






			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. LEGIONÁŘSKÁ 1085/8, 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444
		IDS: kjee9md e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JOSEF BOHUSLAV 	VEDOUcí TÝMU: ING. PAVEL KUČERA	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
ING. PETR KOMÍNEK 	ING. PETR KOMÍNEK 	ING. PETR KOMÍNEK 	
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: PŘEROV	OBEC: PŘEROV	
„Rozšíření CDP Přerov - nová budova“		ZAK. ČÍSLO MCO	19 - 091 - 234 - UR
		ÚČEL	DUR
		DATUM	10/2021
		FORMÁT	8 A4
SO 01 Nová budova CDP		MĚŘÍTKO	-
6. Vytápění		ČÁST	POŘ.Č.
Technická zpráva		D.2.2.1	01

SO01 – ÚSTŘEDNÍ TOPENÍ ZÁKLADNÍ KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ

Zdroj tepla bude umístěn v místnosti 1.19 v 1NP objektu SO01. Bude se jednat o kaskádu tří plynových kondenzačních kotlů o výkonu v součtu 270kW. Plynová kotelna bude připravovat ohřev topné vody pro vytápění a pro vzduchotechnické jednotky. Odkouření bude provedeno do společného komínového průduchu vedoucí uvnitř dispozice objektu. Komín bude vyústěn na střeše objektu mimo jakékoliv nasávací otvory VZT a dále bude převyšovat atiku min. 1,0m dle ČSN 73 4201. Prostor kotelny bude samostatný požární úsek, kde se bude jednat o kotelnu III. kategorie. Dále vzhledem k charakteru zdroje tepla (plynová kotelna III. kategorie) bude vybavena detekčním systémem se samočinným uzávěrem plynného paliva (umístěno na vnitřním vedení plynu na chodbě před místností 1.19), který samočinně uzavře přívod plynného paliva do kotelny při překročení mezních parametrů indikovaných detekčním systémem. Detekční systém bude mít dvoustupňovou funkci: 1. stupeň – optická a zvuková signalizace do místa pobytu obsluhovatele, 2. stupeň – blokovácí funkce (uzavření přívodu plynu). Odblokování bude možné pouze manuálně a to osobou oprávněnou s příslušným osvědčením (osvědčení o způsobilosti topiče k obsluze nízkotlakých kotlů). Detekční systém bude detekovat koncentrace plynného paliva (mezní hodnota 10% dolní meze výbušnosti), teplotu vzduchu v kotelně (mezní hranice 45°C), koncentrace plynného paliva (mezní hodnota 20% dolní meze výbušnosti) a koncentraci oxidu uhelnatého (mezní hodnota dle hygienických předpisů). Kotelna bude opatřena osvětlením vyhovujícím hygienickým předpisům pro účel místnosti. U vstupních dveří kotelny (v bezprostřední blízkosti) bude umístěno tlačítko pro bezpečnostní vypnutí kotelny. Kotelna bude s občasným dohledem a to osobou s patřičným proškolením a bude s příslušným osvědčením (osvědčení o způsobilosti topiče k obsluze nízkotlakých kotlů).

Rozvod topné vody bude veden do kombinovaného rozdělovače a sběrače, kde budou dále vedeny topné větve pro objekt a to:

1. Větev zázemí – chodby, fitness
2. Větev kanceláře
3. Větev sály
4. Větev sály
5. Větev VZT
6. Větev šatny – celé 1NP

Celý topný systém bude s návrhovým teplotním spádem 70/50°C, tak aby docházelo k vysokému využití kondenzačního režimu.

Otopná soustava v objektu bude teplovodní s otopnými tělesy, kde většina objektu bude nuceně větrána, tedy tepelné ztráty větráním budou kryty ohřevem přírodního vzduchu ve VZT jednotce. Otopná tělesa budou navrženy pouze na pokrytí tepelných ztrát prostupem tepla. Soustava bude vertikální s ležatým rozvodem. Prostupy stoupacích potrubí přes patra bude řešeno umístěním do šachet či budou situovány kolem obvodových stěn vertikální potrubí prostupující konstrukcí stropů a podlah. Potrubí vedoucí přes požární úseky budou utěsněny požárními ucpávkami s příslušnou odolností a příslušného typu dle materiálu potrubí a protékajícího média.

Ohřev teplé vody bude realizován pomocí rekuperace tepla ze systému VRV a jako bivalentní zdroj bude soužití elektrické energie v podobě elektrických topných tyčí.

Zdroj : PLYNOVÁ KOTELNA

POTŘEBA VÝKONU:

VZT	210 kW	-> 2 340 GJ/rok = 650 MWh/rok
ÚT	60 kW	-> 558 GJ/rok = 155 MWh/rok
Celkem:	270 kW	-> 2898 GJ/rok = 805 MWh/rok

Plynová kotelna o výkonu 270 kW (3x KOTEL 90 kW)

Spotřeba plynu maximální: 28,6 m³/h / minimální: 2,57 m³/h

Roční spotřeba plynu:

92 000 m³ (ÚČINNOST VÝROBY 90%, VÝHŘEVNOST 35 050kJ/M³)