

± 0,000 = stávající m.n.m. B.p.v

generální projektant



SMART PROJEKT s.r.o.  
Lanžhotská 3448/2  
690 02 Břeclav

projektant části

architekt Ing. arch. Tomáš Havlíček

HIP Ing. Tomáš Mansbart

kontroloval Ing. Tomáš Mansbart

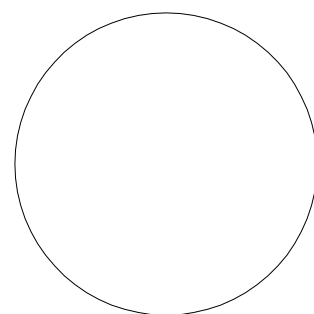
stavebník ISS, Lipová alej 3756/21, 695 01 Hodonín

místo stavby Jilemnického 2, 695 01 Hodonín

vypracoval Ing. Petr Najman

kreslil Ing. Petr Najman

zodp. projektant Ing. Josef Bahr, Ph.D.



dokument

datum 05/2022

formát 6x4

stupeň DPS

revize 00

měřítko

-

## ODLOUČENÉ PRACoviSTĚ JILEMNÍCKÉHO PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY FRÉZAŘSKÉ DÍLNY

název stavby

objekt

SO 01, SO 02, SO 03

část

D.1.4.2 - VYTÁPĚNÍ

název dokumentu

TECHNICKÁ ZPRÁVA

číslo přílohy

101

---

## OBSAH:

1.	ÚVOD.....	2
2.	VSTUPNÍ PARAMETRY .....	2
2.1	MÍSTO STAVBY A POPIS OBJEKTU .....	2
2.2	ZÁKLADNÍ KLIMATICKÉ ÚDAJE.....	2
2.3	PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ .....	2
3.	ZÁKLADNÍ KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ .....	3
4.	ZDROJ TEPLA.....	3
5.	OTOPNÉ PLOCHY .....	3
6.	POTRUBNÍ TRASY .....	3
7.	OHŘEV TEPLÉ VODY .....	3
8.	MĚŘENÍ A REGULACE .....	4
9.	EXPANZNÍ A POJISTNÉ ZAŘÍZENÍ.....	4
10.	NÁTĚRY A IZOLACE .....	4
11.	VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	4
12.	BEZPEČNOST PRÁCE .....	4
13.	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST .....	4
14.	ZKOUŠKY A UVEDENÍ DO POVOZU .....	5
15.	POŽADAVKY NA PROFESE.....	5
15.1	STAVBA .....	5
15.2	ELEKTRO, MAR .....	5
15.3	ZTI .....	5
15.4	VZT.....	5
16.	ZÁVĚR .....	5

---

## 1. ÚVOD

Požadavkem je zajistit vytápění a instalaci nového systému vytápění v rámci stavebních úprav frézařské dílny vč. zázemí na odloučeném pracovišti ISS v Hodoníně. Jednotlivé zařízení jsou navrženy tak, aby splnily předepsané hodnoty dané normami a předpisy platnými na území České republiky a zajistily požadované parametry vnitřního mikroklimatu investorem.

Dokumentace je zpracována na úrovni dokumentace pro provedení stavby.

## 2. VSTUPNÍ PARAMETRY

### 2.1 MÍSTO STAVBY A POPIS OBJEKTU

Záměrem stavebníka jsou stavební úpravy odloučeného pracoviště frézařské dílny ISS v Hodoníně. V rámci stavebních úprav dojde k dispozičním změnám vč. nové instalace nových technických zařízení. Dále bude objekt zateplen. Stávající obvodové zdivo z cihelných tvárnic ze 70. let minulého století bude opatřeno izolací tl. 160mm. Do podlahy bude vložena izolace tl. 140mm. Okna budou plastová s izolačním sklem o min. souč. prostupu tepla 1,2 W/m<sup>2</sup>.K.

Objekt je napojen na dálkové teplo z areálové plynové kotelny. Napojení je vyvedeno vedle stávajícího vchodu a opatřeno uzavíracími ventily. Stávající rozvody topné vody jsou z ocelového potrubí vedené pod stropem s připojením k jednotlivým otopným tělesům.

### 2.2 ZÁKLADNÍ KLIMATICKÉ ÚDAJE

Výpočet tepelných ztrát objektu byl zpracován dle ČSN 12 831. Tepelně technické vlastnosti konstrukcí budovy byly spočítány dle normy ČSN 73 0540-2:2011.

Obec:	Hodonín
Nadmořská výška:	162 m.n.m
Výpočtová teplota:	-12°C
Vnitřní výpočtová teplota:	
Dílny, šatny, WC, kancelář:	20°C
Sklady:	10-15°C

### 2.3 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Podkladem pro zpracování této PD byly půdorysy stavební části objektu, konzultační a koordinační jednáními se zpracovateli ostatních profesí.

Projektová dokumentace bude provedena v souladu s příslušnými platnými normami a předpisy zejména:

ČSN 13 0010/90	- Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky
ČSN 13 0072/91	- Označování potrubí podle provozní tekutiny
ČSN ISO 3864-1	- Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 13 1075/91	- Úprava konců součástí potrubí pro svařování
ČSN 13 1030/91	- Bezešvé ocelové trubky pro potrubí
ČSN 06 0310	- Ústřední vytápění – projektování a montáž

- 
- |                    |   |
|--------------------|---|
| ČSN 06 0830        | - Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení  |
| ČSN 73 0540        | - Tepelná ochrana budov   |
| ČSN 12 831         | - Energetická náročnost budov - Výpočet tepelného výkonu  |
| ČSN EN ISO 52016-1 | - Energetická náročnost budov – Potřeba energie na vytápění a chlazení, vnitřní teploty a citelné a latentní tepelné výkony – Část 1: Výpočtové postupy |
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

### 3. ZÁKLADNÍ KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ

V rámci profese vytápění dojde k demontáži stávajících otopných těles vč. všech rozvodů z ocelového potrubí až k nápojnému místu do budovy.

Bude proveden nový potrubní rozvod napojený na nápojný bod v místnosti 1.12. Za nápojný bod bude osazen ultrazvukový měřič tepla. Nový rozvod bude proveden z měděného potrubí a bude veden v podlaze ve vrstvě tepelné izolace k jednotlivým otopným tělesům. K VZT jednotce bude rozvod veden pod stropem. V jednotlivých místnostech budou osazena nová desková otopná tělesa. Všechna nová otopná tělesa budou osazena termostatickou hlavicí. Jedná se o dvoutrubkový rozvod s nuceným oběhem. Nová otopná tělesa budou navržena na teplotní spád 60/40°C.

### 4. ZDROJ TEPLA

Zdrojem tepla je stávající plynová kotelná. Z kotelny vede regulovaná topná větev do objektu frézařské dílny. Do zdroje tepla, ani do stávajícího napojení nebude zasahováno.

### 5. OTOPNÉ PLOCHY

Nově budou osazena desková otopná tělesa typu Ventil kompakt se spodním připojením a rohovým regulačním H-šroubením. V úklidové místnosti bude instalováno trubkové otopné těleso se středním připojením a s rohovou armaturou. Všechna tělesa budou vybavena termostatickými hlavicemi.

### 6. POTRUBNÍ TRASY

Na stávající ocelové potrubí v místnosti 1.12, které je vybavené uzavíracími kulovými ventily a automatickými odvzdušňovacími ventily bude nově napojeno potrubí z měděných trubek vedené v podlaze a pod stropem. Z podlahy bude vedeno připojovací potrubí drážkou ve zdi a k jednotlivým otopným tělesům. Spoje budou pájené popř. lisované pomocí Cu fitinek.

### 7. OHŘEV TEPLÉ VODY

Neřeší se

---

## 8. MĚŘENÍ A REGULACE

Všechna nová otopná tělesa budou vybavena termostatickými ventily s termohlavicemi. Za nápojný bod bude osazen ultrazvukový měřič tepla.

## 9. EXPANZNÍ A POJISTNÉ ZAŘÍZENÍ

Expanzní a pojistné zařízení je součástí stávajícího zařízení a je zcela dostačující.

## 10. NÁTĚRY A IZOLACE

Veškeré rozvody z měděného potrubí v pod stropem a v podlaze k jednotlivým otopným tělesům budou izolovány izolačními trubicemi min. tl. 13mm.

Obecné zásady tepelných izolací potrubí:

Izolace se součinitelem tepelné vodivosti  $\lambda \leq 0,04 \text{ W/mK}$ , tloušťka tepelné izolace se volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubní řady DN, nebo výpočtem dle vyhlášky č. 193/2007Sb).

## 11. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Navržená zařízení ústředního vytápění jsou typová a nebudou mít negativní vliv na životní prostředí. Pro okolní prostředí se nepředpokládá zátěž ze strany hluku, tepla, odpadních vod ani emisí.

## 12. BEZPEČNOST PRÁCE

Projektová dokumentace je zpracována dle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů. Při zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví se vychází ze Zákona č.262/2006 Sb., Zákoníku práce a ze Zákona č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který doplňuje Nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, přičemž po vydání zvláštních prováděcích právních předpisů se postupuje též podle Nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádů z výšky, nebo do hloubky a podle Nařízení vlády č.101/2006 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí. Při montáži veškerého zařízení a při jeho provozu je nutné dodržovat všechny předpisy o bezpečnosti práce, zejména Nařízení vlády č.591/2006 Sb., vyhlášku ČÚBP č.48/1982 včetně všech změn a doplňků provedených vyhláškou č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb., č.352/2000 Sb., č.192/2005 Sb., dále v souladu s ČSN 06 0310 při dodržování předpisů o bezpečnosti práce. Svářečské práce smějí vykonávat jen svářeči s příslušnou kvalifikací (ČSN EN 287-1). Dále provádět školení o bezpečnosti práce.

Při stavbě a provozování je doporučeno řídit se platnými ČSN a bezpečnostními vyhláškami ČÚBP a ČBÚ.

## 13. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Navrženými zařízeními UT není dotčena požární bezpečnost objektu. Prostupy potrubí přes požárně dělící k-ce (požární úseky) musí být utěsněny hmotami stupně hořlavosti nejvýše C1 (těžce hořlavými). Požární ucpávky musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností k-ce, kterou prochází, max. EI 60.

---

## 14. ZKOUŠKY A UVEDENÍ DO POVOZU

Proti prvotnímu poškození výměníků, armatur a čerpadel bude před spuštěním čerpadel potrubí důkladně propláchnuto ve smyslu ČSN 06 0310 zkoušku těsnosti, dilatační a topnou zkoušku za účelem prověření funkce a technických parametrů otopné soustavy. Součástí zkoušek bude provedeno hydraulické vyregulování otopné soustavy. V nejvyšších bodech budou osazeny automatické odvzdušňovací armatury v nejnižších místech vypouštěcí kohouty.

Napuštění systému pouze upravenou vodou s příslušnými změkčovadly a inhibitory koroze.

## 15. POŽADAVKY NA PROFESI

### 15.1 STAVBA

- Zhotovení potřebných prostupů, vč. zapravení
- Stavební, výpomocné práce

### 15.2 ELEKTRO, MAR

- Bez požadavků

### 15.3 ZTI

- Bez požadavků

### 15.4 VZT

- Dodávka směšovacího uzlu pro VZT jednotku

## 16. ZÁVĚR

Navržené zařízení splňuje nároky kladené na provoz budovy daného typu a charakteru.