

ZŠ Sokolovská, objekt tělocvična na ppč 1/1, Liberec

Přestavba bytu správce na ateliér v objektu tělocvičny

Obsah dokumentace :

Technická zpráva, legenda, výpis materiálu

Přílohy :

Výkres – Půdorys 2.NP

Výkres – Schéma stoupačky A

Technická zpráva

O B S A H

1. Úvod	2
2. Tepelná bilance	2
3. Otopný systém, otopná tělesa	2
4. Potrubí a armatury	3
5. Upevnění, uložení	3
6. Nátěry, izolace	3
7. Demontáže	3
8. Závěr	3

Příloha: - Legenda zařízení
 - Výpis materiálu

1. Úvod

Projekt je zpracován na základě rozhodnutí investora o úpravě stávajícího bytu na ateliér v objektu tělocvičny školy Sokolovská v Liberci. Stavební úpravy jsou v 2.NP, prostory budou dispozičně upraveny - viz stavební část.

V objektu tělocvičny je proveden téměř nový teplovodní otopný systém, zdrojem tepla je plynová kotelná v 1.PP. Pro vytápění prostor bytu (ateliéru) jsou připraveny na stávajícím teplovodním otopném systému odbočky, ukončené v prostorech bytu (ateliéru), nad podlahou. Pro vytápění rekonstruovaných prostor bude proveden nový otopný systém, teplovodní s otopnými tělesy.

Provoz vytápění objektu je automatický, s denní kontrolou automatického chodu, bez nároků na stálé pracovní síly a bez potřeby surovin a materiálů, nové prostory budou napojeny na připravené odbočky na stávajícím otopném systému.

Projekt je zpracován na základě následujících podkladů:

- vlastní průzkum, zaměření připravených přípojek
- stavební projekt přestavby bytu
- požadavky generálního projektanta

Projekt je koordinován s projektanty ostatních profesí.

2. Tepelná bilance

Potřeby tepla pro vytápění dotčených místností byly stanoveny výpočtem tepelných ztrát dle ČSN 060210 a 12831. Výpočtová venkovní teplota je -18°C , v krajině s nermálními větry, provoz je nepřerušovaný s možností útlumu. Potřeba topné vody pro technologické účely není. Projekt neřeší ohřev teplé vody.

Potřeba tepla - prostory ateliéru

5,8 kW

3. Otopný systém, otopná tělesa

Stávající otopné systémy v objektu budou převážně beze změn. Potřebné úpravy budou provedeny na schodišti, v rekonstruovaných prostorech bude proveden nový otopný systém.

Parametry média: topná voda

- pro potřeby projektu nebyly určeny výpočtové teploty otopné vody
- pro návrh otopných těles je uvažováno s výpočtovým teplotním spádem - v zimě $75/55^{\circ}\text{C}$

Otopné systémy v objektu jsou dvourubkové, teplovodní, s nuceným oběhem topné vody.

V dotčených prostorech budou demontovány zbytky stávajícího otopného systému vč. odvozu do šrotu a na skládku.

Na stávající připravené přípojky otopné vody (nad podlahou u vstupu do ateliéry) bude napojen nový teplovodní otopný systém. Potrubí bude vedeno nad podlahou k obvodové stěně a podél obvodové stěny k otopným tělesům.

Otopné těleso v m.č. 210 bude napojeno na stávající potrubí stoupačky na schodišti. Toto otopné těleso bude přemístěno z 2.NP ze schodiště. Na schodiště bude osazeno nové otopné těleso většího výkonu (navýšené o potřebu tepla pro sociální zařízení m.č.209). Vzhledem k navýšení výkonu otopného tělesa na schodišti a k napojení nového otopného tělesa pro m.č.210 na stoupačku ve schodišti navrhujeme první úsek stoupačky (od hlavního rozvodu) v 1.PP demontovat a ve stejné trase osadit potrubí větší dimenze. Na nové potrubí bude napojeno stávající otopné těleso na schodišti v 1.PP.

Novou otopnou plochu tvoří otopná tělesa desková typ klasik a VK. Otopná tělesa desková budou dodána včetně příslušenství (odvzdušňovacích zátek, podpěr a držáků). Tělesa klasik budou doplněna radiátorovým ventilem s termostatickou hlavicí a regulačním a uzavíracím šroubením, tělesa VK budou opatřena šroubením pro tělesa VK a termostatickou hlavicí. Každé těleso je z výroby opatřeno odvzdušňovacím ventilem.

4. Potrubí a armatury

Potrubí topné vody je z trubek měděných. Je vedeno ve vyznačeném spádu, v nejvyšších místech odvzdušněno, v nejnižších opatřeno armaturami pro vypouštění.

Uzavírací armatury jsou do DN 50 (vč.) kulové kohouty.

Prostupy potrubí mezi požárními úseky budou protipožárně utěsněny.

5. Upevnění, uložení

Potrubí bude uloženo a upevněno na konzoly a držáky, které budou provedeny jednotným systémem. Upevnění potrubí vč. prostupů stropem a stěnami musí umožnit jeho pohyb z důvodů dilatace. Objímky potrubí budou s pryžovou vložkou.

Veškeré prostupy instalací mezi požárními úseky musí být provedeny a utěsněny v souladu s ČSN 73 0804 a ČSN 73 0810 (na požární odolnost stejnou jako má požárně dělicí konstrukce, kterou instalace prostupují). Prostupy plastových potrubí požárně dělicími konstrukcemi musí být opatřeny požárními manžetami v souladu s ČSN 73 0810. Veškeré protipožární utěsnění prostupů budou provedeny certifikovaným systémem, prostupy budou vč. příslušných certifikátů.

6. Nátěry, izolace

Teplovodní potrubí a zařízení: Izolace tepelné topné vody - nové potrubí místo stávajícího na stoupačce na schodišti bude izolováno návlekovou izolací tl. izolace 15mm. Izolace potrubí bude použita taková, která má součinitel tepelné vodivosti λ 0,040W/m.K a lepší, budou použity trubice dutého profilu z pěnového polyetylenu laminované povrchovou ochrannou polyetylenovou tkaninou.

Nátěry: Neizolované potrubí, upevňovací prvky, konstrukce pro upevňovací prvky bude natřeno základním a dvojnásobným syntetickým nátěrem s 1x emailováním. Izolované potrubí topné vody bude bez nátěru.

Otopná tělesa jsou dodávána s konečným nátěrem. Bez dalšího nátěru budou závitové armatury.

7. Demontáže

V dotčených prostorách budou demontovány zbytky stávajícího otopného systému. Bude demontováno pro zpětné použití otopné těleso na schodišti v 2.NP, bude demontováno označené potrubí stoupačky na schodišti. Demontovaný materiál bude odvezen do šrotu a na skládku.

Před začátkem demontáží a před napojením nového potrubí na připravenou přípojku určit a označit, které potrubí je přívodní a které vratné.

8. Závěr

Potrubí bude podle ČSN 13 0072 označeno barevnými pruhy a jednosměrnými označovacími štítky. Na izolaci budou barevně označena a popsána místa, kde jsou pod izolací mezi-

přírubové a závitové armatury, které po provedení izolace nejsou zřetelně vidět. Dále bude na izolaci označeno umístění automatických odvzdušňovacích ventilů.

Při topné zkoušce bude celý otopný systém vyregulován (vč. stávající části).

Při realizaci je nutno koordinovat provádění vytápění s prováděním ostatních profesí (rozvody elektroinstalací, ZTI atd.)

Projekt je vypracován podle platných norem a předpisů, realizace projektu bude provedena podle platných norem a předpisů, zejména ČSN 06 0310, ČSN 06 0320 a ČSN 06 0830 a dle technických parametrů zařízení udaných výrobcem.

Provozní zkoušky budou prováděny podle ČSN 06 0310. Topná zkouška se uskuteční za účasti stanovených zástupců a o jejím výsledku bude sepsán protokol.

Případné změny musí být projednány s investorem a projektantem a zaznamenány do projektové dokumentace stavby.

LEGENDA ZAŘÍZENÍ

KK	Kulový kohout závitový pro topnou vodu 110°C, PN10, s DADO koulí
FZ	Filtr závitový mosazný pro topnou vodu 110°C, PN10
CR	Ruční regulační ventil s vypouštěním, se stupnicí
OVA	Odvzdušňovací ventil automatický pro topnou vodu 110°C, PN10, se zpětným ventilem
HP	Vypouštěcí armatura DN15 pro topnou vodu 110°C, PN10, s připojením na hadici

- min. spád volně vedeného potrubí je 3‰
- odbočky provádět s náběhem
- přípojky otopných těles jsou z trubek DN15 (15x1)