



OBJEDNATEL:	OBEC RAPOTÍN
OBEC RAPOTÍN ŠUMPERSKÁ 775 788 14 RAPOTÍN	
	Č. ZAKÁZKY

ZHOTOVITEL:	AQUATIS a.s.
Botanická 834/56, 602 00 Brno	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	
ING. OLDŘICH NEUMAYER, CSC.	
	
	AQUATIS A.S. Botanická 834/56 602 00 Brno Tel: +420 541 554 111 Fax: +420 541 211 205 E-mail: info@aquatis.cz http://www.aquatis.cz
	Č. ZAKÁZKY 122038A

SUBDODAVATEL:	DOPRAVOPROJEKT BRNO a.s.
Kounicova 271/13, 602 00 BRNO	
VEDOUcí PROJEKTU:	
ING. PETR HUSÁK	
	
	Kounicova 271/13, 602 00 BRNO
	Č. ZAKÁZKY 22-010

VEDOUcí PROJEKTANT	ING. PETR HUSÁK	Ing. Tomáš Blažek Příbice 379,691 24 Brno-venkov tel.: 733 534 194, IČO: 04062965 PROJEKCE ELEKTRO A SILNOPROUDÝCH ZAŘÍZENÍ
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. TOMÁŠ BLAŽEK	
VYPRACOVAL	ING. TOMÁŠ BLAŽEK	
KONTROLOVAL	ING. TOMÁŠ BLAŽEK	
NÁZEV OBJEKTU: PŘÍRODĚ BLÍZKÁ PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ NA ŘECE DESNÉ ř. km 12,088 - 14,231 D.1.15.1.1 SO 60.5 Přeložka silového vedení NN k MVE u Křenišovského jezu		DATUM LEDEN 2023 FORMÁT 10xA4 MĚŘÍTKO — STUPEŇ PDPS ČÍS. ZAKÁZKY 122038A ARCHIVNÍ ČÍS.
NÁZEV PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍS. SOUPRAVY ČÍS. PŘÍLOHY 001



leden 2023

Přírodě blízká protipovodňová opatření na řece Desné v úseku ř. km 12,088 – 14,231

Dokumentace pro provádění stavby

D.1.15.1.1 SO 60.5 Přeložka silového vedení NN k MVE u Krenišovského jezu

1. Technická zpráva

Objednatel: Obec Rapotín

Partneři projektu: Obec Vikýřovice
Povodí Moravy, s.p.
Olomoucký kraj

122038A



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Operační program Životní prostředí

Ministerstvo životního prostředí

OBSAH

OBSAH.....	2
A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
A.1 OZNAČENÍ STAVBY	3
A.2 STAVEBNÍK/OBJEDNATEL STAVBY	3
A.3 PROJEKTANT/ZHOTOVITEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE.....	3
A.4 MÍSTO STAVBY	4
A.5 DRUH STAVBY	4
A.6 STAVEBNÍ OBJEKT.....	4
B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....	4
B.1 TECHNICKÁ ČÁST, POPIS ŘEŠENÍ	4
<i>b.1.1 Základní technické údaje.....</i>	<i>5</i>
<i>b.1.2 Uložení kabelů v zemi.....</i>	<i>5</i>
<i>b.1.3 Skříně a rozvaděče.....</i>	<i>5</i>
<i>b.1.4 Závěrečné měření a revize.....</i>	<i>5</i>
<i>b.1.5 Obecné požadavky pro stavbu kabelových vedení.....</i>	<i>6</i>
<i>b.1.6 Styk s inženýrskými sítěmi.....</i>	<i>6</i>
<i>b.1.7 Důležitá upozornění.....</i>	<i>7</i>
C) PRŮZKUMY A PODKLADY	8
D) VZTAHY OBJEKTU K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....	8
E) VYTÝČENÍ.....	8
F) ZÁVĚR.....	8

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

a.1 Označení stavby

Název akce:	Přírodě blízka PPO na řece Desné ř. km 12,008 - 14,231
Název stavby:	Přírodě blízka PPO na řece Desné ř. km 12,008 - 14,231
Objekt:	SO 60.5 Přeložka silového vedení NN k MVE u Krenišovského jezu
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby

a.2 Stavebník/objednatel stavby

Název a adresa:	OBEC RAPOTÍN ŠUMPERSKÁ 775 788 14 RAPOTÍN IČO: 00635901
Stavbu zajišťuje:	QUATIS, a.s. Botanická 834/56, 602 00 Brno 602 00 Brno IČO: 70890013

a.3 Projektant/zhotovitel projektové dokumentace

Název sdružení:	SDRUŽENÍ – MORAVA - OLOMOUČ
Členové sdružení:	DOPRAVOPROJEKT BRNO, a.s. Kounicova 271/13 602 00 Brno IČO: 463 47 488 HYCO PROJEKT a.s. Prešovská 55 821 02 Bratislava, Slovenská republika IČO: 27404633

Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr HUSÁK, Dopravoprojekt Brno a.s. autorizovaný inženýr telefon: +420 549 123 162 mobil: +420 730 166 337 e-mail: petr.husak@dopravoprojekt.cz
--------------------------	---

Zodpovědný projektant objektu:	Ing. Tomáš Blažek telefon: 733534194 e-mail: jablaza@seznam.cz
--------------------------------	--

a.4 Místo stavby

Stát:	Česká republika
Kraj:	Olomoucký
Katastrální území:	k.ú. Vikýřovice

a.5 Druh stavby

REKONSTRUKCE – PŘELOŽKA STÁV. SÍTÍ

a.6 Stavební objekt

Název objektu:	Přeložka silového vedení NN k MVE u Krenišovského jezu
Budoucí vlastník:	Josef Kozubík
Budoucí správce:	Josef Kozubík

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

b.1 Technická část, popis řešení

SO 60.5 Přeložka silového vedení NN k MVE u Krenišovského jezu (ř. km 12,700)

Podzemní kabelové vedení:

Celková délka trasy: 172 m

V rámci navrhovaných úprav bude dotčena trasa silového vedení NN k MVE u Krenišovského jezu. Z důvodu plánovaných úprav v okolí jezu a zaústění Holubího potoka bude dotčena trasa NN v úseku od jezu k budově MVE.

Stavební objekt řeší přeložku podzemních kabelů NN pro MVE ležící u Krenišovského jezu. Stávající kabely jsou aktuálně v kolizi s navrženým protipovodňovým opatřením a budou nahrazeny za nové v celé délce trasy.

Ze stávajícího rozvaděče na podpěrném bodě NN bude proveden nový svod kabelem 1-AYKY 4x50mm² do země (na místo stávajícího), který bude veden v nově navržené trase (viz grafická část PD) do stávající MVE. Trasa je navržena převážně v zelené ploše podél nepevněné cesty. Dojde ke křížení plynového a kanalizačního potrubí a dále zatrubněného potoka (pokud nebude možné provést křížení překopem, bude řešeno protlakem). Délka navržené trasy je 137m.

Ze stávající MVE bude vyveden kabel kabelem 1-AYKY 4x50mm² v zemi ve volném terénu a bude veden řízeným protlakem pr.160mm pod potokem, dále ve volném terénu a ukončen na pohonu stavidla (popř. v rozvaděči). Délka navržené trasy je 35m.

Celková délka trasy kabelů NN bude 172 m.

Parcely dotčené přeložkou: 692/1, 691/4, 681/3 a 681/5 v k. ú. Rapotín; dále 2292/3, 2291/1, 2279/7, 2120/3, 2120/4 v k. ú. Vikýřovice

Výkopy kabelové rýhy:

Kabelové vedení bude a uloženo ve volném terénu v rýze hloubky 0,8 m a šířky 0,5 m do pískového lože 0,1 m pod a 0,1 m nad kabelem. Ve vzdálenosti 0,2-0,3 m nad ložem bude položena výstražná plastová fólie červené barvy. Při křížení s plynem bude kabel uložen do betonových žlabů s přesahem 1m. Zemina, která bude uložena zpět do výkopu bude hutněna po vrstvách 0,2m a všechny dotčené povrchy budou uvedeny do původního stavu.

b.1.1 Základní technické údaje

Rozvodná soustava NN: 3PEN~ 400V, 50Hz, TN-C

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

-živé části: izolací u přístrojů a kabelů

krytem svítidla a svorkovnice

-neživé části: izolací u předmětů třídy II

automatickým odpojením od zdroje (kovové předměty)

Zvýšená ochrana: pospojováním (uvedení na stejný potenciál)

Vnější vlivy dle PPK-PVV: VO na volné trase AA7, AB8, AC, AD1, AD2, AD3, AE3, AF2, AG, AH2, AK1, AL, AM1, AM2, AN1, AP1, AQ1, AR2, AS2, BA4, BA5, BC2, BD, BE, CA, CB

Třída zeminy: 3

Únosnost zeminy: 0,12 – 0,25 Mpa

Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 : nebezpečné

b.1.2 Uložení kabelů v zemi

Kabel se uloží ve volném terénu s minimálním krytím 0,7 m v kabelové rýze hloubky 0,8 m. Pod komunikacemi bude kabel VO uložen v plastové chráničce $\varnothing 110$ mm, která bude obetonována.

Kabely budou navíc vždy kryty výstražnou fólií (umístěna 200 až 300mm nad kabelem). Šířka rýhy a uspořádání je závislé na počtu kabelů a je vyznačeno na příčném řezu ve výkresové části – viz výkres „Vzorové řezy kabelovou trasou“. Nevhodná zemina pro zpětný zásyp bude odvezena na skládku.

b.1.3 Skříně a rozvaděče

Skříně rozvaděče budou provedeny z polyesteru s dveřmi uzamykatelnými vložkovým zámekem.

Umístění rozvaděče musí splňovat podmínku přístupnosti s dostatečným prostorem – min. 80 cm před čelní stěnou rozvaděče. V případě nezpevněného povrchu musí být před rozvaděčem uložena vegetační tvárnice.

b.1.4 Závěrečné měření a revize

Podkladem pro vyhotovení revizní zprávy elektrického zařízení budou dle ČSN 33 2000-6 část 6:

Revize

zejména tato měření a kontroly:

- měření spojitosti ochranných vodičů a pospojování
- ověření spojitosti uzemňovací soustavy
- měření izolačního odporu elektrické instalace
- ověření automatického odpojení od zdroje jako ochrana před nebezpečným dotykem

neživých částí

- ověření ochrany před nebezpečným dotykem živých částí: izolací, polohou, zábranou, krytím
- kontrola zapojení elektrických přístrojů
- ověření funkčnosti elektrických přístrojů
- měření úbytků napětí v případě zvýšení odebíraného výkonu nebo výměně stávajících kabelů

za nové

s menším průřezem

Před uvedením zařízení do provozu musí být správci zařízení předána revizní zpráva zajištěná zhotovitelem dle ČSN 33 1500.

b.1.5 Obecné požadavky pro stavbu kabelových vedení

Ohyb kabelu

Při kladení jak v objektech, tak v zemi musí být zachován nejmenší poloměr ohybu pro celoplastový kabel t.j. 15x vnější průměr kabelu.

Ochrana před bludnými proudy

Je pasivní, při použití celoplastového kabelu.

Ochrana před nebezpečným dotykem

Musí být provedena dle ČSN 33 2000- 4- 41 ed.3 automatickým odpojením od zdroje

Kabelové soubory

Silové kabely 1kV se ukončí smršťovacími koncovkami, při spojování kabelu se použije smršťovacích spojek podle použitého průřezu.

Tažení kabelu

Při kladení je možno použít tažného mechanismu, ale nesmí být překročena maximální dovolená síla přitažení kabelu za punčochu.

b.1.6 Styk s inženýrskými sítěmi

Stávající inženýrské sítě jsou v projektu převzaty a zakresleny z podkladů předaných generálním projektantem na základě zjištění a zákresu poloh dle údajů jejich správců. Tyto podklady jsou generálním projektantem aktualizovány na základě podrobných zjištění během výstavby.

Před začátkem provádění zemních prací je nutno zajistit jejich vytyčení správcem a viditelné označení po celou dobu výstavby objektu.

Pracovníci provádějící zemní práce musí být s druhem sítě, polohou, krytím a jeho ochrannými pásmy seznámeni a musí dodržovat platné předpisy pro práci v ochranných pásmech jednotlivých sítí.

Vytyčení nově položených sítí doposud ve správě zhotovitele se zajistí u hlavního zhotovitele stavby při předání staveniště. Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací. Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 "Prostorová úprava vedení technického vybavení":

Silové kabely

Světlá vzdálenost mezi souběžnými kabely 1 kV a 22 kV je 20 cm. Při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu několika silových kabelů 1 kV se ponechá mezi nimi mezera minimálně 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). Vodorovné přepážky mezi kabely NN do 1 kV se nepoužívají.

Sdělovací kabely

Při křížení se silové kabely uloží do plastových chrániček s přesahem 1 m na obě strany. Při odkrytí sdělovacích kabelů a při výkopech v jejich blízkosti je nutné vyžádat dozor správce kabelů.

Plynovod

Při souběhu s nízkotlakým plynovým řadem (do 0,005Mpa) nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm, se středotlakým plynovým řadem (do 0,3Mpa) 60 cm, při křížení s NTL plynovým řadem 10 cm, s STL plynovým řadem 10 cm. Při křížení se kabely uloží do kabel. žlabů délky 1m, pokud možno nad

plynovodem s přesahem min. 1m. Při souběhu s vysokotlakým plynovodem nutno dodržet min. vzdálenost 8 m, při křížení 0,5m, kabel se uloží do tvárnice chráničky nebo do korýtky délce 2m od potrubí na obě strany./ Při souběhu lze v odůvodněných případech vzdálenost snížit na 3 m za předpokladu, že kabel bude uložen do tvárnice chráničky nebo do korýtky - ČSN EN 1594/.

Vodovod

Při souběhu a křížení je nutno dodržet min. vzdálenosti 40cm. Kabel se uloží do chrániček s přesahem 1m.

Kanalizace

Při souběhu je min. vzdálenost 50 cm, při křížení je svislá vzdálenost 30 cm, kabel se uloží do chrániček s přesahem 1 m.

Tepelná vedení

Při souběhu je minimální vzdálenost 30 cm, při křížení je svislá vzdálenost 30cm. Kabely se uloží do plastových trub s přesahem 1 m. Při nedostatku místa možno svislou vzdálenost snížit na 10 cm při vložení tepelné izolace.

Hromosvod

Při křížení se zemním vedením hromosvodu se kabel uloží nad tímto vedením a v místě křížování od něho ve vzdálenosti alespoň 50 cm

b.1.7 Důležitá upozornění

Inženýrské sítě jsou v projektové dokumentaci zakresleny informativně. Před zahájením výkopových prací je nutné požádat o vytýčení na místě samém, případně polohu upřesnit sondami. Vytýčit nutno především dálkové kabely, slaboproudé kabely a silové kabely. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení. Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací.

Použitý materiál musí odpovídat ČSN. Případné změny oproti materiálu navrženému u projektové dokumentace musí být odsouhlaseny projektantem a provozovatelem veřejného osvětlení.

Při práci na elektrických zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení "Provozních pravidel pro elektrárny a sítě", předpisů ESČ z roku 1950 v dosud platném rozsahu a dále následující základní normy:

ČSN CEN/TR 13201-1	Osvětlení pozemních komunikací - Část 1: Výběr tříd osvětlení
ČSN EN 13201-2	Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky
ČSN EN 13201-3	Osvětlení pozemních komunikací - Část 3: Výpočet
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-4-41, ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 33 3320	Elektrotechnické předpisy. Společná ustanovení pro elektrické stanice
ČSN EN 50110-1 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN 33 0050-603

Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 603: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Plánování a řízení elektrizační soustavy

ČSN EN 60529

Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

c) PRŮZKUMY A PODKLADY

Předchozí dokumentace stavby

- -

Vydaná správní rozhodnutí

- -

Podklady, průzkumy a studie ze stupně DÚR

- -

d) VZTAHY OBJEKTU K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

-

e) VYTÝČENÍ

Podrobné body objektu jsou vytyčeny z bodů vytyčovací sítě v souřadnicovém systému S - JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Přesnost vytyčení a přesnosti provádění budou prováděny v souladu s platnými ČSN a TKP.

Základní požadavky na přesnost vytyčení a kontrolní měření se řídí:

ČSN 73 0420-1/2002 Přesnost vytyčování staveb - část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0420-2/2002 Přesnost vytyčování staveb - část 2: Vytyčovací odchylky

ČSN 73 0212-1/1996 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 1: Základní ustanovení

ČSN 73 0212-4/1994 Geometrická přesnost ve výstavbě, Kontrola přesnosti - část 4: Liniové stavební objekty. Vytyčení je doloženo jako samostatná příloha dokumentace objektu.

f) ZÁVĚR

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a doplňuje výkresovou část. Projektová dokumentace je vypracována dle požadavků zadavatele z hlediska maximální hospodárnosti a platných předpisů a norem, jejich změn a dodatků. Před předáním elektrických rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 33 1500. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem elektrického proudu. Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí – všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu dle ČSN. Trasa kabelů je patrná z výkresové dokumentace viz výkres „SITUACE“. Uložení kabelu je zřejmé z výkresové dokumentace viz výkres „VZOROVÉ ŘEZY KABELOVOU TRASOU“. Veškeré podzemní sítě jsou v situaci zakresleny informativně podle podkladů zadavatele projektové dokumentace a podle kopií map jednotlivých správců sítí. Výkopové práce v blízkosti jiných podzemních sítí se budou provádět ručně a před jejich započatím je třeba zajistit jejich řádné vytyčení. Pracovníci provádějící zemní práce musí být s druhem sítě, polohou, krytím a jeho ochrannými pásmy seznámeni a musí dodržovat platné předpisy pro práci v ochranných pásmech jednotlivých sítí. Vzniknou-li po prostudování PD dodavatelem nejasnosti, budou tyto konzultovány se zpracovatelem. Jakékoliv změny oproti této PD je nutno projednat a odsouhlasit s technickým dozorem investora. Po dokončení montážních prací vypracuje zhotovitel dokumentaci skutečného provedení stavby.



PD je zpracovaná na základě dostupných podkladů a informací od projektantů předchozího stupně, HIP, správců sítí a vlastníků nemovitostí. Projektant neručí za správnost těchto informací, které jsou v projektu uvedeny. Zhotovitel je povinen prověřit aktuální stav před zahájením realizace stavby a případně upravit technické řešení dle aktuální situace.

V Brně, leden 2023

Ing. Tomáš Blažek