T E C H N I C K Á Z P R Á V A

k DPS

REKONSTRUKCE VYTÁPĚNÍ

D.1.5.00 VYTÁPĚNÍ

investor : STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO

ČÁST ŘEČKOVICE A MOKRÁ HORA

Palackého nám. 11

621 00 Brno

IČO: 449 92 785

stavba: REKONSTRUKCE TĚLOCVIČNY

ZŠ NOVOMĚSTSKÁ 21

621 00 BRNO ŘEČKOVICE

Obsah:Vytápění - technické řešení

Stavebně montážní práce

Technická data

Předmětem dokumentace je návrh na provedení rekonstrukce vytápění včetně nových rozvodů, do TĚLOCVIČNY ZŠ NOVOMĚSTSKÁ 21, BRNO ŘEČKOVICE

Technické řešení

Pro výše uvedený objekt, byl proveden nový výpočet tepelných ztrát dle doporučené ČSN 06 0210 pro venkovní teplotu -12°C. Na základě výpočtu byla provedena dokumentace na rekonstrukci vytápění (médium teplá voda 55°/45°C) s nuceným oběhem topného media.

Před započetím prací bude ze stávajícího rozvodu vytápění v rekonstruované části vypuštěno topné médium. Vypuštění bude provedeno stávajícími vypouštěcími kohouty po uzavření stávajících šoupat v šachtě m.č. 1.01 pod schodištěm. Stávající rozvody topení v rekonstruovaných prostorech budou demontovány. Stávající litinová otopná tělesa budou demontována.

Jako nová otopná plocha byla navržena desková tělesa v klasickém provedení. Tělesa budou umístěna u líce vnitřní zdi a budou opatřena na přívodu podle potřeby přímým nebo rohovým regulačním ventilem pro samotížné otopné soustavy DN15 s termostatickými hlavicemi, které budou opatřeny šroubením proti odcizení. Základní hydraulické vyvážení soustavy bude provedeno osazením regulačního a uzavíracího radiátorového šroubení. Každé otopné tělesa bude vybaveno OV. Při montáži je nutno postupovat podle instalačních listů výrobce.

Páteřní rozvod potrubí v objektu (potr. Cu) bude nově provedeno z Cu potrubí spojovaném lisováním (alternativně pájením). Rozvody budou napojeny v místech vyznačených ve výkresové části na stávající ocelový rozvod, vedený v neprůlezném topném kanálu. Napojení bude provedeno navařením redukcí na stávající potrubí a přechodem na potrubí Cu. Nový rozvod bude veden k radiátorům v obou podlažích. Potrubí bude odvzdušněno OV na radiátorech. Potrubí bude vedeno ve spádu 5%0 k vypouštěcím elementům. Rozvodné potrubí procházejícím přes stropní konstrukce a v kanálku ve 2.NP bude izolováno návlekovou izolací tloušťky 15-20mm.

Vytápění bude zajištěno ze stávající kotelny. V kotelně nebudou prováděny v této etapě žádné úpravy. Systém regulace vytápění bude řešen stávající regulací.. Po ukončení montážních prací bude systém nově napuštěn upravenou vodou z kotelny a bude provedena tlaková a topná zkouška o jejímž výsledku bude proveden zápis. Topnou zkoušku provádět po dobu min. 72 hod.

Proti přetopení a zvětšení objemu média je systém vybaven stávající TEN v kotelně.

Pro funkci vytápění je na zdroji primárního okruhu instalováno teplovodní čerpadlo, které zajišťuje oběh média v systému.

Stavebně montážní práce

Primární rozvody vytápění budou provedeny z  Cu trubek a tvarovek spojovaných lisováním. Potrubí bude vedeno volně před zdivem a upevněno držáky. Radiátory budou uchyceny držáky. V prostoru tělocvičny budou držáky instalovány přes vnitřní tepelnou izolaci tl.100mm do stávajícího zdiva. V případě potřeby je možné tadiátory podepřít nožkami. Po provedení tlakové zkoušky bude potrubí Cu, izolováno v topném kanálku ve 2.NP a v prostupech přes stropy návlekovou izolací. Nově vedené potrubí bude přes stropy vedeno ve stávajících pozicích jako původní demontované ocelové rozvody. V případě potřeby je možné potrubí Cu po cca ročním provozu natřít nátěrem.

Technická data :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Poznámka |
| Systém | Nucený |  |
| Médium – podl.top. | topná voda zdroj 55/44°C |  |
| Tepelné ztráty | pro -12°C = 74 122W |  |
| Zdroj č. 1 | stávající | kotelna |
| Ohev TUV | stávající | kotelna |
| TEN | stávající | kotelna |
| Čerpadlo | stávající | kotelna |
| Regulace 1. vytápění | Stávající | |
| Rozvod UT | mat. Cu |  |
| Tvarovky | mat. Cu | lisované spoje |
| Otopná tělesa | deskové ocelové radiátory | klasik |
| Připojení rad. | regul. venti s termohlavicí | reul. a uzavírací šroubení |

Přílohy dokumentace :

D.1.5.00. Technická zpráva + tepelné ztráty

D.1.5.01. PŮDORYS ZÁKLADŮ a 1.NP

D.1.5.02. PŮDORYS 2.NP

D.1.5.03. SCHÉMA VYTÁPĚNÍ ZÁPAD

D.1.5.04. SCHÉMA VYTÁPĚNÍ VÝCHOD

V Brně říjen 2023 Rostislav Forejt