

*Akce:*            **Karlovarská krajská nemocnice, a.s. – nemocnice v Chebu**  
                     **Dokončení revitalizace areálu nemocnice v Chebu**  
                     **– úprava a rozdělení**  
                     *Dokumentace pro provádění stavby*

*Investor:*       **Karlovarský kraj**  
                     **Závodní 353/88**  
                     **360 21 Karlovy Vary**

*Zak. číslo:*     **A 03 – 20 – P**

## **D2.09 Venkovní osvětlení**

# **D2.09-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### a) Rozsah

Projekt řeší přeložky a doplnění rozvodů venkovního osvětlení v prostorách kolem objektu „B“ a podél rekonstruované komunikace od záchranky ke kotelně v nemocnici Cheb.

#### b) Upozornění

Projektová dokumentace se skládá z výkresové části a technických zpráv. Proto stačí, aby navržené řešení bylo uvedeno v jediné z těchto částí. V případě nejasností je třeba kontaktovat projektanta.

#### c) Podklady

- stavební výkresy
- existence stávajících sítí
- PD předchozího stupně
- Vyjádření CHETES s.r.o. Cheb ze dne 20.1.2015
- ČSN CEN/TR 13201, ČSN EN 13201-2, ČSN 33 2000-4-41ed.3, ČSN 33 2000-5-52ed.2, ČSN 33 20005-54ed.3, ČSN 33 2000-7-714ed.2, ČSN 73 6005 a související.

#### d) Technické údaje

Rozvodná soustava:	TN-C, 3+PEN, 50Hz
Provozní napětí:	3x230/400V
Ochrana před úrazem el. proudem:	Automatické odpojení od zdroje
Instalovaný příkon:	Pi=0,5kW
Soudobý příkon:	Ps=0,5kW
Roční spotřeba el. energie:	Ar=1,8MWh/rok

#### e) Popis

Souhrnně bude v řešeném prostoru demontováno 13 stávajících stožárů VO, propojovací kabel AYKY4x10 a zemnicí pásek FeZn30/4. Nově budou použity čtyři stávající stožáry překládané v prostoru podél komunikace mezi objektem „B“ a skladem medicínálních plynů a tři stávající stožáry podél komunikace v ulici K nemocnici.

Návrh osvětlení areálových komunikací (auta<40km/h, kola, chodci) vychází ze zařazení těchto prostor do světelné třídy P4 (viz tab.č.4 ČSN CEN/TR 13201-1) a dle této třídy jsou dány požadavky na osvětlení: Ea=5lx, Emin=1lx (viz tab.č.3 ČSN EN 13201-2).

1. trasa (89m) řeší přeložku tří stávajících stožárů, umístěných podél komunikace v ulici K nemocnici. Trasa vede podél chodníku u nově navrženého parkoviště, v travnatém pásu od křižovatky u objektu „C“ až ke křižovatce u lékárny.

Pro překládaný rozvod je navrženo přeložení tří stávajících sadových stožárů, které budou propojeny se stávajícím rozvodem (městský rozvod VO, pod správou CHETES s.r.o. Cheb) kabelem CYKY-J 4x16 a uzemňovacím páskem FeZn30/4 (přízemnění stožáru vod. FeZn  $\phi$ 10mm). Pro kotvení stožárů jsou navrženy betonové základy 0,60 x 0,60 x 1,2 m. Na základě požadavku správce této části VO je navržen rezervní připojovací kabel z rozvodu VO ve správě nemocnice. Připojení je navrženo kabelem AYKY-J4x16 (35m) z nově navrhovaného stožáru u křižovatky mezi lékárnou a pavilonem B (linka B), dále vede přes komunikaci a končí u stávajícího stožáru VO. Popisovaný kabel bude u stožáru ponechán nezapojený

(zabezpečen proti vniknutí vlhkosti do kabelu), jako rezerva pro budoucí přepojení bez stavebních úprav (po převzetí dotčené části městského rozvodu VO do správy nemocnice).

V chodníku budou NN kabely uloženy v zemní rýze 35x50cm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií. Ve volném terénu budou kabely v kabelové rýze 50x80cm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií. Pod komunikací budou kabely vedeny v rýze 50x110cm v plastových trubkách Ø110mm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií. Křižování kabelu s plynovodem musí být pod úhlem 60-90°, v chrániče 1m na každou stranu a se svislým odstupem min. 0,1m.

2. trasa (186m – linka B) řeší demontáž dvou stávajících stožárů a osazení deseti nových sadových stožárů, umístěných podél nově navrhovaných chodníků u severní a západní fasády objektu „B“. Podél severní fasády vede trasa v travnatém pásu. Podél západní fasády vede trasa v travnatém pásu s dvěma kříženími s příjezdovou komunikací k objektu „B“. Stavba části rozvodu VO u severní fasády objektu „B“ bude prováděna až po zrušení souběžně vedeného plynovodu (viz D2.05), proto nejsou řešeny odstupové vzdálenosti stožárů VO od rozvodu plynu.

Pro tuto část rozvodu jsou navrženy sadové stožáry (v=5m, svítidlo LED 32W, 3200lm, 3000K, IP65), které budou napojeny na stávající rozvod (linka B, napájená z trafostanice) kabelem AYKY-J4x16 a uzemňovacím páskem FeZn30/4 (přizemnění stožáru vod. FeZn Ø10mm, mezi stožárovou svorkovnicí a svítidlem kabel CYKY 3Cx1,5). Pro kotvení stožárů jsou navrženy betonové základy 0,50 x 0,50 x 0,8 m.

V trase pod komunikací u trafostanice bude nový kabel (linka B) veden ve stávající chrániče, v které je nyní jeden stávající kabel VO (linka A), který bude také nahrazen novým (viz níže). V chodníku budou NN kabely uloženy v zemní rýze 35x50cm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií. Ve volném terénu budou kabely v kabelové rýze 50x80cm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií. Pod komunikací budou kabely vedeny v rýze 50x110cm v plastových trubkách Ø110mm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií. Křižování kabelu s plynovodem musí být pod úhlem 60-90°, v chrániče 1m na každou stranu a se svislým odstupem min. 0,1m. Při křížení NN kabelů s podzemním teplovodem musí být dodrženy minimální svislé vzdálenosti dle ČSN 73 6005, Příloha A, tab. A2 – 0,3m (bez uložení do chráničky, při uložení do chráničky norma připouští tuto vzdálenost přiměřeně snížit) a podmínky ochrany sítí definované správcem sítě. Zde budou kabely osazeny v místě křížení v kabelové chrániče (dvouplášťová korugovaná kabelová chránička D=110mm) s minimální svislou vzdáleností 0,2m a s přesahem 1m na každou stranu.

3. trasa (33m – linka B) řeší doplnění rozvodu VO podél rekonstruované komunikace v úseku od trafostanice k budově záchranné služby.

Pro tuto část rozvodu je navržen kabel AYKY-J4x16 a uzemňovací pásek FeZn30/4. Tento kabel je v trafostanici napojen na linku B. Osvětlení řešeného úseku je navrženo pomocí dvou stožárů (v=5m, svítidlo LED 32W, 3200lm, 3000K, IP65), které budou napojeny kabelem AYKY-J4x16 a uzemňovacím páskem FeZn30/4 (přizemnění stožáru vod. FeZn Ø10mm, mezi stožárovou svorkovnicí a svítidlem kabel CYKY 3Cx1,5). Pro kotvení stožárů jsou navrženy betonové základy 0,50 x 0,50 x 0,8 m. Trasa rozvodu vede od trafostanice pod komunikací do travnatého pásu, dál opět pod komunikací až do travnatého pásu, kde končí u druhého stožáru.

Ve volném terénu budou kabely v kabelové rýze 50x80cm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií. Pod komunikací budou kabely vedeny v rýze 50x110cm v plastových trubkách Ø110mm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií.

4. trasa (63m – linka A) řeší náhradu stávajícího rozvodu, vedeného z trafostanice k severovýchodnímu rohu obj. A, kde bude naspojován na již provedený rozvod VO v rámci výstavby obj. A.

Pro tuto část rozvodu je navržen kabel AYKY-J4x16 a uzemňovací pásek FeZn30/4.

V trase pod komunikací u trafostanice nahradí nový kabel linky A, vedený ve stávající chráničce, stávající kabel linky A. Ve zmíněné chráničce budou tedy vedeny dva kabely, jeden pro linku A a druhý pro linku B (viz výše). V chodníku budou NN kabely uloženy v zemní rýze 35x50cm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií. Ve volném terénu budou kabely v kabelové rýze 50x80cm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií. Křižování kabelu s plynovodem musí být pod úhlem 60-90°, v chráničce 1m na každou stranu a se svislým odstupem min. 0,1m.

5. trasa (75m – linka A) řeší náhradu stávajícího rozvodu VO podél rekonstruované komunikace v úseku od trafostanice ke kotelně. V řešeném úseku budou demontovány čtyři stávající stožáry a osazeny čtyři nové stožáry.

Pro tuto část rozvodu je navržen kabel AYKY-J4x16 a uzemňovací pásek FeZn30/4. Tento kabel je v trafostanici napojen na linku A. Osvětlení řešeného úseku je navrženo pomocí čtyř stožárů (v=5m, svítidlo LED 32W, 3200lm, 3000K, IP65), které budou napojeny kabelem AYKY-J4x16 a uzemňovacím páskem FeZn30/4 (přizemnění stožáru vod. FeZn  $\phi$ 10mm, mezi stožárovou svorkovnicí a svítidlem kabel CYKY 3Cx1,5). Pro kotvení stožárů jsou navrženy betonové základy 0,50 x 0,50 x 0,8 m.

Trasa rozvodu vede od trafostanice pod komunikací do travnatého pásu vedle garáží, dál opět pod komunikací před garážemi až do travnatého pásu, potom ke křižovatce před kotelnou, kde odbočí a pokračuje pod komunikací až do travnatého pásu, kde končí u posledního stožáru této trasy.

Ve volném terénu budou kabely v kabelové rýze 50x80cm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií. Pod komunikací budou kabely vedeny v rýze 50x110cm v plastových trubkách  $\phi$ 110mm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií.

6. trasa (55m – linka E) řeší přeložku čtyř stávajících stožárů v prostoru podél komunikace u jižní fasády objektu „B“. Z důvodu výstavby chodníku budou stávající stožáry přeloženy, včetně kabelu a uzemňovacího pásku, do nové trasy do travnatého pásu vedle chodníku.

Překládaný rozvod bude napojen na již zrekonstruovaný rozvod VO (napájený z objektu „E“) v rámci výstavby obj. A. Pro tuto část rozvodu je navržen kabel AYKY-J4x16 a uzemňovací pásek FeZn30/4. Pro kotvení stožárů jsou navrženy betonové základy 0,50 x 0,50 x 0,8 m.

V chodníku budou NN kabely uloženy v zemní rýze 35x50cm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií. Ve volném terénu budou kabely v kabelové rýze 50x80cm v pískovém loži 2x10cm krytém výstražnou fólií.

#### **f) Opravy komunikací po překopech**

Ve všech popisovaných trasách rozvodů VO jsou opravy komunikací po překopech řešeny v rámci rekonstrukce příslušné komunikace (viz PD D2.02 Komunikace a chodníky).

#### **g) Obsluha a údržba**

Obsluhovat zařízení smí osoba seznámená, bez elektrotechnické kvalifikace. Údržbu a opravy smí provádět osoba alespoň znalá, ve smyslu ČSN EN 50110-1ed.3.

**h) Upozornění:**

Rozvody a zařízení VO musí být provedeny v souladu s ČSN 33 2000-7-714ed.2 a souvisejícími. Křižování a souběhy rozvodu s podzemními inženýrskými sítěmi budou provedeny v souladu s ČSN 73 6005. Zemní práce budou v těchto místech prováděny ručně. Před zahájením zemních prací musí být všechny podzemní sítě vytyčeny v terénu detektorem nebo z dokumentace správců. Při zemních pracích je nutno postupovat dle pokynů dotčených správců sítí. Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a normami, platnými v době provádění. Všichni pracovníci dodavatele musí být prokazatelně poučeni o předpisech bezpečnosti a zdraví při práci. Dodavatel je při realizaci stavby povinen dodržovat předpisy o ochraně životního prostředí. Po ukončení prací bude provedena revize elektro a vypracována revizní zpráva.

Nastanou-li při realizaci nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění dalších prací. Všechny změny oproti PD, které případně nastanou je nutné zakreslit do PD.