



TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV AKCE	DPMB, a.s., MĚNÍRNA BĚLOHORSKÁ, BRNO	Č.STAVBY: 22-018 Č.OBJ: 21/283/5071
STAVEBNÍK	DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA BRNA, a.s., HLINKY 64/151, PISÁRKY, 603 00 BRNO	 Dopravní podnik města Brna a.s.
STATUS/STUPEŇ	DSP	
ČÁST	D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU	

ZHOT. DOKUMENTACE	SPECIALIZED ENERGETIC COMPANY, s.r.o. JIŽNÍ NÁM.32/15, BRNO, 619 00	
KONTAKTNÍ OSOBA	ING. DAVID KOPEČNÝ, kopeчны@jetpro.cz, tel.:777 965 929	
ARCHIVNÍ ČÍSLO	E4-A1041	
ZOD. PROJEKTANT	ING. JAKUB MAŠEK	DATUM: 05-2023
VYPRACOVAL	ING. ZDENĚK RECH	ČÍSLO VÝKRESU: D-1-44-01
KONTROLOVAL	ING. DAVID KOPEČNÝ	

MÍSTO STAVBY	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ BRNO - SLATINA [612286], ŽIDENICE [611115]	KÓD LOKALITY:
SO/PS	SO 44 – PŘELOŽKA NAPÁJECÍCH A TRAKČNÍCH KABELŮ DPMB	BELO
MAJETKOVÁ TŘÍDA		ARCHIVNÍ ČÍSLO:
DRUH DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
NÁZEV DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	LIST / CELKEM: <div style="text-align: right;">1 / 6</div>

Obsah

1. PŘEDPOKLADY PRO ŘEŠENÍ PROJEKTU	3
1.1. Rozsah projektovaného zařízení	3
1.2. Podklady pro zpracování (vstupy)	3
1.3. Normy a předpisy	3
2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE NÁVRHU	4
2.1. Místo stavby	4
2.2. Technické údaje	4
2.3. Ochrana před úrazem elektrickým proudem	4
2.4. Vnější vlivy a prostory	4
2.5. Ochranné pásmo	4
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	5
4. ZÁVĚR	6

1. PŘEDPOKLADY PRO ŘEŠENÍ PROJEKTU

1.1. ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ

Projekt v rámci SO 44 řeší Přeložku napájecích a trakčních kabelů DPMB. Popisuje přeložení kabelů N140/1,2 a Z140/1,2, které jsou v současnosti vedeny přes budoucí areál nově budované trakční měnárny. Z toho důvodu je nutné je vymístit z plochy staveniště. Kabely budou přeloženy v nezbytném rozsahu a budou uloženy do plastové chráničky v zemní kyneti.

1.2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ (VSTUPY)

- projektová dokumentace ve stupni DÚR firmy SUDOP Brno s.r.o.
- fotodokumentace a podkladové informace pořízené na místním šetření
- normy ČSN a související předpisy v platném znění

Vypracování projektu je v souladu s požadavky provozovatele a technologickými požadavky užívání staveb.

1.3. NORMY A PŘEDPISY

Seznam norem a předpisů:

- ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Elektrické instalace nízkého – 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 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik
- ČSN 34 1500 ED.2 Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Předpisy pro elektrická trakční zařízení
- ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- PNE 33 0000-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektrické energie
- PNE 33 0000-6 Obsluha a práce na elektrických zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektrické energie
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších připomínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV č. 168/2002 Sb. o provozu dopravy dopravními prostředky
- NV č. 101/2005 Sb. o požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV č. 375/2017 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky
- Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

- Zákon č. 541/2020 Sb o odpadech
- Zákon č. 201/2012 Sb o ochraně ovzduší
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- Vyhláška 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE NÁVRHU

2.1. MÍSTO STAVBY

Kraj: Jihomoravský

Okres: Brno

Katastrální území: Brno - Slatina [612286], Židenice [611115]

(zastavěná plocha nově budované budovy měnirny a jejího blízkého okolí)

2.2. TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná soustava 2 DC 600V IT

2.3. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Návrh je řešen v souladu s ČSN EN 61140 ed. 3 (EN 61140) a základním pravidlem, že nebezpečné živé části nesmí být přístupné dotyku a na přístupných vodivých částech se nesmí objevit nebezpečné napětí za normálních podmínek, ani za podmínek jedné poruchy.

Ochrana za normálních podmínek je zajištěna základní ochranou a ochrana za podmínek jedné poruchy je zajištěna ochranou při poruše.

Prostředky zvýšené ochrany zajišťují ochranu za obou podmínek.

Dále je pak ochrana před úrazem elektrickým proudem řešena v závislosti na druhu instalace nebo sítě v souladu s ČSN EN 50522 (pro instalace nad 1kV), a PNE 33 0000-1.

Ochrana při poruše je řešena jako ochrana automatickým odpojením od zdroje. dle ČSN 33 2000-4-41 ED.3

Použité ochranné opatření:

Základní ochrana elektrického zařízení, (před nebezpečným dotykem živých částí) je dána jejich provedením a konstrukčním uspořádáním a je řešena některým z následujících nebo kombinací ochranných prostředků dle výše uvedených norem, a to:

- Ochrana izolací živých částí
- Ochrana kryty nebo přepážkami
- Ochrana polohou
- Ochrana zábranou
- Ochrana doplňkovou izolací (prostředek zvýšené ochrany)

2.4. VNĚJŠÍ VLIVY A PROSTORY

Projektová dokumentace řeší výběr a instalaci elektrického zařízení při určeném způsobu provozu tak, aby byly zajištěny základní podmínky bezpečnosti dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 a PNE 33 0000-2 ed. 4 na základě působení okolí (prostředí) na elektrické zařízení a naopak.

2.5. OCHRANNÉ PÁSMO

Pro zabezpečení plynulého provozu a na zajištění bezpečnosti osob a majetku jsou energetická díla chráněna ochrannými pásmy. V nich jsou v rozsahu určeném prováděcími předpisy zakázané, nebo

omezené stavby, zařízení, úpravy povrchu a porosty, které by ohrožovaly energetická díla a jejich plynulý provoz.

Ochranné pásmo splní podmínky kabelových vedení všech druhů napětí do 10 kV včetně ovládacích signálních sdělovacích ve správě ECR dle příslušného zákona č. 458/2000 Sb. §46

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Nový stav:

Přeložka napájecích a trakčních kabelů DPMB (N140/1,2 a Z140/1,2,) bude provedena tak, aby v novém stavu nezasahovala do stávajících tras kabelizace, a budovy základů samostatné budovy měnirny i inženýrských sítí potřebných k provozu budovy měnirny. Z těchto důvodů je nutné je vymístit z plochy staveniště. Kabely budou přeloženy v nezbytném rozsahu a budou uloženy do plastové chráničky v zemní kynetě.

VÝKOPY

Před zahájením výkopových prací bude v rámci výkopů sejmuta humózní vrstva o mocnosti 0,3 m, která bude po zhotovení vodovodu následně zpětně rozprostřena. Přebytková zemina bude vyvezena na povolenou skládku odpadů (deponie). Předpokládá se odvoz do vzdálenosti do 10 km. Rozebraná svrchní vrstva zpevněných ploch v trase vodovodu bude odvezena rovněž na skládku (deponie).

Zatřídění zemin pro rozpočet zemních prací je provedeno dle zvyklosti odborným odhadem v souladu s ČSN 73 3050. Dle tohoto předpisu lze vyčlenit zeminy lepidivé, kdy je číslo plasticity I_p větší než 10 a zároveň je její přirozená vlhkost w_n větší než mez plasticity w_p . Podle těchto kritérií spadá drtivá většina jemnozrnných soudržných zemin v přirozeném uložení (a zpravidla i antropogenně přetvořených) mezi zeminy lepidivé. Tato norma však pozbyla platnost 1. 4. 2010 a byla nahrazena normou ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa. V tomto novém předpise se vyčleňují pouze tři třídy těžitelnosti I, II a III. Většina zemin pak spadá do třídy I, včetně všech jemnozrnných soudržných zemin. Na lepidivost není brán ohled a ani zde není zmiňována.

PŘEDPOKLÁDÁ SE 80 % ZASTOUPENÍ ZEMIN TŘ. 3 A 20 % ZASTOUPENÍ ZEMIN TŘ. 4 Z CELKOVÉHO OBJEMU VÝKOPU.

Odvodnění výkopu - v případě zastižení hladiny podzemní vody ve výkopu bude na dně výkopu provedena rýha pro uložení flexibilní drenáže DN 100/91 mm, která bude zaústěna do dočasných skružových čerpacích šachet, ze kterých bude voda po dobu výstavby stokového úseku odčerpávána. Po ukončení stavebních prací bude drenáž zaslepena.

Výkop bude zajištěn tak, aby nedocházelo ke splavování povrchových vod do něj.

Zásyp výkopu - bude proveden v pojížděných plochách dle TP146 (ŠD fr. 0-63 mm, hutněná po vrstvách 150 mm) a ve volném terénu hutněnou zeminou výkopku po vrstvách 200 mm, přímo nad troubou je hutnění zakázáno (do výšky 300 mm nad troubou).

Do zpětných zásypů výkopu realizovaného ve sprašových hlínách lze uvedené zeminy použít do tělesa zásypu v případě, že budou zachovány jejich vlastnosti a nedojde k jejich převlhčení. Zásyp výkopu bude ve volném terénu proveden do úrovně 200 mm pod niveletou terénu, v plánované areálové komunikaci bude zásyp proveden do úrovně pláň vozovky. Požadovaný modul přetvárnosti na zemní pláni komunikace je $E_{def,2} = 45$ MPa.

4. ZÁVĚR

Elektromontážní práce budou provedeny podle platných předpisů a norem. Z hlediska zajištění provozu, bezpečnosti práce a osob, jakožto i hygieny při práci je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy.

Provádění stavebně-montážních prací - při provádění prací musí být dodržena příslušná ustanovení normy ČSN EN 50110-1 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních.

Revize el. zařízení - Výchozí revizi provede dodavatel montážních prací podle platných ČSN. Další revize (periodické) provede provozovatel v předepsaných lhůtách a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení (dílčí revize) dle ČSN 33 1500.

Před zahájením výkopových prací je nutno trasu vytyčit dle vytyčovacího plánu a dohledat ostatní sítě.