

SEZNAM PŘÍLOH

na akci

Snížení energetické náročnosti budovy dílen VOŠS a SPŠS v Náchodě

na st. p. č. 1998/2 a 888

Objekt: Elišky Krásnohorské 2032


Část: ÚT + ZTI

UT 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

4 A4

UT 02 PŮDORYS 1.NP

2 A4

GENERÁLNÍ PROJEKTANT HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Z. BALCAR		 OBCHODNÍ PROJEKT HRADEC KRÁLOVÉ v.o.s. Zemědělská 880 tel.: 495 545 024 Hradec Králové 3 email: ophk@ophk.cz	
Zodpovědný projektant	Vypracoval	MIRAPE, v.o.s. voda - topení - plyn Na Vyšehradě 1259 Přelouč 535 01 tel.: 605 851 405 projekce@mirape.cz www.mirape.cz	
Ing. Z. BALCAR	Ing. P. MINAŘÍK		
D.1.4b)			
INVESTOR: Střední průmyslová škola stavební a Obchodní akademie Pražská 931, 547 01 Náchod		FORMÁT A4	4
NÁZEV AKCE Snížení energetické náročnosti budovy dílen VOŠS a SPŠS v Náchodě na st. p. č. 1998/2 a 888		DATUM	2/2019
		STUPEŇ	DPS
		Č. ZAKÁZKY	2/2019
		SPECIALIZACE: ÚT + ZTI	
NÁZEV VÝKRESU TECHNICKÁ ZPRÁVA + VÝPIS MATERIÁLU UT		MĚŘÍTKO	
		Č. ARCHIVACE	Č. VÝKR.
			ÚT01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

na akci

Snížení energetické náročnosti budovy dílen VOŠS a SPŠS v Náchodě

na st. p. č. 1998/2 a 888

Objekt: Elišky Krásnohorské 2032

Část: ÚT + ZTI

Obsah:

1	ÚVOD	2
2	SOUČASNÝ STAV A PROJEKTOVANÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO STAVU.....	3
3	POTRUBÍ SYSTÉMU UT	3
4	ZKOUŠKY OTOPNÉHO SYSTÉMU	4
5	KANALIZACE.....	4
6	ZÁVĚR.....	4

1 ÚVOD

Projektová dokumentace řeší napojení nové VZT jednotky na stávající otopný systém a odvod kondenzátu do stávající kanalizace. Dokumentace je vypracována pro provádění stavby (DPS).

Projektová dokumentace UT byla vypracována v souladu s předpisy:

- ČSN 06 0310 - ústřední vytápění - projektování a montáž -
- ČSN 06 0830 - zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
- ČSN 13 4309 - Pojistné ventily
- ČSN 07 0703 - Kotelny se zařízeními na plynná paliva
- ČSN 07 74 01 - Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa
- ČSN 73 4201 - Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv -
- Vyhl. č. 91/1993 Sb. - k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách -
- Vyhl. č. 193/2007 Sb. - kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu -
- Vyhl. č. 194/2007 Sb. - kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům

Projekt kanalizace byl zpracován v souladu s ČSN 75 6760, ČSN 75 6101, ČSN 75 6081. Projekt vodovodu byl zpracován v souladu s ČSN 73 6660, ČSN 73 6655, ČSN 06 0320, ČSN 75 5411, ČSN 75 5402, ČSN 75 5401, ČSN 75 5911.

2 SOUČASNÝ STAV A PROJEKTOVANÉ ŘEŠENÍ NOVÉHO STAVU

2.1 Návrh nového stavu

Nová VZT jednotka bude napojena v prostoru technické místnosti na stávající otopný systém. V místnosti je umístěno otopné těleso, které je připojeno potrubím DN20. Do tohoto potrubí bude vsazena odbočka s přechodem na Cu potrubí 22x1. VZT jednotka bude napojena pomocí Cu 22x1. Na potrubí Cu 22x1 budou osazeny 2x KK20 pro případné odpojení VZT jednotky za provozu vytápění v objektu. Požadovaný topný výkon jednotky je 3,12 kW.

Detailní přehled navrhovaného stavu dává výkresová část této dokumentace a konkrétní popis navrhovaných zařízení v dalších kapitolách technické zprávy.

3 POTRUBÍ SYSTÉMU UT

3.1 Kategorizace potrubí

Veškeré rozvody topné vody budou provedeny z měděných trubek, dle EN 1057 tab. 1. Typ certifikátu bude upřesněn a může být změněn dle výsledků při posuzování shody tlakového zařízení dle NV 26/2003 Sb. v rámci realizace díla.

3.2 Požadavky na výrobu a montáž měděného potrubí

Vyrábět a montovat potrubí mohou jen výrobci, kteří mají potřebné zařízení pro výrobu a montáž, včetně zkoušení a odborné pracovníky s potřebnými teoretickými a praktickými znalostmi.

Měděné potrubí bude spojeno následujícími možnostmi.

Spoje lze realizovat:

Rozebíratelné – šroubení, svěrné a přírubové,

Nerozebíratelné – pájené a svařované spoje,

Lisované spoje za studena.

Je povoleno použití pájení na měkko. Pro spoje se doporučuje použít k tomu určených tvarovek. Při pájení je nutné dodržet hloubku zasunutí do hrdla dle následující tabulky.

vnější ø [mm]	"X" [mm]	vnější ø [mm]	"X" [mm]	vnější ø [mm]	"X" [mm]	vnější ø [mm]	"X" [mm]
12	7	15	8	18	9	22	11
28	13	35	15	42	18	54	22

Používá se pájka na bázi cínu s označením L-SnCu3 nebo L-SnAg5. Do rozměru 28x1,5 mm se doporučuje pájka ve formě drátu o průměru 2 mm a délce odpovídající průřezu trubky. U rozměru 35x1,5 mm a výše se doporučuje drát o průměru 3 mm. Při použití pájecí pasty je podmínkou provést pájený spoj stejným typem pájky jako obsahuje pasta. Po ochlazení spoje, kdy pájka přejde rychle do pevného stavu, se musí spoj zbavit vlhkým hadříkem zbytků tavidla.

Při spojování lisováním je nutné použít speciální lisovací tvarovky z červeného bronzu, mosazi, mědi nebo ze speciálních slitin zvláště vhodných k tváření za studena s jedním nebo dvěma těsníci O kroužky z EPDM. Lisování je povoleno pouze pomocí speciálního lisovacího nástroje k tomu určeného. Lisování je nutno provádět dle požadavků výrobce tvarovek.

3.3 Spády potrubí

Teplovodní potrubí je vedeno v min. spádu 1,5‰. V nejnižším místě úseku potrubí bude instalován vypouštěcí kohout. V případě dostupných teplovodních rozvodů lze k automatickému odvzdušňování použít automatické odvzdušňovací ventily.

3.4 Uložení potrubí

Potrubí bude uloženo dle potřeby v ocelových pozinkovaných objímkách s pryžovou vložkou nebo plastové svěrné objímky (viz obr. níže). Veškerá uložení potrubí budou „volná“ – budou umožňovat axiální i radiální dilatační pohyb potrubí. Kompenzace dilatací je ve všech případech přirozená (v ramenech tras rozvodu).

Tabulka uložení potrubí v metrech

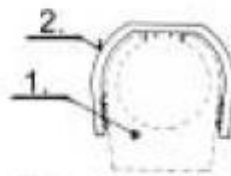
vnější průměr trubky [mm]	12	15	18	22	28	35	42	54
trubky bez izolace	1,25	1,25	1,5	2	2,25	2,75	3	3,5
trubky s izolací	1	1,1	1,3	1,3	1,5	1,6	1,7	2



jednořadá



dvouřadá



varianta s uzávěrem
(uzavřená objímka)

7.2-90 Svérné objímky

Legenda: 1 – objímka; 2 – uzávěr objímky

4 ZKOUŠKY OTOPNÉHO SYSTÉMU

Po montáži otopného systému je nutné veškeré nově instalované rozvody ústředního topení propláchnout. Proplach systému se provede při demontovaných regulačních a ostatních jemných armaturách, u nichž hrozí zanesení. Cílem proplachu je odstranit ze systému případné okuje a nečistoty vzniklé při montážních pracích. Rovněž se zkontroluje spádování a finální průchodnost systému. Proplach se provede dle ČSN 06 0310.

5 KANALIZACE

Tato část se vztahuje pouze k odvedení kondenzátu od VZT jednotky do stávající kanalizace v kotelně. Vtok kondenzátu bude opatřen zápachovým uzávěrem.

Připojovací kanalizační potrubí bude vedeno k podlahové vpusti. Je nutné dodržet alespoň minimální sklon připojovacího potrubí 3%. Připojovací potrubí bude provedeno z PP, připojovací systém HT. Na kanalizačním potrubí budou provedeny zkoušky plynotěsnosti a vodotěsnosti podle ČSN EN 12 056.

6 ZÁVĚR

Veškeré armatury a navržená zařízení budou montovány a zprovozněny dle pokynů a požadavků výrobce daného zařízení (garance). Rovněž budou dodrženy předepsané délky uklidňujících úseků. Zařízení je funkčně i kvalitativně navrženo touto technickou dokumentací, dokumentace vychází a je odsouhlasena objednatelem /investorem/. Jaké-koli technické změny ať už funkční nebo typy armatur /zařízení/ nutno prokonzultovat s investorem a projektantem. Jaké-koli změny provedené bez projednání mohou mít vliv na funkčnost celku a projektant tím nemůže garantovat správnost navrženého celku. Pro realizaci díla dává ucelený přehled o navrhovaném stavu kompletní technická dokumentace tj. textová a výkresová část dokumentace, rovněž při realizaci díla je nutno respektovat stávající síť; napojovací body, rozlišovat potrubí dle dopravované látky, řešit nepředvídatelné stávající skutečnosti a postupovat tak aby výsledný efekt byl v souladu s navrhovaným stavem dle této technické dokumentace.

VÝPIS MATERIÁLU

na akci

Snížení energetické náročnosti budovy dílen VOŠS a SPŠS v Náchodě

na st. p. č. 1998/2 a 888

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství
Díl:	97	Prorážení otvorů		
1	974031154R00	Vysekání rýh ve zdi cihelné 10 x 15 cm	m	15,00000
2	971033241R00	Vybourání otv. zeď cihel. 0,0225 m2, tl. 30cm, MVC	kus	1,00000
Díl:	721	Vnitřní kanalizace		
3	721176101R00	Potrubí HT připojovací D 32 x 1,8 mm	m	12,00000
4	55161552R	Sifon podomítkový D32	kus	1,00000
5	738119522R00	Objímka pro potrubí D32	kus	20,00000
Díl:	733	Rozvod potrubí		
6	733163104R00	Potrubí z měděných trubek D 22 x 1,0mm	m	15,00000
7	733166004R00	Zhotovení ohybu jednoduchého na potrubí Cu D 22	kus	6,00000
8	733123911R00	Svařovaný spoj potrubí ocelového hladkého D 22 mm	kus	6,00000
9	733113114R00	Příplatek za zhotovení přípojky DN 20	kus	2,00000
10	733124113R00	Přechod Ocel-Cu, 3/4" / 22x1 vnitřní závit	kus	2,00000
Díl:	734	Armatury		
11	734231614R00	Ventily uzavírací V 10-131-606, G 3/4	kus	2,00000
12	734261224R00	Šroubení přímé, G 3/4	kus	2,00000
13	738119522R00	Objímka pro potrubí D22	kus	10,00000
14	28654106.AR	362836 Tyč závitová M10 l=50 cm	kus	10,00000

Veškeré prvky rozpočtu nutno uvažovat včetně montáže.