




Revize	Popis	Datum	Provedl

Investor			
		Statutární město Brno Dominikánské náměstí 196/1 Brno – město, 602 00 Brno	
Generální projektant	 INGUTIS, spol. s r.o. Thákurova 2077/7, 160 00 Praha 6 tel.: 224 354 363, ingutis@ingutis.cz www.ingutis.cz		
Projektant části	 BMS SERVIS s.r.o. Oddělení projekce Vídeňská 118, 619 00 Brno; office@bmsservis.cz www.bmsservis.cz		
HIP	Ing. Daniel Švec	Navrhl	Jakub Horňák
Zodp. projektant	Ing. Josef Musil	Vypracoval	Jakub Horňák
Akce			Paré
12. Stavba sekundárního kolektoru Česká - Středova			
Část dokumentace	Dokumentace liniové trasy Dok. stavebního nebo inženýrského objektu Technika prostředí staveb PS 104 Provozní telefon	Stupeň PDPS Projektová dokumentace pro provádění stavby	
		Revize 00	
		Datum 08/2020	
		Formát 7 x A4	
Příloha		Arch. číslo	
		1112_5_D1471 Č. přílohy D.1.4.7.1	
Technická zpráva			

1. OBSAH

1. OBSAH	2
1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
A. Úvod	3
1. Identifikační údaje stavby	3
2. Rozsah projektu	3
Sdružené trasy městských vedení technického vybavení	4
B. Základní technické údaje	4
1. Napěťové soustavy	4
2. Ochrana před úrazem el. proudem	4
C. ProVOZNÍ TEPEFON	5
1. Obecný popis	5
2. Technické řešení systému provozního telefonu	5
3. Technické požadavky na systém rozvodů	6
D. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	6
1. Technologická část Stavební část	6
E. Bezpečnostní a organizační pokyny	6
1. Úřední zkoušky	6
2. Povinnosti provozovatele	6
F. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	7

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. ÚVOD

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby : **12. Stavba sekundárního kolektoru**

Stavební objekt : **PS 104 Provozní telefon**

Česká - Středova

Místo : Brno

ÚMČ : Brno-Střed

Investor : Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno

Projektant části dokumentace: **BMS SERVIS s.r.o.** Vídeňská 118, 619 00 Brno

Zhotovitel : dle výběrového řízení

2. Rozsah projektu

Předmětem projektové dokumentace pro provádění stavby je realizace provozního telefonu v dotčené části sekundárního kolektoru a přenos těchto dat na dispečerské stanoviště TSB.

Projektové podklady:

Pokladem pro vypracování této projektové dokumentace byly technologické výkresy rozvodů potrubí, konzultace s projektantem technologie, konzultace se zástupci investora a prohlídka dotčených prostorů.

Projekt je zpracován v souladu s předpisy a normami platnými v době jeho zpracování.

Použité předpisy a normy

ČSN/EN	Popis
33 2000-3	Elektrotechnické předpisy el. zařízení – stanovení základních charakteristik
33 2000-4-41ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
33 2000-5-51ed.3	Elektrotechnické předpisy el. zařízení Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
33 2000-5-52ed.2	Elektrotechnické předpisy Elektrická zařízení – část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
33 2000-5-54ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
33 1500	Elektrotechnické předpisy - Revize elektrických zařízení
50110-1ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 1: Obecné požadavky
34 2300ed.2	Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací
73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
/13501-2+A1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
/60 529	Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)
73 0875	Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
34 2710	Elektrická požární signalizace - Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
73 7505	Sdružené trasy městských vedení technického vybavení

B. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

1. Napěťové soustavy

silová soustava:

TN-C-S, 3 N+PE, 400 V, 50Hz

2. Ochrana před úrazem el. proudem

ochranné opatření:

- základní ochrana (ochrana před dotykem živých částí)
podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 příloha A1 a A2 izolace, kryty
- ochrana při poruše (ochrana před dotykem neživých částí)

podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2	čl. 411.3.	samočinným
podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2	odpojením od zdroje	
	čl. 411.3.1.2	doplňujícím pospojováním
	živých částí pro obvody FELV podle ČSN	
	33 2000-4-41 čl. 411.7	
- základní ochrana a ochrana při poruše v obvodech FELV		
podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2	čl. 411.7	funkční malé napětí (FELV)

C. PROVOZNÍ TEPEFON

1. Obecný popis

Jedná se o realizaci nového provozního telefonu v prostoru sekundárního kolektoru pomocí telefonního vyzařovacího kabelu.

2. Technické řešení systému provozního telefonu

V prostoru nového sekundárního kolektoru bude instalován vyzařovací komunikační kabel pro telefonické spojení z jakéhokoli místa kolektoru do centrálního dispečinku. V kolektoru bude vyzařovací kabel uchycen pomocí distančních držáků na střed do jeho stropu. Ovšem i tak aby nebyl signál z kabelu rušen či stíněn blízkými kovovými konstrukcemi. Příchytky budou v rozestupu 0,5m. Ukotvení držáků bude na chemickou kotvu. Trasu kabelu je nutno uzpůsobit případným otvorům a překážkám. Minimální vzdálenost od stěny a konstrukcí je 250 mm. Jedná se o semiduplexní rádiovou síť, pracující v kmitočtovém pásmu VHF (150-170 MHz). Centrem rádiové sítě je dispečink Barviřská, kde je umístěna základnová a retranslační stanice (převaděč), která zajistí pokrytí radiovým signálem prostor kolektoru a navíc umožní komunikaci s pracovníky na povrchu. Vzhledem k již realizovaným rozvodům komunikačních kabelů po stávajících sekundárních kolektorech není nutné zřizovat nový zdroj signálu nebo ho nijak posilovat.

Nový komunikační kabel bude napojen na stávající vyzařovací kabel procházející kolektorem pod nám. Svobody. V blízkosti technické komoty TK116 je v současnosti ukončen stávající komunikační kabel a je opatřen zakončovacím zátěžovým členem. Tento koncový člen se demontuje a dojde k jeho opětovnému namontování na konec nově instalovaného komunikačního kabelu v prostoru technické komory TK123. Konec stávajícího kom. kabelu se opatří příslušnou koncovkou, a dojde k napojení takzvaného „předkonektorovaného jumperu“ o délce cca 5-6m. Ten v tomto případě bude plnit funkci jak redukce ze stávajícího kabelu RLF58-50 který se již nevyrábí na nový kabel RLK12-50, tak bude plnit funkci oddělovacího členu který zajistí že na vzdálenosti cca 5m nebudou vedle sebe dva typově rozdílné kabely. Aby se maximální možnou měrou eliminovali případné interference v signálu. Dále už se napojí nový kabel a povede samostatně novým prostorem kolektoru Česká Středová.

Vyzařovací koaxiální kabel typu RLK12-50 bude uchycen u stropu pomocí speciálních příchytok instalovaných s roztečí 0,5m.

Průchody mezi jednotlivými vzduchotechnickými úseky jsou zajištěny protipožárními ucpávkami. Vyzařovací kabel je po pravidelných cca 200 metrech uzemněn na průběžný uzemňovací systém kolektoru.

Při neobvyklém provozním stavu – výskyt plynu v kolektoru se komunikační síť v příslušném úseku vypíná z centrálního dispečinku.

Po celé délce nově instalovaného kabelu by nemělo docházet k jeho dělení nebo dalšímu napojování. Trasa je relativně přímá a malé odbočky by měly být dostatečně pokryty signálem z hlavní chodby kolektoru.

Viz výkres půdorysu kolektoru.

Veškeré kabely uložené v kolektoru budou bezhalogenové nehořlavé.

3. Technické požadavky na systém rozvodů

- Komunikační kabel bude veden na stropě kolektoru.
- Uložení kabelů musí být bezpečné, musí být použito vhodného kotvení a uchycení, které nesmí způsobovat prověšování, napínání a jiné deformace a namáhání kabelů.
- Kabel je nutné instalovat v předem přesně definované poloze, tak aby nedocházelo k útlumu signálu způsobenému natočením kabelu do nesprávné polohy. Viz instalační manuál výrobce kabelu.
- Uložení kabeláže musí být bezúdržbové.
- Pro vedení kabeláže musí být zvolena nejoptimálnější trasa.
- Pro dané uspořádání budou před vlastní realizací předloženy zástupci investora příčné řezy kolektoru (trubního prostoru) s uložením kabeláže ke schválení.
- Kabeláž a uchycovací prvky, vlastní činnost (montáž a demontáž) nesmí narušit provoz kolektoru a negativně zasáhnout do ostatní výstroje kolektoru.
- Veškeré práce musí probíhat dle bezpečnostních a protipožárních pravidel společností TB a TSB.
Kabeláž musí být označena za vstupem a před výstupem z kolektoru, při přechodech v technických komorách a každých 20 m po trase odolným značením (pro trvalé prostředí kolektorů) s uvedením majitele vedení a typu kabelu.

D. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESI

1. Technologická část Stavební část

- Zajistí provedení prostupů stěnami do kolektoru a jejich následné protipožární utěsnění

E. BEZPEČNOSTNÍ A ORGANIZAČNÍ POKYNY

1. Úřední zkoušky

Při montáži elektroinstalace je nutné respektovat příslušné normy ČSN (dříve závazné normy ČSN) a předpisy. Práce na el. zařízení provádějí pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl. č. 50/1978 Sb. na zařízení vypnutém a řádně zajištěném.

Elektroinstalace je podrobena výchozí revizi. Po této výchozí revizi elektroinstalace provozovatel zajistí provádění periodických revizí elektroinstalace ve lhůtách stanovených v normě ČSN 331500 a ve výchozí revizní zprávě.

2. Povinnosti provozovatele

Udržovat el. zařízení v bezpečném a provozuschopném stavu, který odpovídá platným normám ČSN, a to pracovníky s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN 343100 a zkouškami z vyhl. č. 50/1978 Sb.

Zajistit, aby do el. zařízení nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez elektrotechnické kvalifikace a neprováděly v něm žádné práce ve smyslu normy ČSN 343108.

S dovolenou obsluhou el. zařízení a bezpečnostními předpisy seznámit všechny pracovníky, kteří mohou přijít do styku s el. zařízením a kteří budou provádět práce, které přímo nesouvisí s el. zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí způsobit úraz nebo škody na majetku.

Zajistit, aby do prováděcího projektu elektroinstalace byly zakresleny všechny dodatečně provedené změny, tzn. aby projekt vždy odpovídal skutečnému stavu elektroinstalace a tento projekt skutečného stavu, aby byl vždy k dispozici při provádění revizí, apod.

F. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Ve smyslu vyhl. MŽP č. 337 Sb. z 12/1997 - katalog odpadů při montáži vznikají následující odpady :

- 17 04 08 – kabely, kategorie „O“ - odřezky a zbytky kabelů při montáži slaboproudých zařízení
- 20 01 00 – papír a lepenka, kategorie „O“ – obaly z použitých zařízení apod.,
- 20 01 04 – ostatní plasty, kategorie „O“ – plastové obaly slaboproudých zařízení, obaly kabelových svitku apod.
- 20 01 07 – dřevo, kategorie „O“ – kabelové bubny

Skladování výše uvedených odpadů, jejich likvidace a recyklování bude provedeno ve smyslu vyhl. č. 338 Sb. z roku 1997.