

Akce:

**ROZVOJ VZDĚLÁVACÍ INFRASTRUKTURY
ZÁKLADNÍCH ŠKOL V UHERSKÉM BRODĚ – ZŠ
HAVŘICE PRO UČEBNU INFORMATIKY**

Na ulici Brodská 66 v k.ú. Havřice

Objednatel:

Město Uherský Brod

IČ: 00291463

Masarykovo náměstí 100, 688 01 Uherský Brod

Stupeň:

DPS/DVZ

**D.1.4.2 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
VYTÁPĚNÍ**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh:

- Textová část:

○	Technická zpráva	5 A4
---	------------------	------

- Výkresová část

○ 01	Vytápění 1.NP	1:50	2 A4
○ 02	Vytápění 2.NP	1:50	3 A4

Vypracoval:

PassiveArchitecture s.r.o.

Ing. Martin Běťák

Naardenská 141, 688 01 Uherský Brod

IČ: 045 33 127

ÚNOR 2022

OBSAH

1.	ÚVOD	3
2.	POTŘEBA TEPLA NA VYTÁPĚNÍ.....	3
3.	VÝCHOZÍ PODKLADY	3
4.	OTOPNÁ SOUSTAVA	3
4.1	Desková a trubková tělesa	3
4.2	Rozvody, plnění a vypouštění otopné soustavy	3
4.3	Zabezpečovací a expanzní zařízení	3
4.4	Regulace.....	3
4.5	Izolace potrubí	3
4.6	Materiál potrubí	4
5.	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	4
5.1	Stavební práce.....	4
6.	MONTÁŽ A UVEDENÍ DO PROVOZU	4
6.1	Topná soustava	4
6.2	Topná zkouška	4
6.3	Způsob obsluhy a ovládání.....	4
7.	POŽÁRNÍ OCHRANA	5
8.	BEZPEČNOST PŘI REALIZACI	5
9.	BEZPEČNOST PŘI PROVOZU	5

1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší vytápění nově vytvořených učeben a šatny ve školní družině v Havříčích. Navržená desková otopná tělesa se spodním připojením budou napojena na navržený rozvod, který bude přiveden do prostoru kotle, kde se napojí na stávající rozvod. V rámci topné zkoušky bude vyzkoušeno stávající oběhové čerpadlo. V případě, že topná zkouška neproběhne úspěšně, bude stávající oběhové čerpadlo vyměněno za navržené. Navržený rozvod bude veden pod stropem 1.NP a v prostoru chodby stoupne do 2.NP, kde bude rozvod proveden v podlaze.

2. POTŘEBA TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12 831 a ČSN 73 0540.

3. VÝCHOZÍ PODKLADY

Při návrhu byly použity tyto podklady:

- projekt stavební části
- zadání a požadavky investory

Normy:

ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru potrubím

ČSN 73 0802 – Požární ochrana staveb – Nevýrobní objekty.

ČSN 73 0540-2: 2011 – Tepelná ochrana budov

ČSN EN 12 831 – Výpočet tepelných ztrát budov

ČSN 38 3350 – Zásobování teplem. Všeobecné zásady.

ČSN 06 0220 – Ústřední vytápění. Dynamické stavy.

ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění. Projektování a montáž.

ČSN 06 1102 – Otopná tělesa – navrhování

4. OTOPNÁ SOUSTAVA

4.1 Desková a trubková tělesa

Ve všech nově vytvořených obytných prostorech budou pod oknem s parapetem umístěna desková tělesa se spodním připojením výšky 600mm. Pod střešeními okny budou osazena 4 desková tělesa výšky 600mm a délky 1000mm. Připojení těles bude pomocí rohového regulačního šroubení. Na každém tělese bude osazena termostatická hlavice, tělesa mají integrovanou ventilovou vložku.

4.2 Rozvody, plnění a vypouštění otopné soustavy

Plnění je stávající v prostoru kotelny, není součástí řešení projektu.

4.3 Zabezpečovací a expanzní zařízení

Zabezpečovací zařízení je stávající a není součástí řešení projektu.

4.4 Regulace

Regulace zdroje tepla je stávající a není součástí řešení projektu. Jednotlivá tělesa budou osazena termostatickými hlavicemi.

4.5 Izolace potrubí

Rozvody vedené pod stropem budou izolovány izolací PE tl. 25mm, rozvody v podlaze budou izolovány izolací tl. 9mm.

4.6 Materiál potrubí

Připojovací rozvody k otopným tělesům budou provedeny potrubím z PEX/AL/PEX.

5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

5.1 Stavební práce

Řešeno v rámci stavební prací:

- Příprava prostupů a drážek
- Zaomítání
- Malba

6. MONTÁŽ A UVEDENÍ DO PROVOZU

6.1 Topná soustava

Montáž a uvedení topné soustavy do provozu se řídí ČSN 06 0310. Montážní práce musí provádět osoba s osvědčením o zácvičení vystaveným gestorem použitého systému. Po dokončení montáže zajistí zhotovitel provedení zkoušky těsnosti instalovaného zařízení.

Zkouška se provede přetlakem vody minimálně 6 bar (zdroj bude odstaven kulovým kohoutem). Přetlak se bude udržovat 30 min. Kontrolu těsnosti prověří jednak prohlídkou zařízení a jednak poklesem zkušebního přetlaku. Zkouška vyhoví, pokud není zjištěn únik a neklesne zkušební přetlak.

6.2 Topná zkouška

Uvedení topné teplovodní soustavy do provozu spočívá zejména v provedení zkoušky těsnosti a v provedení dilatační a topné zkoušky dle ČSN 06 0310. Dilatační zkouška se provede dvojnásobným ohřátím soustavy na nejvyšší pracovní teplotu a jejím ochlazením. Při zkoušce nesmí být zjištěny netěsnosti ani jiné závady. Součástí topné zkoušky bude i dvojnásobný proplach soustavy ohřátou topnou vodou. Topná zkouška systému ústředního vytápění bude provedena v rozsahu 24 hod.

Součástí topné zkoušky bude nastavení vyvažovacích ventilů, čerpadel tak, aby nedocházelo k jejich nerovnoměrnému ohřívání.

Před zahájením topné zkoušky musí být provedeno autorizované uvedení kotlů do provozu.

Zkouškou bude prokázána:

- správná funkce armatur
- rovnoměrné ohřívání jednotlivých smyček
- dosažení technických předpokladů projektu
- správná funkce měřících a regulačních zařízení
- správná funkce zabezpečovacích zařízení
- dostatečný výkon zařízení
- výkon zdroje pro ohřev TV
- dosažení projektované účinnosti topného zdroje a dodržení emisních limitů

6.3 Způsob obsluhy a ovládání

Zařízení Je určeno pro občasnou obsluhu jednou osobou, spočívající v kontrole funkce zařízení a korekci nastavených uživatelských parametrů. Osoba obsluhující zařízení musí být prokazatelně seznámena s bezpečnostními a provozními podmínkami zařízení a v obsluze zacvičena a musí mít k dispozici návody k obsluze zařízení.

7. POŽÁRNÍ OCHRANA

Při instalaci a provozu zařízení nejsou kladeny zvláštní požadavky na požární ochranu.

8. BEZPEČNOST PŘI REALIZACI

Navržený objekt je z hlediska realizace i provozu v souladu s obecně platnými normami a předpisy. Při provádění stavby a při následném provozu je nutné tyto normy nadále respektovat. Projekt byl zpracován podle platných ČSN, hygienických a bezpečnostních předpisů. Veškeré práce při montáži je třeba provádět v souladu s ČSN EN 12 828 při dodržení předpisů o bezpečnosti práce a předpisů o hygieně práce. Montážní práce ve výškách budou prováděny v souladu s platnými vyhláškami. Při práci ve výškách nad 1,5 m musí být pracovník zajištěn vhodným způsobem proti pádu atd. Při svařování dbát bezpečnostních norem. Při provádění budou dodržovány požadavky bezpečnosti práce dle platné legislativy.

9. BEZPEČNOST PŘI PROVOZU

Při provozu zařízení smí zařízení obsluhovat zaškolená osoba. Při obsluze zařízení je nutno dodržovat postupy uvedené v návodech k obsluze zařízení a pokynech pro obsluhu zařízení. Předání návodů a pokynů pro obsluhu zařízení a zaškolení obsluhy je povinností zhotovitele zařízení.