

0,000 = 518,110 m n. m. B.p.v.  
Souřadnicový systém dle S-JTSK

generální projektant



Atelier 99 s.r.o.  
Purkyňova 71/99  
612 00 Brno

projektant části



DOSZpro s.r.o.  
Šumavská 15  
602 00 Brno

číslo pare

architekt Ing. arch. Sylva Kočnarová

HIP Ing. Michal Palíšek

ved. projektant Ing. arch. Sylva Kočnarová

stavebník Město Pelhřimov

vypracoval Ing. Eduard Sznepka

kontroloval Ing. Eduard Sznepka

zodp. projektant Ing. Eduard Sznepka

název stavby

## ZŠ Na Pražské Nástavba 1. stupně ZŠ

objekt

**SO 01 - 1.stupeň ZŠ**

část

**D 1.4b Ústřední vytápění**

název dokumentu

**Technická zpráva**

zakázka A-21-1124

datum 06/2022

stupeň DPS

měřítko

číslo přílohy

001

Předmětem projektové dokumentace je vytápění nástavby 3.np ZŠ Pražská v Pelhřimově. Projektová dokumentace byla zpracována na základě stavebních podkladů, podkladů ostatních specialistů a požadavků investora. Pro nástavbu je navržen topný systém, který je napojen na stávající zdroj tepla. Navržený topný systém je teplovodní, s nucenou cirkulací topného média. Teplotní spád je 70/50°C.

### **Klimatické podmínky**

Výpočtová venkovní teplota -15° C

### **Tepelná bilance**

Vytápění 35 kW

### **Spotřeba energie**

Předpokládaná spotřeba tepla za rok:

Vytápění 80 MWh

### **Zdroj topné vody**

Zdrojem topné vody nástavbu je stávající zdroj tepla pro školu. Do školy je topná voda přivedena teplovodem. Dle sdělení provozovatele je rezerva ve zdroji tepla dostatečná. Ze zdroje tepla je topná voda vedena samostatnou přípojkou do nástavby.

Topný systém je pojištěn stávajícím pojistným a expanzním zařízením ve zdroji tepla.

### **Regulace topné vody**

Na topném okruhu pro vytápění je osazen trojcestný směšovací ventil s pohonem (dodávka MaR). Venkovní čidlo je osazeno na severní straně objektu. Na topných tělesech jsou osazeny termostatické hlavice.

### **Příprava teplé vody**

Příprava teplé vody je zajištěna ve stávajícím zařízení.

### **Topná plocha**

Do místností jsou osazena ocelová trubková článková topná tělesa v provedení ventilkompakt, která jsou osazena ventilem. Na přípojném potrubí jsou osazena regulačním a uzavíracím šroubením s možností vypouštění. Na ventilech jsou osazeny termostatické hlavice.

### **Nucený oběh topné vody**

Na topné větvi je osazeno oběhové čerpadlo.

$P = 60 \text{ kPa}$ ,  $Q = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$

### **Rozvod topné vody vytápění**

Rozvod je proveden z měděných trubek. Rozvodné potrubí pro vytápění je vedeno z technické místnosti pod stropem 1.PP pod strop chodby v 1.NP, dále pod stropem do stoupačky do nástavby a v podlaze nástavby k jednotlivým topným tělesům. Dilataci potrubí zajišťují lomy v trase. V nejvyšších místech je rozvodné potrubí odzdušněno, v nejnižších místech je odvodněno. Při prostupu mezi patry je opatřeno chráničkami.

Horizontální vedení v 1.NP a stoupačka do 3.NP je opatřena opláštěním, dodávka stavby.

### **Tepelná izolace**

Rozvodné potrubí vytápění je opatřeno tepelnou izolací dle vyhlášky 193/2007.

### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Bude zajištěna v souladu s platnými vyhláškami a předpisy. Montáž a uvedení do provozu bude provedena za dodržení předpisů ČSN 06 0310, ČSN 06 0830, ČSN EN 12170, ČSN 34 1390 a ostatních předpisů a návodů jednotlivých výrobců zařízení. Montáž budou provádět pracovníci s platnými úředními zkouškami a oprávněními.

### **Protipožární zabezpečení**

Během výstavby budou nepřetržitě činěna opatření předcházení případnému požáru, včetně jeho likvidace, záchrany osob a majetku.

### **Topná zkouška**

Po provedené montáži vytápění bude topný systém dvakrát propláchnut, čímž bude zajištěno vyčištění od mechanických nečistot vzniklých při výrobě součástí a materiálů a při montáži vytápění. Dále bude provedena tlaková zkouška těsnosti dle ČSN 06 0310. Po naplnění systému topnou vodou a po dosažení příslušného přetlaku bude zařízení prohlédnuto (všechny spoje, otopná tělesa, armatury, apod.). Nesmí být shledány žádné netěsnosti. V zařízení se udržuje přetlak po dobu cca 6 hod, po kterých se provede nová prohlídka. Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se žádné netěsnosti. Výsledek zkoušky se zapíše do stavebního deníku. Zkoušky se musí zúčastnit zástupce investora. Dále se provede provozní zkouška zařízení, která se dělí na zkoušky dilatační a topnou. Dilatační zkouška se provádí před zazdřením drážek, zakrytím rozvodů a provedením tepelné izolace. Tuto zkoušku je možné provádět v každém ročním období. Topná zkouška se provádí za účelem zjištění, že celé zařízení řádně funguje. Součástí topné zkoušky je doregulování topné soustavy. Během zkoušky seznámí montážní firma zákazníka s ovládáním systémů. Zákazník bude seznámen, kam se obrátit v případě poruchy. Doba topné zkoušky je u zařízení vytápění stanovena dle ČSN 06 0310 na 24 hod. Výsledek topné zkoušky se hodnotí po jejím skončení a výsledek se zapíše do stavebního deníku. Projektová dokumentace byla zpracována podle platných norem a předpisů, které jsou závazné i pro provádění montážních prací.

### **Ochrana životního prostředí**

Zhotovitel je povinen zabezpečit ekologicky bezpečnou likvidaci všech odpadů a ekologických škod, vzniklých při realizaci díla. Se všemi odpady bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a příslušnými vyhláškami. S látkami, které mohou za mimořádných situací poškodit kteroukoliv ze složek životního prostředí, bude nakládáno podle jejich charakteru a v souladu s ustanoveními platných předpisů, aby ke škodám na životním prostředí nedošlo.

### **Požadavky na ostatní profese**

Elektroinstalace, M+R:

- propojení regulace topného systému
- propojení regulace s příslušenstvím a s čidly
- připojení oběhového čerpadla
- dodávka a připojení trojcestného ventilu

Stavba:

- příslušné průrazy a pomocné zednické práce
- opláštění rozvodu v 1.NP a stoupačky