





Souřadnicový systém JTSK

Výškový systém Bpv

KOOPERANT:

|  |  |   |               |                |  |
|--|--|---|---------------|----------------|--|
|                               |  | <b>Sdružení IPM, s.r.o.</b>   |               |                |  |
| NA JAROVĚ 4, 130 00 PRAHA 3  |  | tel. 272 704 442, e-mail: sdruzeni.ipm@tiscali.cz ipmipm@volny.cz   |               |                |  |
| Odp. projektant  | Vypracoval   | Přezkoušel  |               |                |  |
| <b>Ing. Vladimír Kočí</b><br> | <b>Ing. Vladimír Kočí</b><br> | <b>Ivo Spilka</b><br> | ČÍSLO ZAKÁZKY | IPM/S-009/2014 |  |
|  |  |   | ARCH. ČÍSLO   | IPM16001       |  |

|  |   |                |       |
|--|---|----------------|-------|
| FanIT s.r.o., Kublov 210, 267 41 Kublov, kapal@fanit.cz        |   |                | Pare: |
| HIP  | Odpovědný projektant:                   | Vypracoval:    |       |
| Ing. Tomáš Kapal   | viz. kooperant                          | viz. kooperant |       |
| Místo stavby: Kolín  | Katastr: K.Ú. Štítary u Kolína - 668249 |                |       |
| Investor: <b>Město Kolín, Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín</b> |   |                |       |

|          |   |                |              |
|----------|---|----------------|--------------|
| Akce:    | <b>Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem Kolín-Štítary</b> | Stupeň:        | DZS/DPS      |
|          |   | Datum:         | Únor 2016    |
| Část:    | B. Stavební část<br>SO 401 - Veřejné osvětlení                  | Měřítko:       | -            |
|          |   | Formát:        | -            |
| Příloha: | Technická zpráva  | Číslo přílohy: | <b>B.7.1</b> |



**Sdružení IPM, s.r.o.**  
Na Jarově 2425/4, Žižkov 130 00 Praha 3  
Tel. : 272 704 442, 603 472 533  
e-mail : [sdruzeni.ipm@tiscali.cz](mailto:sdruzeni.ipm@tiscali.cz)

## OBSAH

|   |    |
|---|----|
| 1. VŠEOBECNÁ ČÁST .....   | 2  |
| 1.1 Identifikační údaje stavby .....                              | 2  |
| 1.2 Identifikační údaje stavebníka .....                          | 2  |
| 1.3 Identifikační údaje zpracovatele dokumentace .....            | 2  |
| 1.4 Zdůvodnění objektu .....                                      | 3  |
| 1.5 Členění dokumentace .....                                     | 3  |
| 1.6 Přehled výchozích podkladů .....                              | 3  |
| 1.7 Stávající stav .....  | 3  |
| 1.8 Navrhovaný stav .....   | 4  |
| 1.9 Časový plán stavby .....                                      | 4  |
| 1.10 Staveniště a organizace výstavby .....                       | 4  |
| 1.11 Vliv stavby na životní prostředí .....                       | 7  |
| 1.12 Charakteristika území .....                                  | 7  |
| 1.13 Seznam dotčených pozemků .....                               | 7  |
| 1.14 Koordinace .....   | 7  |
| 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY .....                                  | 9  |
| 2.1 Předmět a rozsah projektu .....                               | 9  |
| 2.2 Normy a předpisy .....  | 9  |
| 2.3 Technické řešení .....  | 9  |
| 2.4 Hlavní použité materiály .....                                | 10 |
| 2.5 Výpočet parametrů osvětlení .....                             | 10 |
| 2.6 Proudová soustava a napětí .....                              | 11 |
| 2.7 Prostory z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem ..... | 11 |
| 2.8 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím .....              | 11 |
| 2.9 Ochrana proti zkratu a přetížení .....                        | 11 |
| 2.10 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie .....          | 12 |
| 2.12 Instalovaný příkon .....                                     | 12 |
| 2.13 Zemní práce .....  | 12 |
| 2.14 Demontáže .....  | 13 |
| 3. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY .....                          | 13 |
| 4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....     | 13 |
| 5. POKYNY PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY .....                              | 15 |
| 6. OCHRANNÁ PÁSMA .....   | 16 |
| 7. Přílohy .....  | 17 |

| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
|------------|---|---------|---|--------|
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 1       | / | 18     |

## 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

### 1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby : **Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary**  
 Místo stavby : Kolín-Štítary, ulice Za Dvorem  
 Kraj : Středočeský  
 Katastrální území : Štítary u Kolína, 668249  
 Charakter stavby : Stavba vozovek a chodníků v ulici Za Dvorem, doplnění parkovacích stání, stavba veřejného osvětlení a dešťového kanalizačního řadu, sadové a parkové úpravy.  
 Účel stavby : Rekonstrukce uličního prostoru  
  
 Stupeň PD : **Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby (DZS) v podrobnosti pro provedení stavby (DPS)**

### 1.2 Identifikační údaje stavebníka

Název : **Město Kolín**  
 Odbor regionálního rozvoje a územního plánování  
 Sídlo : Karlovo náměstí 78, 280 12 Kolín I  
 IČ : 00235440  
 DIČ : CZ00235440

### 1.3 Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Název : **FanIT, s.r.o.**  
 Sídlo : Kublov 210, 267 41 Kublov  
 IČ: 28250737  
 DIČ: CZ28250737  
 Hlavní projektant : Ing. Tomáš Kapal  
 autorizovaný inženýr v oboru ID00 – č.a.o. 0010885  
 tel. : 605 127 051  
  
 Zpracovatel části: Veřejné osvětlení  
 Stavební objekt **SO 401 Veřejné osvětlení**  
 Název : **Sdružení IPM, s.r.o.**  
 Sídlo : Na Jarově 2425/4, Žižkov 130 00 Praha 3  
 IČ : 257 27 231  
 DIČ : CZ25727231

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 2       | / | 18     |



tel.: 272 704 442, 603 472 533

e-mail: sdruzeni.ipm@tiscali.cz

Odpovědný projektant : Ing. Vladimír Kočí

Autorizovaná osoba : Ivo Spilka, autorizovaný technik v oboru technologická zařízení staveb – č.a.o. 0007245

Datum zpracování : **Únor 2016**Zakázkové číslo : **IPM/S-009/2014**

## 1.4 Zdůvodnění objektu

Tento objekt řeší výstavbu veřejného osvětlení podél novostavby komunikací v lokalitě Za Dvorem. Na základě požadavku objednatele byla především z důvodu budoucích energetických úspor pro osvětlení zvolena nejmodernější technologie LED svítidel.

## 1.5 Členění dokumentace

Objekt je součástí stavby „Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín-Štítary“, stavba osvětlení je samostatným objektem SO 401.

## 1.6 Přehled výchozích podkladů

- Požadavek objednatele zřídit na budovaných komunikacích veřejné osvětlení odpovídající platným normám a předpisům pro daný typ komunikace při co nejúspornějším provozu;
- Dokumentace pro územní rozhodnutí z října 2014. Územní rozhodnutí bylo vydáno 30. 1. 2015 pod zn. SU20111/2014;
- Geodetické zaměření ze dne 1. 7. 2014, Ing. Veselý;
- Online Katastrální mapa (Geoportal.cuzk.cz)
- Zpracovateli tohoto objektu mapové podklady a podklady zaměření uličních profilů komunikací poskytl objednatel. Současně se zaměřením byly poskytnuty i podklady o průběhu inženýrských sítí, které byly zjištěny a zakresleny do zaměření na základě informací správců jednotlivých inženýrských sítí;
- Podklady veřejného osvětlení z AVE Kolín
- Situace nového stavu komunikace vč. drobných vyvolaných úprav terénu podél komunikací, poskytnutá zpracovatelem projektu komunikace;
- Světelně technický výpočet, zpracovaný zhotovitelem této projektové dokumentace SO 401;
- Dispozice projektanta FanIT spol.s r.o., pro zpracování PD;
- Místní šetření a konzultace řešení s vlastníkem a provozovatelem veřejného osvětlení – obcí Hluboš, zastoupenou panem starostou Bc. Jiřím Čajanem.
- Fotodokumentace a videodokumentace, pořízená zpracovatelem tohoto objektu.

## 1.7 Stávající stav

V současné době není v řešené lokalitě zřízeno veřejné osvětlení. Nejbližší VO je v ulici Za Školou, odkud je do lokality příjezd a odkud také bude napojeno nové veřejné osvětlení.

Vlastníkem veřejného osvětlení bude Město Kolín, provozovatelem firma AVE Kolín.

| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
|------------|---|---------|---|--------|
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 3       | / | 18     |



## 1.8 Navrhovaný stav

Podél řešených komunikací bude zřízeno nové veřejné osvětlení, které bude umístěno na samostatných stožárech a propojeno úložným kabelovým rozvodem. K osvětlování komunikace budou sloužit svítidla s LED technologií. Napojení na stávající rozvod VO bude ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení v ulici Za Školou.

## 1.9 Časový plán stavby

Předpokládané zahájení stavby: 07/2016

Předpokládané ukončení stavby: 10/2016

Poznámka: Práce podle této dokumentace mohou být prováděny pouze za klimatických podmínek pro tyto práce předepsané.

## 1.10 Staveniště a organizace výstavby

### **Staveniště**

Staveništěm jsou veřejně přístupné plochy v těsné blízkosti budovaných vozovek, vč. několika kabelových přechodů vozovky. Z uvedeného důvodu se nebude staveniště oplocovat, ale postupně pouze ohrazovat mobilním hrazením k zamezení pádu osob do výkopu, případně zabránění jinému úrazu. Ohrazováno bude postupně, jak bude stavba pokračovat po jednotlivých pracovních úsecích.

Staveniště před zahájením prací bude upravováno v rámci drobných změn nivelety, navazujících na niveletu nové vozovky.

V rámci této stavby nebudou zřizovány žádné trvalé ani dočasné deponie a mezideponie. Bude využito deponií, případně mezideponií, které bude mít k dispozici vybraný zhotovitel stavby.

Příjezdy a přístupy ke staveništi budou respektovat stávající dopravní režim. Vzhledem k relativně malému množství přepravovaných materiálů nebudou dopravní trasy speciálně řešeny.

Zhotovitel před realizací zpracuje návrh dopravně inženýrských opatření, která budou podkladem pro případné vydání dopravně inženýrského rozhodnutí.

### **Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny a odvodnění staveniště.**

Pro stavbu není požadováno trvalé, resp. pevné napojení na zdroje médií, zásobování stavby bude řešeno operativně.

Voda bude po dohodě se správcem sítě čerpána z hydrantů, nebo dovážena na staveniště.

Odkanalizování staveniště se nepředpokládá, neboť se jedná o stávající veřejné plochy, které jsou buď odkanalizované nebo se dešťová voda vsákne do okolní zeleň. Připomíná se nutnost nenarušit při provádění stavby stávající odtokový režim v území, vč. zabránění vnikání stavebních materiálů do kanalizace.

Případná potřeba elektřiny bude zajištěna z mobilního agregátu, případně si ji z veřejné sítě NN zajistí zhotovitel stavby.

Elektronická komunikace bude zajištěna mobilními telefony, případně radiostanicemi.

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 4       | / | 18     |

**Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**

Jedná se o práce na veřejných prostranstvích, zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zejména provede ohrazení výkopů a případně dočasně skladovaného materiálu podél výkopu.

Výkopy budou opatřeny zábranami proti pádu chodců. V noci budou výkopy označeny výstražným červeným světlem.

Ohrazení staveniště na veřejných komunikacích bude provedeno tak, aby nezne-  
možňovalo bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Veškerá ohrazení a jejich označení musí být zřetelně rozpoznatelné i za snížené viditelnosti a je nutno provádět pravidelné kontroly tohoto zabezpečení.

**Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů**

Staveniště se nachází ve veřejných přístupných prostorách, tj. vozovkách a částečně v parkové a komunikační zeleni. Práce jsou navrženy a budou prováděny podle požadavku veřejnoprávních orgánů a organizací, podle platných zákonů, norem a dalších předpisů.

Při stavbě veřejného osvětlení bude respektován požadavek na průjezdnost komunikací a umožnění přístupu do všech objektů podél výkopové trasy.

Stavba nemá vliv na okolní přírodu a krajinu, ani na podzemní a povrchové vody.

**Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů**

Pro tuto stavbu nebude zřizováno samostatné zařízení staveniště. Předpokládá se, že vybraný zhotovitel stavby bude vybaven svým centrálním stavebním dvorem, s dílnami pro přípravu výroby, sklady pro skladování montážního materiálu a plochami pro skladování materiálů pro stavební a zemní práce.

Se skladováním inertních materiálů (výkopek, zásypový materiál) ani materiálu k montáži na staveništi se nepočítá.

Materiál pro zpětný zásyp, pokud bude využitelný, bude buď ponechán podél výkopu tam kde to bude přípustné, nebo bude uložen na meziskládce.

Neupotřebitelný inertní materiál a přebytek výkopku bude odvážen na skládku.

**Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví**

Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví vycházejí ze zákona č. 309/2006 Sb., (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, ve znění zákona č. 362/2007 Sb., zákona č. 189/2008 Sb. a zákona č. 223/2009 Sb. Vzhledem k tomu, že projekt řeší práce v ochranných pásmech energetických zařízení, bude pro tuto stavbu zpracován na základě podmínek přílohy č. 5 k NV č. 591/2006 Sb. „plán BOZP“. V plánu musí být dbáno na to, aby jeho ustanovení byla v souladu s ustanoveními obecně platných bezpečnostních předpisů zásadního významu:

- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči a zdraví lidu – ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů – zák. č. 471/2005 Sb.

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 5       | / | 18     |



- Zákon č. 262/2006 sb. Zákoník práce - ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. 98/1982 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 48/ 1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb., vyhlášky č. 207/1991 Sb., vyhlášky č. 352/2000 Sb. a vyhlášky č. 192/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 178/2001, podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění pozdějších předpisů;
- Nařízení vlády č. 378/2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení;
- Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., o registraci pracovních úrazů a hlášení provozních nehod (havárií);
- Nařízení vlády č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků;
- Nařízení vlády č. 11/2002 - vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů ve znění NV č. 405/2004;
- Nařízení vlády č. 339/2002 o postupech při poskytování informací v oblasti technických předpisů, dokumentů a norem ve znění NV č. 178/2004;
- Vyhl. MZd č.432/2003 Sb. Podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty biolog. materiálů;
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.,o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí;
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky;
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi;
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. ze dne 12.8.2009, o technických požadavcích na stavby
- ČSN EN 50110-1 ed.2 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“;
- ČSN ISO 3864 (01 8010) „Bezpečnostní barvy a značky“
- Předpisy k zajištění BOZP dodavatele
- Předpisy k zajištění BOP provozovatele

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

Dále se připomíná:

- Pro práci na vozovce a v její těsné blízkosti musí být použito dopravní značení odsouhlasené dopravní policií ČR;

Pracovníci provádějící práce v blízkosti silnice budou oděni do oranžových pracovních vest a budou náležitě poučeni tak, aby nedošlo k jejich ohrožení ani k ohrožení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu.

| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
|------------|---|---------|---|--------|
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 6       | / | 18     |

### 1.11 Vliv stavby na životní prostředí

Realizace tohoto objektu nevyžaduje žádné demolice staveb ani neohrozí žádné kulturní památky. Stavba po svém uvedení do provozu nemá nepříznivé účinky na životní prostředí. V průběhu stavby dojde k výkopovým pracím, včetně překopů vozovky a vjezdů k jednotlivým nemovitostem. Přitom dojde na dobu nezbytně nutnou k omezení vjezdu na pozemky podél výkopové trasy a zhoršení průjezdnosti ulice. Při stavbě tohoto objektu nedojde k žádnému kácení stromů. Stavbou není dotčeno žádné chráněné území a nevyžaduje zábor ZPF a LPF. Trasa nekřížuje ani není v souběhu se železnicí ani venkovními vedeními vn a vvn.

#### Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě:

Při výstavbě budou respektovány požadavky, stanovené dotčenými orgány a organizacemi. Mimo jiné musí být:

- stavba důsledně časově i prostorově koordinována s jednotlivými etapami výstavby komunikace;
- zásahy do komunikací (vozovek a chodníků) předem projednány s obcí a správcem komunikací;
- zachovány přístupy a vjezdy do objektů;
- nepřekročeny hlukové limity v hodnotách dle ustanovení Nařízení vlády č. 148/2006;
- plněny povinnosti plynoucí z ustanovení § 10 – 16 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech

Definitivní úprava povrchů se provede v rámci stavby vozovky a chodníků.

### 1.12 Charakteristika území

Území, kde bude realizováno nové veřejné osvětlení, se nachází v zastavěné části města Kolína Štítary. Území je mírně svažité a je vymezeno ulicemi Za Školou a Radovesnickou.

V zelených plochách i pod stávajícím cestami jsou vedeny stávající inženýrské sítě, z nichž některé jsou vedeny i pod budoucí vozovkou. Uvedené inženýrské sítě musí být při stavbě respektovány, včetně kabelového vedení stávajícího veřejného osvětlení v ul. Za Školou, na které bude nové zařízení připojeno.

### 1.13 Seznam dotčených pozemků

Katastrální území Štítary u Kolína (668249)

2299/2;      2311/4;      2311/5;      2311/20;      2311/25;      2311/26;  
2314/12;      2314/14;      2956/11.

Dotčené pozemky jsou vyznačeny na situaci č. přílohy C.5.3. Všechny pozemky jsou ve vlastnictví Města Kolín, podrobné informace k pozemkům viz průvodní zpráva.

### 1.14 Koordinace

#### Koordinace v projektové činnosti

Koordinace s ostatními objekty stavby byla prováděna na koordinačních jednáních a kontrolována na digitální koordinační situaci vedené u zhotovitele projektu, kam jsou veškeré změny neprodleně ukládány.

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 7       | / | 18     |



#### Koordinace se stavbami jiných investorů

Koordinaci se stavbami jiných investorů provádí investor stavby. Pro tento konkrétní objekt v době jeho projektování nebyla předepsána, ani nebyla potřeba na místě zjištěna nebo požadována.

#### Koordinace při realizaci stavby

Koordinaci prací ve staveništi bude provádět zhotovitel stavby ve spolupráci s investorem. Realizace tohoto objektu VO musí být provedena před definitivní úpravou vozovek, vjezdů na pozemky a čistými terénními úpravami v okolí komunikace, které se budou provádět v rámci opravy komunikace.

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 8       | / | 18     |



## 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

### 2.1 Předmět a rozsah projektu

Tento objekt řeší výstavbu veřejného osvětlení podél budovaných komunikací v lokalitě Za Dvorem. Jedná se o nové zařízení veřejného osvětlení.

### 2.2 Normy a předpisy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákony

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu („Stavební zákon“)
  - Zákon č. 458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů („Energetický zákon“),
  - a technickými normami:
  - ČSN 33 2000-1 "Elektrické instalace nízkého napětí –  
část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice"
  - ČSN 33 2000-4-41 ed.2 "Elektrotechnické instalace nízkého napětí.  
část 4-41 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti –  
Ochrana před úrazem elektrickým proudem"
  - ČSN 33 2000-4-43 ed.2 "Elektrické instalace nízkého napětí -  
Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy"
  - 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 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická 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 2000-7-714 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí -  
Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech –  
Venkovní světelné instalace
  - ČSN EN 50110-1 ed.2 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“
  - ČSN CEN/TR 13201-1 (Výběr tříd osvětlení)
  - ČSN EN 13201-2, vč. změny Z1 (Požadavky)
  - ČSN EN 13201-3 (Výpočet)
  - ČSN EN 60598-2-3 ed.2 „Svítilna pro osvětlení pozemních komunikací“
  - ČSN 73 6005 "Prostorová úprava vedení technického vybavení"
- a s normami a předpisy souvisejícími a na ně navazujícími.

### 2.3 Technické řešení

#### 2.3.1 Stávající stav

V současné době není v řešené lokalitě zřízeno veřejné osvětlení. Nejbližší VO je v ulici Za Školou, odkud je do lokality příjezd a odkud také bude napojeno nové veřejné osvětlení.

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 9       | / | 18     |

### **2.3.2 Nově navržený stav**

V řešeném území bude zřízeno nové veřejné osvětlení, které bude umístěno na samostatných stožárech a propojeno úložným kabelovým rozvodem.

Pro osvětlení komunikací byla stanovena dle ČSN CEN/TR 13201 na páteřní komunikaci třída osvětlení S4, na ostatních komunikacích třída S5.

Na základě světelně technických výpočtů (provedených v několika variantách, lišících se roztečí a výškou stožárů i typem svítidel) byla vybrána varianta se stožáry o výšce zavěšení svítidla 5 m, které bude nasazeno přímo na dřík stožáru.

Zvolena byla moderní a ekonomická svítidla s LED technologií typu Voltana 2/16 LED/ s proudováním 500 mA (příkon 26 W) nebo 350 mA (příkon 18 W) – dle výpočtu. Výrobce svítidel je Artechnic – Schréder, a.s. Tato svítidla byla navržena na základě požadavku provozovatele veřejného osvětlení na co nejekonomičtější osvětlení při dodržení platné normy a dosažení minimálních provozních nákladů.

V případě použití jiných svítidel je nutno jejich vhodnost ověřit výpočtem.

Předpokládá se použití ocelových bezpaticových kulatých žárově zinkovaných sadových stožárů, osazených v pouzdrových základech. Osvětlovací soustava bude jednostranná, v severní části na opačné straně než na východní.

Zřízením veřejného osvětlení bude dosaženo osvětlení rekonstruovaných komunikací dle platných norem.

Stožáry budou propojeny úložným kabelovým rozvodem a pod kabelové lože bude umístěn zemnicí vodič, propojující dříky všech stožárů. Kabelový rozvod bude veden převážně v nepevněných parkových plochách podél komunikace, pod vozovkou a vjezdy na pozemky bude uložen do chrániček. Napájení osvětlení bude ze stávajícího rozvodu VO, vedoucího v ulici Za Školou.

## **2.4 Hlavní použité materiály**

- Osvětlovací stožár bezpaticový – třístupňový, kulatý výšky 5 m, žárově zinkovaný, bez výložníku (např. K5, výrobce Kooperativa, v.o.s);
- Svítidlo Voltana 2/16 LED/26W nebo 18 W (výrobce Artechnic - Schréder, a.s.);
- Kabel CYKY-J 4 x 10 mm<sup>2</sup>;

## **2.5 Výpočet parametrů osvětlení**

Požadavek na osvětlení: Osvětlení komunikace je navrženo dle ČSN EN 13201-2, vč. změny Z1 (Požadavky), ČSN CEN/TR 13201-1 (Výběr tříd osvětlení) a v souladu s ČSN EN 13201-3 (Výpočet).

Pro osvětlení komunikací Za Dvorem byla stanovena skupina světelných situací D3 a určena třída osvětlení S5 s těmito požadovanými hodnotami:

- průměrná osvětlenost :  $4,5 \geq E_{ave} \geq 3,0$  lx;
- minimální osvětlenost :  $E_{min} \geq 0,6$  lx;

Vzhledem k tomu, že rozmístění stožárů VO na páteřní komunikaci je vázáno polohou vjezdů, oken obytných staveb apod., nebylo možné snížit rozteč stožárů VO takovým způsobem, aby bylo možné dodržet třídu osvětlení S5. Bylo tudíž rozhodnuto v souladu s ČSN EN 13201-2 (i s ohledem na vyšší význam tohoto úseku komunikace), že páteřní komunikace bude zařazena do třídy osvětlení S4 s těmito požadovanými hodnotami:

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 10      | / | 18     |



- průměrná osvětlenost :  $7,5 \geq E_{ave} \geq 5,0$  lx;
- minimální osvětlenost :  $E_{min} \geq 1$  lx;

Navržená osvětlovací soustava je u všech částí komunikací jednostranná.

Výpočtem bylo dosaženo těchto hodnot

Úseky komunikací, zařazené do třídy osvětlení S5:

- průměrná osvětlenost  $E_{ave}$  : 4,3 – 4,5 lx;
- minimální osvětlenost  $E_{min}$  : 0,6 lx

Úseky komunikací, zařazené do třídy osvětlení S4:

- průměrná osvětlenost  $E_{ave}$  : 6,9 lx;
- minimální osvětlenost  $E_{min}$  : 1,1 lx

Navržená osvětlovací soustava vyhovuje platným ČSN pro osvětlení, viz tabulka č. Přílohy č. 1 na konci technické zprávy. Výpočet osvětlení je uložen u projektanta.

V případě požadavku na použití svítidel s jinou světelně technickou charakteristikou, nebo s jiným světelným zdrojem a (nebo) jinou geometrií světelného místa, než jak je uvedeno ve výpočtu osvětlení, je nutné toto předem projednat s investorem a předem ověřit novým výpočtem osvětlení, že parametry osvětlení komunikací se nezhorší.

## 2.6 Proudová soustava a napětí

3~ + PEN, 231 V 50 Hz, TN-C-S

Místem rozdělení vodiče PEN na vodiče PE a N je svorkovnice elektrovýzbroje jednotlivých stožárů.

## 2.7 Prostory z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Rozvodná zařízení, nacházející se v místech nechráněných před atmosférickými vlivy, jsou na základě určení vnějších vlivů a posouzení nebezpečí úrazu elektrickým proudem podle ČSN 2000-4-41 ed.2, umístěna v prostorech zvláště nebezpečných.

## 2.8 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

V trase nových kabelů bude pod kabelové lože uložen zemnicí vodič FeZn průměru 10 mm, ke kterému budou připojeny dřívky všech nových stožárů a který bude spojen i se stávajícím zemnicím vodičem v ulici Za Školou. Bude též propojen se všemi, při výkopu v trase nalezenými stávajícími zemniči.

Uzemnění nových stožárů bude provedeno v dolní části stožáru nad úrovní terénu přes zemnicí svorku s barevným označením zelenožlutými příčnými pruhy.

## 2.9 Ochrana proti zkratu a přetížení

Veškeré silnoproudé rozvody budou chráněny pojistkami. Nový kabelový rozvod bude jištěn v zapínacím místě (kontrola, případně úprava stávajícího jištění ve stávajícím ZM).

Svítlidla na nových stožárech budou jištěna pojistkou 6 A v elektrovýzbroji stožáru.

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 11      | / | 18     |



## 2.10 Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 34 1610 je 3. (Dodávky nemusí být zajišťovány zvláštními opatřeními a napájení může být provedeno z jediného zdroje).

## 2.12 Instalovaný příkon

Veřejné osvětlení - bilance nového příkonu v rámci této stavby:

Stávající stav: 0

Nový stav:  $8 \times 0,026 = 0,208 \text{ kW} + 3 \times 0,018 = 0,054 \text{ kW}$ , celkem 0,262 kW

## 2.13 Zemní práce

Jedná o výkopy vedené převážně v samostatné trase ve volném terénu a při přechodu komunikace, které budou provedeny v nových chráničkách.

### 2.13.1 Uložení kabelů

Veškeré kabely musí být ukládány v souladu s ČSN 33 2000-5-52 „Elektrická zařízení. Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení“.

Nad rámec běžných požadavků se požaduje každý kabel v celé délce (tedy i v chráničkách Ø 110 mm pod komunikací uložit do korugované plastové trubky o vnějším Ø 50 mm. U každého přerušení této trubky (zpravidla před vstupem kabelu do základu stožáru a.p.) musí být kabel v trubce utěsněn proti vnikání nečistot a vody např. zapěnováním.

Kabely v trubkách budou uloženy do pískového lože, nebo z prosáté zeminy, vrstva bude v tloušťce 10 cm pod kabelem i nad kabelem, se souvislým zakrytím betonovými deskami nebo plastovými deskami červené barvy, přesahující krajní kabel min o 4 cm. Při přechodech komunikací do předem zhotovených chrániček. Po pokládce kabelů bude kabelová rýha zasypána za přiměřeného hutnění a provedena provizorní obnova povrchů. Pak bude následovat zřízení nových povrchů v rámci opravy komunikace.

Krytí kabelů VO, včetně spojek (ty se však při nové pokládce nepředpokládají), bude v zelených a nezpevněných plochách budou 0,7 m, pod vozovkami v chráničkách s krytím 1,0 m.

Při křížení a souběhu se stávajícími inženýrskými sítěmi je nutno dodržovat příslušné předmětové normy a respektovat i příslušná vyjádření správců jednotlivých sítí k projektové dokumentaci. V místech, kde nebude dodržena potřebná vzdálenost nových kabelů od křížujících nebo souběžných sítí, musí být kabely v souladu s platnými normami uloženy do betonových žlabů, případně vhodně ochráněny i stávající sítě. Při křížení se sítěmi ostatních správců požaduje přesah chráničky 1,0 m.

Při přiložení nových kabelů ke stávajícím, musí být stávající kabely opětně uloženy do rekonstruovaného kabelového lože a dodržovány předepsané vzdálenosti mezi jednotlivými kabely, případně musí být kabely odděleny nehořlavou přepážkou.

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 12      | / | 18     |

### **2.13.2 Kabelové chráničky**

Při křížení trasy se s novými i stávajícími komunikacemi budou kabely uloženy v předem zhotovených chráničkách. Chráničky budou provedeny z trubek vnějšího Ø 110 mm – viz řezy na výkresech.

Chráničky pod vozovkou musí být položeny v koordinaci s její výstavbou.

Zřízení chráničky bude provedeno otevřeným výkopem v rámci stavby komunikace.

Přesah chrániček bude minimálně 0,5 m za okraj plochy, pod kterou je chránička umístěna. Po zatažení kabelů musí být chránička opatřena na obou koncích ucpávkami proti vnikání nečistot a vody. Totéž platí pro případné rezervní chráničky.

***Poznámka:** Materiál těchto trubek nesplňuje požadavek čl. 521.N11.10.4. normy ČSN 33 2000-5-52 na podélnou přepážku na oddělení kabelů, která musí odolávat tepelným účinkům zkratového proudu. Proto tam, kde je požadována požární odolnost, musí být při souběhu trubek dodržena vzdálenost alespoň 5 cm mezi trubkami a tento prostor musí být dobře probetonován.*

### **2.13.3 Základy stožárů**

Pro nové stožáry budou zřízeny pouzdrové základy, které umožňují jednoduchou výměnu v případě poškození stožárů. Základy budou provedeny podle výkresu č. C.5.6. Hloubka vetknutí stožáru do základu je dána dle katalogových listů použitých stožárů. Všechny základy budou umístěny v nezpevněných plochách, proto musí základ přesahovat min. 5 cm nad definitivní terén.

## **2.14 Demontáže**

V místě napojení bude ve stávajícím stožáru demontována stožárová rozvodnice a nahrazena novou, umožňující napojení kabelu nového osvětlení.

## **3. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY**

Stavba jako taková nevyžaduje speciální protipožární opatření.

Kabely budou uloženy do země podle příslušných českých technických norem (ČSN 33 2000-5-52 ed.2 "Elektrická zařízení, část 5-52: Výběr soustav a stavba vedení" a ČSN 73 6005), což zajišťuje dostatečnou ochranu proti vzniku a šíření požáru kabelů a naopak ochranu před požárem vzniklým v okolí kabelů.

Stožáry jsou kovové, dvířka uzavíratelná.

## **4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **4.1. Všeobecně**

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. Přehled předpisů viz průvodní zpráva.

Pro bezpečnost práce je nutno zejména dodržet:

- veškerá zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad bezpečností práce (vyhrazená zařízení musí být odborně prověřena, vyzkoušena a musí být od nich vyhotovena revizní zpráva);

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 13      | / | 18     |

- pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště a pracovních medií předepsanými pracovními a ochrannými prostředky;
- se všemi předpisy bezpečnosti práce musí být pracující prokazatelně seznámeni v míře odpovídající prováděné práci.

#### **4.2 Bezpečnost práce při realizaci stavby**

Při práci na přeložkách stávajících a pokládce nových kabelových sítí a výstavbě veřejného osvětlení je třeba postupovat opatrně s ohledem na nemožnost přesného zjištění průběhu stávajících inženýrských sítí. Je nutno zajistit, aby byly dodržovány předpisy a normy ČSN, příslušná vládní nařízení, z nich především normy a nařízení, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména ČSN EN 50110-1 ed.2 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“ a další související normy a bezpečnostní předpisy. Práce budou realizovány v prostorách, kde jsou nebo mohou být další vedení pod napětím. Z tohoto důvodu bude nutno, kromě dalších požadavků, stanovených provozovateli jednotlivých sítí a zařízení a uvedených v dokladové části, která je nedílnou součástí dokumentace v tomto smyslu doplňující tyto bezpečnostní předpisy, dodržet následující podmínky:

- 1) Před zahájením prací přizvat správce dotčeného zařízení, aby ověřil vytýčení svého zařízení, potvrdil jeho totožnost a dal výslovný souhlas s manipulací na tomto svém zařízení.
- 2) Při pracích v prostoru, kde je zařízení vysokého napětí pod napětím, je nutno dodržovat příkaz "B" a zajistit trvalý odborný dozor nad prováděním prací.
- 3) Pro jednotlivé práce, dané jejich náplní, platí příslušné zákony, vyhlášky a ČSN a místní instrukce správců jednotlivých zařízení a kabelových sítí.
- 4) Při výkopech kabelové rýhy se nesmí používat nevhodných mechanismů a nevhodného nářadí, odkryté sítě je nutno řádně zajišťovat proti poškození tak, aby nedošlo k jakémukoliv poškození žádné ze stávajících sítí.

#### **4.3 Bezpečnost práce za provozu zařízení**

Za provozu je nutno dodržet ustanovení kmenové normy ČSN EN 50110-1 ed.2 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“, a norem souvisejících. Dále musí být respektována vyhláška č. 50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, hygienické předpisy MZ, ustanovení Zákoníku práce o pracovních úrazech a bezpečnostní předpisy provozovatele. Pracovníci musí být s bezpečnostními předpisy prokazatelně seznámeni alespoň v rozsahu prováděných prací nebo svěřené činnosti (obsluhy, seřizování, kontroly). Veškerá elektrická zařízení, montovaná ve venkovních prostorech, musí být spolehlivě zajištěna (např. uzamčením) před zásahem nepovolaných osob. Údržba musí být prováděna pouze způsobem, určeným provozovatelem a za použití provozovatelem předepsaných pracovních strojů a pomůcek. Není dovoleno manipulovat se zařízením nedovoleným způsobem a nepovolanými osobami.

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení. Elektrická zařízení musí být pravidelně revidována podle časového harmonogramu, který vypracuje provozovatel.

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 14      | / | 18     |

## 5. POKYNY PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Prováděním stavby mohou být pověřeny pouze osoby oprávněné ve smyslu § 160 (Provádění staveb) zák. č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon) v platném znění.

Při veškeré činnosti je nutno především dodržet ustanovení bezpečnosti práce z předchozího stadiu a podmínky dokumentu, povolujícího provedení stavby. Práce budou prováděny na veřejných prostranstvích a komunikacích a též v území, které bude v době pokládky staveništěm.

### Vytyčení

Před zahájením výkopových prací je nutno se seznámit s polohou stávajících sítí a provést vytýčení těchto sítí v terénu. Tam, kde vzniknou pochybnosti o poloze stávajících inženýrských sítí, je nutno nechat je vytýčit jejich správci.

Trasu výkopu je nutno vytýčit dle výkresu č. příl. C.5.7 (Vytyčovací výkres – bude přiložen až v pro realizaci stavby), s ohledem na polohu stávajících inženýrských sítí a na výsledky případně provedených sond. V případě jakýchkoli nejasností přizvat projektanta.

Všem institucím, které si to vyžádaly ve svých vyjádřeních, je nutno oznámit v příslušných lhůtách zahájení výkopových prací.

### Výkopové práce

Výkop se provádí podle výkresů č. příl. C.5.3 (Situace) a č. přílohy C.5.5 (Řezy) s respektováním údajů o stávajících inženýrských sítích a s přihlédnutím k výsledkům případných sond.

Při výkopu v blízkosti stávajících kabelů a dalších podzemních sítí je nutno provádět výkop ručně a s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození stávajících inženýrských sítí, zejména kabelových.

Je nutno dodržet všechny podmínky, za nichž oprávněné instituce souhlasily s prováděním projektovaných prací.

Vzhledem k provozu vozidel i chodců je nutno dbát i na jejich bezpečnost. Neobtěžovat okolí zbytečným hlukem. Výkopy je nutno po dobu jejich nezbytného odkrytí řádně ohradit. V době snížené viditelnosti zajistit řádné osvětlení staveniště.

### Odvoz materiálu

Přebytek výkopku bude odvezen na skládku, která bude nejpozději při předání staveniště určena investorem. Materiál je nutno odvážet dle podmínek stanovených oprávněnými orgány. Materiál, určený k zpětnému zabudování, je možno skladovat podél trasy výkopu tak, aby nečinil dopravní nebo bezpečnostní překážku a nebránil pokládce a montážním pracím zařízení na kabelech VO a pokud s tím bude vlastník komunikace souhlasit.

### Pokládka a zapojení kabelů

Pokládka kabelů se provádí podle údajů na výkrese č. příl. C.5.4 (Schéma nového stavu). Při pokládce kabelů v terénu je nutno dodržet zejména ČSN 73 6005 a 33 2000-5-52.

V případě, kdy dojde k obnažení stávajících inženýrských sítí, nebo je nutno je vyvěsit, musí být zajištěny proti poškození nejen pracovníky stavební organizace, ale i další osobou nebo působením vnějších vlivů (sesuv, mráz atd.).

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 15      | / | 18     |



Pokud si správci sítí vyžádali uskutečnění dohledu nad svými sítěmi pro případ, že by při výkopových pracích odkryty a to i v případě, že nedošlo k jejich jakémukoli poškození, je nutno tyto správce před zakrytím jejich sítí přizvat ke kontrole jejich sítí.

Po uložení nových kabelů stávající uložit do rekonstruovaného kabelového lože a provést ochranu proti poškození (zakrytí kabelového lože cihlami nebo betonovými, případně plastovými deskami).

#### Kabelová inspekce

Zásah do zařízení veřejného osvětlení je nutno včas předem projednat s provozními pracovníky správce zařízení. Veškeré zásahy do rozvodné sítě VO mohou být prováděny výhradně za spolupráce provozních pracovníků správce, resp. jejich pokynů.

Před zásypem kabelové rýhy přizvat dozor správce, aby prohlédl provedené práce, potvrdil jejich správnost, ověřil dostatečnost podkladů pro zákres skutečného provedení a dal souhlas se zásypem rýhy.

#### Geodetické zaměření a zákres skutečného provedení

Před zásypem rýhy je nutno provést geodetické zaměření kabelů situační a výškové a zákres umístění kabelů v chráničkách i v úložné trase, včetně příčných řezů trasou.

Zaměření musí být provedeno podle požadavku správce osvětlení a správce mapových podkladů města (obce).

#### Revize a předání zařízení do provozu, kolaudace

Na nové zařízení bude provedena výchozí revize. Bude zpracován protokol o měření osvětlenosti komunikace dle ČSN EN 13201-4 (Metody měření).

Podrobně zpracovanou dokumentaci skutečného provedení, včetně geodetického zaměření, revizní zprávy a protokolu o měření osvětlenosti, předat při převěrací správci veřejného osvětlení.

## **6. OCHRANNÁ PÁSMA**

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

#### **Ochranná pásma energetických sítí**

##### Ochranná pásma zařízení elektrizační soustavy

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

U vestavěných elektrických stanic činí 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. Ochranným pásmem jsou chráněny i doprovodné sdělovací a signalizační kabely.

Ochranné pásmo nadzemního vedení činí :

- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně (pro vodiče bez izolace) 7 m
- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně (pro vodiče se základní izolací) 2 m
- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně (pro závěsné kabelové vedení) 1 m

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 16      | / | 18     |



- 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.

#### Ochranná pásma plynárenských zařízení

Ochranné pásmo u nízkotlakých a středotlakých plynovodů v zastavěném území obce činí 1 m, u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu.

Ochranné pásmo zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie (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).*

#### **Ochranná pásma ostatních sítí**

Ochranné pásmo sítí sdělovacích kabelů, na něž se vztahuje platnost zákona 127/2005 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.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 pod upraveným povrchem se uvedené vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

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

Zakreslení ochranných pásem: Ochranná pásma v území se vyskytujících podzemních inženýrských sítí jsou relativně úzká a při daném měřítku výkresů je nebylo účelné zakreslit, nebyla tedy do dokumentace zakreslována

## **7. Přílohy**

Příloha č. 1: Návrh osvětlení komunikací

V Praze dne 10.2.2016

Vypracoval : Ing. Vladimír Kočí

Sdružení IPM, s.r.o.

|            |   |         |   |        |
|------------|---|---------|---|--------|
| Název akce | Stavba místní komunikace v ulici Za Dvorem, Kolín - Štítary<br>Dokumentace pro stavební povolení v podrobnosti pro realizaci stavby | stránka | / | celkem |
| Vypracoval | Sdružení IPM, s.r.o. - Ing. Vladimír Kočí   | 17      | / | 18     |

| Akce                                     |                           | Kolin-Štítary, ul. Za Dvorem      |                           |                                    |                                |  |
|--|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--|
| Varianta                                 |                           | varianta "LED" - Schreder Voltana |                           |                                    |                                |  |
| Lokalita                                 | páteřní komunikace        | dopravní plocha před garážemi     |                           | vedlejší komunikace mezi bytovkami |                                |  |
| Relevantní oblast                        | celá šířka komunikace     | celá šířka komunikace             |                           | celá šířka komunikace              |                                |  |
| Šířka relevantní oblasti [m]             | 4,5                       | 8                                 |                           | 3,5 - 4,5                          |                                |  |
| Požadavky na osvětlení komunikace        | Požadovaná hodnota        | Vypočítaná hodnota                | Požadovaná hodnota        | Vypočítaná hodnota                 | Vypočítaná hodnota             |  |
| Třída osvětlení                          | S4                        |                                   | S5                        |                                    | S5                             |  |
| Typ osvětlenosti                         | rovinná (horizontální)    |                                   | rovinná (horizontální)    |                                    | rovinná (horizontální)         |  |
| Průměrná osvětlenost ( $E_{ave}$ ) [lx]  | $7,5 \geq E_{ave} \geq 5$ | 6,9                               | $4,5 \geq E_{ave} \geq 3$ | 4,5                                | $4,5 \geq E_{ave} \geq 3$      |  |
| Minimální osvětlenost ( $E_{min}$ ) [lx] | $E_{min} \geq 1$          | 1,1                               | $E_{min} \geq 0,6$        | 0,6                                | $E_{min} \geq 0,6$             |  |
| Parametry osvětlovací soustavy           | Stávající stav            | Nový stav                         | Stávající stav            | Nový stav                          | Nový stav                      |  |
| Typ osvětlovací soustavy                 | -                         | jednostranná                      | -                         | jednostranná                       | jednostranná                   |  |
| Počet stožárů                            | 0                         | 7                                 | 0                         | 1                                  | 0                              |  |
| Rozteč stožárů [m]                       | -                         | 26 - 34                           | -                         | jediný stožár                      | nepravidelné rozmístění        |  |
| Výška stožárů [m]                        | -                         | 5                                 | -                         | 5                                  | -                              |  |
| Délka výložníku [m]                      | -                         | -                                 | -                         | -                                  | -                              |  |
| Počet svítidel                           | 0                         | 7                                 | 0                         | 1                                  | 0                              |  |
| Typ svítidla                             | -                         | Schreder LED Voltana 2            | -                         | Schreder LED Voltana 2             | Schreder LED Voltana 2         |  |
| Náklon svítidla                          | -                         | různé - viz tabulka na situaci    | -                         | 5°                                 | různé - viz tabulka na situaci |  |
| Výkon zdroje [W]                         | 0                         | 26                                | 0                         | 26                                 | 0                              |  |
|  |                           |                                   |                           |                                    | 18                             |  |