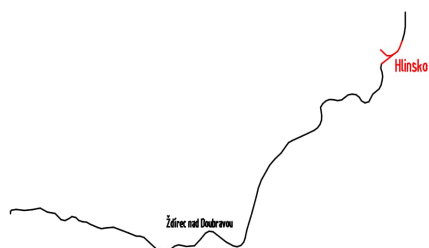


Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:




Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/01, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel díla:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Markéty Kuncové 990/12, 615 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 235 830 E: 009sek@spravazeleznic.cz	

Zhotovitel části/objektu:	Ing. Jiří Kolář_TZB Projekt	 TZB PROJEKT PROJEKCE - REALIZACE
Adresa:	Anenská 121, 735 52 Bohumín-Záblatí	
Kontakt:	T: +420 777 230 245 E: kolar@tzb-projekt.eu	

Hlavní projektant (HIP):	Bc. Jiří Plesník	Specialista:	Ing. Jiří Kolář
--------------------------	------------------	--------------	-----------------

Název stavby/akce:	Rekonstrukce výpravní budovy Hlinsko v Čechách	Označení investora:	S621900252
		Zakázka:	2201
Název části:	Pozemní objekty budov	Označení části:	D.2.2.1
Název objektu/díleč části:	ŽST Hlinsko v Čechách, nádražní budova Zařízení pro vytápění budov	Číslo objektu/komplexu:	SO 11-71-01 .45
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí):	1. 001
Název díleč části přílohy:	-		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	-
Ing. Jiří Kolář	Tomáš Keppert	Formáty:	8xA4
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	
Pardubický	Hlinsko v Čechách [639303]	1611 E3	
			30.11.2023

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 9 0 0 2 5 2	- P D P S	- D 2 2 0 1	- S 0 1 1 7 1 0 1	- 4 5	- 1 - 0 0 1	- P 0 0

[Prostor pro další informace]

REKONSTRUKCE VB HLINSKO

p.č. st.604, k.ú. Hlinsko v Čechách

Dílčí část : **TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**
VYTÁPĚNÍ

Objekt - název a adresa : Objekt stávající výpravní budovy žst. Hlinsko, Nádražní 545, 539 01 Hlinsko
kat. úz. Hlinsko v Čechách, parc. č. st.604

Stupeň : **DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ POVOLENÍ A UMÍSTĚNÍ STAVBY**
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY



ZPRACOVATEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Zpracovatel – název : Správa železnic, státní organizace
- adresa : Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1
- vypracoval : Bc. Jiří Plesník
- mobil / email : +420 733 104 891 plesnikj@spravazeleznic.cz

ZPRACOVATEL DÍLČÍ ČÁSTI:

Zpracovatel - název, adresa firmy : Ing. Jiří Kolář_TZB PROJEKT, Anenská 121, Bohumín-Záblatí, 735 52
- vypracoval : Ing. Jiří Kolář Tomáš Keppert
- mobil : +420 777 230 245 +420 736 649 248
- e-mail : kolar@tzb-projekt.eu keppert@tzb-projekt.eu
- autorizovaná osoba : Ing. Jiří Kolář, autorizace v oboru technika prostředí staveb, č. autorizace 1102788

INVESTOR:

Objednatel - název : Správa železnic, státní organizace
- adresa : Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1

ČÍSLO VÝTISKU

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Datum : březen 2022
Číslo zakázky : 2337 / 2022

001_TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

OBSAH	2
SEZNAM PŘÍLOH	2
1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
1.1.1. Úvod	3
1.1.2. Přehled základních údajů	3
1.1.3. Podklady	3
1.1.4. Použité normy, předpisy, vyhlášky	4
1.2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	4
1.2.1. Zdroj tepla	4
1.2.2. Teplovodní otopná soustava	4
1.2.3. Příprava TUV	4
1.2.4. Doplnění a úprava vody	4
1.2.5. Potrubní materiál, profily, tepelné izolace, nátěry	5
1.3. PLYNOINSTALACE	5
1.3.1. Plynovodní přípojka	5
1.3.2. Domovní plynovod	5
1.3.3. Základní údaje o palivu	5
1.3.4. Potrubní materiál, profily, tepelné izolace, nátěry	5
1.4. MĚŘENÍ, REGULACE	6
1.4.1. Měření teplot, tlaku	6
1.4.2. Regulace	6
1.5. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	6
1.5.1. Okruh ÚV	6
1.6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	6
1.6.1. Stavební	6
1.6.2. Elektro + MaR	6
1.7. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ	7
1.7.1. Tlakové zkoušky	7
1.7.2. Zprovoznění	7
1.8. BEZPEČNOST PRÁCE	7
1.8.1. Montážní práce	7
1.8.2. Údržba zařízení	7
1.8.3. Obsluha zařízení	7

SEZNAM PŘÍLOH

001	Technická zpráva
002	Půdorys 1.PP
003	Půdorys 1.NP
004	Půdorys 2.NP
005	Půdorys 3.NP
006	Schéma
007	Výpočty
008	Výkaz výměr

VYSVĚTLIVKY POUŽITÝCH ZNAČEK

SP stavební povolení
ÚV ústřední vytápění
PP podzemní podlaží
TUV teplá užitková voda
NP nadzemní podlaží

SV studená voda
OS otopná soustava

1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1.1. Úvod

cíl projektu : projekt řeší formou dokumentace pro společné povolení a umístění stavby a provedení stavby návrh nového zdroje tepla a nové otopné soustavy v rámci rekonstrukce stávajícího objektu výpravní budovy v Hlinsku

umístění objektu : Nádražní 545, 539 01 Hlinsko, parc. č. st.604, kat. úz. Hlinsko v Čechách (oblastní pásmo -13°C)

popis objektu : jedná se o stávající částečně podsklepený čtyřpodlažní objekt, zastřešený sedlovými střechami. Objekt je v současné době využíván jako výpravní budova žst. v Hlinsku – účel užívání ponechán stávající beze změn.

1.1.2. Přehled základních údajů

druh objektu : výpravní budova žst. Hlinsko

adresa objektu : Nádražní 545, 539 01 Hlinsko

umístění objektu : parc. č. st.604, kat. úz. Hlinsko v Čechách (oblastní pásmo -13°C)

stavebník : Správa železnic, státní organizace

adresa stavebníka : Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1

projektant : Ing. Jiří Kolář, autorizace v oboru technika prostředí staveb, č. autorizace 1102788
Anenská 121, Bohumín-Záblatí, 735 52

navrhovaný zdroj tepla : 2x plynový nástěnný kondenzační kotel o výkonu 19,0kW (celkem 38,0kW)

tepelné ztráty objektu : 26,318 kW (po plánovaném zateplení)

roční spotřeba tepla : ÚV – uvedeno v PENB
TUV – uvedeno v PENB

předpoklad realizace : 2024 - 2025

1.1.3. Podklady

požadavky investora : - vytápění objektu řešit deskovými otopnými tělesy
- v rámci vlhkých prostor (koupelny) osadit otopná tělesa chráněná proti korozi
- jako zdroj tepla volit plynové kondenzační kotle
- vytápění v rámci 1.NP (potrubní rozvody a otopná tělesa) ponechat stávající beze změn
č. 0P08 neprovádět žádné práce – nutno zajistit chod místnosti bez zásahu – vytápění této místností bude ponecháno stávající pomocí stávajících klimatizačních jednotek
- topné okruhy s podružným měřením rozdělit dle požadavku investora:
- veřejné WC 1.NP
- pokladny 1.NP
- nocležny 2.-3.NP
- nocležna 2.NP
- dopravní kancelář 1.NP
- společné prostory 1.NP
- prostory ST+SSZT 2.NP
- byt 3.NP
- ohřev TUV řešit lokálně pomocí elektrických zásobníkových ohřevů vody (součást profese ZTI)
- veškeré hlavní trasy rozvodů vytápění byly koordinovány a odsouhlaseny generálním projektantem
- umístění hlavních prvků profese vytápění navrženo a odsouhlaseno generálním projektantem

projekt. dokumentace : projektová dokumentace stavební části ve fázi dokumentace pro společné povolení a provedení stavby byla zpracovaná investorem (Správa železnic, s.o.) v roce 2023

1.1.4. Použité normy, předpisy, vyhlášky

ČSN EN 12831:2005 : Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu
ČSN EN ISO 13790 : Energetická náročnost budov - Výpočet potřeby energie na vytápění a chlazení
ČSN 06 0210 : Výpočet tepelných ztrát
ČSN 06 0310 : Ústřední vytápění – projektování a montáž
ČSN 06 0830 : Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
ČSN 73 0540 : Tepelná ochrana budov
+ ostatní související normy, předpisy a vyhlášky

1.2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

1.2.1. Zdroj tepla

účel zdroje tepla : slouží pro teplovodní vytápění celého objektu
zdroj tepla : 2x plynový nástěnný kondenzační kotel o výkonu 19,0kW (celkem 38,0kW)
umístění : v prostorách technické místnosti v 1.PP (místn.č. 1S05)
instalovaný výkon - kotlů : 38,0 kW (2x 19,0kW), (regulace výkonu od 1,9 kW)
parametry media : zemní plyn NTL 2,0 kPa
kategorie dle ČSN070703 : **nejedná se o plynovou kotelnu**

1.2.2. Teplovodní otopná soustava

provoz objektu : nepřerušovaný s možností nastavených útlumů jednotlivých topných okruhů (řešeno nadřazeným systémem)
otopná soustava : uzavřená, dvou-trubková, teplotní spád 50/40°C
max. přetlak 300 kPa, min. přetlak 80 kPa
okruh vytápění : vytápění objektu je řešeno osmi topnými okruhy (na základě požadavku investora):
- RU1 - veřejné WC 1.NP
- RU2 - pokladny 1.NP
- RU3 - nocležny 2.-3.NP
- RU4 - nocležna 2.NP
- RU5 - dopravní kancelář 1.NP
- RU6 - společné prostory 1.NP
- RU7 - prostory ST+SSZT 2.NP
- RU8 - byt 3.NP
otopná tělesa : budou použita desková otopná tělesa se spodním připojením (v rámci vlhkých prostor (koupelny) budou použita desková otopná tělesa s pozinkováním), každé otopné těleso je opatřeno termostatickým ventilem s přednastavením (součást těles) a termostatickou hlavici, nastavení ventilů zajišťující hydraulické vyvážení soustavy si zpracuje pro konkrétní ventily realizační firma
odvzdušnění potrubí ÚV : odvzdušnění OS bude prováděno přes odvzdušňovací ventily otopných těles a automatickými odvzdušňovacími ventily umístěnými v rámci technické místnosti v 1.PP
vypouštění potrubí ÚV : celou otopnou soustavu bude možno vypustit přes vypouštěcí kohouty instalované v nejnižších místech soustavy (technická místnost v 1.PP)

1.2.3. Příprava TUV

příprava TUV : TUV je dle požadavku investora připravována lokálně pomocí elektrických zásobníkových ohříváčů vody – blíže viz. PD zdravotnické (vodoinstalace)

1.2.4. Doplnění a úprava vody

doplnění vody do ÚV : udržování tlaku v otopné soustavě je provedeno jako ruční - doplňováním hadic ze systému studené vody přes vypouštěcí kohout
úprava vody : dostačující kvalitu dopouštěcí a oběhové vody zajistí napojení na rozvod pitné vody.

1.2.5. Potrubní materiál, profily, tepelné izolace, nátěry

- potrubí ÚV : pro veškeré nové rozvody budou použité měděné trubky. Měděné rozvody budou vedeny povrchově pod stropem v rámci 1.PP, v ostatních podlažích budou vedeny skrytě, převážně v SDK podhledech a ve stěnách
- tepelné izolace ÚV : rozvody budou izolovány termoizolačními trubnicemi, rozvody (přívody vedoucí ze stěny k jednotlivým otopným tělesům) vedeny nad podlahou nebudou opatřeny izolací.
- kompenzace potrubí : rozvody jsou navrženy tak aby jejich kompenzace byla řešena vedením trasy
- nátěry : neizolované potrubí povrchově vedené se opatří dvojnásobným základním nátěrem + 1 vrstvou emailu.

1.3. PLYNOINSTALACE

1.3.1. Plynovodní přípojka

- přípojka plynu : ponechána stávající – ukončena v nové skříni HUP
- skříňka HUP : nová skříňka HUP bude zřízena v rámci fasády objektu, provedení skříňky bude plechové, vybavení je následující:
- kulový kohout (HUP)
- regulátor tlaku plynu
- plynoměr dodavatele plynu
- kulový kohout DN 32
- značení – skříňka HUP : ZÁKAZ MANIPULACE S OTEVŘENÝM OHNĚM VE VZDÁLENOSTI DO 1,5 m

1.3.2. Domovní plynovod

- napojení : domovní rozvod bude napojen na STL přípojku ve skříňce HUP
- instalované spotřebiče : 2x plynový kondenzační kotel o výkonu 19,0kW 2x 2,128m³/h 1.PP, techn. místnost
- domovní rozvod : bude napojen na HUP DN25, osadí se regulátor tlaku plynu, plynoměr a kulový kohout plynový DN32. Poté bude rozvod veden povrchově v objektu v rámci 1.PP do technické místnosti potrubím Cu 35x1,5 až před plynové kotle kde bude pod kotli instalováno akumulární potrubí s jednotlivými odbočkami pro napojení plynových kotlů, plynové kotle budou dopojeny pomocí nerezových vlnovců. Z akumulárního potrubí bude vyvedeno potrubí pro odfuk, které bude vyvedeno nad střechu objektu nižší části, kde bude ukončeno „fajfkou“ proti vnikání vody do potrubí. Veškeré vnitřní rozvody budou vedeny povrchově.

1.3.3. Základní údaje o palivu

- druh topného média : ZEMNÍ PLYN
- provozní přetlak STL : max. 0,5MPa, min. 0,01MPa
- provozní přetlak NTL : 1,8 – 2,2 kPa
- výhřevnost : 35,90 MJ / m³
- max. hodinová spotřeba : 4,256 m³/h (2x 2,128 m³/h)
- max. roční spotřeba : uvedeno v PENB

1.3.4. Potrubní materiál, profily, tepelné izolace, nátěry

- potrubí : pro nadzemní a vnitřní rozvody plynu budou použity měděné trubky, spoje jednotlivých trubek budou provedeny lisováním, závitové spoje budou provedeny pouze v nezbytných případech (napojení armatur).
- tepelné izolace : žádné potrubí není nutno tepelně izolovat
- konzoly, závěsy : potrubí je umístěno ve skříňce HUP na konzoly a závěsy tak, aby se jejich tíha a dilatační síly nepřenášely na jednotlivé armatury. Konzoly, závěsy, pevné body a další prvky pro uchycení potrubí jsou ukotveny do stavebních konstrukcí.
- nátěry – domovní plynovod: po tlakové zkoušce se měděné potrubí opatří dvojnásobným základním nátěrem + 1 vrstvou emailu ve žlutém odstínu barvou S 2002

1.4. MĚŘENÍ, REGULACE

1.4.1. Měření teplot, tlaku

- měření tepla : na základě požadavku investora budou osazeny měřiče tepla na následujících topných okruzích:
- RU1 - veřejné WC 1.NP
 - RU2 - pokladny 1.NP
 - RU3 - nocležny 2.-3.NP
 - RU4 - nocležna 2.NP
 - RU5 - dopravní kancelář 1.NP
 - RU6 - společné prostory 1.NP
 - RU7 - prostory ST+SSZT 2.NP
 - RU8 - byt 3.NP
- měření teploty : zajištěno pomocí navrhovaných teploměrů v rámci primární části topného okruhu a zajištěno pomocí navrhovaných teploměrů instalovaných v rámci každého topného okruhu
- měření tlaku : zajištěno pomocí navrhovaných manometrů v rámci primární části topného okruhu a zajištěno pomocí navrhovaných manometrů instalovaných v rámci každého topného okruhu

1.4.2. Regulace

- regulace : - regulace jednotlivých okruhů bude autonomní pomocí pokojových termostátů v referenčních místnostech
- místnosti nocležen v 2.NP a 3.NP bude řešena pomocí pokojových termostátů doplněnými elektronickými termostatickými hlavice
 - v rámci regulace systému bude kontrola činnosti zdroje tepla vč. jednotlivých okruhů a zasílání chybových hlášek na dispečerské pracoviště (bude určeno investorem)

1.5. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

1.5.1. Okruh ÚV

- Zabezpeč. prvky ÚV : - pojistné ventily jsou součástí plynových kotlů
- systém bude doplněn pojistným ventilem a expanzní nádobou

1.6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

1.6.1. Stavební

- prostupy : zajištění prostupů a drážek pro vedení potrubí

1.6.2. Elektro + MaR

- elektroinstalace : - napájení 2ks plynových kotlů – místn.č. 1S05 – 1x 230V
- plynové kotle budou osazena modulem Modbus – dodávka profese ÚT, propojení a komunikace bude součástí dodávky MaR
 - napájení pro jednotlivé měřiče tepla – místn.č. 1S05 v 1.PP – 3ks - 230V, 0,1W
 - napájení pro jednotlivé měřiče tepla – místn.č. 1S08 v 1.PP – 5ks - 230V, 0,1W
 - napájení pro jednotlivé oběhové čerpadla - místn.č. 1S05 v 1.PP – 3ks - 230V,max. 100W
 - napájení pro jednotlivé oběhové čerpadla - místn.č. 1S08 v 1.PP – 5ks - 230V,max. 100W
 - napájení pro jednotlivé trojcestné ventily - místn.č. 1S05 v 1.PP – 3ks - 230V, 5VA
 - napájení pro jednotlivé elektronické termostatické hlavice - místn.č. 1P06, 1P17, 1P22, 1P23, 2P03, 2P04, 2P06, 2P07, 2P08, 2P09, 2P19, 2P24, 2P25, 1P03, 1P04
- MaR : - napojení podružných měřičů tepla (M-Bus):
- napájení pro jednotlivé měřiče tepla – místn.č. 1S05 v 1.PP – 3ks - 230V, 0,1W
 - napájení pro jednotlivé měřiče tepla – místn.č. 1S08 v 1.PP – 5ks - 230V, 0,1W
 - ovládání jednotlivých oběhov. čerpadel - místn.č. 1S05 v 1.PP – 3ks - 230V,max. 100W
 - ovládání jednotlivých oběhov. čerpadel - místn.č. 1S08 v 1.PP – 5ks - 230V,max. 100W
 - ovládání prostorových termostátů:
 - místn.č. 0P18 v 1.NP

- místn.č. 0P03 v 1.NP
- místn.č. 0P19 v 1.NP
- místn.č. 1P04 v 2.NP
- místn.č. 1P21 v 2.NP
- místn.č. 1P11 v 2.NP
- místn.č. 2P13 v 3.NP
- ovládání elektronických termostatických hlavice:
 - okruh RU 3 – místn.č. 1P06, 1P17, 1P22, 1P23, 2P03, 2P04, 2P06, 2P07, 2P08, 2P09, 2P19, 2P24, 2P25
 - okruh RU 4 – místn.č. 1P03, 1P04

uzemnění : u potrubí a kovových částí provést pospojování (zemnění)

1.7. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

1.7.1. Tlakové zkoušky

tlaková zkouška ÚV : po montáži nového zařízení musí být rozvodné potrubí podrobena tlakové zkoušce odpovídající minimálně provoznímu tlaku média. Tlakovou zkoušku provádí zhotovitel zařízení a vyhotoví o zkoušce zápis.

1.7.2. Zprovoznění

obecné zásady : do provozu smí být uvedeno zařízení, které svým stavem odpovídá platným předpisům a splňuje podmínky bezpečného provozu. Předpokladem pro uvedení nového zařízení do provozu po ukončení montáží, rekonstrukce nebo větší opravě, je provedení individuálních zkoušek zařízení.

1.8. BEZPEČNOST PRÁCE

1.8.1. Montážní práce

svařování : svařování potrubí smí provádět pouze svářeči s příslušnou kvalifikací dle ČSN 07 0710. Při svařování musí být dodržena ustanovení příslušných ČSN a ON pro výrobu, montáž a svařování potrubí

montáže : montáže je nutno provádět v souladu s bezpečnostními předpisy a příslušnými normami (ČSN 060310, ČSN 050610, ČSN 050630)

1.8.2. Údržba zařízení

komplexní prohlídka : 1 x ročně provést komplexní prohlídku celého zařízení odbornou firmou

zkouška armatur : 1 x ročně přezkoušet funkčnost armatur, vyčištění filtru apod.

1.8.3. Obsluha zařízení

způsob obsluhy : způsob obsluhy je občasný – doporučuji 1 x týdně