



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 Přibice 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 60.10.2 Úprava hlavního domovního silového vedení NN pro VÚCHS		DATUM LEDEN 2023
NÁZEV PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA		FORMÁT 10xA4
		MĚŘÍTKO —
		STUPEŇ PDPS
		ČÍS. ZAKÁZKY 122038A
		ARCHIVNÍ ČÍS.
		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 60.10.2 Úprava hlavního domovního silového vedení NN pro VÚCHS

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>	4
<i>b.1.2 Ochranné pásmo nadzemního vedení</i>	5
<i>b.1.3 Výstražné tabulky</i>	6
<i>b.1.4 Závěrečné měření a revize</i>	6
<i>b.1.5 Styk s inženýrskými sítěmi</i>	7
<i>b.1.6 Důležitá upozornění</i>	8
C) PRŮZKUMY A PODKLADY	8
D) VZTAHY OBJEKTU K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	9
E) VYTÝČENÍ	9
F) ZÁVĚR	9

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 60.10.2 Úprava hlavního domovního silového vedení NN pro VÚCHS
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:	-

a.5 Druh stavby

REKONSTRUKCE – PŘELOŽKA STÁV. SÍTÍ

a.6 Stavební objekt

Název objektu:	Přeložka vedení kabelové televize u mostu na ulici Hraběšická
Budoucí vlastník:	-
Budoucí správce:	-

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

b.1 Technická část, popis řešení

Nadzemní hlavní domovní silové vedení pro VÚCHS:

Celková délka trasy nadzemního silového vedení: 46 m

Materiál použitý pro přeložku: venkovní vedení AES 4x16mm²

Stavební objekt řeší elektrickou přeložku nadzemního vedení hlavního domovního silového vedení, který je nyní v kolizi s trasou levobřežní hráze. Stávající podpěrný bod, který je v kolizi s trasou levobřežní hráze bude demontován. Nově bude podpěrný bod osazen mimo levobřežní hráz. Stávající nadzemní hlavní domovní vedení bude přeloženo na nový podpěrný bod. Celková délka navrženého nadzemního silového vedení bude 46 m.

b.1.1 Základní technické údaje

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

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí rozvodných el. zařízení do i nad 1 kV:

Podle PNE 33 0000-1 navazující na ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-6: Ochrana před přímým dotykem v rozvodných elektrických zařízení do 1000V i nad 1000V v distribuční soustavě dodavatele elektřiny:

- polohou, dle PNE 33 0000 – 1 5.V, čl. 3.2.2.1
- zábranou, dle PNE 33 0000–1 ed. 5, čl. 3.2.2.2
- přepážkami nebo kryty dle PNE 33 0000–1ed. 5, čl. 3.2.2.3
- izolací, dle PNE 33 0000 – 1 5.V, čl. 3.2.2.4

Ochrana při poruše v rozvodných elektrických zařízení v distribuční soustavě dodavatele elektřiny:

Nad 1000 V (vn), ochrana zemněním v sítích, kde není přímo uzemněný střed zdroje (uzel)

- ochrana v sítích IT dle PNE 33 0000 - 1 5.V, čl. 3.4.3.1
- pospojováním dle PNE 33 0000-1 ed.5, čl. 3.4.3.4
- izolací, dle PNE 33 0000-1 ed.5, čl. 3.4.3.5
- zábranou, dle PNE 33 0000-1 ed.5, čl. 3.4.3.6

- ochrana doplňkovou izolací, dle PNE 33 0000-1 ed.5, čl. 3.2.2.5

Do 1000 V (nn), kde je přímo uzemněný střed zdroje (uzel) - ochrana v sítích TN-C

- automatickým odpojením od zdroje nadproudovými ochrannými přístroji, dle PNE 33 0000-1 5.V, čl. 3.3.3
- izolací - v nově budovaných částech sítě nn a kabel. sítích dle PNE 33 0000-1 5.V, čl. 3.3.2.1
- pospojováním dle PNE 33 0000-1, 5.V, čl.3.3.2.3
- doplňkovou izolací dle PNE 33 0000-1 ed.5, čl. 3.3.2.2 a čl. 3.2.2.5

Vnější vlivy pro vnitřní prostory dle PNE 33 0000-2 navazující na ČSN 33 2000-1, ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3:

- Odkaz dle PNE 33 0000-2 (tab. 8): C
- Odchylka vnějších vlivů od údajů tab. 6 nebo tab. 7: AD1, AN1
- Na základě podkladů a posouzení pro příslušné elektrické zařízení je prostor definován dle PNE 33 0000-2 jako: nebezpečný

Vnější vlivy působící na rozvodná zařízení distribuční soustavy stanovuje PNE 33 0000-2 4V, tab.č. 5 a č.6

Třída zeminy: **třetí** dle ČSN 73 6133

Typ zeminy: **hlinitopísčité** dle ČSN EN 50 423

b.1.2 Ochranné pásmo nadzemního vedení

Ochranné pásmo dle §46 zákona 458/2000Sb:

Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany. Pro napětí od 1kV do 35mV pro vodiče bez izolace 7 m.

V ochranném pásmu vedení je zakázáno:

- Zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňování hořlavé a výbušné látky
- Provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce
- Provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob
- Provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením

Bezpečnostní opatření: Před zahájením prací musí stavebník požádat společnost ČEZ o souhlas s činností v ochranném pásmu vedení. Souhlas s činností stanoví podmínky, za kterých je možné stavbu realizovat.

V ochranných pásmech nadzemních vedení je třeba dále dodržovat následující podmínky:

1. Při pohybu nebo pracích v blízkosti elektrického vedení vysokého napětí se nesmí osoby, předměty,

prostředky nemající povahu jeřábu přiblížit k živým částem - vodičům blíže než 2 metry

(dle ČSN EN 50110-1).

2. Jeřáby a jim podobná zařízení musí být umístěny tak, aby v kterékoli poloze byly všechny jejich

části mimo ochranné pásmo vedení a musí být zamezeno vymrštění lana.

3. Je zakázáno stavět budovy nebo jiné objekty v ochranných pásmech nadzemních vedení vysokého napětí.
4. Je zakázáno, provádět veškeré pozemní práce, při kterých by byla narušena stabilita podpěrných bodů - sloupů nebo stožárů.
5. Je zakázáno upevňovat antény, reklamy, ukazatele apod. pod, přes nebo přímo na stožáry elektrického vedení.
6. Dodavatel prací musí prokazatelně seznámit své pracovníky, jichž se to týká s ČSN EN 50110-1.
7. Pokud není možné dodržet body č. 1 až 4, je možné požádat příslušný provozní útvar provozovatele distribuční soustavy o další řešení (zajištění odborného dohledu pracovníka s elektrotechnickou kvalifikací dle Vyhlášky č. 50/78 Sb., vypnutí a zajištění zařízení, zaizolování živých částí...), pokud nejsou tyto podmínky již součástí jiného vyjádření ke konkrétní stavbě.
8. V případě požadavku na vypnutí zařízení po nezbytnou dobu provádění prací je nutné požádat minimálně 25 dní před požadovaným termínem. V případě vedení nízkého napětí je možné též požádat o zaizolování části vedení.

b.1.3 Výstražné tabulky

- Na podpěrných bodech vyzbrojených UO a omezovači (s uzemněním) a přepětovými ochranami.
- Při souběhu s pozemními komunikacemi, dráhami, vodními cestami, ostatními liniovými stavbami a vedeními, rekreačními plochami a ostatními objekty spojenými s přítomností osob, na podpěrných bodech, je-li nejkratší vzdálenost svislé roviny procházejícím krajním vodičem od hlavy nejbližší kolejnice, vnitřní hrany nebezpečné krajnice pozemní komunikace (okraje asfaltového povrchu nebo její zpevněné části), okraje vozovky, menší než 20m.
- Na všech podpěrných bodech v zastavěném území měst a obcí.

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 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.1.6 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