

Seznam dokumentace:	01	Technická zpráva	-
	02	Půdorys 1.NP	1:50
	03	Schéma rozvodu	-
	04	Schéma strojovny	-

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4. TPS - Vytápění

Stavba : ÚPRAVY VELKÉ TĚLOCVIČNY NA ZŠ T.G.MASARYKA PÍSEK

Investor : ZŠ T.G.MASARYKA a MŠ PÍSEK, Čelakovského 24,
Čelakovského 24, 397 01 Písek

Stupeň: DPS

Zpracovatel projektu : *Ing. Michal Albrecht*
Projekční kancelář vzduchotechniky a vytápění,
vypracování průkazu energetické náročnosti budov
Neklanova 375
39701 Písek
Mobil: 777 580 081
albrecht.tzb@seznam.cz

Vypracoval: Ing. Michal ALBRECHT

Obsah technické zprávy:

1. Základní údaje
2. Podklady
3. Tepelný příkon
4. Otopná tělesa
5. Rozvody potrubí
6. Regulace vytápění
7. Nátěry
8. Zkoušky zařízení
9. Odpady
10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Příloha : - Tepelný výkon vytápěných místností dle ČSN EN 12 831

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce ústředního vytápění v objektu velké tělocvičny ZŠ T. G. Masaryka v Písku. Stávající otopná soustava v tělocvičně je ve špatném technickém stavu a proto bude demontována a nahrazena novou.

Zdrojem tepla je stávající výměníková stanice umístěná mimo objekt tělocvičny. Cirkulaci vody v okruhu zabezpečuje oběhové čerpadlo umístěné ve strojovně vytápění. Tepelný spád otopné vody z výměníkové stanice dodávané do systému vytápění upraven na 75/55°C.

Topný rozvod ze strojovny vytápění veden pod stropem chodbou a skladem do tělocvičny. Nový rozvod pro tělocvičnu bude napojen na stávající rozvody pod stropem ve skladu vedle tělocvičny. V tělocvičně budou vedeny nové rozvody v nové podlaze k jednotlivým otopným tělesům umístěným ve výklencích obvodového zdiva. Ve strojovně vytápění bude na okruhu pro tělocvičnu vyměněno stávající nevyhovující oběhové čerpadlo a uzavírací mezipřírubové klapky.

2. PODKLADY

Výchozím podkladem byla stavební dokumentace a zadání obsahující požadavky investora (uživatele). Dílčími podklady byly platné ČSN a technické podklady výrobců navrhovaných prvků zařízení.

3. TEPELNÝ PŘÍKON

Tepelný výkon objektů mateřské školy podle ČSN EN 12 831 pro oblastní výpočtovou teplotu -15°C po zateplení budovy činí 32,68 kW. Instalovaný tepelný výkon otopných těles v objektu bude činit 36,4 kW.

4. OTOPNÁ TĚLESA

Stávající článková ocelová a desková otopná tělesa včetně zákrytů budou v tělocvičně demontovány. Nově se navrhuje ocelová desková otopná tělesa KORADO Radik VK (Ventil Kompakt) stavební výšky 900mm. Tělesa dodána s finální povrchovou úpravou (nátěrem) a odvzdušňovacím ventilem. Tělesa vybavena termostatickými ventily a radiátorovým regulačním šroubením v přímém provedení. **Termostatické ventily a regulační šroubení u jednotlivých těles nutno nastavit dle výkresové dokumentace.** Na termostatické ventily budou osazeny termoelektrické hlavice propojené na regulaci vytápění firmy ENESA (hlavice a propojení dodávkou firmy ENESA).

5. ROZVODY POTRUBÍ

Stávající topný rozvod ze strojovny vytápění veden pod stropem chodbou a skladem do tělocvičny. Nový rozvod pro tělocvičnu bude napojen na stávající rozvody pod stropem ve skladu vedle tělocvičny. V tělocvičně budou vedeny nové rozvody v nové podlaze k jednotlivým otopným tělesům umístěným ve výklencích obvodového zdiva.

Nový rozvod bude proveden z ocelových trub závitových ČSN 42 5710 spojovaných svařováním. Po montáži musí být potrubí opatřeno ochranným základním nátěrem.

Spád potrubí min 0,3 % směrem k vypouštěcím armaturám. Systém bude odvzdušněn přes otopná tělesa. V nejnižších místech budou instalovány vypouštěcí kohouty.

Potrubí v celé délce v tepelně izolačních návlecích z minerální vlny. Tloušťky tepelných izolací budou voleny dle vyhlášky č. 193/2007.

Typ potrubí	Rozměr potrubí	Požadované	Navržený typ izolace
Cu 15x1	15x1	0,18	tloušťka 25mm
Cu 18x1	18x1	0,18	tloušťka 25mm
Cu 22x1	22x1	0,18	tloušťka 25mm
Cu 28x1,5	28x1,5	0,18	tloušťka 30mm
Cu 35x1,5	35x1,5	0,18	tloušťka 40mm
DN40	48,4x3,5	0,27	tloušťka 40mm
DN50	60,3x3,75	0,27	tloušťka 40mm

6. REGULACE VYTÁPĚNÍ

Individuální regulace teploty vzduchu v tělocvičně bude zajištěna termoelektrickými hlaviciemi osazených na otopných tělesech propojených na regulaci vytápění firmy ENESA.

7. NÁTĚRY

Ocelové potrubí musí být po celé délce opatřeno ochranným nátěrem. Rozvodné potrubí měděné není již třeba natírat. Rozvody Otopná tělesa jsou opatřena finální úpravou již od výrobce.

8. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

Po ukončení montáže otopné soustavy bude provedena zkouška těsnosti a topná zkouška. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být každé zařízení propláchnuto. Seřizovací armatury na větvích a stoupačkách a armatury na otopných tělesech se

seřízení soustavy, projeví-li se tato potřeba v průběhu topné zkoušky. Během topné zkoušky se zaškolí obsluha zařízení, o čemž se provede záznam.

Zkoušky provede dodavatel stavby za účasti investora . Projeví-li se při zkouškách závady je nutné je odstranit a zkoušku opakovat. O zkoušce bude sepsán protokol dle ČSN 060310.

9. ODPADY

Při realizaci stavby budou produkovány běžné odpady související se stavební činností. Při demolici a následné manipulaci s tímto materiálem musí být mimo jiné dodrženy požadavky zákona č.258/2000 Sb. o ochraně zdraví, zákona č.185/2001 Sb. (úplné znění 106/2005 Sb.) a vyhlášky č.381/2001 Sb. Zhotovitel stavby zajistí v rámci přípravy stavby skládku, na kterou bude možné tyto materiály uložit. V souladu s ustanovením zákona č.185/2001 Sb. (223/2015 Sb.) „O odpadech“ v platném znění platí povinnost zhotovitele díla doložit doklady o uložení veškerých vzniklých odpadů a to pouze prostřednictvím oprávněných fyzických a právnických sob. V prostoru stavby se nepředpokládá dlouhodobé deponování materiálu získaného z demolic a z demontovaného technologického zařízení.

10. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při výstavbě je nutné dodržovat všechny platné právní předpisy (vyhlášky, nařízení, závazné normy apod.). Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří budou stavební práce vykonávat a kontrolovat, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a z technických zařízení a ověřit jejich znalost nejméně 1 x za 3 roky. Stavba podléhá vyhlášce Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb. se změnami: 324/1990 Sb., 207/1991 Sb., 352/2000Sb., 192/2005 Sb., kterou musí provozovatel a dodavatel dodržovat.