

MAXXI -THERM s.r.o., PROJEKČNÍ A PORADENSKÁ ČINNOST
ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ, VZDUCHOTECHNIKA
e-mail: maxxitherm@seznam.cz

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR: MĚSTO BRUNTÁL, NÁDRAŽNÍ 994/20, 792 01 BRUNTÁL
AKCE: PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY
ZŠ OKRUŽNÍ 38, BRUNTÁL
MÍSTO STAVBY: K.Ú. BRUNTÁL-MĚSTO NA PARC. Č. 4845, 4851, 4853
ČÁST: D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
OBSAH: VYTÁPĚNÍ
ARCH. ČÍSLO: ?/18
STUPEŇ PD: DÚR + DSP
DOKUMENT Č.: D.1.4 – A

Havlíček

V OSTRAVĚ: 25.5.2018

VYPRACOVAL: Ing. Michal Havlíček

1. ÚVOD

Projekt ústředního vytápění objektu základní školy Okružní v Bruntále je vypracován na základě požadavků investora. Podkladem jsou stavební výkresy, ústní upřesnění požadavků investora a údaje zjištěné při prohlídce stavby. Nově vzniknou přístavby dílen navazující na stávající objekt.

Projekt řeší demontáž stávajících otopných těles v místě napojení přístaveb na stávající objekt, přeložení některých úseků stávajících rozvodů do nových podhledů, výměnu některých stávajících nevyhovujících rozvodů za potrubí větší dimenze a instalaci nových deskových otopných těles pod okna přístaveb.

2. TECHNICKE ŘEŠENÍ

Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TV v objektu základní školy je stávající výměníková stanice. Stávající článková otopná tělesa v místě napojení přístaveb dílen budou demontována a zrušena vč. přípojovacích potrubí. Nově budou osazena desková ocelová otopná tělesa se spodním připojením v přístavbách pod okny. Nová tělesa budou dopojena na stávající rozvody ÚT. Stávající rozvody vedené pod stropem v místě nově vzniklých dílen budou přeloženy ve stávajících dimenzích do úrovně nad nově zřízený podhled. Stávající koncové rozvody ÚT malých dimenzí vedených ke zrušeným tělesům budou demontovány až k místům vyznačeným ve výkresové dokumentaci a nově vedeny ve vyhovujících dimenzích. Dimenze potrubí budou určeny v dalším stupni PD.

Do stávajícího napojovacího uzlu zdroje tepla nebude zasahováno, veškerá zabezpečovací zařízení vč. regulace systému zůstávají stávající. Jedná se pouze o napojení nových otopných těles na stávající rozvody ÚT.

3. ROZVODNÉ POTRUBÍ

Nové topné rozvody budou z přesné uhlíkové oceli nebo z měděného potrubí. Potrubí z uhlíkové oceli bude spojováno lisováním, alt. spoje Cu potrubí budou provedeny měkkým pájením. Oběh topné vody pro topení bude zajišťovat stávající oběhové čerpadlo příslušné stávající topné větve.

Stávající topný systém bude v nezbytně nutném rozsahu uzavřen a vypuštěn, následně dopuštěn upravenou vodou a řádně odvzdušněn. Na závěr prací bude provedena topná zkouška se zápisem. Po dobu dalšího provozu budou pravidelně odkalovány nejnižší místa topného systému. Pravidelně bude čištěn filtr před oběhovým čerpadlem.

MATERIÁL, VŠEOBECNÉ ZÁSADY

Potrubí je možno vést nad podhledem a nad podlahou, případně v kanálku v podlaze. Potrubí v kanálcích je nutno vést volně s ohledem na dilataci. Např. je možné potrubí v drážce (kanálku) obalit termoizolační trubicí (tl. 20 mm) a poté zabetonovat, nebo drážku

překrýt ocelovou deskou a zabetonovat nebo volný kanálek v podlaze překrýt dlaždicí, ocelovým plechem apod. (dodávka stavby).

Potrubí je nutno umístit na konzoly a závěsy tak, aby se jejich tíha a dilatační síly nepřenášely na armatury. Veškeré potrubí je nutno vést ve spádu 0,4% pro odvzdušnění a vypouštění. Nejvyšší místa opatřit odvzdušňovacími ventily (automatickými), nejnižší vypouštěcími kohouty (kulovými).

Konzoly, závěsy, pevné body a další prvky pro uchycení potrubí je nutno uchytit na nosné části stavební konstrukce.

Minimální rozteč konzol potrubí musí být dle následující tabulky:

vnější průměr	NEIZOLOVANÉ	IZOLOVANÉ
15	125m	1m
18	15m	125m
22	2m	17m
28	225m	19m
35	275	235m
42	3m	265m

4. OTOPNÁ TĚLESA

Stávající článková otopná tělesa, která nemají dostatečný výkon pro nově vzniklé místnosti přístaveb budou demontována a zrušena vč. přípojovacích potrubí a armatur. Nově budou v přístavbách osazena desková ocelová otopná tělesa se spodním připojením. Desková otopná tělesa budou dopojena na dvoutrubkový rozvod pomocí „H“ radiátorovou armaturou pro dvoutrubkovou soustavu. Otopná tělesa budou rozmístěna dle výkresu půdorysu. Při případné záměně těles je nutno zachovat pouze topný výkon těles a přednostně doporučuji instalovat tělesa sálavá (nikoliv konvektory) s ohledem na předpokládanou teplotu topné vody (75/60°C). Otopná tělesa budou vybavena termostatickými hlavicemi.

5. VÝPOČTOVÉ HODNOTY

Celková tepelná ztráta nových dílen v přístavbách:	14,02 kW
Instalovaný výkon otopných těles v přístavbách:	14,30 kW
Roční potřeba tepla na vytápění v přístavbách:	117 GJ/rok
Roční potřeba tepla na ohřev TV v přístavbách:	18 GJ/rok (mytí rukou a úklid)
Předpokládaná pracovní teplota topné vody :	75/60 °C

6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

6.1 STAVEBNÍ ČÁST

- průrazy pro potrubí, kapsy pro konzoly;
- případné zákryty potrubí.

6.2 ZDRAVOTECHNIKA

- důsledné zaizolování zdravotnických rozvodů.

7. ZÁVĚR

Projekt je vypracován v souladu s platnými předpisy a normami ČSN, zejména:
ČSN EN 12 831 - Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu
ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení
ČSN 06 0310 - Ústřední vytápění - projektování a montáž

Doporučuji projekt dodržet, změny konzultovat s projektantem. Při realizaci dbát na platné bezpečnostní předpisy! Montáž musí provádět odborná firma dle ČSN 06 0310 a ČSN 06 0830.

Předložený projekt je ve stupni pro stavební povolení. Základní podmínkou úspěšné realizace celého záměru je dodání jednotlivých celků s vypracovanou dokumentací pro realizaci stavby. Tato dokumentace a následná realizace díla musí splňovat platné legislativní požadavky vč. všech bezpečnostních předpisů – zejména Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Předložený projekt pro stavební povolení slouží pouze pro vyřízení stavebního povolení a nemůže být jediným podkladem pro realizaci díla.