


Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská spol. - divize Praha Dukelských hrdinů 12, 170 00 Praha Tel.: +420 266 109 335 E-mail: info.praha@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Radovan Haloun, CSc.	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Jaroslav Bedáň	
Vypracoval	Ing. Jaroslav Bedáň	
Kontroloval	Ing. Radovan Haloun, CSc.	

Investor	Vodárenská společnost Tábořsko, Kosova 2894, 390 02 Tábor
Objednatel	Vodárenská společnost Tábořsko, Kosova 2894, 390 02 Tábor

Formát	5×A4	Měřítko	Stupeň	DPS	Datum	06/2025	Zakázkové číslo	1637623-50
--------	------	---------	--------	-----	-------	---------	-----------------	-------------------

Projekt		
REKONSTRUKCE ODLEHČOVACÍ KOMORY OK 27 A PŘIPOJENÝCH STOK		
D - Dokumentace objektů		
D.4 - PŘELOŽKA VO		
Souprava		
Příloha	Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.4.1	0

1	Přeložka kabelu VO	3
2	Základní údaje	3
3	Vnější vlivy	3
4	Technické řešení	3
5	Kabelové rozvody.....	4
5.1	Uložení kabelů v zemi všeobecně	4
5.2	Styk kabelu s inženýrskými sítěmi	4
6	Vlivy na životní prostředí.....	5
7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	5

1 Přeložka kabelu VO

V rámci výstavby odlehčovací stoky bude nutné provést přeložku stávajícího kabelu VO, jehož trasa kříží kanalizační stoku mezi spadištěm SP1 - SP2, mezi šachtami Š2 – Š7, mezi spadištěm SP2 – šachtou Š8 a je současně je v kolizi s navrhovanou šachtou Š1. Jedná se o zemní kabel CYKY-J 4x10mm² uložený v chrániče kopoflex 63 a uzemňovací drát FeZn 10mm veřejného osvětlení, které jsou ve správě Technických služeb Tábor, s.r.o., středisko VO.

2 Základní údaje

Jako podklad pro vypracování projektu sloužila:

- situace se zakreslenými nadzemními a podzemními sítěmi
- požadavky provozovatele - Technické služby Tábor s.r.o., Jan Samec
- prohlídka místa stavby

Napájecí napětí:	3+PEN, 50Hz, 400/230 V/TN-C
Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:	základní: automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 doplňková: doplňujícím pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:	polohou, zábranou, krytím, izolací nebo doplňkovou izolací dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3
Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie:	Podle ČSN 341610 je požadován v kategorii 3

3 Vnější vlivy

V projektu se vyskytují tyto vnější vlivy:

Venkovní prostředí

Všechny venkovní prostory a jsou přístupné obsluze.

Vnější vlivy: **AB8** (-25 až 40 °C), **AD4**, **AF2**, **AN2**, **AQ2** – prostor abnormální

4 Technické řešení

Z důvodu rozšíření kanalizační sítě o odlehčovací stoku na ulici Na Bydžově, v blízkosti psího cvičiště a učiliště, je řešena přeložka stávajícího kabelu VO, která bude spočívat ve výměně kabelu mezi dvěma stožáry včetně výměny stožárových svorkovnic. Zároveň bude provedeno mechanické zabezpečení nového kabelu proti poškození v době výstavby – vložení do korugované trubky 110. Kabel bude uložen v korugované trubce 63, která může být po čas výstavby vyvěšena ve výkopu, protože se předpokládá, že provoz VO nebude přerušen.

Nový kabel CYKY-J 4x10mm² nahradí stávající kabel mezi stávajícími stožáry VO, kdy bude částečně – podél stávající komunikace veden ve stávající trase, pouze křížení komunikace bude provedeno v nové trase. Kabel bude v celé délce uložen v chrániče kopoflex 63 a uzemňovací drát FeZn 10mm na dně kabelové rýhy. Ve vyznačeném úseku na situaci včetně křížení komunikace bude kabel včetně chráničky kopoflex 63 zatažen do korugované trubky kopoflex 110. Je to z důvodu zvýšeného rizika mechanického poškození po čas výstavby trubních propojů. Kabel bude provizorně uložen po dobu výstavby tak aby nezavazel při budování podzemních objektů, kdy po jejich dokončení bude uložen (stranově přesunut) do finální polohy dle situace.

Před zahrnutím výkopu bude uložení odsouhlaseno provozovatelem. Nová poloha bude digitálně zaměřena a zaměření předáno provozovateli.

Celková délka trasy mechanicky ochráněné korugovanou trubkou 110:	20m
Celková délka kabelové trasy přeložky vedení VO:	47m
Celková délka kabelu CYKY-J 4x10mm ² :	57m

Vyznačení celkové trasy přeložky kabelu VO a úseku vložení kabelu do chráničky kopoflex 110 je zakresleno v příloze D.4.2 Situační výkres přeložky VO.

Veškeré práce budou prováděny v koordinaci a souladu s požadavky správců dotčených sítí.

5 Kabelové rozvody

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 ed.2, 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 vč. 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.

5.1 Uložení kabelů v zemi všeobecně

Kabel 1 kV bude uložen dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2 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 tvárnic na betonovém podkladě v hloubce 1 m.

Dále dle čl. 521.N11.13 ČSN 33 2000-5-52 ed.2:

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, tvárnicemi apod.). Takové případy se vyskytují například při vstupu kabelů do budov, při obcházení nebo přecházení konstrukcí v zemi, při křížení s komunikací apod.

5.2 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 ed.2). Vodorovné přepážky mezi kabely NN do 1 kV se nepoužívají.

b) sdělovací kabelyMetallické kabely

Při souběhu je nutno dodržet min. vzdálenost 20 cm, při křížení 30 cm pro nechráněné kabely. 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.

Nemetalické kabely

Při souběhu je nutno dodržet min. vzdálenost 15 cm, při křížení 20 cm pro nechráněné kabely. 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 8m při křížení 0,5m. 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.

6 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 zvláštní opatření.

7 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.3 (Ochrana před úrazem el. proudem), ČSN 33 2000-5-54 ed.3 (Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování), ČSN 33 2000-5-52 ed.2/Z1 (Výběr a stavba el. zařízení – el. vedení) a ČSN 33 2000-4-43 ed.2 (Ochrana před nadproudy), ČSN 33 2130 ed.3 (Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody), ČSN EN 62 305-1-4 ed.2 (Ochrana před bleskem). Pravidla pro obsluhu a práci na el. zařízení a kvalifikaci obsluhy stanoví ČSN 50 110-1 ed.3 (Obsluha a práce na elektrických zařízeních).

El. zařízení lze uvést do trvalého provozu až na základě pozitivního výsledku výchozí el. revize podle ČSN 33 2000-6 ed.2 (Revize el. zařízení) potvrzeného písemně v revizní zprávě.