

Stavba: **Budova Ministerstva práce a sociálních věcí
Na Poříčním právu 1, Praha 2
Přesun ordinací**

Část: **Vytápění**

SEZNAM DOKUMENTACE

D1.4.3 – A01) Technická zpráva
B01) Půdorys 1.NP – osazení otopných těles
C01) Technická specifikace

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt vytápění řeší úpravy stávajícího topného systému v jihovýchodní části 1.NP objektu MPSV.

Výchozí podklady

Projekt stávajícího topného systému nebyl k dispozici.. Při návrhu řešení dokumentace byly použity následující podklady:

- stavebně architektonické řešení
- technické zadání investora
- konzultace s technikem výměňkové stanice a topného systému, panem Procházkou
- platné ČSN a příslušné předpisy z oboru vytápění

Stávající vytápění

Zdrojem tepla pro objekt je kotelna umístěná v objektu Ministerstva zdravotnictví. V objektu MPSV je předávací stanice, ve které je osazený rozdělovač s šesti samostatně ekvitermně regulovanými topnými větvemi.

Teplotní spád topné vody pro vytápění při výpočtové venkovní teplotě 80/60 °C

Doposud byly v části 1.NP kanceláře, které jsou dle ČSN EN 12831 vytápěny na vnitřní teplotu $\theta_i = + 20$ °C. Jako otopná plocha jsou pod okny osazené litinové článkové radiátory KALOR, KALOR 1 a KALOR 3.

Bilance potřeby tepla

Potřeba tepla pro vytápění

Pro výpočet tepelných ztrát byly použity následující hodnoty součinitele prostupu tepla:

obvodový plášť zdivo tl. 62 cm $U = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

stávající okna $U = 2,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12831 „Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu“ pro výpočtovou venkovní teplotu $\theta_e = - 12$ °C, klimatická oblast 1, počet topných dnů 239

Potřeba tepla pro vytápění - $\Phi_{\text{út}}$ 20 100 W

Návrh nového topného systému

V řešené části 1.NP objektu budou umístěné kanceláře a ordinace, ve kterých jsou požadované vnitřní teploty $\theta_i = + 24\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pro novou dispozici byl provedený výpočet tepelných ztrát a úpravy velikosti otopných těles v jednotlivých místnostech. Část otopných těles zůstane stávající, tři otopná tělesa jsou navržena o větším výkonu včetně nové přípojky potrubí ze stoupačky. Radiátor osazený v m.77i bude nový, o menším výkonu než stávající radiátor.

Topný systém

Stávající topný systém je teplovodní, dvoutrubkový s nuceným oběhem vody oběhovým čerpadlem osazeným v předávací stanici. Topná voda pro vytápění je regulovaná v závislosti na prostorové teplotě pro každou větev samostatně.

Parametry řešené části

Potřeba tepla pro vytápění	20,1 kW
Teplotní spád topné vody	80/60 $^{\circ}\text{C}$

Otopná tělesa

Nová otopná tělesa budou litinové článkové radiátory KALOR 3 s rozšířenou čelní plochou žeber, v m.77i bude osazený litinový článkový radiátor KALOR. Radiátory budou opatřené novým regulačním ventilem s termostatickou hlavicí, uzavíratelným šroubením s vypouštěním a odvzdušňovacím ventilem. Otopná tělesa budou opatřena nátěrem.

Stávající otopné těleso v m. 77j osazené za skříňkami bude opatřené novým regulačním ventilem s termostatickou hlavicí s odděleným čidlem s dálkovým ovládáním. Dálkové ovládání bude osazené ve výšce 1200-1600 mm nad podlahou v elektrokrabici např. KU 68, kapilára bude od radiátorového ventilu vedená ohebnou trubicí DN 32. Elektrokrabice a ochranná trubka jsou dodávkou stavby.

Rozvod potrubí

Stávající rozvody je ocelové potrubí hladké, ve spojích svařované. Nové přípojky k otopným tělesům budou provedené ze shodného materiálu, nové přípojky k radiátorům budou opatřené nátěrem.

Požadavky na montáž

Po skončení montážních prací budou rozvody propláchnuty a zbaveny hrubých nečistot. Bude vyčištěný filtr v předávací stanici topné větve pro stoupačky 11-15. Následně bude provedena topná zkouška a zaregulování otopné soustavy. Budou zaregulované stoupačky, na které jsou osazena otopná tělesa řešené části 1.NP.

Veškeré práce budou prováděny kvalifikovanými pracovníky, kteří mají oprávnění k montáži topných zařízení.

Demontáže

Stávající otopná tělesa v místnostech s novými radiátory budou demontována včetně armatur.

Požadavek na profese

Stavba:

osadit elektrokrabici pro dálkové ovládání radiátorového ventilu v m. 77j a osadit ohebnou trubicí pro vedení kapiláry