

VYPRACOVAL:	Ing. Tomáš Veselý	ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Tomáš Veselý	 Puttner, s.r.o. ŠUMAVSKÁ 416/15, 602 00 BRNO tel. 541 210 038, fax. 541 212 207 e-mail: info@puttner.cz	
					
MÍSTO STAVBY:	Brno, ul. Barvičova	KRAJ:	Jihomoravský		
INVESTOR: Dopravní podnik města Brna, a.s., Hlinky 151, 656 46 Brno					
STAVBA: Oprava havarijního místa na trakčních kabelech – ul. Barvičova				ČÍSLO ZAKÁZKY:	023-000121
				STUPEŇ DOKUMENTACE:	PDPS
				DATAUM:	květen 2023
				FORMÁT:	1 x A4
OBSAH VÝKRESU: Technická zpráva				MĚŘÍTKO:	—
				ČÍSLO VÝKRESU:	01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby

Stavba:	Oprava havarijního místa na trakčních kabelech – ul. Barvičova
Místo stavby:	Brno, ul. Barvičova v úseku mezi č.p. 45/54 a č.p. 62/80
Stupeň dokumentace :	Dokumentace pro provádění stavby
Zpracovatel projektu :	Puttner, s.r.o. Šumavská 416/15 602 00 Brno
Majetkový správce :	Dopravní podnik města Brna, a.s. Hlinky 151 656 Brno

Pozemky dotčené stavbou: k.ú. Stránice, 1136/1, 1385/1, 1385/2, 1474/1, 1474/2,

2. Seznam vstupních podkladů

- Technické zadání stavby
- Digitální podklady jednotlivých správců sítí
- Platné elektrotechnické předpisy a normy

3. Účel a rozsah projektu

Jedná se o rekonstrukci havarijního stavu části kabelové trasy DPMB, a.s.. Z důvodu častých poruch budou stávající kabely na ul. Barvičova v úseku od č.p. 45/54 po č.p. 62/80 odkopány a vyměněny. Celková délka trasy opravovaného úseku činí 295 m.

4. Technické řešení

Základní technické údaje

Rozvodná soustava NN:	2 DC, 600V, TT
Ochrana před úrazem el. proudem:	živé části: izolací, polohou, zábranou, krytím neživé části: automatickým odpojením od zdroje
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3:	AA3, AB8, AD4, AE4, BA1
Prostory dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, Změna 1:	Nebezpečné

Použitý materiál:

Kabel 1-AYY 1x500mm ² :	1475 m
Spojka pro 1-AYY 1x500:	8 ks
Plastová chránička Ø110 mm:	252 m

Základní technický popis stavby – popis trasy

Jedná se o rekonstrukci stávajících kabelů – odstranění havarijního stavu na ul. Barvičova. Navržené kabely budou vyměněny z rozpojovacích skříní DPMB N88a a Z88a, které jsou umístěny na okraji parku u ul. Barvičova. Od těchto skříní bude vyměněno celkem 8 trakčních kabelů, a to N88a/1,2, N88b/1,2, Z88a/1,2 a Z88b/1,2. Kabely povedou v travnaté ploše směrem do centra, kde se kabely N88a/1,2 a Z88a/1,2 za zastávkou Soukopova naspojí na stávající kabely. Zbývající kabely N88b/1,2 a Z88b/1,2 budou pokračovat překopem přes ulici Rezkova dále směrem do centra. Překop asfaltové komunikace na ul. Rezkova bude proveden v délce trasy 8 m, překop výjezdu z parkoviště bude v délce trasy 6 m. Kabely budou naspojovány na stávající trasy v místě u křižovatky ulice Barvičova a Františky Stránecké. V trase dojde také k překopům stávajících vjezdů v délce trasy 5m, 3m, 3m, a 5m. V místě překopů komunikace a vjezdů budou kabely zataženy do plastových chrániček $\varnothing 110$ mm. V každém překopu budou také založeny dvě rezervní chráničky $\varnothing 110$ mm. Chráničky budou mít přesah min. 1 m od hrany komunikace/vjezdu.

Celková délka trasy opravovaného úseku činí 295 m.

Uložení kabelů v zemi

Kabely DPMB se uloží v celé délce s krytím pod chodníkem a volným terénem min 750 mm, v komunikaci a vjezdech bude krytí min. 1000 mm. V místě překopů komunikace a vjezdů budou kabely zataženy do plastových chrániček $\varnothing 110$ mm. V každém překopu budou také založeny dvě rezervní chráničky $\varnothing 110$ mm. Chráničky budou mít přesah min. 1 m od hrany komunikace/vjezdu. Výstupy chrániček musí být provedeny tak, aby se kabely nepoškodily. Konce chrániček budou utěsněny proti vnikání zeminy a vody.

Kabely budou uloženy do výkopu na upravené pískové lože tl. min 80 mm a budou obsypány pískem do výšky min 80 mm. V hloubce 20-30 cm nad kabely bude uložena výstražná fólie. Výkop se nesmí zasypat popelem nebo podobným materiálem. Uložení kabelů je vyznačeno na vzorových řezech kabelovou trasou ve výkresové části.

Při křížení s ostatními inženýrskými sítěmi se kabely uloží do chrániček nebo betonových žlabů v délkách uvedených jejich správcí, bude dodržena prostorová norma ČSN 73 6005 a ČSN 73 6006. Kabely budou uloženy do tras, které budou definitivní jak polohopisně, tak výškopisně. Dodavatel je povinen přizvat oprávněného technika před záhozem rýhy ke kontrole. Po dokončení zemních prací se povrchy uvedou do původního stavu.

Závěrečná měření, revize

Podkladem pro vyhotovení revizní zprávy elektrického zařízení budou dle ČSN 33 2000-6-61 ed.2 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. Dále musí být stavebnímu úřadu předložen Protokol právnické osoby a Průkaz způsobilostí, protože se jedná určené technické zařízení dle Zákona o dráhách.

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 automatickým odpojením od zdroje

6. Styk s inženýrskými sítěmi

Stávající inženýrské sítě jsou v projektu převzaty a zakresleny z podkladů od správců jednotlivých sítí.

Před začátkem provádění zemních prací je nutno zajistit jejich vytyčení správcem a viditelné označení po celou dobu výstavby objektu, v případě nejasností se provede kopaná sonda.

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".

7. Technologické požadavky

Technické požadavky vyplývají z TKP a jsou zpřesněny ve zpracovaných ZTKP. Použitý materiál musí odpovídat ČSN a standardům DPMB, a.s. Případné změny oproti materiálu navrženému v projektové dokumentaci musí být odsouhlaseny projektantem a provozem DPMB, a.s.

8. Bezpečnost práce

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 33 2000-5-52 ed.2	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-4-41ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem Změna 1
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 73 6005	Prostorová úprava vedení technického vybavení, Změna 4
ČSN 33 3320	Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky, Změna 1
ČSN 736133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN EN 50110-1 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních, Oprava 1
ČSN 33 0050-603	Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 603: Výroba, přenos a rozvod elektrické energie. Plánování a řízení elektrizační soustavy Změna 1

STATICKE POSOUZENÍ

Charakter a rozsah stavebního objektu nevyžaduje žádná statická posouzení.

KAPACITNÍ, HYDROTECHNICKÉ A JINÉ VÝPOČTY.

Charakter a rozsah stavebního objektu nevyžaduje žádné výpočty pro zdůvodnění navrhovaného řešení.

SOUHLAS S POUŽITÍM NESCHVÁLENÉHO ŘEŠENÍ

Součástí návrhu není žádné neschválené či nezavedené zařízení vyžadující souhlas odborných útvarů zadavatele.

VYJÍMKY Z PŘEDPISŮ, ODCHYLNÉ ŘEŠENÍ OD PŘEDCHOZÍHO STUPNĚ

Součástí návrhu není řešení vyžadující výjimku z předpisů.

SHRUTÍ ZÁVĚRŮ Z PRACOVNÍCH PORAD

Závěry jednotlivých pracovních porad byly zapracovány do PD.

ZAPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMŮ

Nebyly zpracovány žádné průzkumy v souvislosti s tímto stavebním objektem.

NÁVAZNOST NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

Neobsazeno.

ŘEŠENÍ ÚNOSNOSTI NA PODDOLOVANÝCH ÚZEMÍCH

Stavba se nedotýká poddolaného území.

POŽADAVKY NA GEOTECHNICKÝ MONITORING

Charakter stavebního objektu neklade požadavky na geotechnický monitoring.

POŽADAVKY NA MĚŘENÍ POSUNŮ A PŘETVOŘENÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Nebyly vzneseny žádné požadavky související s touto kapitolou.

ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Pro danou stavbu nebude vyžadováno.

V Brně, květen 2023



Ing. Tomáš Veselý