

Stavba : Rozšíření a stavební úpravy školní jídelny v ZŠ Černošice

Místo stavby : Pod Školou 447, Černošice

Stupeň projektu : **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ (DSP)**

Vypracoval : Ing.Vladimír Čížek, IČ 65445511
AT obor technika prostředí staveb ČKAIT
(Osvědčení o autorizaci č. 0005823, ŽL event.č.: 310020-4928)

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.1 – ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

D.1.4.1-0 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah zprávy:

1. Všeobecné údaje
2. Podklady
3. Zásady řešení
4. Bilance spotřeb
5. Volba materiálu

Seznam výkresů:

1. D.1.4.1-1 Vytápění – Půdorys 1.NP

1. Všeobecné údaje

Předmětem řešení této části projektu je úprava a doplnění stávajícího topného systému v zájmové části objektu – rozšíření školní jídelny.

Regulace topné vody pro otopná tělesa je stávající ekvitermně řízená na zdroji.

Vytápění bude nepřerušované a je navrženo dle ČSN EN 12831 pro oblast s nejnižší venkovní výpočtovou teplotou –12°C.

Veškeré doplňované stavební konstrukce a jejich provedení splňují tepelně technické vlastnosti dle ČSN 73 0540-2 (2012). Tepelná ochrana budov.

Charakteristické číslo budovy je B8 (krajinná oblast normální, poloha budovy nechráněná, druh budovy osaměle stojící).

Otopný systém je navržen a bude vyzkoušen v souladu s ČSN 060310 Ústřední vytápění – projektování a montáž.

Tlakovou zkoušku je třeba provést před provedením tepelných izolací. Po uvedení topné soustavy do provozu se provede topná zkouška min. 72 hodin. O úspěšně provedených zkouškách budou zřízeny protokoly.

Provádění prací na tomto stavebním objektu musí být v souladu se všemi platnými bezpečnostními předpisy ve stavební výrobě. Při provádění montáže potrubí, svařování, kontrole svarů, tlakové zkoušce, případně při proplachu potrubí je nutné dodržovat vyhlášku bezpečnosti práce a příslušné technické normy.

2. Podklady

Pro zpracování tohoto projektu bylo použito následujících podkladů:

- a) stavební výkresy, zaměření stavu na místě, PD stávajících rozvodů,
- b) požadavky investora, firemní podklady,
- c) platné a doporučené ČSN a vyhlášky, zejména vyhl.č.193/2007 Sb.,

Zákon č. 177/2006 Sb. o hospodaření energií

ČSN 730540-2 (2012) Tepelná ochrana budov,

ČSN EN 12828 Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepelných soustav

ČSN 060210, ČSN EN 12831 Výpočet tep. ztrát budov při ústředním vytápění.

3. Zásady řešení

3.1 Otopná plocha

Otopná plocha v prostoru jídelny a plánovaného prostoru rozšíření je nyní tvořena stávajícími ocelovými článkovými tělesy a deskovými tělesy v nevyhovujícím stavu. Tato tělesa budou demontována včetně přípojovacího potrubí a nahrazena ocelovými deskovými tělesy ve stěnovém provedení se spodním připojením (např. RADIK VK). Tělesa jsou opatřena vložkami a budou připojena s použitím kompaktní armatury v rohovém provedení. Na všechna tělesa budou instalovány termostatické hlavice.

3.3 Rozvodné potrubí

Systém stávajícího rozvodu je dvoutrubkový protiproudý. Horizontální rozvodné potrubí bude částečně přeloženo do nové trasy dle výkresové dokumentace. Přípojovací potrubí k tělesům bude provedeno v drážkách ve stěně a napojeno ze stávajících přípojek stávajícího rozvodu vedeného pod stropem.

Potrubí je třeba řádně spádovat a na nejvyšších místech soustavy případně odvodušnit. Na horizontálních trasách potrubí bude umožněna kompenzace potrubí vhodnou volbou trasy - vyložení ramene. Podpěry potrubního rozvodu budou vyrobeny z profilované oceli, způsob upevnění a kotvení (přivaření, šroubování, závěsy) k okolní konstrukci určí montážní firma, vzdálenost podpor bude v souladu s ČSN. Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku při vibracích budou opatřena tlumícími členy - závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem (pryžové vložky mezi objímkou a potrubím).

4. Bilance spotřeb

K nárůstu tepelných ztrát v upravované části objektu nedochází, potřeba tepla pro vytápění z teplovodního rozvodu se nemění. Roční spotřeba tepla na vytápění se nezvyšuje.

5. Volba materiálu

Rozvodné potrubí je navrženo z ocelových závitových a hladkých trubek jakost materiálu 11353.0. Ocelové potrubí se opatří základním a dvojnásobným prostým nátěrem (izolovaná část pouze základním).

Tepelná izolace hlavního horizontálního teplovodního potrubí je izolačními potrubními pouzdry z minerální vaty s Al kaširováním.

Potrubí připojení k tělesům je předpokládáno z ocelových závitových trubek (alternativně je možno použít potrubí z měděných trubek podle norem DIN 178).

Tepelná izolace připojovacího teplovodního potrubí je navržena izolací o tloušťce izolace dle vyhl.č.193/2007 Sb. (návleková tepelná izolace z pěnových hmot s hodnotou tepelné vodivosti $< 0,04 \text{ W/m.K.}$)

Pro uložení potrubí ke stavební konstrukci bude použit typový upevňovací systém, způsob upevnění a kotvení (přivaření, šroubování, závěsy) k okolní konstrukci určí montážní firma, vzdálenosti podpor bude v souladu s ČSN.

**ZMĚNY PŘI REALIZACI OPROTI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI JE
NUTNÉ KONZULTOVAT S INVESTOREM A ZPRACOVATELEM
PROJEKTU !**