A ZÁSADY POKLÁDKY KABELŮ VO.....	7
11	ZPEVNĚNÉ PLOCHY .....	7
12	VYPOŘÁDÁNÍ PŘIPOMÍNEK PROVOZOVATELE.....	8
13	ÚDAJE O NYNĚJŠÍCH A PŘEDPOKLÁDANÝCH OCHRANNÝCH PÁSMECH .....	9
14	ÚDAJE PRO BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA PROJEKTOVANÉM ELEKTRICKÉM ZAŘÍZENÍ .....	9
15	ÚDAJE A POKYNY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	9
16	ZÁVĚR.....	9
17	PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ.....	11

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

<b>Název stavby</b>	Oprava mostu ev.č. M34, ul. Malecká, Chrudim
<b>Stupeň dokumentace:</b>	DUSP, PDPS
<b>Charakter stavby:</b>	Modernizace
<b>Odvětví:</b>	Silniční doprava
<b>Místo stavby:</b>	k.ú. Chrudim
<b>Kraj:</b>	Pardubický
<b>Objednatel:</b>	Město Chrudim Resselovo náměstí 77 537 16 Chrudim
<b>Generální projektant:</b>	MDS projekt, s.r.o. Försterova 175 566 01 Vysoké Mýto
<b>Zhotovitel dokumentace:</b>	Elektroprojekty ELKOR Mařákova 1149 570 01 Litomyšl IČ: 3666573
<b>Číslo zakázky:</b>	2098-19-3
<b>Hlavní inženýr projektu:</b>	
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	

## 2 VŠEOBECNĚ

V rámci uvedené stavby dojde k rekonstrukci silničního mostu v k.ú. Chrudim přes náhon řeky Chrudimky. Most se nachází na ul. Malecká. Přes tento most je veden stávající kabel veřejného osvětlení typu AYKY-J 4x35mm<sup>2</sup> propojující osvětlovací stožáry 18 a 19. Osvětlovací stožár 19 se nachází na břehu náhonu Chrudimky a je v kolizi s úpravami náhonu Chrudimky. Tento kabel a stožár je v majetku města Chrudim, pro kterou údržbu a provoz veřejného osvětlení zajišťuje společnost TS Chrudim.

Před zahájením rekonstrukce mostu musí být kabel přeložen do provizorní polohy tak, aby bylo zajištěno napájení veřejného osvětlení na ulici Malecká po dobu stavby. Stožár 19 bude v provizorním stavu zdemontován bez náhrady.

V definitivním stavu bude provedena přeložka kabelového vedení mezi stožáry 18, 19 a 20. Dále bude osazen nový stožár č.19

Současně s rekonstrukcí mostu dojde i ke zřízení nového chodníku podél nátokové strany mostu. Investorem bylo rozhodnuto, že nový chodník bude osvětlen na požadované parametry. K osvětlení nového chodníku budou využity nový a stávající osvětlovací stožáry o výšce 10 m s výložníkem, na které budou osazeny nová LED svítidla.

### 3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

1. Požadavky hlavního inženýra projektu a zástupců dotčených organizací
2. Situace 1:1000 se zakreslenými inženýrskými sítěmi
3. Pochůzky projektanta místě stavby.
4. Ceny dodavatelů a ceny montážních prací v c.ú. 2020
5. Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů
6. Světelně technický výpočet

### 4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

#### 4.1 Rozvodné soustavy

- rozvodná soustava rozvodů nn VO : 3 PEN AC 50Hz 230V/TN-C

#### 4.2 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:

##### a) Ochrana při poruše v soustavě NN je provedena dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2

##### a1) Automatickým odpojením od zdroje v síti:

- V soustavě 1 PEN AC 50Hz 230V/TN-C, TN-S s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.4 automatickým odpojením od zdroje nadproudovým ochranným přístrojem a ochranným pospojováním

##### a2) Dvojitou nebo zesílenou izolací dle čl. 412

- Svítidla, svorkovnicové skřínky. Tato ochrana je použita pro napájení svítidel ve dvojitě izolaci ze svorkovnicových skříněk.

##### b) **Prostředky základní ochrany v soustavě NN dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2:**

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

#### 4.3 Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny podle protokolu o určení vnějších vlivů, který je součástí samostatného listu této technické zprávy.

### 5 POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| ČSN 33 2000-4-41 ed.2 | Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem   |
| ČSN EN 61557-4        | Elektrická bezpečnost v nízkonapětových rozvodných sítích se střídavým napětím do 1kV a se stejnosměrným napětím do 1,5kV – Zařízení ke zkoušení, měření nebo sledování činnosti prostředků ochrany – Část 4 : Odpor vodičů uzemnění, ochranného spojení a vyrovnání potenciálu |

ČSN EN 62561-2	Součásti ochrany před bleskem (LPC) – Část 2 : Požadavky na vodiče a zemniče
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-42 ed.2	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 nadproudů
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	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 34 1610 Z1	Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách
ČSN 34 3085 ed.2	Elektrická zařízení - Ustanovení pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech nebo záplavách
ČSN 73 6005 Z4	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN EN 61140 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení

## 6 POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

### 6.1 Všeobecně

Součástí tohoto SO je:

- Demontáž stávajícího osvětlovacího stožáru 19 vč. svítidla
- Položení provizorního kabelu VO
- Instalace chráničky na provizorní konstrukci přes náhon
- Demontáž 4ks stávajících svítidel ze stávajících stožárů
- Instalace 1ks sadových osvětlovacích stožárů o výšce 10m.
- Instalace 1ks výložníku na nový stožár
- Instalace 1ks svítidel LED na nový stožár
- Instalace 4ks svítidel LED na stávající stožáry
- Položení nového kabelu veřejného osvětlení mezi stožáry 18 a 20.
- Výměna stožárových svorkovnic ve stávajících osvětlovacích stožárech 18 a 20.
- Demontáž provizorního stavu.

## 6.2 Provizorní přeložka

V současném stavu je po mostě přes náhon řeky Chrudimky na ul. Malecká v k.ú. Chrudim, jehož rekonstrukce je předmětem této stavby, vedeno kabelové vedení veřejného osvětlení typu AYKY-J 4x35mm<sup>2</sup> propojující stávající stožáry veřejného osvětlení č. 18 a 19. Na břehu náhonu se nachází stožár 19, který je v kolizi s úpravami náhonu Chrudimky. Ve stávajícím stavu je komunikace na mostě osvětlena.

Toto kabelové vedení veřejného osvětlení musí být před zahájením stavebních prací provizorně přeloženo na provizorní konstrukci, která bude vybudovaná v blízkosti mostu tak, aby bylo zajištěno napájení stávajícího veřejného osvětlení na ul. Malecká po dobu stavby.

V rámci tohoto SO dojde v položení provizorního kabelového vedení AYKY-J 4x35mm<sup>2</sup>. Vedení bude naspojováno na stávající kabel v blízkosti stávajícího stožáru VO č. 18, přes náhon bude převedeno v chrániče na provizorní konstrukci a dále bude pokračovat ke stávajícímu stožáru VO č.20, v blízkosti kterého bude provizorní kabel naspojován zpět na stávající kabel. Stávající stožár VO č. 19, který je v kolizi s rekonstrukcí mostu bude v provizorním stavu zdemontován bez náhrady.

Kabel bude v zemi uložen v chrániče o průměru 63mm. Přes sjezdy na parkoviště a k obytnému domu bude kabel převeden překopem. Chránička v překopu bude v definitivním stavu využita pro zatažení definitivního kabelu.

K provizorní konstrukci přes náhon bude připevněná chránička pro převedení provizorního kabelu.

## 6.3 Definitivní přeložka

V definitivním stavu dojde k novému osvětlení komunikace na rekonstruovaném mostě a v jeho blízkosti. Rozsah nově osvětlované plochy je stanoven hranicemi úprav komunikace prováděných v rámci stavby. Zároveň s tím bude osvětlen i nový chodník pro pěší, který je budován od křižovatky s ul. Pod Kopcem, přes most až ke křižovatce s ul. V Blehovsku. Za tímto účelem bude osazen jeden nový osvětlovací sadový bezpaticový stožár o výšce 10m s 2m výložníkem, který bude osazen novým LED svítidlem s barevnou teplotou 4000K. Kromě toho dojde za účelem splnění požadovaných světelných parametrů k výměně čtyř stávajících svítidel na stávajících osvětlovacích stožárech č. 17, 18, 20 a 21 za svítidla stejného typu.

V novém stavu bude položen nový kabel CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> ze stávajícího stožáru č. 18. Kabel povede v zemi směrem k mostu, přes který přejde v připravené chrániče v mostní konstrukci. Za mostem bude kabel smyčkován v novém stožáru č. 19 a bude pokračovat do stávajícího stožáru VO č. 20, ve kterém bude kabel ukončen.

Kabel bude v zemi uložen v chrániče o průměru 63mm. Přes sjezdy k rodinnému domu a na nezpevněnou parkovací plochu bude kabel převeden v chrániče založenou pod sjezd v rámci provizorního stavu.

Po provedení definitivní přeložky budou demontovány provizorní kabely v rozsahu, který to stavba dovolí.

## 7 NAPÁJECÍ BODY OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVY

Přeložené části veřejného osvětlení v prostoru mostu přes náhon řeky Chrudimky budou začleněny do rozvodů VO tak, jak je tomu ve stávajícím stavu. Tudíž nedojde ke změně napájecích bodů těchto částí veřejného osvětlení.

## 8 DRUH PROSTŘEDÍ A KRYTÍ

Vnější vlivy jsou uvedeny v samostatném protokolu, který je přiložen na konci této technické zprávy. Instalovaná svítidla mají krytí IP65, resp. IP66, instalované typové jističí skříňky mají krytí IP44 a navíc vyhovují i ustanovením normy ČSN 33 2000-7-714.

## 9 SPECIFIKACE POUŽITÍ OCHRANY PŘED ATMOSFÉRICKÝM PŘEPĚTÍM A UZEMNĚNÍ

Jednotlivé osvětlovací stožáry budou uzemněny zemnicím páskem FeZn 30 x 4 mm uloženým na dno kabelové kynety. Okraj zemnicího pásku musí být ve vzdálenosti min. 100mm od okraje chráničky s kabelovým vedením VO. Pomocí drátu FeZn 10mm bude provedena odbočka vzhůru ke stožáru, ke kterému bude uzemnění připojeno rozebíratelně na vnější zemnicí šroub stožáru VO.

Zároveň bude na uzemnění v každé stožárové rozvodnici připojen pomocí vodiče CYY 1x16mm<sup>2</sup> ochranný vodič PEN napájecí soustavy TN veřejného osvětlení.

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

Pro napájení osvětlení bude použito nových kabelů typu CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>. Ze stožárových rozvodnic ke svítidlům budou vedeny kabely CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> uložené v ochranné trubce.

Trasa kabelů VO je patrná ze situace 1:500, která tvoří přílohu č.2 tohoto projektu a přiložených řezů.

V chodníku budou kabely uloženy v červené trubce KOPOFLEX 63/52 s krytím min. 35cm. Po zasypání chráničky se trasa označí červenou folií z plastické hmoty, která bude umístěna 20cm nad povrchem chráničky.

Pod komunikacemi budou kabely uloženy do chráničky 110mm s krytím min. 100cm, které budou přes silnici převedeny pomocí překopu.

Ve volném terénu budou kabely uloženy do červené trubky KOPOFLEX 63/52 s krytím min. 35cm. Po zasypání chráničky se trasa označí červenou folií z plastické hmoty, která bude umístěna 20cm nad povrchem chráničky.

Při pokládce kabelů musí být respektovány ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 736005.

Kabely budou po celé své délce pokládky uloženy do plastových ohebných chrániček DN63/52 ve výstražné červené barvě. Chráničky budou s kabely zataženy až do stožárů.

Trasy nových kabelů je nutno volit tak, aby kabely nevedly pod v budoucnu stavěnými ploty a pod plánovanými drobnými stavbami (stání na odpadové nádoby, přístřešky, pilířky pro HUP a pilířky E.ONu či jiných správců sítí).

Na dno kabelové kynety bude uložen do rostlé zeminy zemnicí pásek FeZn 30x4mm. Okraj zemnicího pásku musí být ve vzdálenosti min. 100mm od okraje chráničky s kabelovým vedením VO.

## 11 ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Realizace navrhovaných tras, jejichž zemní práce jsou součástí tohoto SO bude prováděna mimo jiné i v pozemních komunikacích (vozovka, chodníky) jejichž povrchy je nutné uvést po dokončení pokládky do původního stavu tak, aby vyhovovaly kvalitativním parametrům stanovených jejich správci a příslušnými technickými podmínkami.

Při realizaci nových zpevněných ploch je nutné dodržet, aby po provedení zásypu bylo dosaženo maximální možné homogenity únosnosti pozemní komunikace a jejího podloží. Tento požadavek jednoznačně vyúsťuje v nutnost použití vhodných zásypových materiálů a jejich řádného zhutnění.



Vlastnosti stávající zeminy, která se nachází v místě uložení kabelů, není možné bez provedení geotechnického průzkumu v rozsahu celé navrhované trasy posoudit, proto je v rozsahu zpevněných ploch navrženo provedení zásypů z nových materiálů.

V rámci vzájemné koordinace stavebních činností bude ve stavebních objektech pozemních komunikací provedeno snesení stávající a zřízení nové konstrukce vozovek a chodníků v rozsahu nově zřizovaných konstrukčních vrstev komunikací.

**V rozsahu, kde nedochází k zásahům do konstrukce vozovky nebo bude probíhat pouze oprava obrusné vrstvy je snesení a zřízení nové konstrukce ploch řešeno v rámci tohoto SO.**

V rámci stavebních objektů pozemních komunikací nebudou snášeny žádné konstrukce vozovek a chodníků, které se dotýkají výkopu pro kabel veřejného osvětlení

V rámci tohoto SO je nutné realizovat nové zpevněné plochy (dva sjezdy), které nejsou zahrnuty do SO pozemních komunikací. Jedná se o dva sjezdy, jeden na parkoviště, druhý k rodinnému domu.

Konstrukce zpevněných ploch je navržena na základě požadavků správce komunikace v následující skladbě:

Skladba sjezdů na ul. Malecká:

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO11+ tl. 50mm
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP22+ tl. 100mm
- Kamenivo stmelené cementem C8/10 tl. 150mm
- Šterkodrt' ŠDA 0/32 tl. 150mm
- Hutněný zásyp ze šterkodrti 0-63 Edef2= 45MPa
- Pískový obsyp chráničky

#### **Upozornění projektanta!**

**Podmínky řešení, geotechnické poměry a fyzikálně mechanické vlastnosti zemin jsou specifické pro každou stavbu. Z tohoto důvodu projektant doporučuje, aby otevření výkopu probíhalo za účasti geotechnika, který může stanovit vhodnost vykopané zeminy pro opětovné zasypání.**

## **12 VYPOŘÁDÁNÍ PŘIPOMÍNEK PROVOZOVATELE**

V rámci projednání technického řešení byly provozovatelem TS Chrudim zaslány následující připomínky, které byly vypořádány.

- 1) Ve stožárech použít stožárové rozvodnice Fulnek SR481-25Z/un, SR461-25Z/Un  
Bylo do dokumentace zapracováno.
- 2) Provést samostatné geodetické zaměření kabelu a přemístěného stožáru.  
Bude provedena dokumentace skutečného provedení na základě geodetického zaměření. Položka je součástí souhrnného rozpočtu stavby jako globální položka pro celou stavbu.
- 3) Připomínky zapracovat do technické zprávy.  
Bylo provedeno.

## **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 zřizovaného kabelového vedení nn je 1m od osy kabelu.

## **14 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.

## **15 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. Nezavazný stavební odpad může být odvezen na skládku.

U případných kolizí se stromy se dle možností kořenový systém obejde ( změnu trasy zakreslit ).

## **16 ZÁVĚR**

Montáž i demontáž zařízení VO musí provádět odborně způsobilá firma. Při provádění veškerých prací na VO musí respektovat požadavky správce veřejné osvětlení města a dle potřeby zvát jejich zástupce na stavenišť.

Při provádění výkopových prací pro kabelové trasy je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započítím výkopových prací proto investor zajistí vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytyčení 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.

V Litomyšli, 08/2020

Zpracoval:  
Ing. Petr Kortyš  
tel: 605 418441  
e-mail: petr.kortys@gmail.com

## 17 Protokol o určení VNĚJŠÍCH VLIVŮ

vypracovaný odbornou komisí za účasti zpracovatelů projektové dokumentace

**SLOŽENÍ KOMISE :**        předseda :    Ing. Kortyš  
                                 členové :    Ing. Zářecký

**NÁZEV AKCE : Oprava mostu ev. č. M34, ul. Malecká, Chrudim**

**SO 431 Veřejné osvětlení**

### PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-4-41 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 Chrudim s pohybem nepoučených osob bez elektrotechnické kvalifikace

### ROZHODNUTÍ :

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / změna Z1 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do prostorů **nebezpečných**.

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 Litomyšli dne 5. srpna 2020

