

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, kopecny@jetpro.cz, tel.:777 965 929	
ARCHIVNÍ ČÍSLO	E4-A1041	
ZOD. PROJEKTANT	ING. JAKUB MAŠEK	DATUM: 05-2023
VYPRACOVAL	ING. ZDENĚK RECH	ČÍSLO VÝKRESU:
KONTROLOVAL	ING. DAVID KOPEČNÝ	D-2-07-01
MÍSTO STAVBY	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ BRNO - SLATINA [612286], ŽIDENICE [611115]	KÓD LOKALITY:
SO/PS	PS 07 – DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ	BELO
MAJETKOVÁ TŘÍDA		ARCHIVNÍ ČÍSLO:
DRUH DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	LIST / CELKEM:
NÁZEV DOKUMENTU	TECHNICKÁ ZPRÁVA	1 / 5

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
1.4. Související stavby	4
2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE NÁVRHU	4
2.1. Místo stavby	4
2.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem	4
2.3. Vnější vlivy a prostory	5
2.4. Ochranné pásmo	5
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	5
4. ZÁVĚR	5

1. PŘEDPOKLADY PRO ŘEŠENÍ PROJEKTU

1.1. ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ

PS 07 – Dálkové ovládání obsahuje hardwarové i softwarové řešení pro přenášení dat na centrální energetický dispečink (CED) Tábor, provozovaný dopravním podnikem města Brna a.s., IČO 25508881.

Přístupový bod je instalován ve skříni DX1 modul dálkového ovládání SAT, ten je vhodným datovým přenosem spojen s modulem řídicího systému pro sběr a přenos dat. Datová komunikace bude primárně řešena pomocí optického kabelu, a jako záložní možnost k ovládání měřírny bude sloužit bezdrátový modul s možností připojení prostřednictvím sítě T-mobile. V rozváděči DX1 budou instalována zařízení pro zajištění obou typů přenosu.

Optický propoj/kabel zajišťující primární komunikační linku bude veden z vozovny slatina do nově budované měřírny v chráničkách uložených v rámci výkopů SO41 Kabelovod DPMB.

Optický propoj z Měřírny Bělohorské trasami ulice Jedovnická není předmětem této PD

1.2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ (VSTUPY)

- projektová dokumentace ve stupni DÚR firmy SUDOP Brno s.r.o.
- 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

- 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

1.4. SOUVISEJÍCÍ STAVBY

- Silnice I/42 VMO Tomkovo náměstí
- Silnice I/42 VMO Rokytova
- Silnice I/42 VMO Vinohradské tunely
- Silnice I/42 VMO Jedovnická
- RKS ul. Jedovnická, stavební úpravy
- Rekonstrukce tramvajové tratě na ulici Jedovnická, úsek výh. 1004, 1005
- Mělnírna Slatina

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE NÁVRHU

2.1. MÍSTO STAVBY

Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Brno
Katastrální území:	Brno - Slatina [612286], Židenice [611115] (chodníky, travní porost, silnice v celkové trase kabelovodu)

2.2. 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)

2.3. 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.

2.4. 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.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Nový stav:

Provozní soubor „Dákové ovládání“ obsahuje technické možnosti přenášení dat na centrální energetický dispečink DPMB Tábor. Spojení umožní sledování a regulaci odebíraného výkonu (MROV) z centrálního dispečinku. Systém bude pro přenos dat využívat 2 druhy komunikace, spojení přes bezdrátový modul a síť T-mobile a primární technologické komunikační propojení optickým kabelem do vozovny Slatina.

Součástí tohoto provozního souboru je HW i SW výbava DO měřírny i systému MROV včetně nutných úprav stávajících centrálních aplikací DO i MROV na CED a připojení na řídicí systém měřírny. Aplikace MROV musí zahrnovat on-line monitoring včetně výstupu pro dodavatele elektřiny, archivace dat, soubory pro export do navazujících aplikací SSVMB a SSVMI.

V budově měřírny bude instalována rozvodná skříň DX1, která bude obsahovat veškerý potřebný hardware jak pro optické, tak bezdrátové spojení.

Optický kabel 144vl. Singlemode bude přiveden prostupem v podlaze z 1.PP. V rozvodné skříně bude připravena minimálně 15m rezerva optického kabelu a připojí se pouze 72 vláken. Zbytek vláken bude zaizolován a ponechán jako rezerva. Od prostupu v podlaze bude optický kabel pokračovat po kabelovém žlabu, kde bude přepážkou oddělen od ostatních kabelů, až do vyvedeného svazku mikrotrubiček MT 7 x 14/10 mm.

Při výběru konkrétního typu kabelu zhotovitel zvolí takový, aby bylo možné jej zafouknout do instalovaných chrániček v rámci SO41 – Kabelovod DPMB.

Svazek mikrotrubiček bude přidán do výkopu při realizaci kabelovodu (SO41), který bude kopírovat jeho trasu až po vozovnu Slatina a bude pokračovat mimo výkopy SO42 v úrovni šachty K2.

Optický kabel 144vl. Singlemode bude zafouknut do svazku mikrotrubiček MT 7 x 14/10 souběžně s trasou kabelovodu, a to od měřírny Bělohorská až po šachtu K2.

Od šachty K2 bude pokračovat v modré HDPE 40 až po sloup, odtud povede nadzemním vedením přes budovu pomocných provozů a severní haly. Od budovy severní haly povede ve stávajícím kabelovém kanálu skrz budovu výměňkové stanice a bude pokračovat až po stávající šachtu uvnitř diagnostické haly. Na konci haly bude optický kabel tažen oranžovou HDPE 40 až po administrativní budovu, kde bude zakončen v stávajícím optickém rozvaděči v serverovně.

Zde bude minimálně vyvázáno s 15 m rezervou v rozvaděči a ponecháno pro potřeby oprav a manipulací s kabelovou trasou. Pro spojení s měřírnou Bělohorská se vyvaří a připojí 72vláken.

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 síť.

V Brně 05/2023

Adam Ambrozek