

Obsah :

**I. TECHNICKÁ ZPRÁVA** C.2. 1.1

1. Úvodní údaje
2. Technické údaje
3. Technické řešení
4. Závěrem

**II. VÝKRESY**

SITUACE	C.2.	1.2
SCHÉMA ZAPOJENÍ	C.2.	1.3
ROZVÁDĚČ RVO	C.2.	1.4
ULOŽENÍ KABELŮ	C.2.	1.5
ROZPOČET /VÝKAZ VÝMĚR	C.2.	1.6

**I. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**1. Úvodní údaje**

**Identifikační údaje**

AKCE : Rekonstrukce nám. Vaňorného ve Vysokém Mýtě  
STUPEŇ PD : pro stavební povolení, realizaci a výběr zhotovitele stavby  
ČÁST PD : SO 401 - Veřejné osvětlení  
INVESTOR : **Město Vysoké Mýto**  
B. Smetany 92  
566 32 Vysoké Mýto  
PROJEKTANT : **E-dir s.r.o.**, Kasalice čp.1, 533 41 Lázně Bohdaneč  
kancelář : Štrossova 291, 530 03 Pardubice. Tel.: 466 616 761, www.edir.cz  
IČ : 259 95 138 DIČ : CZ259 95 138  
Autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb : Ing. Jaroslav Lněnička  
Specializace elektrotechnická zařízení  
Osvědčení o autorizaci č. 30127 v seznamu ČKAIT veden pod číslem 0701194  
Vypracoval : Haupt Martin

**Výchozí podklady :**

Předané podklady zadavatelem : situace a prohlídka prostoru stavby

**Popis inženýrského objektu :**

Jedná se o projektovou dokumentaci na rekonstrukci veřejného osvětlení včetně osvětlení historických objektů kostela, zvonice, soch a podsvícení vybrané zeleně (stromů) na náměstí Vaňorného ve Vysokém Mýtě.

Část elektro: trasa kabelového vedení veřejného osvětlení  
a rozmístění svítidel a jejich napojení

**Poznámka:**

Smlouvy s majiteli dotčených pozemků, vyjádření dotčených orgánů, snímek katastrální mapy a výpis z katastru nemovitostí zajišťuje hlavní projektant stavby.

### **Stávající stav**

Osvětlení Vaňorného náměstí je provedeno čtyřmi typy svítidel, která jsou osazena na různých typech stožárů (betonové, ocelové, s patičí, bezpaticové, s výložníkem a bez výložníku) s rozdílnou výškou 4 až 8m – celkem 12ks.

Stávající kabelové vedení propojující jednotlivé stávající stožáry veřejného osvětlení je provedeno kabely AYKY 4x25mm<sup>2</sup> uložených v zemi. Kabelové vedení je napojeno ze tří napojovacích míst, která nejsou mezi sebou propojena a rozdělují náměstí na tři samostatné celky.

V rámci rekonstrukce bude provedena demontáž 11ks stožárů veřejného osvětlení, 12ks svítidel veřejného osvětlení a 3ks reflektorů pro osvětlení objektů kostela a zvonice.

**Všechny demontované části veřejného osvětlení budou předány provozovateli veřejného osvětlení – Technické služby Vysoké Mýto.**

### **Požadavky na vybavení :**

Požadavek provozovatele – Technické služby Vysoké Mýto, veřejné osvětlení

#### **Veřejné osvětlení**

Stožáry ocelové, bezpaticové (žár.pozink)

Svítidla výbojková houbového tvaru s průhledným krytem (stejný typ jako stávající svítidla u zvonice)

Zdroj 1xSON 70W

Závěsná výška svítidla nad zemí do 5m.

Rozvod – kabelem CYKY 4Jx16mm<sup>2</sup>

#### **Osvětlení objektů, soch a stromů**

Zemní svítidla a reflektory

Rozvod – kabelem CYKY do 3Jx4mm<sup>2</sup>

### **Napojení VO :**

Napojení osvětlení bude provedeno ze stávající rozváděče RVO pro fontánu, který je umístěn u č.p. 167. Ve stávající rozváděči RVO bude provedena výměna (navýšení) hlavního jističe před elektroměrem z 20A/3f na 32A/3f a doplněn nový vývod pro nový rozváděče RVO, který bude osazen u č.p. 167 v blízkosti stávajícího rozváděče RVO. Z nového rozváděče RVO bude provedeno napojení veřejného osvětlení náměstí Vaňorného včetně osvětlení objektů, soch a zeleně.

Dále bude provedeno propojení do stávajícího osvětlení v ulici Vrchlického, Andělská, K. Světlé, B. Němcové, Försterova a Komenského. Ve stávajících stožárech (v propojovacích bodech) bude provedena výměna stávající svorkovnic V.O. (elektro výzbroje) za novou svorkovnici. Umístění napojovacích bodů a kabelů viz. situace.

## **2. Technické údaje a výpočty :**

### **Jmenovitá napětí**

Jmenovité napětí : 3 PEN stř., 50Hz, 400V/TN-C (napájení a veřejné osvětlení)

Jmenovité napětí : 3 NPE stř., 50Hz, 400V/TN-S (nasmícení objektů, soch a stromů)

Ovládací napětí : 1 NPE stř., 50Hz, 230V/TN-S

### **Ochrany**

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2 v síti "TN":

- čl. A.1 ... Izolací živých částí

- čl. A.2 ... Kryty nebo přepážkami

- Stupeň ochrany neživých částí do 1 000 V, st. dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2,

čl. NA.3, tabulka NA.2 v síti "TN" :

- Normální ... Automatickým odpojením od zdroje
- Doplněná ... Ochrana normální+doplňující pospojování nebo chránič

- Volba stupně ochrany neživých částí do 1 000 V, st. dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2,  
čl. NA.2, tabulka NA.1 v síti "TN" :

- Prostor normální i nebezpečný ... ochrana normální
- Prostor zvlášť nebezpečný ... ochrana doplněná

**Ochrana před zkratovými proudy a před přetížením** : pojistkami

**Určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000 – 1 ed.2** : viz protokol

**Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie** : 3.stupeň, ČSN 34 16 10

**Stanovení třídy osvětlení bylo provedeno dle ČSN CEN/TR 13201-1 dle tabulky NA.1**

Komunikace

Skupina světelné situace: **D3**

Třída osvětlení: **S4**

Formulář se vstupními údaji pro výběr třídy osvětlení viz. příloha technické zprávy.

**Energetická bilance :**

Veřejné osvětlení

Stožár ocelový bezpaticový dvoustupňový (ø 133/60) v. 4,5m viz. příloha č.1 : 27 ks

Svítilno výbojkové, houbové tvaru s průhledným krytem 70W / IP54, vějířovitý  
reflektor- asymetrický široká distribuce : 26 ks

Svítilno výbojkové, houbové tvaru s průhledným krytem 70W / IP54, vějířovitý  
reflektor- rotačně symetricky široká distribuce : 1 ks

(podrobný popis svítidel viz. příloha TZ – Legenda svítidel)

Zdroj 1xSON 70W : 27 ks

Rozváděč RVO provedení nerez, v.š.h. 1400/1200/320mm : 1ks

Rozvod - kabel CYKY 4Jx16 mm<sup>2</sup> : 1 085 m

Instalovaný příkon : 2,2 kW

Předpokládaná roční spotřeba : 8 030 kWh.rok<sup>-1</sup>

Osvětlení objektů, soch a stromů

S2 – světlometné svítidlo 250W, IP66 – nasvícení věží chrámu : 4 ks

Stožár ocelový bezpaticový dvoustupňový (ø 133/60) v. 4,5m viz. příloha č.2 : 4 ks

Z1 – zemní svítidlo 35W, IP67 – nasvícení gotické lodžie : 3 ks

Z2 – zemní svítidlo 35W, IP67 – nasvícení soch : 2 ks

Z3 – zemní svítidlo 35W, IP67 – nasvícení kostela : 5 ks

Z4 – zemní svítidlo 35W, IP67 – nasvícení sochy : 1 ks

Z5 – zemní svítidlo 35W, IP67 – nasvícení kostela : 5 ks

Z6 – zemní svítidlo 35W, IP67 – nasvícení soch : 2 ks

Z7 – zemní svítidlo 70W, IP67 – nasvícení zvonice : 3 ks

Z8 – zemní svítidlo 70W, IP67 – nasvícení kostela : 1 ks

Z9 – zemní svítidlo 70W, IP67 – nasvícení kostela : 11 ks

Z10 – zemní svítidlo 150W, IP67 – nasvícení kostela : 4 ks

Z11 – zemní svítidlo 150W, IP67 – nasvícení kostela : 2 ks

Z12 – zemní svítidlo LED 34x, 54W, IP67 – nasvícení stromů : 5 ks

(podrobný popis svítidel viz. příloha TZ – Legenda svítidel)

Rozvod - kabel CYKY do 3Jx2,5 mm<sup>2</sup> : 1 985 m

<u>Rozvod - kabel CYKY do 3Jx4 mm<sup>2</sup></u>	: 255 m
<u>Instalovaný příkon</u>	: 4,2 kW
<u>Předpokládaná roční spotřeba</u>	: 15 330 kWh.rok <sup>-1</sup>

#### Osvětlení zahrádky u č.p. 199

<u>Sloupové svítidlo 50W / IP54, výška 2600mm, pr. 200mm</u> (podrobný popis svítidla viz. příloha TZ – Legenda svítidel)	: 4 ks
<u>Zdroj 1xSON 50W</u>	: 4 ks
<u>Rozvod - kabel CYKY 3Jx2,5 mm<sup>2</sup></u>	: 55 m
<u>Instalovaný příkon</u>	: 0,3 kW
<u>Předpokládaná roční spotřeba</u>	: 438 kWh.rok <sup>-1</sup>

Osvětlení není napojeno ze systému veřejného osvětlení, ale z objektu č.p.199. Napojení a provoz zajistí provozovatel nájemce (provozovatel) zahrádky

### **3. Technické řešení**

#### **Popis :**

##### Napojení osvětlení

Napojení osvětlení bude provedeno ze stávající rozváděče RVO pro fontánu, který je umístěn u č.p. 167. Ve stávající rozváděči RVO bude provedena výměna (navýšení) hlavního jističe před elektroměrem z 20A/3f na 32A/3f a doplněn nový vývod pro nový rozváděče RVO, který bude osazen u č.p. 167 v blízkosti stávajícího rozváděče RVO. Z nového rozváděče RVO bude provedeno napojení veřejného osvětlení náměstí Vaňorného včetně osvětlení objektů, soch a zeleně.

Dále bude provedeno propojení do stávajícího osvětlení v ulici Vrchlického, Andělská, K. Světlé, B. Němcové, Försterova a Komenského. Ve stávajících stožárech (v propojovacích bodech) bude provedena výměna stávající svorkovnic V.O. (elektro výzbroje) za novou svorkovnici. Umístění napojovacích bodů a kabelů viz. situace.

Poznámka: Díky sjednocení napájení veřejného osvětlení z jednoho místa bude moc být zrušen stávající napojovací bod ve zvonici.

##### Nový Rozváděč RVO

Nový rozváděč bude osazen u č.p. 167 v blízkosti stávajícího rozváděče RVO pro fontánu. Nový rozváděč RVO je navržen např. oceloplechový vyrobený z nerezového plechu s atypickou náplní osazený včetně, spínání VO a pilíře. Rozváděč bude v provedení pro 19 kabelových vývodů a vyrobený dle zvyklostí provozovatele. V rozváděči budou osazeny čtyři 3fáz. vývody pro napojení veřejného osvětlení a patnáct 1fáz vývodů pro napojení osvětlení objektů, soch a zeleně. V rozváděči budou osazeny přepínače automat/nula/ručně. V poloze automat je ovládání pomocí spínacích hodin a soumrakového spínače (soumrakový spínač nutno vybavit clonou proti osvětlení okolních svítidel.

Dále budou vývody doplněny o časové spínací prvky pro možnost nastavení různých časových sepnutí jednotlivých vývodů. Náplň a zapojení rozváděče včetně kabelových vývodů je navržena tak, že pro každý typ osvětlení (veřejné osvětlení, nasvícení – objektů, soch a stromů) je možné nastavit jiný časový rozsah. Nastavení jednotlivých časů upřesní investor a provozovatel.

##### **Veřejné osvětlení**

Na veřejné osvětlení jsou dle požadavků provozovatele a architekta navrženy výbojková svítidla 70W/IP54 houbové typu s průhledným krytem (typově shodné se stávajícím osvětlením u zvonice – viz. legenda svítidel). Na situaci jsou svítidla označena S1. Svítidla budou upevněna na bezpaticových dvoustupňových stožárech (ø 133/60mm). Závěsná výška

svítidla 4,5m. Svítidla budou osazena v zeleném pásu, v chodníku a zpevněných plochách podél komunikace.

#### Kabelové vedení

Rozvod je navržen kabelem CYKY 4Jx16mm<sup>2</sup> uloženým v zemi. Společně s kabelem bude veden zemnicí pásek FeZn 30/4mm pro pospojení stožárů. Na pásek bude pomocí dvou svorek SR03 připevněn drát FeZn ø 10mm, který bude na stožár připevněn svorkou SP1 a opatřen smršťovací bužírkou barvy zeleno/žluté.

Svítidla navrženého typu navazují na osvětlení okolních ulic.

Pro osvětlení jsou použita svítidla s minimálním vyzářováním do „horní polokoule“ – omezení světelného smogu.

Rozmístění a zapojení stožárů veřejného osvětlení viz situace.

V elektro výzbroji stožáru bude osazena pojistka 6A pro jistění svítidla.

**Osvětlovací stožáry opatřit ochrannou antikorozií vrstvou a to 10 cm nad i pod úrovní terénu a ochrannou pr. 133.**

Vlastní přepojení stávajících kabelů musí být provedeno v denních hodinách tak, aby nebyla omezena funkčnost veřejného osvětlení v okolních ulicích.

Zásah do stávajícího zařízení veřejného osvětlení smí provádět pouze provozovatel.

#### **Osvětlení objektů, soch a stromů**

- Nasvícení věží kostela je navrženo světlometnými svítidly kruhového tvaru 250W/IP66, které budou osazeny na čtyřech bezpaticových dvoustupňových stožárech (ø 133/60mm). Závěsná výška svítidla 4,5m. Na situaci jsou svítidla označena S2.

- Nasvícení objektu (fasády) kostela a zvonice je navrženo vestavnými zemními svítidly do 150W/IP67. Nasvícení chrámu bude po celém obvodu a nasvícení zvonice bude provedeno jen ze stran směřujících do náměstí. Na situaci jsou svítidla označena Z3, Z5, Z7(zvonice), Z8, Z9, Z10 a Z11.

- Nasvětlení gotické lodžie (stropu) na severní straně kostela je navrženo vestavnými zemními svítidly 35W/IP67. Svítidla budou osazena v dlažbě chodníku těsně před vstupní ocelovou mříží a to tak aby nebyl narušen stávající povrch (dlažba) lodžie. Na situaci jsou svítidla označena Z1.

- Nasvícení soch je navrženo vestavnými zemními svítidly 35W/IP67. Na situaci jsou svítidla označena Z2, Z4 a Z6.

- Nasvícení stromů je navrženo vestavnými zemními svítidly s LED zdrojem (34ks) 54W/IP67. Na situaci jsou svítidla označena Z12. Svítidla pro osvětlení stromů osazovat s minimálním zásahem do kořenového systému stromu.

Podrobný popis svítidel viz. legenda svítidel. Vestavná zemní svítidla bude upevněno v zemi do instalační trubice (montážního pouzdra), které bude osazeno v betonovém základu se štěrkovou drenážní vrstvou (pod základem) a drenážní trubkou.

Rozmístění svítidel viz. situace.

**Před vlastní realizací osvětlení objektů, soch a stromů projektant doporučuje provést světelnou zkoušku ve spolupráci se zástupcem (technikem) výrobce svítidel.**

#### Kabelové vedení :

Rozvod pro zemní svítidla je navržen kabelem CYKY 3Jx2,5mm<sup>2</sup> uloženým v zemi.

Rozvod pro světlometná svítidla osazená na stožáru je navržen kabelem CYKY do 3Jx4mm<sup>2</sup> uloženým v zemi. Kabely pro napojení zemních svítidel budou částečně vedeny ve společném výkopu s kabely pro veřejné osvětlení.

Veřejné osvětlení, osvětlení objektů, soch a stromů bude provedeno v prostoru stávající zástavby. Kabelové vedení a osvětlovací body (stožáry) budou umístěny ve vybudovaných místních komunikacích, chodnicích, v zeleném pásu a zpevněných plochách podél komunikace, dle situačního plánu.

**Technické řešení veřejného osvětlení musí být provedeno dle zásad výstavby veřejného osvětlení na území města Vysoké Mýto.**

### **Osvětlení zahrádky u č.p. 199**

Na osvětlení zahrádky jsou navržena sloupová svítidla 50W/IP54, výšky 2600mm a pr. 200mm (viz. legenda svítidel). Svítidla jsou svým provedením shodná se svítidly nového veřejného na Vaňorného náměstí. Na situaci jsou svítidla označena S3. Svítidla budou osazena v zeleném pásu podél zpevněné plochy zahrádky.

Rozvod je navržen kabelem CYKY 3Jx2,5mm<sup>2</sup> uloženým v zemi. Společně s kabelem bude veden zemnicí drát FeZn ø 10mm pro pospojení stožárů sloupových svítidel. Drát pro uzemnění sloupových svítidel bude pomocí dvou svorek SR03 propojen s uzemněním veřejného osvětlení.

Osvětlení zahrádky bude napojeno ze stávajícího rozváděče objektu č.p. 199. Do stávajícího rozváděče bude doplněn jistič 10A/1faz, ze kterého bude proveden vývod pro napojení osvětlení zahrádky. Vývod bude dále vybaven proudovým chráničem a spínacími hodinami s přepínačem automat/nula/ručně pro ovládání osvětlení. Vývod z rozváděče pro napojení osvětlení zajistí pronajímatel (provozovatel) zahrádky.

### **Uložení kabelů :**

Uložení kabelu - kabel 1kV bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, 73 6005

- v chodníku ve hloubce 0,35m – ve vrstvě jemnozrnného písku 8cm pod a nad kabelem a mechanická ochrana kabelu
- ve volném terénu ve hloubce 0,7m ve vrstvě jemnozrnného písku 8cm pod a nad kabelem
- křížování s komunikacemi překopem v hloubce 1m v ohebné korugované chrániče ø 110mm uložených v betonovém loži z betonu B 135
- při křížování vjezdů do jednotlivých domů bude kabel uložen v min. hloubce 0,7m do ohebných chrániček (dělených chrániček ) pr.110mm nebo do žlabů ve vrstvě jemnozrnného písku 8cm pod a nad kabelem (chráničkou)
- při křížování ostatních podzemních vedení bude kabel uložen do chráničky Kopohalf, která bude přesahovat křížované vedení o 1m na každou stranu, nedosahují-li křížované vedení mezi sebou vzdálenosti stanovené ČSN 73 6005
- kabely vedené v místě osazených nebo navržené výsadby stromů ve vzdálenosti menší jak 2m od osy stromu musí být uloženy do chrániček Kopoflex ø 90mm s minimálním přesahem 2m na každou stranu.

### **- souběh a křížení se spojovými kabely nutno provést dle ČSN**

Ochrana kabelů - proti mechanickému poškození zákrytem, provedeným betonovými deskami - cihlami

Označení kabelové trasy - orientačními štítky

Případné podmínky provozovatelů ostatních podzemních zařízení, za kterých je možno stavbu realizovat budou sděleny při vytyčení.

Cizí podzemní zařízení známá při zpracování projektové dokumentace budou zakreslena na společném polohopisném výkresu.

Aby nedošlo k poškození uvedených podzemních zařízení, je nutno před zahájením výkopových prací požádat provozovatele o přesné vytyčení a stavbu provádět dle předaných podmínek.

V případě, že projektované kabelové vedení nebude moci dodržet ČSN 73 6005,33 2000-5-52 ed.2 je nutno kabel uložit tak, aby nebyl vystaven mechanickému, tepelnému nebo agresivnímu poškození.

Uvažované nové kabelové vedení může křížit, nebo být v souběhu s těmito podzemními zařízeními :

- stávající kabely NN - dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005
- stávající kabely v.o. - dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005
- stávající vodovod - dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005  
sloupy veřejného osvětlení budou osazeny min.1m od obrysu vodovodního potrubí.
- stávající kanalizace - dojde ke křížení, které bude provedeno dle ČSN 73 6005
- stávající plynovod - dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005  
základ stožáru bude umístěn 60cm od rozvodu plynu a dle podmínek stanovených ve vyjádření RWE
- stávající sdělovací kabely - dojde ke křížení a souběhu, které bude provedeno dle ČSN 73 6005, základ pro nový sloup V.O. je možno umístit do těsného souběhu se stávajícími sdělovacími kabely, které budou před zahájením výkopu základu zažlabovány.

S podzemní zařízeními, které zde není uvedeno nedojde ke styku.

Kabelové vedení 1kV musí být provedeno dle ČSN 33 3320, ČSN 332000-5-52 ed.2, ČSN 736005.

**Veškeré zemní práce včetně základů pro sloupy budou dle požadavků správců podzemních sítí prováděny ručně s ohledem na stávající podzemní zařízení.**

#### **ZÁKONY, PŘEDPISY A NORMY**

Dodavatel je odpovědný za to, že veškeré zařízení bude dodáno a instalováno v souladu s českými zákony a předpisy. Součástí dodávky budou všechny nezbytné certifikáty, prokazující bezpečnou použitelnost dodaného zařízení (označení CE podle zákona 22/97 ve znění jeho platných novel apod.). Pro dodávku, montáž a zkoušení a měření zařízení budou použity příslušné platné normy ČSN.

Vazba realizační dokumentace na zákon č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky. Zpracovaná dokumentace nenahrazuje dodavatelskou dokumentaci, která je dle zákona č. 22/1997 a doplňujících nařízení vlády potřebná pro prokázání shody pro skupinu strojů, která je funkčně spojena v jeden společně ovládaný celek. Může být dodavatelem nebo autorizovanou osobou použita jako jeden z podkladů pro posouzení.

#### **4. Závěrečné údaje**

**Navržená zařízení (stožáry veřejného osvětlení) a jejich umístění je řešeno tak, aby nebránilo přístupu ani pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace.**

### **Péče o životní prostředí :**

- Kabely navrženého typu nepůsobí nepříznivě na životní prostředí při svém uložení v zemi.
- Navrhované materiály nemají vliv na povrchové a podzemní vody.

### **Uzemnění :**

- Uzemnění musí vyhovovat ČSN EN 62305 (34 1390) a 33 2000-5-54 ed.2.
- provede se uzemnění jednotlivých stožárů a rozváděče RSVO

### **Údržba zařízení elektro :**

Údržba el. zařízení musí být prováděna periodicky v intervalech stanovených výrobcí jednotlivých zařízení. Krytí stanovuje ČSN 332000-5-51 ed. 3, ČSN 332000-4-482. El. stroje a přístroje mají mít krytí dle čl. 482.1.3, ČSN 332000-4-482.

### **Bezpečnost práce :**

Bezpečnost obsluhy elektrického zařízení je nutné zajistit tak, aby nedošlo k úrazům a poruchám. Osoby pověřené obsluhou a prací na elektrických zařízeních se musí řídit normami ČSN EN 50110-1 ed.2, 50110-2 ed.2. Při montážních pracích zajistit bezpečnost práce předepsanou pro jednotlivé úkony práce a ochranu cizích osob pohybujících se u otevřených výkopů a v blízkosti prováděných montážních prací. Překopy vjezdů opatřit po dobu výkopu mostky.

Veškeré práce elektromontážní musí být provedeny podle platných norem ČSN. Při montáži tak i při provozu musí být dodrženy též bezpečnostní předpisy.

### **Revize :**

**Revize elektrického zařízení musí být prováděna ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500 dle ČSN 33 2000-6. Podmínkou zprovoznění je výchozí revize.**

### **Zemní práce :**

**výkopy** musí být prováděny opatrně s ohledem na ostatní podzemní sítě. Podchod pod stávající komunikací provést po dohodě s majitelem buď protlakem nebo překopem. Hutnění provádět dle komunikace. Rozměry výkopů jsou uvedeny na výkrese.

### **Odkaz na ČSN :**

Projekt je navržen ve smyslu norem ČSN, zejména pak dle ČSN 331500, ČSN 33 3320, ČSN 332000-1 ed.2, 4-41 ed.2, 4-42, 4-43 ed.2, 4-46 ed.2, 4-47, 4-473, 5-51 ed.3, 5-52 ed.2, 5-523 ed.2, 5-54 ed.2, 7-701 ed.2, 341610, 736005, Těmto a souvisejícím platným normám musí odpovídat provedení elektroinstalace.

### **Krytí elektrického zařízení :**

Všechno navržené elektrické zařízení musí mít potřebné krytí požadované příslušnými normami pro dané prostředí. Musí být chráněno před nepříznivými vlivy prostředí a musí být dobře přístupné pro obsluhu a údržbu. U dovážených zařízení musí být zajištěno schválení příslušnou státní zkušebnou. Navržené el. zařízení požadavky norem splňuje.

- Přílohy :
- |   |                         |
|---|-------------------------|
| - protokol o určení vnějších vlivů                          | - 1A4                   |
| - formulář pro výběr třídy osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1 | - 1x A4                 |
| - výkresy a základy navržených stožárů                      | - 2A4 (přílohy č.1; 2.) |
| - Legenda svítidel  | - 15A4 (přílohy č.3.)   |



## **PROTOKOL**

### **O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ VYPRACOVANÝ ODBORNOU KOMISÍ**

**E-dir s.r.o.**

V Pardubicích dne 01. 2013

Složení komise :

Předseda (hlavní inženýr projektu)..... Ing. Miroslav Kučera

Členové (elektro projektant)..... p. Martin Haupt

Název objektu : **Rekonstrukce nám. Vaňorného ve Vysokém Mýtě**  
SO 401 - Veřejné osvětlení

Podklady použité pro vypracování protokolu:

- prohlídka na místě stavby a jednání s provozovatelem
- situace, atd...
- zkušenosti z provozu obdobných zařízení

Popis objektu : jedná se o veřejné osvětlení

Rozhodnutí : vnější vlivy byly stanoveny dle ČSN 33 2000-1 ed.2  
ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Zdůvodnění : vnější vlivy byly stanoveny z důvodu zvýšení bezpečnosti  
provozu

### **POPIS S URČENÍM VNĚJŠÍCH VLIVŮ**

TRASA KABELU, ROZVÁDĚČ RVO, SVÍTIDLA A STOŽÁRY

- prostory nebezpečné

AB8; AE4; AN3; AQ3; AR4; AS3; BC2;

### **Působení ostatních vlivů je normální a nejsou uvedeny v protokolu.**

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 v prostorách nebezpečných a zvláště nebezpečných je zajištěna ochranou normální a doplněnou.

Protokol je vypracován v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2. Po zkušebním provozu je nutné stanovené vlivy potvrdit nebo opravit.

v Pardubicích 01. 2013

podpis .....

ČSN CEN/TR 13201-1 **Tabulka NA.1 – Vzor formuláře se vstupními údaji pro výběr třídy osvětlení**

Formulář pro výběr třídy osvětlení <b>Veřejné osvětlení</b>					
Viz tabulka 1 – Skupiny světelných situací					
Uživatel	Hlavní	Motorová doprava	Velmi pomalá vozidla	Cyklisté	Chodci
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Další povolený uživatel	Motorová doprava	Velmi pomalá vozidla	Cyklisté	Chodci
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Nepovolený uživatel	Motorová doprava	Velmi pomalá vozidla	Cyklisté	Chodci
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typická rychlost hlavního uživatele [km/h]		> 60	> 30 a ≤ 60	> 5 a ≤ 30	Rychlost chůze
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skupina světelné situace: <b>D3</b>					
Viz tabulka 2 – Charakteristické parametry					
Konfliktní oblast	Ano		Ne		
	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Složitost zorného pole	Běžná		Velká		
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Náročnost navigace	Běžná		Větší než běžná		
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Parkující vozidla	Ano		Ne		
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Riziko kriminality	Běžné		Větší než běžné		
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Rozpoznání obličeje	Není potřebné		Potřebné		
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Jas okolí	Malý		Velký		
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Převládající počasí	Suché		Vlhké		
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Stavební opatření ke zklidnění dopravy	Ano		Ne		
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Směrově rozdělená komunikace	Ano		Ne		
	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Druh křižovatky	Mimoúrovňové		Úrovňové		
	Vzdálenost křižovatek mezi mosty [km]		Hustota [počet křižovatek na km]		
	> 3	≤ 3	> 3	≤ 3	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Intenzita silničního provozu, počet vozidel (za den)	< 7000	≥ 7000 a < 15 000	≥ 15 000 a < 25 000	> 25 000	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Intenzita cyklistického provozu	Běžná		Velká		
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Intenzita pěšího provozu	Běžná		Velká		
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
Třída osvětlení: <b>S4</b>					

Akce: Rekonstrukce nám. Vaňorného ve Vysokém Mýtě-  
Část: SO 401 Veřejné osvětlení