

<i>Revize</i>	<i>Datum revize</i>	<i>Schválil</i>



AQUA PROCON s.r.o.
 Projektová a inženýrská společnost
 Palackého tř. 12, 612 00 Brno,
 tel.: 541 426 011, fax: 541 426 012
 E-mail: info@aquaprocon.cz

<i>Vedoucí projektu</i>	Ing. Jan Polášek	<i>Paré::</i>
<i>Zástupce ved. proj.</i>	Ing. Milan Jokl	
<i>Zodp. projektant</i>	Ing. Jaroslav Bedáň	
<i>Vypracoval</i>	Ing. Jaroslav Bedáň	
<i>Kontroloval</i>	Ing. Jan Polášek	
<i>Investor</i>	Obec Oslnovice	<i>Zakázkové číslo</i> 1352611-18 <i>Stupeň</i> DPS <i>Datum</i> 10/2013 <i>Soubor</i> <i>Tiskový soubor</i> <i>Formát</i> A4 <i>Měřítko</i> -
<i>Objednatel</i>		
<i>Akce</i>	OSLNOVICE - KANALIZACE A ČOV	
<i>Část:</i>	ČOV Oslnovice	
<i>SO/PS:</i>	SO 02.9 Přípojka NN	
<i>Příloha</i>	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
		<i>Číslo přílohy</i> D.1.02.9-1
		<i>Revize</i> 0

OBSAH :

1.	ÚVOD	3
2.	VÝCHOZÍ PODKLADY	3
3.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
3.1	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
3.2	ULOŽENÍ KABELŮ V ZEMI VŠEOBECNĚ	4
3.3	STYK KABELU S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI	4
	a) silové kabely	4
	b) sdělovací kabely	5
	c) plynovod	5
	d) vodovod	5
	e) kanalizace	5
4.	VLIVY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	5
5.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	5

1. Úvod

2. Výchozí podklady

Podklady pro vypracování projektu:

- projekt pro stavební povolení,
- požadavky provozovatele,
- situace se zakreslenými nadzemními a podzemními sítěmi,
- vyjádření o připojení od poskytovatele připojení,
- prohlídka místa stavby.

Související projekty částí elektro:

PS 02 ELEKTROTECHNOLOGICKÁ ČÁST ČOV

3. Základní technické údaje

Napájecí napětí:

Ochrana před úrazem el. proudem dle

ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1:

Základní ochrana živých částí:

Ochrana při poruše:

3+PEN, 50Hz, 400/230V/TN-C

automatickým odpojením od zdroje čl.411

základní izolací, kryty, přepážkami

ochranné uzemnění, ochranné pospojování a automatické odpojení v případě poruchy

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

izolací, kryty

El. příkon stavební elektroinstalace

Pi = 8,0 kW Pp = 6,0 kW

El. příkon elektrotechnická část ČOV

Pi = 6,0 kW Pp = 5,0 kW

El. příkon celkem

Pi = 14,0 kW Pp = 11,0 kW Hl. jistič : 3x25 A/B

Stupeň dodávky el. energie:

3 (1 - měření a regulace, přenos dat)

Kompenzace:

není uvažována

3.1 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Kabelová přípojka NN bude napojena z pojistkové skříně SP100 – E.ON (3x160A) umístěné na stávajícím sloupu č.xx, který je umístěn u odbočky komunikace na ČOV. V pojistkové skříni budou doplněny pojistky 3x63A, skříň bude umístěna 2,5 m nad terénem. **Kabelový svod z nadzemního vedení včetně osazení pojistkové skříně zajistí a dodá E.ON Distribuce, a.s..**

Přípojka bude realizována kabelem AYKY-J 4x25 mm², z pojistkové skříně SP100 do elektroměrového rozvaděče RE1. Elektroměrový rozvaděč je umístěn v blízkosti nápojného bodu. Z elektroměrového rozvaděče RE1 bude tažen kabel AYKY-J 4x50 mm² do pojistkové přípojkové skříně MP1 a odtud bude veden kabel CYKY-J 4x16 mm² do rozvaděče RM1 a kabel CYKY-J 4x10 mm² do rozvaděče RS1. Kabely pro připojení rozvaděčů z MP1 jsou součástí jednotlivých SO/PS.

Elektroměrový rozvaděč je typová plastová skříň v kompaktním plastovém pilíři, osazen hlavním jističem 3x25A/B s 3.fáz. jednosazbovým elektroměrem.

Rozvaděč RE1 bude uzemněn pozinkovaným páskem FeZn 30x4mm, který bude uložen na dno kabelové rýhy přípojky NN a popřípadě propojen s uzemnění nápojného bodu.

Skříň MP1 bude připojena na celkovou uzemňovací soustavu ČOV, která je tvořena základovým zemničem nových objektů a páskem, vedeným v kabelové rýze hlavních kabelových tras.

Kabely budou uloženy ve výkopu 35x80cm ve volném terénu v kabelovém loži z písku 10/10cm a výstražnou fólií š. 22 cm. Pod poježděnými plochami je uložen ve výkopu 50x120cm s betonovým ložem a v PE chrániče DN 110. Při křížení ostatních sítí je kabel

uložen v chrániče DN 110 s přesahem 1 m na každou stranu. V chodníku budou kabely uloženy ve výkopu 35x60cm, v loži z písku 10/10cm a výstražnou fólií š. 22 cm.

Hlavní jistič před elektroměrem :	3x25A, charakteristika B
Odjištění vývodu v SP100 – E.ON :	3x40A/gG
Délka trasy přípojky NN :	125 m
Délka kabelu AYKY-J 4x25mm ² :	10 m
Délka kabelu AYKY-J 4x50mm ² :	135 m

Upozornění:

Při pokládce kabelů je nutno dodržet ČSN 73 6005 "Prostorová úprava vedení technického vybavení".

Provedení výstavby kabelových tras je třeba zkoordinovat vzhledem k ostatním stávajícím inž. sítím. Uložení kabelů se provede podle ČSN 33 2000-5-52/Z1, souběhy kabelů nn a jejich křížení s ostatními inž.sítěmi se provede podle ČSN 73 6005. Před započítím výkopových prací je nutno velmi pečlivě zaměřit a vytýčit všechny stávající inženýrské sítě. Vytýčení zajišťuje zhotovitel stavby. O geodetických pracích ve výstavbě, před zahájením výkopových prací. Všechny výkopové práce ve spojitosti s dotčenými inženýrskými sítěmi (souběh, křížení) se musí provádět ručně se zvýšenou opatrností a je nutno při nich zajistit stavební dozor příslušných pracovníků včetně pracovníků dotčených stran. Během stavby nesmí dojít k poškození ani ohrožení provozu inž. sítí a před záhozem souběhu i křížení se požaduje prokazatelná kontrola zástupce správců jednotlivých sítí.

Po ukončení montážních prací se provede geodetické zaměření trasy a zhotovení polohopisného a schematického plánu skutečného provedení. Po dokončení výkopových prací se celá trasa přípojky uvede do původního stavu.

3.2 ULOŽENÍ KABELŮ V ZEMI VŠEOBECNĚ

Kabel 1 kV bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52/Z1 tabulka 52HN10. V chodníku a neobdělávaném terénu s krytím 35 cm v obdělávaném terénu s krytím 70 cm a v krajnici a ve vozovce s krytím 1 m .

Při hloubce 70 cm tam kde není nebezpečí mechanického poškození se použije výstražná folie šířky 33 cm uložené na pískové lože. Tam kde je nebezpečí mechanického poškození použije se ke krytí kabelu cihel. Při hloubce uložení 35 cm se použije cihel, nebo betonových desek. V chodnících při hloubce 35 cm se výstražná folie uloží pod konstrukci chodníku.

Ve všech případech je výška pískového lože 2x10 cm. Při křížování vozovek a krajnic se kabely uloží do HDPE chrániček, žlabů nebo tvárnice na betonovém podkladě v hloubce 1 m.

Dále dle čl. 521.N11.13 ČSN 33 2000-5-52/Z1:

Kde nelze hloubek dle tab.č. 52HN10 dosáhnout a u kabelů do 1kV s hloubkou uložení 35 cm v místech, kde je zvýšené nebezpečí mech. Poškození, je nutno kabely opatřit mechanickou ochranou (rourami, žlaby, tvárnici apod.). Takové případy se vyskytují například při vstupu kabelů do budov, při obcházení nebo přecházení konstrukcí v zemi, při křížení s komunikací apod.

3.3 STYK KABELU S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

Stávající inženýrské sítě byly vykresleny u příslušných provozovatelů a z dostupných podkladů. Pro vzájemný styk inž. sítí platí ČSN 73 6005 "Prostorová úprava vedení technického vybavení".

a) silové kabely

Světlná vzdálenost mezi souběžnými kabely 1kV a 22 kV je 20cm. Při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu několika silových kabelů 1 kV se ponechá mezi nimi mezera min. 5 cm v krátkých vzdálenostech a výjimečně je možno klást kabely do 1 kV i těsně vedle sebe, nad i pod sebou (ČSN 33 2000-5-52/Z1). Vodorovné přepážky mezi kabely NN do 1 kV se nepoužívají.

b) sdělovací kabely

Při souběhu je nutno dodržet min. vzdálenost 30 cm. Není-li možno tuto vzdálenost udržet uloží se kabely 1 kV do kabelových žlabů s poklopem ve vzdálenosti min. 10 cm. Při křížení se silový kabel i kabely spojové uloží do kabelových žlabů s přesahem 1 m na obě strany. Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelu.

c) plynovod

Při souběhu s nízkotlakým a středotlakým plynovodním řadem je nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm, při křížení s nízkotlakem 10 cm, středotlakem 20 cm.

Při křížení se kabely uloží do kabelových žlabů délky 1 m, pokud možno nad plynovodem. Při souběhu s vysokotlakým plynovodem je nutno dodržet min. vzdálenost 8 m při křížení 0,5 m. Kabel se uloží do betonových žlabů s přesahem 2 m na každou stranu.

d) vodovod

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 40 cm. Kabel se uloží do žlabů délky 1 m.

e) kanalizace

Při souběhu je min. vzdálenost 50 cm, při křížení 30 cm. Kabel se uloží do žlabů.

4. Vlivy na životní prostředí

Práce uvedené v tomto projektu a také provoz elektrického zařízení navrženého tímto projektem nemají negativní vliv na okolní životní prostředí a nevyžadují proto žádná zvláštní opatření.

5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Elektrické zařízení musí být provedeno v souladu s platnými českými normami a předpisy, zejména pak dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2/ Z1 (Ochrana před úrazem el. proudem), ČSN 33 2000-5-54 ed.2 (Uzemnění el. zařízení), ČSN 33 2000-5-52/Z1 (Výběr a stavba el. zařízení) a ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-5-523 ed.2 (Předpisy pro dimenzování vodičů a kabelů). Pravidla pro obsluhu a práci na el. zařízení a kvalifikaci obsluhy stanoví ČSN 50 110-1 ed.2 (Obsluha a práce na el. zařízeních).

El. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize podle ČSN 33 2000-6 (Revize el. zařízení) potvrzeného písemně v revizní zprávě.