

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**

LEGIONÁRSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444  
IDS: kjee9md  
e-mail: moravia@moravia.cz  
http://www.moravia.cz

<b>OBJEDNATEL</b>  <b>Správa železnic, státní organizace</b> v zastoupení: Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. PAVEL ŠUDŘICH 	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL
ING. PAVEL ŠUDŘICH 	ING. TOMÁŠ JANOŠEC 	ING. PAVEL ŠUDŘICH 
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: ČESKÝ TĚŠÍN	OBEC: ČESKÝ TĚŠÍN
<b>Přemístění technologie z provozní budovy v ŽST Český Těšín</b>  <b>SO 19-15-02.5 ŽST. Český Těšín, stavební úpravy VB - ZTI</b>		ZAK. ČÍSLO MCO    23-023-234-DP  ÚČEL                DSP + PDPS  DATUM              08/2023  FORMÁT  MĚŘITKO
Technická zpráva		ČÁST                POŘ.Č. <b>D.2.2.1</b> <b>01</b>

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **OBJEKT: ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE (ZTI)**

### Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	3
2.	ZMĚNY OPROTI PŘEDCHOZÍMU STUPNI .....	4
3.	ÚVOD .....	4
4.	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY .....	4
5.	VNITŘNÍ VODOVOD PITNÉ VODY .....	4
6.	PROSTUPY NOSNÝMI KONSTRUKCEMI.....	6
7.	ZKOUŠENÍ .....	6
8.	POŽADAVKY NA PROFESE .....	6
9.	BEZPEČNOST PRÁCE .....	6
10.	PŘÍLOHY .....	6

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	„Přemístění technologie z provozní budovy v ŽST Český Těšín“
SO:	SO 09-15-02.5 Žst. Český Těšín, stavební úpravy VB - ZTI
Objednatel:	<b>Správa železnic, státní organizace</b> Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
Projektant stavby:	<b>MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.</b> Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
Projektant specialista:	<b>ING. TOMÁŠ JANOŠEC</b> č.p. 773, 739 94 Vendryně IČ: 07467117 ČKAIT: 1103687 E-mail: <a href="mailto:tom.janosec@seznam.cz">tom.janosec@seznam.cz</a> Mobil: <a href="tel:777083910">777 08 39 10</a>
Označení stavby:	Technika prostředí staveb – stavby zdravotně technické

## 2. ZMĚNY OPROTI PŘEDCHOZÍMU STUPNI

Dochází k následujícím koncepčním a navazujícím změnám:

- plynovodní přípojka **SO 19-22-01 Žst. Český Těšín, přípojka plynu NTL** pro VB z uličního plynovodního řadu do výpravní budovy nebude provedena
- plynová kotelná nebude přemístěna do míst.č. 109, místnost zůstane zcela bez zásahu s ponecháním původního účelu
- veškeré práce s odvodem spalin z původní kotelný v nároží přízemí VB nebudou provedeny (bez zásahu ve 2.np, krovu a střeše)
- vytápění objektu výpravní budovy bude zajišťovat dvojice tepelných čerpadel, které budou umístěny poblíž štítu objektu u nástupiště, jednotky tepelných čerpadel budou osazeny za akustickou a vizuální přepážkou
- dojde k propojení jednotek tepelného čerpadla se suterénem výpravní budovy do prostoru stávající výměňkové stanice, kde bude umístěna vnitřní technologie vytápění, propojení bude provedeno zemním výkopem, jádrovým vrtem obvodovou zdí, vedením na konzolách v suterénu a opět jádrovým vrtem v nepodsklepené části suterénu až do prostoru výměňkové stanice
- přívod NN pro jednotky tepelných čerpadel bude veden z technologického objektu res. jeho rozvodny NN v trase 1. nástupiště (stávající kabelovod a podhled zastřešení)
- výměňková stanice v 1.PP (místn.č. bude základně stavebně vyspravena (omítky a podlaha) vč. elektroinstalací s osvětlením podle potřeb technologie
- kromě profesních částí je dotčen **PS 19-14-03 ŽST Český Těšín, úpravy a přeložky sdělovacího zařízení** z důvodu přemístění rozvaděče MaR apod.

## 3. ÚVOD

Tato část projektové dokumentace řeší doplňování studené pitné vody do systému vytápění pomocí tepelných čerpadel umístěných v suterénu výpravní budovy. Bude napojeno na stávající vnitřní vodovod, který se nachází v 1.NP.

Jako podklad pro zpracování dokumentace sloužila stavební výkresová dokumentace od generálního projektanta, projektanta vytápění, konzultace s objednatelem.

## 4. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Při návrhu byly použity níže uvedené normy a předpisy platné v době zpracování návrhu. Rovněž tyto normy a předpisy budou dodrženy při realizaci.

- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb

## 5. VNITŘNÍ VODOVOD PITNÉ VODY

V suterénu místnosti 004 budou umístěny akumulární nádrže topné vody systému tepelných čerpadel (více viz projekt vytápění). Do této místnosti je potřeba přivést rozvod studené pitné vody ze stávajícího vnitřního vodovodu, který se nachází v 1.NP.

V místnosti 109 a 107 se nachází stávající zařizovací předměty napojené na rozvod studené pitné vody. V jedné z těchto místností bude stávající vodovodní potrubí obnaženo a provedeno vložení odbočky pro nový rozvod studené pitné vody pro dopouštění do systému vytápění. V místě napojení bude umístěn potrubní oddělovač (jako ochrana stávajícího vnitřního vodovodu před zpětným

průtokem vody z málo využívaného úseku nového vnitřního vodovodu pro doplňování systému ÚT). Před a za potrubním oddělovačem budou umístěny kulové ventily. **Celá sestava bude trvale přístupná.**

Od místa napojení povede potrubí studené pitné vody z PPR opatřené návlekovou izolací příslušné tloušťky pod stropem místnosti 109 do roku, kde bude vodovodní potrubí prostupem podlahovou konstrukcí přivedeno do suterénu do místnosti 004. Zde bude vodovodní potrubí ukončeno nad podlahou místnosti a bude zde umístěno měření spotřeby vody do systému vytápění (pokud bude vlastníkem objektu vyžadováno). Vystrojení měření bude obsahovat kulové uzavěry, vodoměr, vypouštěcí uzavěr. Přívod studené pitné vody bude napojen na elektromagnetický ventil pro doplňování pitné vody do systému vytápění (součást dodávky vytápění).

Při zhotovení rozvodů vody budou respektovány navržené směrové kompenzace dle montážních předpisů výrobce potrubí. Potrubí musí být od výrobce řádně označeno. U jednotlivých odbočení z páteřního rozvodu ke stoupacím potrubím budou umístěny podružné uzavírací armatury. Uzavěry jsou navrženy kulové kohouty.

Materiál potrubí bude splňovat požadavky ve smyslu vyhlášky č.409/2005 Sb o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou. Použité materiály nezhorší jakost dodávané pitné vody ve stanovených ukazatelích nad limity uvedené v příloze č.1 vyhlášky 252/2004 Sb. Dodavatel předá investorovi doklady o shodě na všechny použité prvky.

Pro vnitřní vodovod pitné vody se smí použít jen trubky, tvarovky, armatury, upevňovací prvky, zařízení, nátěry, lepidla, pájky, tavidla, odmašťovací prostředky a těsnící materiály odpovídající příslušným právním předpisům. Při skladování, dopravě, dělení trubek a řezání závitů nesmí dojít ke kontaminaci trubky zdravotně závadnou látkou.

Umístění hlavního uzavěru vnitřního vodovodu a/nebo hlavního uzavěru objektu musí být viditelně a trvale označeno.

Při vedení potrubí studené vody, teplé vody a cirkulace teplé vody souběžně v jedné trase bude umístěno cirkulační potrubí mezi potrubí teplé a studené vody. Další podrobnější doporučení pro vedení potrubí jsou uvedeny např. v TNI CEN/TR 16355.

Kompenzace tepelné roztažnosti potrubí se navrhuje podle doporučení jeho výrobce a/nebo ČSN EN 806-4.

Ležatá potrubí, ležaté části stoupacích potrubí a potrubí se sezónním provozem se musí vést ve sklonu nejméně 0,3% k nejnižšímu místu možného odvodnění a od nejvyššího místa odvodu. Podlažní rozvodná potrubí a připojovací potrubí mají být vedena ve sklonu nejméně 0,3% ke stoupacímu nebo ležatému potrubí, popř. k některé z výtokových armatur nebo vypouštěcí armatuře.

**Potrubí pro nepitnou vodu musí být vždy trvale označeno barevnou samolepící páskou umístěnou na trubkách nebo na tepelné izolaci nebo barevným nátěrem. Označování potrubí se provádí podle ČSN 13 0072. Při označování barvami se potrubí nepitné vody označuje bílou barvou. Uzavírací armatury na potrubí nepitné vody se musí podle druhu vody označit nápisem „nepitná voda“, „provozní voda“ nebo „užitková voda“.**

Montáž, zkoušení a uvedení vnitřního vodovodu do provozu se provádí podle ČSN EN 806-4, ČSN 75 5409 a pokynů výrobců jednotlivých částí vodovodu.

Během montáže vnitřního vodovodu se musí dodržovat zásady ochrany života a zdraví pracovníků a bezpečnosti při práci v souladu s příslušnými předpisy.

Povrchy potrubí se nesmí dotýkat stavebních konstrukcí. Souběžná potrubí mají být vedena ve vzájemné vzdálenosti podle TNI CEN/TR 16355.

Potrubí vnitřního vodovodu se musí upevnit na stavební konstrukce (stěnové, stropní atd.) tak, aby se zabezpečila poloha potrubí, upevnění přenášelo hmotnost potrubí, odolávalo dynamickým účinkům i tepelným vlivům vznikajícím jak v potrubí, tak i ve stavební konstrukci.

## 6. PROSTUPY NOSNÝMI KONSTRUKCEMI

Veškeré prováděné prostupy potrubí ZTI nosnými konstrukcemi nebo ukládání nových potrubí ZTI do nosných konstrukcí (do drážky) musí být předjednány a odsouhlaseny statikem! Statik před započítáním instalačních prací seznámí zhotovitele s konstrukčním systémem budovy.

## 7. ZKOUŠENÍ

**Zkoušení vnitřního vodovodu bude provedeno podle ČSN 73 6660:**

- provádí se na potrubí před jeho zakrytím
- provádí se zkušebním tlakem (= větším tlakem než bude tlak provozní)
- provádí se podle návodu výrobce potrubí
- provedení se musí udělat zápis, který podepíše dodavatel i stavebník. Zápis se provádí i o neúspěšné zkoušce, po které následuje odstranění závad a opakování zkoušky.
- před uvedením systému do provozu je nutno provést dezinfekci potrubního systému podle ČSN 73 6660 s následným dokonalým propláchnutím.

## 8. POŽADAVKY NA PROFESE

### *Stavební část*

- prostupy podlahovou konstrukcí
- drážky pro potrubí
- zednické vyspravení všech prostupů

### *Elektro část*

- nejsou

## 9. BEZPEČNOST PRÁCE

Postup prací je nutno provádět v souladu s platnými bezpečnostními předpisy. Bezpečnost práce a ochrana zdraví se nyní řídí zákonem č. 309/2006 Sb. a dalšími předpisy (např. nařízením vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích).

Pracovníci při provádění prací jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy určené výrobcem popř. projektantem. Staveniště se označí výstražnými tabulkami, otevřené výkopy se musí řádně označit a zabezpečit a na staveniště se musí zabránit vstupu nepovolaných osob. Pracovníci budou prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a vybaveni ochrannými pomůckami. Práce se stroji a zařízeními mohou provádět pouze oprávnění pracovníci. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu. Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník. Zajištění bezpečnosti při práci je plně v kompetenci zhotovitele stavby.

## 10. PŘÍLOHY

Nejsou.

**Záměna výrobků, materiálového a barevného řešení je přípustná, možná pouze se souhlasem investora. Použité výrobky a materiály musí splnit technické parametry navržené v projektu a musí mít platné atesty v ČR.**

Ve Vendryni, 08/2023

Vypracoval: Ing. Tomáš Janošec