

## **I. Seznam příloh:**

1.	B. Souhrnná technická zpráva	E-1917-Z/01
2.	C. Situace 3	/02
3.	C. Schéma zapojení	/03
4.	E. Výpočet osvětlení	/04
5.	E. Výkaz výměr	/05
6.	E. Rozpočet ( jen vybraná paré )	/06

## **II. Technická zpráva:**

### **1.00 Úvodní část a podklady**

1.01 Předmětem tohoto projektu je změna č.1 „dokumentace ke stavebnímu povolení“ výstavby veřejného osvětlení v ulici Benešovská podél chodníku Ládví – Valnovka (obec Kamenice). Změna č.1 řeší osvětlení místa pro přecházení poblíž autobusové zastávky a změnu osazení světelných míst.

1.02 Podklady pro projekt

Situace 1 : 500

Zaměření stávajícího stavu

Požadavky investora a ostatních účastníků stavebního řízení

### **2.00 Hlavní technické údaje**

2.01 Rozvodná soustava - 3 NPE stř., 50 Hz, 400 V, TN-C/TN-S

2.02 Instalovaný výkon: Rekonstrukcí veřejného osvětlení dochází ke zvýšení instalovaného výkonu cca o 0,8 kW.  
Hlavní jistič v rozváděči RVO bude 3x25A

2.03 Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2 : viz příložený protokol

2.04 Prostory z hlediska úrazu el. proudem podle ČSN 332000.4.41 nebezpečné.

2.05 Nejnižší krytí el. předmětů z hlediska prostředí a přístupnosti osob : svítidla IP 65

2.06 Ochrana el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím podle ČSN 332000.4.41 ed.2 pro prostory nebezpečné : automatickým odpojením od zdroje a uzemněním jako ochrana proti blesku.

2.07 Související československé normy:  
zejména ČSN řady 33 2000, ČSN EN 13201-1, ČSN EN-13201-2, ČSN 73 6005, ČSN 73 6006, ČSN 2000-5-52, vyhl. č. 499/2006 Sb, vyhl. č. 146/2008 Sb.

### **3.00 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

3.01 Základní ochrana el. zařízení před vznikem nebezpečného dotykového napětí je samočinným odpojením od zdroje.

- 3.02 Krytí el. předmětů, těsnost instalace a volba vedení odpovídají danému prostředí a podkladům vč. stupně kvalifikace osob pro obsluhu a pro práci na el. zařízení.
- 3.03 Bezpečnostní vypínání el. zařízení jako celku je uvažováno ve stáv. rozváděči VO.
- 3.04 Ochrana el. vedení před mechanickým poškozením je provedena polohou.
- 3.05 Ochrana vedení před zkratem a přetížením je provedena pojistkami a jističi podle ČSN 33 2000.5.523, 4.473, 4.43. Barevné označení vodičů odpovídá ČSN 34 0165.
- 3.06 Obsluhou el. zařízení mohou být pověřeni pracovníci seznámení. Údržbu a opravy el. zařízení mohou provádět jen pracovníci znalí resp. znalí s vyšší kvalifikací.
- 3.07 Ke každému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6 a ČSN 1500 a vydá revizní zprávu.
- 3.08 Další revize se budou provádět v pravidelných lhůtách podle ČSN 33 1500.
- 3.09 Při obsluze a práci na elektrických zařízení postupovat v souladu s požadavky technického standardu ČSN EN 50100-1 ed.3.

## **4.00 Technický popis**

### **4.01 Všeobecně**

Osvětlení místa pro přecházení bude provedeno pomocí dvou světelných míst. Jednoho pomocí žárově zinkovaného kuželového bezpaticového stožáru STK 76/60/3, výložníku V1T-20-76, stožárové rozvodnice 721/s-Cu, 1x4 a LED svítidla Lamberga Katrina 14 C57-1750-L5P. Optiku svítidla nastavit tak, aby svítila kolmo na vozovku. Stožár osadit do chodníku k vnější hraně obrubníku cca 1,7 m od hrany přechodu. Druhé svítidlo se osadí na společný stožár hlavního osvětlení (typ St 280/76 osazený místo původně projektovaného STK 89/80/4) do výšky 6 m na výložník Amako UDOBJ 1-2000 (průměr 76 mm). Stožárová rozvodnice 2x6A.

Na uvedený stožár se osadí také výložník V1T-15-89 se svítidlem Katrina 14 C40-1400-L1, 67W, tak jak řešeno v projektové dokumentaci osvětlení chodníku a komunikace.

Nový kabel CYKY 3Cx2,5 bude uložen v celé délce do rýhy š. 350, hl. 400 mm do plastové trubky HDPE DN 40 šedé barvy s nápisem VO (v tomto stádiu se provádí geodetické zaměření pro dokumentaci skutečného provedení). Po položení trubky a kabelu se výkop doplňuje vykopanou zeminou zbavenou kamenů a hutní sešlapem. Nad trubku se uloží ochranná fólie.

Vzhledem k zatrubnění odvodňovacího příkopu podél celé trasy nového chodníku není možné osadit stožáry do tohoto prostoru a proto budou osazeny do chodníku těsně k vnějšímu obrubníku.

Základ nového stožáru osvětlení místa pro přecházení - podbetonovaná plastová trubka pr. 250 mm, dl. 0,6 m, písková hutněná výplň kolem dřívků stožárů a věnec základu z betonu navazující na trubku, který končí 10 cm nad úroveň terénu a to tak, aby byla dodržena min. vzdálenost 0,6 m spodního okraje stožárové rozvodnice a vstupního otvoru stožáru do země. V chodníku je věnec ukončen pod finální úpravou povrchu. Hloubka uložení stožáru je 0,6 m. Výkop pro stožár cca 40x 65 cm.

Napájecí kabely procházející betonovým základem budou v základu uloženy v ochranných hadicích PVC utěsněných proti unikání vody.

Pro ochranu kovových stožárů před bleskem se do pomocného žlábků š. 10 cm, na dně kabelové rýhy pod lože do hl. 0,6 m uloží zemní vodič FeZn Ø 8 mm. Tento zemnič bude spojovat vždy dva sousedící stožáry.

Označení stožárů se provede v souladu se stávajícím číslováním. Číslo budou provedena podle programu AnyCity cca 1,5 m na dřiku stožáru.

Přechod ze stožárového základu do venkovního prostoru izolovat navařeným pásem z asfaltové lepenky Sklobit.

**Veškerý uvedený materiál (svítidla, stožáry, výložníky, svorkovnice, kabely, chráničky apod.) je uveden jako kvalitativní vzor, který zaručuje zajistit hodnoty odpovídající výpočtu osvětlení.**

#### **4.02 Všeobecné podmínky pro montáž**

Stožárová výzbroj jako rozvodnice ve stožáru musí obsahovat:

- a) svorkovnici pro připojení nejméně dvou kabelů do průřezu  $4 \times 16 \text{ mm}^2$  s ochrannou svorkou.
- b) odbočuje-li ze stožárů více kabelů, pro které není svorkovnice dimenzována, opatří se stožár další příslušnou svorkovnicí.
- c) 2 x nebo 1 x pojistkový článek 6A – pro světelný zdroj

Kabel ve stožárové rozvodnici bude založen tak, aby žíly tohoto kabelu byly do stožáru zapojovány:

- a) z levé strany kabel jdoucí od předcházejícího stožáru vlevo nebo za zády, při pohledu na stožárovou rozvodnici.
- b) z pravé strany kabel jdoucí k dalšímu stožáru vpravo nebo vpředu, při pohledu na stožárovou rozvodnici.

Zapojení vodičů ve svorkovnici stožárové rozvodnice bude dodržovat pořadí seshora dolů – tj. L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, PEN. V rozváděčích VO, kde je svorkovnice uložena vodorovně bude zapojení L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, PEN zleva doprava.

Spojení kabelových žil ve svorkovnici stožárové rozvodnice musí být kryty vrstvou neutrálního tuku a spojení ochranných vodičů s neživými částmi (dřík stožáru) musí mít pod maticí vějířovou podložku.

Šrouby upevňující výzbroj ve stožáru musí být za maticí zkráceny (odřezány).

Ukončení kabelů VO bude zaizolováno, kabel bude otočen směrem dolů. Štítky s označením směru kabelu musí být ve stožárech, kde je zasmyčkováno 3 a více kabelů, či ve stožárech, kde se směřování trasy rozvodu VO mění a rozeznatelnost není zřejmá.

Jakékoliv zásahy do rozvodů VO se cizím pracovníkům nepovolují bez předchozího projednání s provozovatelem.

#### **4.03 Světelné technické parametry**

Místo pro přecházení bude osvětleno podle ČSN EN 13201-2/Z1, čl. NA.7.1. Parametry jsou uvedeny v příloženém výpočtu osvětlení

#### **4.04 Provoz dosavadních objektů po dobu realizace výstavby VO**

V místech souběhu trasy nového VO se sil. kabely nedojde k přiblížení k silovým kabelům na méně než 0,05 m (NN) či 0,20 m (VN). Při křížování trasy nového VO se sděl. kabely

dodržet minimál. vzdálenost 30 cm.

V místech souběhu trasy s vodovodem nedojde k přiblížení k vodovodu na méně než 0,40 m, při souběhu se stokami na méně než 0,50 m. Při křížování budou kabely uloženy do chráničky.

Při styku nového VO se ST plynovodem nedojde k přiblížení k plynovodu na méně než 0,40 m. Při křížení budou kabely VO uloženy v chráničkách.

Před započítím zemních prací pro nové VO bude provedeno investorem ověření tras a vytyčení všech inženýrských sítí v zájmovém území stavby. Dále bude investorem výstavby VO vyžádán případný odbor. dozor správců sítí při provádění zemních prací pro VO v ochranném pásmu inženýrských sítí.

Trasa nového VO by měla respektovat ve vztahu k ostatním inženýrským sítím ČSN 73 6005 – Prostorová úprava vedení technického vybavení. Případné nyní nepředpokládané kolize s ostatními inženýrskými sítěmi budou řešeny při výstavbě nového VO za spolupráce s projektantem v rámci autorského dozoru.

#### Poznámka :

Všechny dle dostupných zjištění nadzemní i podzemní inž. sítě jsou informativně zakresleny v situaci, která je součástí dokumentace komunikací.

Před začátkem prací na realizaci této PD je nutno si znovu zjistit a ověřit veškeré inž. sítě, vzhledem k nepředpokládaným změnám, k nimž mohlo dojít mezi vypracováním a realizací projektu.

#### **4.06 Ochranná pásma některých nejčastěji se vyskytujících vedení:**

- Venkovní vedení VVN od krajního vodiče na obě strany  
15 m u vedení s napětím od 60 kV do 110 vččetně  
20 m u vedení s napětím nad 110 kV do 220 kV vččetně  
25 m u vedení s napětím nad 220 kV do 380 kV vččetně
- Venkovní vedení NN, VO, RD, MR, MTS se nechrání ochrannými pásmy
- Kabelová vedení všech napětí od krajního kabelu 1 m na každou stranu (u DK až 1,5 m)
- Vodovodní potrubí 2 m

Před započítím prací v ochranných pásmech je nutno dohodnout s příslušným správcem zařízení podmínky, za nichž mohou práce v ochranném pásmu probíhat.

#### **5.00 Zásady organizace výstavby:**

##### **5.01** Staveniště se nachází podél komunikace v ulici Benešovská na pozemcích obce Kamenice Lázně. Stavební povolení a realizace stavby bude prováděna společně s projektovou dokumentací „chodník Ládví-Valnovka“ zpracovanou ing. Jitkou Dupalovou.

Nebude se zřizovat oplocení staveniště. Při práci na komunikacích a v jejich blízkosti je nutno zajistit bezpečnost silničního provozu pomocí přechodného dopravního opatření. Výstavbu je nutné koordinovat se stávajícím veřejným osvětlením, které bude s osvětlením novým propojeno. Výkopy musí být řádně zabezpečeny, pro vstupy a vjezdy do jednotlivých objektů je nutné zřizovat provizorní lávky.

##### **5.02** V prostoru staveniště se nacházejí stávající inženýrské sítě ve správě:

Kabely veřejné komunikační sítě – Cetin, a.s.

Vodovod a kanalizace.

Kabely nn – ČEZ Distribuce, a.s.

Veřejné osvětlení - obec Kamenice

Před zahájením prací je nutné požádat příslušné správce sítí o vytyčení podzemních vedení. Vytyčení sítí zajistí na požádání investora dodavatel stavby.

- 5.03** Elektrická energie bude zajištěna z nezávislého mobilního zdroje, voda bude dovážena z veřejného hydrantu.
- 5.04** Zajištění bezpečnosti třetích osob. Po skončení prací je nutné zajistit, aby nikde nezůstaly živé části pod napětím. Přístupy a příjezdy ke stávajícím objektům musí být funkční, výkopy zřetelně označeny.
- 5.05** Zajištění staveniště z hlediska veřejných zájmů. Podmínky pro ochranu ostatních inženýrských sítí a komunikací jsou součástí jednotlivých vyjádření správců.
- 5.06** Podmínky pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Při provádění montážních prací je nutné dodržovat veškeré platné zákonné normy a vyhlášky a vyloučit rizika spojená s činností a s prací na elektrickém zařízení a v jeho blízkosti. Dále nutné dodržovat příslušná nařízení při práci v ochranných pásmech, při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky při používání dopravní techniky a při provádění demontážních prací a pod.
- 5.07** Vliv stavby na životní prostředí  
Ochrana ovzduší – při realizaci stavby nedojde ke vzniku znečišťujících látek.  
Ochrana vod – při realizaci ani při provozu stavby nevzniknou požadavky na znečištění vod.  
Ochrana přírody a krajiny – nedojde k poškození nebo kácení zeleně.  
Ochrana ZPF – neuvažuje se s trvalým zábořem ZPF.

Po dokončení výstavby nového VO bude životní prostředí zlepšeno.

Pro omezení nepříznivých dopadů na životní prostředí během výstavby nového VO je nutno dodržovat následující podmínky:

- způsob a organizace výstavby budou upraveny tak, aby okolí bylo co nejméně obtěžováno znečišťováním ovzduší a hlukem, zejména nesmí docházet k rušení nočního klidu
- po dobu výstavby bude zajištěno náležité provádění úklidu a čištění dotčených ulic, aby nedocházelo k obtěžování okolí zvýšenou prašností ze znečištěných vozovek.
- během výstavby VO nebude omezen přístup k přilehlé zástavbě (požárníci, lékařská služba, odvoz odpadků, zásobování atd.)
- veškerý zbylý stavební i výkopový materiál musí být průběžně odklizen během stavby.
- komunikace narušené výkopy nového VO budou ihned po dokončení stavebních prací uvedeny do původního stavu.

- 5.08** Odpadové hospodářství  
Nakládání s odpadem musí být nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Jedná se především o zbytky asfaltových povrchů vozovek, který musí být uložen na řízenou skládku.
- 5.09** S realizací stavby veřejného osvětlení se počítá v roce 2018.