

ZŠ Věry Čáslavské

ŠANTROCHOVA 2/1800, PRAHA 6

STAVEBNÍ ÚPRAVY FITNES NA UČEBNU S PŘÍSLUŠENSTVÍM

**investor: MČ Praha 6
Čs. armády 601/23, 16052 Praha 6**

TOPENÍ, PLYN

V Praze, dne 19.11.2018

Vypracoval: Jan Bauer

Obsah:

1. Úvod	3
2. Tepelně technické vlastnosti objektu - tepelné ztráty.	3
3. Návrh řešení	4
a) Zdroj tepla	Chyba! Záložka není definována.
b) Jištění systému	Chyba! Záložka není definována.
c) Rozvod otopné vody	4
d) Řešení vytápění.....	4
e) Doplnování vody do topného systému	Chyba! Záložka není definována.
f) Úprava rozvodu plynu	Chyba! Záložka není definována.
e) Požadavky na jiné profese	Chyba! Záložka není definována.
f) Tepelná izolace	4

1. Úvod

Základní údaje o stavbě:

akce	:	Stavební úpravy fitness na učebnu s příslušenstvím
místo	:	Šantrochova 2/1800, Praha 6
investor	:	MČ Praha 6
hlavní projektant	:	ing. Vít Kocourek, Prosecká 683/115, 190 00 Praha 9
vypracoval	:	Jan Bauer
kontroloval	:	Josef Bauer ČKAIT č. 2684
datum	:	listopad 2018

Tento projekt řeší stavební úpravy stávajících prostorů fitcentra provozovaných na základě Rozhodnutí o povolení změny užívání místností, spojené s drobnými stavebními úpravami ze dne 19.11.1997 tak, aby se prostor fitcentra mohl využívat jako učebna základní školy a stávající sociální zařízení (wc, sprcha atd.) odpovídalo požadavkům na využívání žáků základní školy. Dotčené prostory se nacházejí v západní části objektu v 1.PP. Zdrojem tepla pro rekonstruované prostory je i nadále stávající zdroj tepla. Vytápění je navrženo teplovodní s tepelným spádem média 60°/45°C.

Projekt je zpracován dle :

ČSN 06 0310-1 – Ústřední vytápění. Projektování a montáž

ČSN 12831 - Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění

ČSN 70 0540-2 – Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov

ČSN 38 3350 – Zásobování teplem. Všeobecné zásady.

ČSN 06 0830 – Tepelné soustavy v budovách, zabezpečovací zařízení

ČSN 06 0220 – Ústřední vytápění. Dynamické stavy.

ČSN 06 1102 – Otopná tělesa – navrhování

Projektová dokumentace je zpracována podle zákona č. 183/2006 Sb. a vyhlášky č. 499/2006 Sb.

2. Tepelně technické vlastnosti objektu - tepelné ztráty.

Jedná se o úpravu vytápění v 1.PP. Stavebními úpravami nedochází k zlepšení tepelně technických vlastností rekonstruovaných prostor, pouze k změně užívání. Obvodové stěny jsou z keramických tvarovek. Okna plastová, původní stav. Tepelné ztráty byly počítány dle níže uvedených součinitelů tepla dle na základě použitých stavebních materiálů dle projektu stavby.

<u>konstrukce</u>	<u>Un (W/m² K⁻¹)</u>
-------------------	--

obvodový plášť	0,9
podlaha	0,45
stropy	1,0
okna	1,1

Přehled všech konstrukcí je přílohou výpočtu tepelných ztrát

Podle ČSN 12831 leží objekt v oblasti výpočtové venkovní teploty -12°C . Výpočet tepelných ztrát byl počítán výpočetním programem firmy PROTECH s.r.o. Nový Bor a jsou celkem **0,8 kW**. Počítány byly pouze nové prostory, které vznikly rekonstrukcí bývalého sociálního zařízení.

Výpočet tepelných ztrát je v příloze technické zprávy.

3. Návrh řešení

a) Rozvod otopné vody

Stávající rozvod ÚT v upravovaném prostoru sociálního zařízení, který slouží pro rozvod ÚT pro jednotlivá otopná tělesa, bude společně s tělesy demontován a odvezen do šrotu. Jedná se převážně o ocelové potrubí. Demontované rozvody budou na páteřních rozvodech zaslepeny, aby nebyla ohrožena funkčnost rozvodů pro jiné části školy. Nové rozvody se napojí na stávající rozvod v prostoru chodby, kde navazují na kulové uzávěry DN 25. Následně je rozvod veden pod stropem k jednotlivým spotřebičům. Nový rozvod ÚT je řešen měděnými trubkami vedenými pod stropem v SDK podhledu a sestupuje pod omítkou k jednotlivým spotřebičům. Nové potrubí musí být opatřeno izolačními návleky tl.20mm.

b) Řešení vytápění

V rekonstruovaných prostorách budou osazeny nová desková otopná tělesa. Všechna desková tělesa budou osazena samo vyvažovacími ventily (např. Danfoss Dynamic Valve RA-DN), které zajistí dynamické vyvážení nově osazených těles v systému. Jediným požadavkem je minimální dispoziční tlak 10kPa, který je v této části vytápěného prostoru předpokládán. Dále jsou otopná tělesa potažmo termostatické ventily osazeny termostatickými hlavicemi.

Všechna otopná desková tělesa jsou od výrobce opatřeny vypalovaným lakem bílého odstínu.

c) Tepelná izolace

Pod omítkou vedený rozvod otopné vody musí být izolován návleky tl. 20 mm.