

Průvodní zpráva

1. Evidenční údaje stavby

Název stavby: Obytný soubor Klafar III - část C1, Žďár nad Sázavou

Obsah: SO400 - Veřejné osvětlení + Místní rozhlas

Místo stavby: Katastrální území města Žďár nad Sázavou

Dokumentace: Projektová dokumentace zpracovaná firmou Ing. Zbyněk Pecina, Fügnerova 8, 586 01 Jihlava, IČ:64348296

Datum zpracování: září 2014

2. Výchozí podklady pro zpracování projektu

Výchozím podkladem pro zpracování PD byla jednání a konzultace se zástupci investora, geodetické zaměření předané investorem a konzultace se správcem sítí.

3. Vlivy stavby na ŽP ve fázi výstavby

a) Provádění stavby

Při zpracování dokumentace bylo maximálně přihlíženo k tomu, aby nebyla poškozována veřejná zeleň, keře a stromy. Stejnou zásadu bude dodržovat dodavatel zemních prací při výkopech.

V blízkosti vzrostlých stromů podél komunikace bude při ukládání kabelů dodržena norma ČSN DIN 83 9061, kabely budou ukládány v minimální vzdálenosti 2,5m od paty kmenů stromů. Nesmí dojít k poškození kořenů o průměru větším než 2 cm, výkopy v kořenových systémech budou prováděny ručně, v případě průchodu pod kořenovým systémem stromů budou kabely provlékány pod kořenový prostor.

Výkop bude prováděn ručně a strojně s odděleným ukládáním výkopku. Malá část vrstev zbylých po záhozu bude z hlediska zákona č. 185/2001 Sb odpadem č. 170504 - zemina a kamení.

b) Odpady

Při realizaci stavby vzniknou z hlediska zákona č. 185/2001 Sb tyto odpady:

- zemina a kamení jako přebytek po záhozu kabelové rýhy (170504)

Původcem odpadu je dodavatel stavby. Uvedené odpady jsou inertní.

4. Vlivy stavby na ŽP ve fázi provozu

Použitý materiál – metalické kabely, svítidla, stožáry, pojistkové skříně a drobný montážní materiál - jsou vůči okolí fyzikálně i chemicky neutrální. Provoz je tedy bez vlivu na životní prostředí.

5. Zařízení staveniště, skládky inertního materiálu

a) Dodavatel zařídí staveniště, jako i složiště montážního materiálu, po dohodě s městským úřadem povolujícím stavbu.

b) Pro likvidaci inertního materiálu bude použita veřejná skládka. Místo skládky je třeba upřesnit před začátkem výstavby s městským úřadem povolujícím stavbu.

6. Požární ochrana

Z hlediska PO je stavba bez požárního rizika. Kabely VO jsou vedeny v úložném provedení pod povrchem a jsou ukončeny ve svorkovnicích stožárů a rozpojovacích skříních. Na rozpojovacích skříních budou umístěny bezpečnostní tabulky - 0101 – „Pozor - elektrické zařízení!“ a 4301 – „Nehas vodou ani pěnovými přístroji!“. Uvedenou stavbou nebudou dotčeny nástupní plochy pro požární zásah, nebo shromaždiště osob při požáru.

7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při všech montážních a demontážních pracích je třeba dodržovat platné normy pro jednotlivé druhy prací, jakož i ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při výstavbě musí dodavatel stavebních prací vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. upravené vyhláškou č. 192/2005 Sb. a ve smyslu nařízení vlády č. 101/2005 Sb. Obsluhu a práci na elektrických zařízeních je nutno provádět v souladu s ČSN EN 50 101-1 a přidružených norem.

Dodavatel stavby zejména řádně zabezpečí výkopy v intravilánu obce.

Technická zpráva

Zdůvodnění stavby

V rámci přípravy území pro výstavbu rodinných domů v lokalitě „Klafar III - část C1“ ve Žďáru nad Sázavou je nutno provést veřejné umělé osvětlení komunikací v daném území.

Podkladem pro zpracování projektu byly stavební podklady, požadavky investora, požadavky správce sítě a prohlídka na místě stavby.

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni - „dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby“.

Mapové podklady

Pro zakreslení tras veřejného osvětlení bylo použito geodetického zaměření v měřítku 1:500.

Technické řešení stavby

Technické údaje VO

Střídavá síť VO	3+PEN, ~ 50 Hz , 400/230 V
prostory z hlediska úrazu el. proudem	nebezpečné
ochrana před neb dotykem VO	automatickým odp. v síti TN dle ČSN 33 2000-4.411

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí rozvodných elektrických zařízení do 1000 V:

- polohou, dle ČSN 33 2000 4-41, čl. 412.4
- izolací, dle ČSN 33 2000 4-41, čl. 412.1
- do 1000 V (NN), kde je přímo uzemněný střed zdroje (uzel) - ochrana v sítích TN-S automatickým odpojením od zdroje, dle ČSN 33 2000 4-41, čl. 413.1.3

Instalovaný příkon: $P_i = 1,33 \text{ W}$

Soudobý příkon: $P_s = 1,33 \text{ W}$

Soudobý proud: $I_s = 1,93 \text{ A}$

Popis řešení - VO

U křižovatky ulic Sázavská a K Milířům, budované v předcházející etapě, bude v místě uvažovaného napojení nové komunikace stávající rozvod VO přerušen, bude zde vystrojena rozpojovací pojistková skříň SRML 9x160A v samostatně stojícím pilíři a bude v ní zapojen stávající rozvod. Z této rozpojovací skříně bude připojen nový rozvod VO.

Nové rozvody VO budou provedeny kabely AYKY 4Bx25 v zemi v chrániče DVK75 v celé délce, pod kabel bude na dno výkopu uložen pásek FeZn 30/4.

Kabely nového rozvodu budou prosmyčkovány mezi jednotlivými stožáry. Rozbočování rozvodu VO do jednotlivých větví bude v samostatně stojících plastových skříních SRML 9x160A. Poslední stožár rozvodu (B4) bude mít základ upravený pro možnost vyvedení druhého kabelu, bude zde připravená chránička DVK75 do země, aby bylo možno pokračování rozvodu v další etapě.

Osvětlení obslužné komunikace „B“ a „C“ mezi rodinnými domky bude provedeno svítidly ATLA VENTRONIC HIT/HIT-CE/S BP 70W na žárově zinkovaných stožárech SB6 bez výložníku.

Pod komunikacemi budou kabely VO uloženy v hl=1,2m v chráničkách DVK110 založených při výstavbě komunikace, při přechodu stávající komunikace bude kabel VO uložen do chráničky A110/UM, přechod komunikace bude proveden protlakem.

Stožáry budou uzemněny vodičem FeZn ϕ 10mm, který bude připojen na pásek FeZn 30/4. Zemnicí pásek bude uložen na dno výkopu pod kabel v celé délce.

Popis řešení – Místní rozhlas - bezdrátové reproduktory MR

Na vybrané stožáry, cca 2ks – viz situace, budou instalovány bezdrátové reproduktory s bateriovým modulem a přijímačem s městské ústředny. Ve stožáru se svítidlem a reproduktorem bude instalována svorkovnice se dvěma pojistkami, jedna pojistka pro svítidlo a druhá pro napájení baterie reproduktoru MR z rozvodu VO. V dříku stožáru budou vedeny dva kabely CYKY-J 3x1,5, jeden ke svítidlu a druhý k bateriovému modulu reproduktoru.

Zemní a montážní práce

Kabely VO budou kabely uloženy v dvouvrstvé ohebné chráničce DVK75 v celé délce. Kabely VO budou uloženy ve výkopu v ochranné trubce a na dno pod kabely bude uložen uzemňovací pásek FeZn 30/4, na který budou vodiči FeZn D10 připojeny kovové části stožárů VO. Kabely budou uloženy na lože z prosáté zeminy tak, aby pod kabely byla vrstva zeminy tloušťky minimálně 100 mm a pod touto zemnicí pásek. V trase budou kabely uloženy v hloubce 0,7 m. Při ohybech kabelu musí být dodržen nejmenší dovolený poloměr ohybu.

Při souběhu a křížení s jinými inženýrskými sítěmi budou dodržena ustanovení ČSN 736005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Kabely budou uloženy v zelených plochách v hloubce 0,7 m, pod komunikacemi v hloubce 1,2m. Při ohybech kabelu musí být dodržen nejmenší dovolený poloměr ohybu.

Přechody stávajících komunikací budou řešeny protlakem, kabel bude založen v chráničce určené k protlačování A110/UM, přechody nových komunikací v chráničkách založených při výstavbě komunikace – DVK 110.

Základy stožárů VO budou provedeny tak, že bude vykopána jáma pro pouzdro, do jámy bude založeno pouzdro z plastové trubky D200mm, z pouzdra budou vyvedeny chráničky pro protažení kabelů a pouzdro bude zabetonováno do země. Do pouzdra bude zasunut stožár, kabely budou protaženy ke svorkovnici a bude provedeno vyklínování stožáru v pouzdru. Prostor mezi stožárem a pouzdrem bude vyplněn pískem, dusaným po vrstvách cca 20cm. Vršek pouzdra (cca 5-7cm) bude zabetonován, kroužek bude nad terénem zešíkmen směrem od stožáru. Stožár v zemi až po dvířka svorkovnice bude potažen plastovou smrštitelnou fólií, nebo opatřen plastovým nástřikem od výrobce.

Pokyny a upozornění

Důležité upozornění !

Inženýrské sítě jsou v projektové dokumentaci zakresleny podle podkladů provozovatelů. Před započatím výkopových prací je nutné požádat o vytyčení na místě samém, případně v nepřehledných místech provést sondy. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutno provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení. Otevřené výkopy se musí zajistit proti možnosti pádu osob. Teplota kabelu při pokládání musí být vyšší než +4 stupně Celsia.

Před záhozem se nové kabely musí digitálně geodeticky zaměřit.

Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení. Při práci na el.zařízeních musí být dodržena

Obytný soubor Klafar III - část C1, Žďár nad Sázavou

příslušná ustanovení " Provozních pravidel pro elektrárny a sítě " a předpisů v dosud platném rozsahu a dále následující normy:

PNE 33 0000 - 1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě

ČSN 33 2000 část 4-41 ed.2 - Ochrana před úrazem el.proudu

ČSN 33 2000 část 4-47 - Opatření k zajištění ochrany před úrazem el.proudem

ČSN 33 2000 část 5-52 - Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000 část 5-54 ed.2 - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000 část 6-61 - Postupy při výchozí revizi

ČSN 33 2000-5-52 – Výběr a stavba el. zařízení

ČSN 73 3050 - Zemní práce

Nejmenší dovolené vodorovné a svislé vzdálenosti v m dle ČSN 736005:

	silové kabely do 35 kV		silové kabely do 1kV	
	A.1	A.2	A.1	A.2
silové kabely do 1 kV do 35 kV	0.20	0.20	0.05(15)	0.20
	0.20	0.20	0.20	0.05
sdělovací kabely (místní i dálkové)	0.80(3)	0.80(4)	0.30(3)	0.30(4)
	30(4)	0.30(5)	0.10(4)	0.10(5)
Plynovodní potrubí do 0.005 MPa do 0.3 MPa	0.40	0.10(6)	0.40	0.10(6)
	0.60	0.20(6)	0.60	0.20(6)
vodovod.sítě a přípojky	0.40	0.40(4)	0.40	0.40(4)
		0.20(5)		0.20(5)
stokové sítě a kanalizační přípojky	0.50	0.50	0.50	0.50

A.1 - vodorovná vzdálenost

A.2 - svislá vzdálenost

vysvětlivky - tabulka A.1 - vodorovná vzdálenost

(3) - nechráněné

(4) - v technickém kanálu nebo betonových chráničkách, dle ustanovení ČSN 33 33 00

- tabulka A.2 - svislá vzdálenost

(4) - nechráněné

(5) - v technickém kanálu nebo betonových chráničkách, přesahující plynovod na každou stranu o 1000mm, dle ustanovení ČSN 33 33 00

(5) - Kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1000mm.

(6) Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení ntl plynovodu s kabely do 35 kV na 400mm, při křížení stl plynovodu s kabely do 10 kV 1000mm, s kabely do 35 kV na 1500mm.

Bezpečnost práce

Při všech montážních a demontážních pracích je třeba dodržovat platné normy pro jednotlivé druhy prací, jakož i ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při výstavbě musí dodavatel stavebních prací vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. upravené vyhláškou č. 192/2005 Sb. a ve smyslu nařízení vlády č. 101/2005 Sb. Obsluhu a práci na elektrických zařízeních je nutno provádět v souladu s ČSN EN 50 101-1 a přidružených norem.

Plán kontrolních prohlídek stavby

Ve smyslu vyhlášky č. 63/2013 Sb, kterou se provádí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu bude prováděna kontrolní činnost rozestavěné stavby při provádění těchto prací:

- správnost vytýčení prostorové polohy stavby
- provedení uložení kabelů VO před zásypem
- provedení pouzder stožárů VO
- provedení osazení stožárů VO do pouzder
- kontrola napojení na stávající technickou infrastrukturu VO
- kontrola pláň zelených ploch a lesních pozemků
- kontrola skladby podloží komunikací v překopech
- kontrola povrchové úpravy komunikací v místech překopů
- kontrola rozvodů VO po jejich dokončení a předložení požadovaných dokladů a certifikátů zhotovitelem

Stanovení termínů pro provádění shora uvedených činností bude upřesněno po odsouhlasení harmonogramu postupu prací na úrovni SOD. Dohodnuté termíny budou před zahájením prací sděleny městskému úřadu města Žďár nad Sázavou, stavebnímu odboru.

Závěrem

Projekt byl zpracován z hlediska max. hospodárnosti, platných nařízení a směrnic.

Všechny změny oproti PD, které nastanou při realizaci stavby je nutné zakreslit do dokumentace.

Na zrealizované rozvody VO a MR musí být provedena dodavatelem výchozí revize.

Pokud dojde při provádění k nejasnostem či nepředvídaným okolnostem, je nutné přizvat projektanta k upřesnění postupu prací.