




Revize	Popis	Datum	Provedl

Investor			
		<b>Statutární město Brno</b> Dominikánské náměstí 196/1 Brno – město, 602 00 Brno	
Generální projektant	 <b>INGUTIS, spol. s r.o.</b> Thákurova 2077/7, 160 00 Praha 6 tel.: 224 354 363, <a href="mailto:ingutis@ingutis.cz">ingutis@ingutis.cz</a> <a href="http://www.ingutis.cz">www.ingutis.cz</a>		
Projektant části	 <b>BMS SERVIS s.r.o.</b> Oddělení projekce Vídeňská 118, 619 00 Brno; <a href="mailto:office@bmsservis.cz">office@bmsservis.cz</a> <a href="http://www.bmsservis.cz">www.bmsservis.cz</a>		
HIP	Ing. Daniel Švec	Navrhl	Jakub Horňák
Zodp. projektant	Ing. Josef Musil	Vypracoval	Jakub Horňák
Akce			Paré
<b>12. Stavba sekundárního kolektoru Česká - Středova</b>			
Část dokumentace	Dokumentace liniové trasy Dok. stavebního nebo inženýrského objektu Technika prostředí staveb <b>PS 102 PŘS - podružné řídicí stanoviště</b>	Stupeň <b>PDPS</b> Projektová dokumentace pro provádění stavby	
		Revize <b>00</b>	
		Datum 08/2020	
		Formát 7 x A4	
Příloha		Arch. číslo	
		1112_5_D1451 Č. přílohy <b>D.1.4.5.1</b>	
<b>Technická zpráva</b>			

# 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. PODRUŽNÝ DISPEČINK .....	5
1. Obecný popis .....	5
2. Tech. řešení systému podružného řídicího stanoviště (podružného dispečinku) .....	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 102 PŘS - podružné řídicí stanoviště**  
**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 podružného řídicího stanoviště v objektu Česká 14 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 odpojením od zdroje
podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2	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. PODRUŽNÝ DISPEČINK

### 1. Obecný popis

Jedná se o realizaci nového podružného dispečinku v prostoru sekundárního kolektoru, sběr provozních a havarijních dat a jejich přenos na dispečerské stanoviště TSB. A rovněž také vzdálené ovládání příslušných technologií v kolektoru z dispečinku TSB.

### 2. Tech. řešení systému podružného řídicího stanoviště (podružného dispečinku)

V prostoru objektu na adrese Česká 14 bude nově zbudován podružný dispečink pro obsluhu a monitoring provozu nové části sekundárního kolektoru Česká/středová. Teplota, vlhkost, výskyt nebezpečných plynů a další provozní a havarijní informace o této části sekundárního kolektoru budou svedeny do rozvaděče MaR ED4 umístěného v místnosti podružného dispečinku, vizualizovány na místním displeji a dále přenášeny na centrální dispečink TSB. Z tohoto rozvaděče bude také řízeno provětrávání sekundárního kolektoru na předem stanovené parametry. Tato síť teploměrů a čidel plynů pokrývá celou část nového kolektoru s nově instalovaným horkovodem. Čidla jsou spojena komunikačním kabelem a jsou pomocí komunikace přiváděna do řídicího rozvaděče. Komunikace je realizována pomocí RS485/Modbus RTU. Algoritmus vyhodnocování poruch bude obsahovat hysterezi, která zabrání opakovanému vyhlášení poruch při kolísání teploty kolem alarmové meze.

Podružný dispečink bude tvořit řídicí systém Beckhoff z důvodu zachování jednotného standardu v celém kolektoru. Nadřazená komunikace z rozvaděče ED4 na centrální dispečink bude zajištěna pomocí průmyslového převodníku media convertor PLANET a zbudováním nové trasy optického komunikačního kabelu který povede až do rozvaděče ED2 v kolektoru Panská, kde dojde na napojení na již stávající páteřní komunikační síť TSB. Bude použit „single mod 24 vláken“ optický kabel z důvodu zachování jednotného standardu v prostorech kolektorů. Stávající rozvaděč ED2 v kolektoru Panská (suterén objektu Panská 3) bude rovněž dovybaven media konvertorem PLANET 2x opt. + 4x met. konektor. Trasa opt. kabelu bude vedena: podružný disp. Česká 14 – TK116 – TK117 – TK114 – TK105 – rozvaděč ED2 Panská 3.

V rámci zaintegrovaní nového podružného dispečinku do již stávajícího systému hlavního dispečinku bude nutné provést částečnou úpravu softwaru a doplnění o novou vizualizaci.

Rozvaděč ED4 bude vybaven záložní UPS jednotkou, aby i v případě krátkodobého výpadku napájení nedošlo ke ztrátě komunikace a dohledu nad novou částí kolektoru Česká Středová.

Veškeré kabely uložené v kolektoru budou bezhalogenové nehořlavé.

### 3. Technické požadavky na systém rozvodů

- Komunikační kabel bude veden na kabelové lávce.
- Uložení kabelů musí být bezpečné, musí být použito vhodného kotvení a uchycení, které nesmí způsobovat prověšování, napínání a jiné deformace a namáhání kabelů.
- Uložení kabeláže musí být bezúdržbové.
- Pro vedení kabeláže musí být zvolena neoptimálnější trasa, je-li stejnou trasou vedeno více kabelů, musí být preferováno vedení kabeláže v jednom svazku.
- 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 PROFESE

### 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.