

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

|   |  |
|---|--|
| HLAVNÍ PROJEKTANT:  |  |
|  <b>atelierpromika</b><br>projektová činnost v dopravě | Na Pankráci 1062/58, 140 00 Praha 4<br>e-mail: <a href="mailto:promika@promika.cz">promika@promika.cz</a><br>IČ: 26080273, DIČ: CZ26080273 |
| PROJEKTANT ČÁSTI:   |  |
| <b>VÍT ZVOLÁNEK</b><br>projekce a inženýrská činnost elektro  | Oudoleň 77, 582 24 Oudoleň<br>e-mail: <a href="mailto:vít.zvolanek@seznam.cz">vít.zvolanek@seznam.cz</a><br>IČ: 02951479                   |
| OBJEDNATEL:   | <b>Obec Květnice, K Dobročovicům 35, 250 84 Květnice</b>   |
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI:  | <b>Vít Zvolánek</b>  |
| VYPRACOVAL:   | <b>Vít Zvolánek</b>  |
| AKCE:   |  |
| <b>Květnice</b><br><b>křižovatka silnic III/01211, III/01212 a III/01215</b>  |  |
| ČÁST:   | <b>D.1. DOKUMENTACE OBJEKTŮ</b>  |
| STAVEBNÍ OBJEKT:  | <b>SO 430 – PŘELOŽKY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ</b>   |
| Č. ČÁSTI:   | <b>D.1.4.</b>  |
| PŘÍLOHA:  | <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>  |
| Č. PŘÍLOHY:   | <b>01.</b>   |
| STUPEŇ:   | <b>PDPS</b>  |
| DATUM:  | <b>01/2023</b>   |
| MĚŘÍTKO:  | <b>-</b>   |
| FORMÁT:   | <b>40 x A4</b>   |

KVĚTNICE  
KŘIŽOVATKA SILNIC III/01211, III/01212 A III/01215

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## SO 430 – PŘELOŽKY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

Dokumentace pro provádění stavby

Vít Zvolánek  
V Oudoleni  
01 / 2023

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 1.    | ÚVOD .....   | 2 |
| 1.1.  | VÝCHOZÍ PODKLADY .....   | 2 |
| 2.    | VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ .....  | 2 |
| 2.1.  | ÚDAJE O PROVOZNÍCH PODMÍNKÁCH .....  | 2 |
| 2.2.  | OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM DLE ČSN 33 2000-4 – 41 ED.3: ..... | 2 |
| 2.3.  | OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM DLE ČSN 33 2000 4-41 ED.3:..... | 2 |
| 2.4.  | PROSTŘEDÍ, ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY, KRYTÍ ELEKTROINSTALACE:.....          | 2 |
| 2.5.  | OCHRANA PŘED LEMP: .....   | 2 |
| 2.6.  | ENERGETICKÁ BILANCE NOVÉHO VO:.....  | 3 |
| 2.7.  | ROZPISKA MATERIÁLŮ VO: .....   | 3 |
| 2.8.  | TŘÍDY OSVĚTLENÍ: .....   | 3 |
| 2.9.  | PŘISVĚTLENÍ PŘECHODŮ:.....   | 3 |
| 2.10. | NAVRHOVANÝ NOVÝ STAV VO TECHNICKÉ ŘEŠENÍ: .....                            | 4 |
| 2.11. | ZEMNÍ PRÁCE .....  | 5 |
| 2.12. | OCHRANNÁ PÁSMA .....   | 6 |
| 2.13. | OSTATNÍ INFORMACE.....   | 6 |
| 2.14. | ZKOUŠKY A MĚŘENÍ .....   | 6 |
| 2.15. | BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ .....  | 6 |
| 2.16. | VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:.....                                     | 7 |
| 2.17. | ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ:.....  | 7 |
| 2.18. | UPOZORNĚNÍ PROJEKTANTA:.....   | 7 |
| 3.    | ZÁVĚR.....   | 7 |
| 4.    | SEZNAM POUŽITÝCH NOREM.....  | 7 |

Příloha č. 1 – Protokol prostředí

Příloha č. 2 – Výpočet osvětlení

## 1. ÚVOD

Předmětem dokumentace je úprava stávajícího veřejného osvětlení v rámci návrhu stavebních úprav křižovatky, jejichž hlavním záměrem, s ohledem na potřebu zvýšení bezpečnosti jak automobilového tak i pěšího provozu, je v první řadě odstranění nepříznivého šikmého úhlu křížení křižovatkových větví. Úprava křižovatky je provedena návrhem dvojice stykových křižovatek položených na upravené stopě současné „hlavní“ trasy procházející z ulice K Sibirině do ulice K Dobročovicům. Autobusová zastávka, oboustranně v zářivu, s nástupní hranou v délce 19,0 metrů zůstává s ohledem na současné vedení linek PID na rameni silnice III/01215 (v ulici K Dobročovicům). Současně s návrhem úprav ploch pro automobilovou dopravu je řešena úprava ploch pro pěší a přilehlých chodníků.

### Projekt této části řeší

Projekt řeší úpravu veřejného osvětlení ve výše uvedené křižovatce v obci Květnice, viz situace ve výkresové části PD. Je řešeno i nové přisvětlení přechodů pro chodce. Veškeré přeložené a nově budované vedení veřejného osvětlení převezme správce VO.

### Projekt této části neřeší

Projekt neřeší přeložku, obnovu nebo doplnění stávajícího VO mimo určenou oblast.

### 1.1. Výchozí podklady

Projekt byl vypracován na základě těchto podkladů:

- Požadavek objednatele na rozsah VO.
- Výpočet osvětlení.
- Stávající stav zařízení VO v dotčené oblasti.
- Situace dotčené lokality.
- Inženýrské sítě v dotčené lokalitě předané správci sítí.
- Stavební zákon, normy ČSN a elektrotechnické předpisy.
- Dokumentace pro územní rozhodnutí.

## 2. VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

### 2.1. Údaje o provozních podmínkách

#### Systém napětí:

Hlavní rozvody: 3+PEN stř. 50 Hz, 400/230 V / TN–C

Vnitřní výzbroj sloupů VO: 3+PE+N stř. 50 Hz, 400/230 V / TN–S

Místo rozdělení soustav bude elektrická výzbroj stožárů VO.

### 2.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4 – 41 ed.3:

Ochrana živých částí - izolací.

Ochrana neživých částí - automatickým odpojením od zdroje.

### 2.3. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000 4-41 ed.3:

#### Neživé části:

Základní – automatickým odpojením od zdroje, použitými skleněnými pojistkami svítidel.

#### Živé části:

Přepážky nebo kryty, zábrany.

### 2.4. Prostředí, základní charakteristiky, krytí elektroinstalace:

Protokol prostředí je přílohou této TZ.

### 2.5. Ochrana před LEMP:

Bude provedena připojením stožárů VO na uzemňovací drát FeZn vedený v souběhu s připojovacími kabely VO. Drát bude uložen na dno výkopů a propojí celou soustavu VO. Uzemňovací drát a vodiče PEN připojovacích kabelů a dráky stožárů VO musí být vodivě propojeny.

## 2.6. Energetická bilance nového VO:

|  |              |
|--|--------------|
| Osvětlení komunikace 7 x svítidlo SM1 á 46W      | 322W         |
| Přisvětlení přechodů 6 x svítidlo SM2, SM3 á 26W | 156W         |
| <b>Celkový příkon nového osvětlení</b>           | <b>478W.</b> |

Příkon nového osvětlení bude kryt ze stávajícího zapínacího místa VO.

## 2.7. Rozpiska materiálů VO:

|                     |  |
|---------------------|--|
| Stožár (7ks).....   | ocelový, třístupňový, bezpaticový, vetknutý stožár 6m - 133/89/60, bez výložníku                 |
| Stožár (2ks).....   | ocelový, třístupňový, bezpaticový, vetknutý stožár 6m - 133/89/60, s výložníkem 0,5m/5°          |
| Stožár (4ks).....   | ocelový, třístupňový, bezpaticový, vetknutý stožár 6m - 133/89/60, s výložníkem 1,5m/5°          |
| Svítidla (7ks)..... | TECEO S, 20 LED, 650mA, 5393, 46W, 4700lm, 2700K, IP66, výrobce Artechnik – Schréder             |
| Svítidla (6ks)..... | AMPERA EVO 1, 20 LED, 26W, 400mA, 5369, NW740, IP66, neutral white, výrobce Artechnik – Schréder |
| Výzbroj (13ks)..... | Schmachtl  |
| Kabely.....         | CYKY-J 4x10mm <sup>2</sup>   |
| Chráničky.....      | dvouplášťová HDPE chránička Ø 110mm  |
| Uzemnění.....       | drát FeZn, d=10mm  |

## 2.8. Třídy osvětlení:

Soustava VO je navržena podle místních poměrů a rozsahu stavby. Typy a výšky stožárů, typy svítidel a příkony zdrojů jsou navrženy dle zvyklostí pro obdobné prostory v dané lokalitě.

Dle ČSN EN 13 201 byly plochy nasvětlované komunikace zařazeny do skupiny třídy C5, P3 a P2.

Normové požadavky dle výše uvedené ČSN a dané třídy C5:

- průměrná osvětlenost úseku pozemní komunikace  $\geq 7,5lx$
- celková rovnoměrnost osvětlenosti  $\geq 0,4$

Normové požadavky dle výše uvedené ČSN a dané třídy P3:

- průměrná osvětlenost úseku pozemní komunikace  $\geq 7,5lx$
- minimální osvětlenost úseku pozemní komunikace  $\geq 1,5lx$

Normové požadavky dle výše uvedené ČSN a dané třídy P2:

- průměrná osvětlenost úseku pozemní komunikace  $\geq 10,0lx$
- minimální osvětlenost úseku pozemní komunikace  $\geq 2,0lx$

## 2.9. Přisvětlení přechodů:

Přisvětlení přechodů pro chodce je navrženo dle přílohy č. 1, TKP 15.

Osvětlení přechodu je navrženo pro komunikaci osvětlenou na průměrnou osvětlenost do 10 lx (třída osvětlení C5). Pozemní komunikace musí být osvětlena před i za přechodem v úrovni předepsané normou ČSN EN 13201-2 v délce závislé na povolené rychlosti. Tato délka, měřená v ose pozemní komunikace od osy přechodu, je v každém směru nejméně 100 m pro dovolenou rychlost vyšší než 30 km/h, ale nepřesahující 50 km/h.

Požadavky na přisvětlení přechodů pro chodce dle TKP 15 – příloha č. 1, pro danou třídu C5:

- průměrná svislá osvětlenost základního prostoru  $\geq 15lx$
- průměrná svislá osvětlenost doplňkového prostoru  $\geq 10lx$
- celková rovnoměrnost svislé udržované osvětlenosti základního prostoru  $\geq 40\%$

- poměr udržované průměrné svislé osvětlenosti v základním prostoru k téže veličině v doplňkovém prostoru 0,5÷2,0

## 2.10. Navrhovaný nový stav VO technické řešení:

### 2.10.1. Demontáže

V rámci úpravy křižovatky dojde k demontáži 7ks světelných míst. Demontáží světelného místa se rozumí svítidlo a sloup, vč. základu. Před demontáží samotného sloupu bude nejprve demontováno svítidlo a bude předáno správci VO k posouzení, před ekologickou likvidací. Správce VO rozhodne o jeho příp. dalším využití, příp. likvidaci. Sloupy budou vytaženy z pouzder betonových základů a odvezeny do sběrného dvora. Betonové základy budou rozbourány a odvezeny na předem určenou skládku, popř. do sběrného dvora. Stávající kabelové rozvody budou demontovány v rozsahu dle situace demontáží.

### 2.10.2. Nové veřejné osvětlení

Projekt řeší návrh nového veřejného osvětlení v rozsahu úpravy stávající křižovatky, viz situace.

Nové sloupy VO budou o výšce 6m, ocelové, třístupňové 133/89/60, pozinkované, bezpaticové, vetknuté bez výložníku. Nová svítidla budou typu TECEO S, 20 LED, 650mA, 5393, 46W, 4700lm, 2700K, IP66. Nové sloupy budou zasmyčkovány kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>. Napojení bude provedeno ze stávajícího zapínacího místa (rozvaděče VO), stávajícího vývodu po demontovaných, stávajících rozvodech VO.

Sloupy budou umístěny min. 0,5m od okraje silnice (obrubníku) a min. 5m od stromů.

Veškeré přeložené a nově budované vedení veřejného osvětlení převezme správce VO.

### 2.10.3. Nové přisvětlení přechodů pro chodce

Projekt řeší také přisvětlení nových přechodů pro chodce, dle TKP 15, příloha č.1.

Nové sloupy budou zasmyčkovány kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>. Napojení bude provedeno ze stávajícího zapínacího místa (rozvaděče VO). Do rozvaděče bude doplněn nový kabelový vývod pro napojení přisvětlení přechodů. Bude doplněno nové jistění vývodu 10C/3, stykač, soumrakový spínač a samostatné spínací hodiny, popř. kombinovaný soumrakový spínač se spínacími hodinami. Doplnění nových spínacích hodin je navrženo z důvodu zajištění jiného spínacího cyklu, než běžné VO – zapnutí v předstihu a vypnutí opožděně než běžné VO.

#### Světelná místa SM2.x:

Nové sloupy VO budou o výšce 6m, ocelové, bezpaticové s výložníkem 1,5m/5°, třístupňové 133/89/60. Nová svítidla budou typu AMPERA EVO 1, 20 LED, 26W, 400mA, 5369, NW740, IP66, neutral white. Svítidla budou umístěna 3m před osou přechodu ve směru jízdy, přesah optické části svítidla do vozovky je 0,0m.

Veškeré přeložené a nově budované vedení veřejného osvětlení převezme správce VO.

#### Světelná místa SM3.x:

Nové sloupy VO budou o výšce 6m, ocelové, bezpaticové s výložníkem 0,5m/5°, třístupňové 133/89/60. Nová svítidla budou typu Schreder AMPERA EVO 1, 20 LED, 26W, 400mA, 5369, NW740, IP66, neutral white. Svítidla budou umístěna 3m před osou přechodu ve směru jízdy, přesah optické části svítidla do vozovky je 0,3m.

Veškeré přeložené a nově budované vedení veřejného osvětlení převezme správce VO.

### 2.10.4. Nové sloupy, kabelové rozvody VO

Použité sloupy budou mít standardní povrchovou úpravu od výrobce (žárové zinkování). Sloupy musí být ve spodní části opatřeny vnějším i vnitřním ochranným nátěrem a opatřeny ochrannou manžetou. Ve sloupech bude osazena standardní elektrovýzbroj typu Schmachtl se skleněnými pojistkami jednotlivých svítidel. Pro jednotlivá svítidla budou použity pojistky 6A. Propojení svítidel a pojistek v nových sloupech VO bude provedeno kabely typu CYKY vedenými volně uvnitř sloupů. Před dvířky stožárové výzbroje musí být zajištěn volný prostor alespoň 1m. Dvířka stožárů musí být z důvodu bezpečnosti pracovníků otočeny proti směru jízdy. Uzamykání dvířek musí být osazeno zapuštěným uzávěrem typu velké D. Všechny sloupy VO budou označeny typovými štítky s evidenčními čísly správce VO.

Průřezy kabelů budou navrženy s ohledem na impedanci vypínací smyčky, povolený úbytek napětí a zvyklosti pro navrhování soustav VO a budou typu CYKY -J 4x10mm<sup>2</sup>. Jednotlivé dílčí kabely budou ve stožárech VO označeny štítky s popisem dle předpisu správce VO.

V blízkosti kořenů budou uloženy do chrániček. Pod pojižděnou komunikací popř. vjezdy na přiléhající pozemky budou kabely vedeny v obetonované chráničce.

Na dně výkopů v souběhu s přívodními kabely VO bude uložen drát FeZn Ø10mm pro uzemnění stožárů VO pro ochranu před bleskem a pro provedení ochranného pospojování. Všechny podzemní spoje budou mít ochranu proti korozi (např. asfaltová zálivka, pryskyřice, antikorozní páska, apod.). Uzemňovací drát FeZn Ø10mm<sup>2</sup> a vodiče PEN přípojovacích kabelů budou ve svorkovnicích elektrovýzbrojí stožárů VO vodivě propojeny přes ocelové dřívky stožárů. Tím bude propojena a uzemněna celá soustava VO. Na přístupném místě (nad větknutím stožáru) musí být uzemnění připojeno do odpojitelné svorky, která umožňuje měření odporu uzemnění.

Betonový základ stožáru VO bude typový pouzdrový, beton základů bude typu C16/20. Výkopy základů stožárů budou provedeny ručně. Kabely nesmí být v žádném případě v základech zabetonovány. Přesné umístění základu stožáru bude zkoordinováno s podzemními inženýrskými sítěmi a jejich ochrannými pásmy. Základy nových stožárů situovaných ve svahu budou realizovány horní hranou na úroveň terénu. Základy stožárů budou prodlouženy tak, aby hloubka základů v terénu byla předepsaných rozměrů.

VO, které řeší tento projekt, bude v kontaktu se sledovanou zelení a musí být postupováno dle ČSN 839061 v souladu s vyjádřením OŽP MČ a sledovaná zeleň musí být udržována tak, aby ani po jejím vzrůstu nebyly koruny stromů v kolizi se svítidly VO. V kontaktu se sledovanou zelení tj. do vzdálenosti 2,5m od paty stromů nebo báze keřů, budou nové kabely VO vedeny v chráničkách.

V případě použití stavebního zařízení nepřekročí hluk ze stavební činnosti 60dB (A) v trvale ekvivalentní hladině v době od 7 do 21 hodin a to 2m před nejbližším obytným objektem. Dojde-li během výkopových prací k nálezům (např. archeologickému), který vytvoří svým charakterem překážku pro plynulý průběh prací a jejíž překonání si vyžádá výkony nad rámec objednaných projekčních a montážních prací, bude tento případ řešen investorem individuálně.

## 2.11. Zemní práce

Dodavatel musí zajistit při předání staveniště splnění podmínek správců podzemních zařízení. Nesmí zahájit výkopové práce před vytyčením a ověřením stavu zařízení zástupci příslušných správců podzemních inženýrských sítí. Mezi všemi podzemními vedeními je nutno dodržet vzdálenosti dle ČSN 736005, ČSN 33 2000-5-52 ed.2.

Kabelová rýha bude vykopána tak, aby tyto sítě nebyly poškozeny. V ochranném pásmu kabelů VO je povolen pouze ruční výkop bez použití mechanismu. Ochranné pásmo je 1m na každou stranu od kabelu. Veškeré výkopy pro kabely budou tedy provedeny ručně a budou provedeny dle vzorových řezů.

Výkopy v chodníku a volném terénu budou rozměrů 35x50cm (min. krytí kabelů 35cm, ve volném terénu budou v chráničkách Kopoflex). Ve volném terénu lze kabely instalovat i bez chráničky, ovšem za předpokladu uložení v hloubce 700mm. Přechody kabelů přes komunikace budou provedeny v obetonovaných chráničkách založených dle vzorového řezu pro komunikace v hloubce min. 100cm ve výkopu rozměrů 50x120cm. Chráničky budou vyvedeny min. 0,5m do terénu mimo vjezdy. Přes pěší chodníky budou kabely vedeny v chráničkách ve výkopech provedených dle vzorového řezu pro chodníky. Kabely budou ve výkopech uloženy v pískovém loži, označeny PVC fólií a zasypány původní zeminou výkopů, která bude zhutněna před definitivní úpravou povrchu terénů. Všechny použité chráničky budou po zatažení kabelů zapěněny polyuretanovou hmotou a geodeticky zaměřeny.

V průběhu stavby musí stavebník vyzvat správce ke kontrole uložení kabelové trasy VO před zásypem, a to minimálně 7 dní předem. Pokud se správce nedostaví ke kontrole, platí, že souhlasí se zásypem kabelové trasy. V případě zásypu kabelové trasy bez vyzvání předem (tj. bez souhlasu správce) je stavebník povinen na vyzvání správce na své náklady vykopat sondy za účelem kontroly hloubky a způsobu uložení kabelu.

Při zemních pracích v blízkosti kabelového vedení VO je stavebník povinen zajistit, aby nedošlo ke změně nivelity nebo prostorového uspořádání. Odkryté kabelové vedení je stavebník povinen zajistit proti poškození, odcizení a prověšení. Trasa kabelového vedení nesmí být přejížděna vozidly nebo jinou stavební mechanizací až do doby, kdy bude zabezpečena proti mechanickému poškození.

Souběh a křížení s ostatními sítěmi bude řešen podle ČSN 73 6005, tab. A1, A2. Kabely se pokládají ve vzdálenosti 1,5m od stromů. Pokud toto nelze splnit, je povoleno pod stromy uložit chráničku D=110mm tak, aby při výměně kabelu nedocházelo k poškození kořenového balu.

U jednotlivých stožárů VO je provedeno uzemnění zemnicím drátem FeZn Ø10mm. Zemnicí drát je uložen na dno kabelové rýhy do rostlé zeminy.

Před započítím zemních prací bude nutno zajistit vytyčení a ochranu existujících podzemních sítí. Veškeré elektroinstalační práce provede firma s oprávněním pro práci na vyhrazených elektrických zařízeních. Zhotovitel odpovídá za řádné zhutnění zeminy, uvedení povrchu do původního stavu a za odklizení přebytečné zeminy.

## 2.12. Ochranná pásma

Stávající i projektované inženýrské sítě a zařízení jsou zpravidla chráněny ochrannými pásmy.

V ochranném pásmu kabelů VO je povolen pouze ruční výkop bez použití mechanismu. Ochranné pásmo je 1 m na každou stranu od kabelu.

### Energetické sítě

Stávající inženýrské sítě a zařízení pro energetiku jsou chráněny ochrannými pásmy dle zák.č. 458/2000 Sb.

U vestavěných elektrických stanic sahá pásmo 1 m od obestavění, u kompaktních a zděných transformačních stanic 2 m.

Ochranné pásmo kabelových vedení 22 kV i nn uložených v zemi činí vždy 1 m od krajního kabelu trasy na každou stranu.

Ochranné pásmo nadzemního vedení činí :

- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně (pro vodiče bez izolace) 7 m
- u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně 12 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m

vždy od svislé roviny vedené krajním vodičem vedení.

Ochranné pásmo u nízkotlakých a středotlakých plynovodů v zastavěném území obce činí 1 m.

Ochranné pásmo teplovodu činí 2,5 m od vnějšího okraje zařízení na každou stranu.

Poznámka: Přesná formulace definice ochranných pásem energetických sítí je uvedena v zák.č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon).

### Ostatní sítě

Ochranné pásmo sdělovacích kabelů, na něž se vztahuje platnost zákona č.151/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, činí 1,5 m od krajního kabelu trasy.

Ochranné pásmo vodovodů činí dle Zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001Sb u řadů do DN 500 mm včetně přípojek 1,5 m od vnějšího líce potrubí, u řadů nad DN 500 mm 2,5 m od vnějšího líce potrubí.

Poznámka: Přesné formulace definice ochranných pásem inženýrských sítí jsou uvedeny v příslušných právních a technických předpisech

## 2.13. Ostatní informace

Při montáži svítidel a sloupů musí být dodrženy technologické postupy a montážní návody jednotlivých výrobců.

Pokud dojde k poškození nebo jinému zásahu do zařízení VO, je stavebník povinen tuto skutečnost ohlásit neprodleně na dispečink.

## 2.14. Zkoušky a měření

Po dokončení realizace musí být vypracována výchozí revizní zpráva.

- revizní protokoly uzemňovací soustavy musí obsahovat: popis zařízení dle platných norem.
- pracovní síly zabezpečující revizní činnost musí z hlediska odborné způsobilosti splňovat podmínky zákona č. 250/2021 Sb..
- Postup montáže a způsob provedení komplexních zkoušek a dobu jejich trvání určí dodavatel.

## 2.15. Bezpečnost a ochrana zdraví

Stavba bude provedena podle českých státních norem. Především dle řady norem ČSN 33 2000 zejména dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN EN 62305 ed.2.

Během práce musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a předpisy pro ochranu a zdraví při práci. Veškeré odborné práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze osoby s příslušnou kvalifikací dle zákona č. 250/2021 Sb..

Pro montáž musí být zpracována technologie postupu montáže, kterou zpracuje prováděcí organizace, s přihlédnutím k podnikovým předpisům k ochraně zdraví a bezpečnosti práce. Tato technologie musí obsahovat a respektovat všechny platné bezpečnostní předpisy pro příslušný druh práce a činnosti, zejména ČSN 33 2000-4-



41 ed.3, technické normy a předpisy související, včetně hygienických předpisů. Pracovníci musí být s předpisy k zajištění bezpečnosti práce seznámeni prokazatelně alespoň v rozsahu potřebném pro prováděné práce. Po dokončení montáže elektrických zařízení bude zajištěno provedení zkoušky a výchozí revize elektrického zařízení v souladu s ustanovením ČSN 33 1500.

#### 2.16. Vliv stavby na životní prostředí:

S odpady vzniklými při stavbě musí být nakládáno dle zákona o odpadech, po dokončení nebude mít provozovaná elektroinstalace negativní vliv na životní prostředí.

#### 2.17. Údržba zařízení:

Údržba el. zařízení, kterou řeší tento projekt, bude standardní pro zařízení nn VO. Provádět se bude pomocí dvojítků žebříků a mechanizací (plošin) dle pokynů a plánu údržby provozovatele. Na příslušném el. zařízení musejí být pravidelně prováděny revize podle časového harmonogramu provozovatele.

#### 2.18. Upozornění projektanta:

V případě, že při realizaci nového VO dojde k odchylkám od tohoto projektu, ke změně rozsahu nebo z dotčené části soustavy VO budou připojena další el. zařízení, např. městský mobiliář, světelné značky, reklamní tabule, hodiny a podobně, upozorní montážní organizace projektanta, investora a správce VO na tuto skutečnost a změna rozsahu bude zohledněna dodatkem projektu nebo zápisem do stavebního deníku. Elektrická zařízení, která budou osazena na stožárech VO, z nich budou také připojena v případě, že to schválí správce VO. Elektrovýzbroje dotčených stožárů VO budou pak dozbrojeny příslušnými skleněnými, popř. keramickými pojistkami.

### 3. Závěr

Dodávky budou vždy realizovány jako komplexní, zabezpečující činnost projektovaných systémů podle běžných zvyklostí, pokud není v některé části PD uvedeno jinak - tedy včetně stavebních připomínek, pomocných konstrukcí, kotvení, kompletačních a doplňkových prvků, revize, měření, výrobní dodavatelské dokumentace, dokumentace skutečného provedení, provozní dokumentace a provozních řádů.

Provádějící je povinen dodržovat montážní návody a technologické postupy určené výrobcem jednotlivých zařízení.

Při provádění prací je nutné dodržet aktuální ČSN, bezpečnostní předpisy, vyhlášky a zákony ČR. S odpady vzniklými při stavbě musí být nakládáno dle zákona o odpadech, po dokončení nebude mít provozovaná elektroinstalace negativní vliv na životní prostředí.

Pokud by se při provádění prací vyskytly podstatné změny anebo si tyto vyžádal investor, je třeba, aby byly projednány rovněž s projektantem.

### 4. Seznam použitých norem

Přehled základních norem, které musí být při návrhu, provádění a užívání stavby splněny, vč. všech změn jednotlivých ČSN:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| ČSN 33 1310 ed.2      | Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.                       |
| ČSN 33 1500           | Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení. (vydáno 03/1991)   |
| ČSN 33 1600 ed.2      | Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání.   |
| 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 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.      |
| 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 | Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení. |

|                        |   |
|------------------------|---|
| ČSN 33 2000-5-54 ed.3  | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče.                                     |
| ČSN 33 2000-5-559 ed.2 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-559: Výběr a stavba elektrických zařízení – Svítidla a světelná instalace.                                 |
| ČSN 33 2000-6 ed.2     | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize.   |
| ČSN 33 2000-7-715 ed.2 | Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-715: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Světelná instalace napájená malým napětím.          |
| ČSN 33 2180            | Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů. (vydáno 04/1979)  |
| ČSN 34 0350 ed.2       | Bezpečnostní požadavky na pohyblivé přívody a šňůrová vedení.   |
| ČSN 34 1090 ed.2       | Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení.   |
| ČSN 73 6005            | Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. (vydáno 09/1994)   |
| ČSN EN 12464-2         | Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory. (vydáno 12/2014)   |
| ČSN EN 13201-1         | Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení (vydáno 12/2017)  |
| ČSN EN 13201-2         | Osvětlení pozemních komunikací – Část 2: Požadavky. (vydáno 06/2016)  |
| ČSN EN 50110-1 ed.3    | Obsluha a práce na elektrických zařízeních.   |
| ČSN EN 60073 ed.2      | Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Zásady kódování sdělovačů a ovládačů.                                |
| ČSN EN 61140 ed.3      | Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení.   |
| ČSN EN 62305-1 ed.2    | Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy.   |
| ČSN EN 62305-2 ed.2    | Ochrana před bleskem – Část 2: Řízení rizika.   |
| ČSN EN 62305-3 ed.2    | Ochrana před bleskem – Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života.   |
| ČSN EN 62305-4 ed.2    | Ochrana před bleskem – Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách.   |
| ČSN ISO 3864-1         | Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení. (vydáno 12/2012) |

KVĚTNICE  
KŘIŽOVATKA SILNIC III/01211, III/01212 A III/01215

# PŘÍLOHA Č.1

## PROTOKOL PROSTŘEDÍ

Dokumentace pro provádění stavby

Vít Zvolánek  
V Oudoleni  
01 / 2023

# PROTOKOL PROSTŘEDÍ

## PROTOKOL č.1-01/2023 o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

V Praze dne 02.01.2023

Předseda komise: Vít Zvolánek

Členové komise: Ing. Šárka Veselá (HIP) .....  
Vít Zvolánek (elektroinstalace) .....

Název akce: Květnice, křižovatka silnic III/01211, III/01212 a III/01215  
Investor: Obec Květnice, k Dobročovicům 35, 250 84 Květnice  
Stupeň PD: Dokumentace pro provádění stavby  
Podklady: Situace, podklady od investora, správce VO, dokumentace pro územní rozhodnutí

### Popis objektu:

Předmětem dokumentace je úprava stávajícího veřejného osvětlení v rámci návrhu stavebních úprav křižovatky, jejichž hlavním záměrem, s ohledem na potřebu zvýšení bezpečnosti jak automobilového tak i pěšího provozu, je v první řadě odstranění nepříznivého šikmého úhlu křížení křižovatkových větví. V rámci PD je řešeno i nové přisvětlení přechodů pro chodce.

### Rozhodnutí:

Vnější vlivy byly stanoveny dle příslušných článků ČSN 33-2000-5-51 ed.3. Jedná se o přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem. V případě změn stavebních konstrukcí, materiálů nebo změny využití prostorů je nutné tento protokol doplnit.  
Doporučení komise – provádět montáže, revize a opravy na zařízení pouze za výskytu vnějšího vlivu max. AD1.

### Zdůvodnění:

Komise rozhodovala na základě aktuálních ČSN a technických údajů výrobců či dodavatelů stavebních a elektrotechnických materiálů v souladu s plánovaným využitím objektu.

Datum sepsání protokolu: 02.01.2023

Podpis předsedy komise:

.....

| Prostředí                                    | Třída vlivu |     | Poznámka  |
|--|-------------|-----|---|
| teplota okolí                                | AA          | -   |   |
| atmosférické podmínky                        | AB          | 3,4 |   |
| nadmořská výška                              | AC          | 1   |   |
| výskyt vody                                  | AD          | 4   |   |
| výskyt cizích pevných těles                  | AE          | 3   | <b>Revize 3 roky.</b>   |
| výskyt korozivních nebo znečišťujících látek | AF          | 3   | <b>Revize 3 roky.</b> Jedná se o prostory venkovní, s chemickým posypem komunikace. |
| mechanické namáhání - rázy                   | AG          | 1   |   |
| mechanické namáhání - vibrace                | AH          | 1   |   |
| výskyt rostlinstva nebo plísní               | AK          | 1   |   |
| výskyt živočichů                             | AL          | 1   |   |
| elektromagnetické, elektrostatické působení  | AM          | 1   |   |
| sluneční záření                              | AN          | 2   |   |
| seismické účinky                             | AP          | 1   |   |
| bouřková činnost                             | AQ          | 2   |   |
| pohyb vzduchu                                | AR          | 1   |   |
| vítr   | AS          | 2   |   |
| <b>Využití</b>                               |             |     |   |
| schopnost osob                               | BA          | 1   |   |
| dotyk osob s potenciálem země                | BC          | 1   |   |
| podmínky úniku v případě nebezpečí           | BD          | 1   |   |
| povaha zpracovávaných látek                  | BE          | 1   |   |
| <b>Konstrukce budov</b>                      |             |     |   |
| stavební materiály                           | CA          | 1   |   |
| konstrukce                                   | CB          | 1   |   |

**Termín revize: 5 let,** pokud není v poznámce uvedeno jinak

**Rozhodnutí:** V pojetí ČSN EN 61140 ed. 3, čl. 4.4 se jedná o prostory, které **nezvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem pouze za podmínky**, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat výhradně jen tehdy, je-li v daných prostorách zanedbatelná pravděpodobnost výskytu vody (vlhko, déšť, sníh, apod.). **Při nesplnění této podmínky jde o prostory, které zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**

Pro vnější vliv AN3 platí: Veškerý použitý elektroinstalační materiál musí být UV stabilní.

Svorky zařízení budou mít svorky zajištěné proti uvolnění. Krytí přístrojů budou alespoň IP44.

KVĚTNICE  
KŘIŽOVATKA SILNIC III/01211, III/01212 A III/01215

# **PŘÍLOHA Č. 2**

# **VÝPOČET OSVĚTLENÍ**

Dokumentace pro provádění stavby

Vít Zvolánek  
V Oudoleni  
01 / 2023