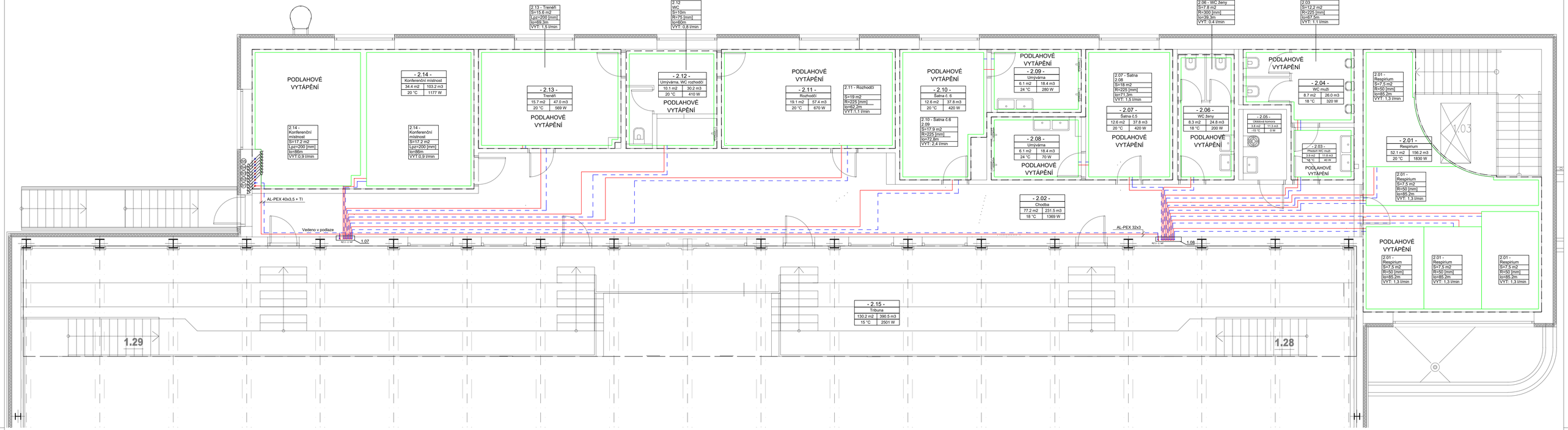


Poznámky:

- Zdrojem tepla je výměníková stanice, která je řešena v samostatné projektové dokumentaci
- Otopná soustava musí být provedena se všemi prvky zabezpečovacích zařízení dle ČSN 06 0830 8/2014.
- Pojistné ventily musí být napojeny odtokovým potrubím do systému vnitřní kanalizace a musí být přerušeno cca 20 mm od kanalizace, pro možnost vizuální kontroly. Koncovou armaturu opatřit zkosením pod úhlem 45°
- Potrubní rozvody musí být opatřeny tepelnou izolací v souladu s vyhláškou č.193/2007 sb.
- Pohony ventilů a čerpadel jsou napájeny napětím 230 V
- V případě vzniku kolize s ostatními rozvody je nutné potrubí místně upravit
- Před montáží všech zařízení je nutná koordinace všech instalací
- Veškeré rozměry je nutno před montáží ověřit na stavbě
- Stavební část dokumentace řeší stavební úpravy dle této výkresové dokumentace
- Potrubí mimo objekt nutno izolovat proti povrchové kondenzaci tepelnou izolací z kaučuku a opatřit AL folií proti poškození škůdci
- Všechny nejvyšší místa na potrubních rozvodech, kde by se mohl hromadit vzduch, musí být opatřeny automatickým odvzdušňovacím ventilem.
- Dilataci potrubí kompenzovat pomocí přirozených ohybů trasy.
- Uchycení rozvodů je navrženo pomocí certifikovaného systému
- kotvení potrubí bude skrze ocelové objímky s pryží v montážních ocelových lištách
- lišty jsou ukotveny do stropu. Rozvody střídají pevná a kluzná upevnění dle podkladů výrobce,
- v místech změny směru vedení potrubí bude kompenzována délková roztažnost.
- Přepad pojistného ventilu teplého okruhu se zaústí do kanalizace
- Veden potrubí k rozdělovačům a OT bude v podlaze, podhledu či v instalačních šachtách a skrze chodby
- minimální odstup potrubí podlahového vytápění od zápachových uzávěrů v podlaze od žlabů a podlah. vpustí = 300 mm,
- úprava otopné plochy podlahového vytápění bude realizována dle skutečného umístění prostupů, sloupů a dalších konstrukcí či pevně umístěného nábytku, pod kterými nebudou otopné smyčky umístěny, spádování přívodních potrubí k rozdělovačům min. spádem 0,3 % ke stoupacímu potrubí

Poznámky:

- Materiály a zpracování budou v souladu s požadavky a v rámci příslušných zákonů a norem EU. Jestliže neexistuje žádná taková norma, materiály a zpracování budou splňovat požadavky uznávané národní normy, které jsou uvedeny v technické specifikaci.
- Veškeré použité materiály musí být použity nové a musí mít 1. jakostní třídu, pokud není v projektu požadováno jinak.
- Pokud projekt obsahuje požadavky nebo odkazy na jednotlivá obchodní jména nebo označení výrobků, výkonů nebo obchodních materiálů, které platí pro určité podnikatele za příznačné, slouží tyto pro specifikaci jejich funkčních a estetických vlastností. Tyto výrobky a materiály lze nahradit technicky a kvalitativně obdobnými řešeními, avšak s minimálně stejnými technickými parametry, výkony a kvalitou.
- Standart stavby a použitých materiálů může být stanoven v této projektové dokumentaci formou uvedení názvu výrobku (či výrobce), který příslušný standart reprezentuje. Označení dodávek a materiálů (je-li uvedeno) tak slouží pouze k určení nejnižších standardů kvality díla. Uchazeč může navrhnout ekvivalentní dodávky a materiály, avšak s minimálně stejnými technickými parametry, výkony a kvalitou.

TABULKA OBĚHOVÝCH ČERPADEL

| OZN. | STROJOVNA - OBĚHOVÁ ČERPADLA | POČ. |
|---|---|---|
| Č1 | OBĚHOVÉ ČERPADLO S AUTOMATICKOU REGULACÍ VÝKONU, Q=0,35m3/h, H=2m, DN 40, PN 10, P1=40W, 230V/50Hz, LED DISPLEJ, INDIKACE PŘÍKONU, PRŮTOKU, DOPRAVNÍ VÝŠKY | 1ks |
| Č2 | OBĚHOVÉ ČERPADLO S AUTOMATICKOU REGULACÍ VÝKONU, Q=2,2m3/h, H=2,6m, DN 32, PN 6/10, P1=160W, 230V/50Hz, LED DISPLEJ, INDIKACE PŘÍKONU, PRŮTOKU, DOPRAVNÍ VÝŠKY | 1ks |
| Č3 | OBĚHOVÉ ČERPADLO S AUTOMATICKOU REGULACÍ VÝKONU, Q=0,35m3/h, H=3,3m, DN40, PN 16, P1=300W, 230V/50Hz, LED DISPLEJ, INDIKACE PŘÍKONU, PRŮTOKU, DOPRAVNÍ VÝŠKY | 1ks |
| Č4 | OBĚHOVÉ ČERPADLO S AUTOMATICKOU REGULACÍ VÝKONU, Q=2,1m3/h, H=3,1m, DN 40, PN 16, P1=240W, 230V/50Hz, LED DISPLEJ, INDIKACE PŘÍKONU, PRŮTOKU, DOPRAVNÍ VÝŠKY | 1ks |
| Č5 | OBĚHOVÉ ČERPADLO S AUTOMATICKOU REGULACÍ VÝKONU, Q=0,43m3/h, H=3,1m, DN 25, PN 10, P1=40W, 230V/50Hz, LED DISPLEJ, INDIKACE PŘÍKONU, PRŮTOKU, DOPRAVNÍ VÝŠKY | 1ks |
| Č6 | OBĚHOVÉ ČERPADLO S AUTOMATICKOU REGULACÍ VÝKONU, Q=1,05m3/h, H=2,2m, DN 32, PN 6/10, P1=230W, 230V/50Hz, LED DISPLEJ, INDIKACE PŘÍKONU, PRŮTOKU, DOPRAVNÍ VÝŠKY | 1ks |

TABULKA ZAŘÍZENÍ

| OZN. | STROJOVNA | POČ. |
|---|---|---|
| 1.01 | ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ DN 100, TRUBKOVÝ, 7 HRDEL, OPATŘENO TI | 2ks |
| 1.02 | SKRAT, NAPOJENÍ DN50 | 1ks |
| 1.03 | FILTRACE A DEMINERALIZAČNÍ PATRONA | 1ks |
| 1.04 | DOPOUŠTĚCÍ SADA S VODOMĚREM | 1ks |
| 1.05 | EXPANZNÍ NÁDOBA MEMBRÁNOVÁ, 200L NAPOJENÍ 1" - SOUČÁSTÍ DODÁVKY CZT | 1ks |
| 1.06 | ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ, 1NP, 10-TI CESTNÝ | 1ks |
| 1.07 | ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ, 2NP, 6-TI CESTNÝ | 1ks |
| 1.08 | ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ, 2NP, 8-MI CESTNÝ | 1ks |

TABULKA VENTILŮ

| OZN. | STROJOVNA - REGULAČNÍ UZLY | POČ. |
|---|---|---|
| TRV1 | TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, PROPORCIONÁLNÍ, G3/4, KVS=1,6m3/h, PN16, EL.POHON 24V, 0-10V, DOBA BĚHU 60-120s (POHON+MONTÁŽNÍ SADA) | 1ks |
| TRV2 | TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, PROPORCIONÁLNÍ, G 1 1/4 , KVS=10m3/h, PN16, EL.POHON 24V, 0-10V, DOBA BĚHU 60-120s (POHON+MONTÁŽNÍ SADA) | 1ks |
| TRV3 | TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, PROPORCIONÁLNÍ, G 3/4, KVS=1,6m3/h, PN16, EL.POHON 24V, 0-10V, DOBA BĚHU 60-120s (POHON+MONTÁŽNÍ SADA) | 1ks |
| TRV4 | TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, PROPORCIONÁLNÍ, G 1 1/2, KVS=16m3/h, PN16, EL.POHON 24V, 0-10V, DOBA BĚHU 60-120s (POHON+MONTÁŽNÍ SADA) | 1ks |
| TRV5 | TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL, PROPORCIONÁLNÍ, G 1 1/4, KVS=4m3/h, PN16, EL.POHON 24V, 0-10V, DOBA BĚHU 60-120s (POHON+MONTÁŽNÍ SADA) | 1ks |

Okruh otopných těles
- Tepelný spád 55°C/40°C, Q=6kW, $Q_{dp}$=0,35m3/h, dp=20kPa
- Potrubí vedeno po konstrukcích, pod stropem a k otopným tělesům v podlaze.
- Materiálové provedení bude z vícevrstvé plastové trubky s hliníkovou protikyslíkovou bariérou
- Napojení otopných deskových těles bude dle umístění VK, VKL a budou opatřena termostatickými hlavicemi
- Potrubí bude na své trase upevněno tak, aby byla zajištěna dilatace

Okruh podlahového vytápění, stoupací potrubí S1- PEX 40x3,5 +TI
- Tepelný spád 35°C/28°C, Q=12kW, $Q_{dp}$=1,8m3/h, dp=19 kPa,
- Potrubí vedeno po konstrukcích, pod stropem a v podlaze k rozdělovačům v jednotlivých podlažích.
- Materiálové provedení rozvodu a otopných smyček bude z vícevrstvé plastové trubky s hliníkovou protikyslíkovou bariérou
- Potrubí bude na své trase upevněno tak, aby byla zajištěna dilatace pomocí kluzných závěsů a změnou trasy
- Patrové rozdělovače a sběrače budou zabudovány ve stěně.

Okruh Strop 1, Okrajové zóny, stoupací potrubí S2-DN50
- Teplotní spád 70°C/50°C, Q=9,5kW, $Q_{dp}$=0,35m3/h, dp=33 kPa
- Potrubí vedeno po konstrukcích, pod stropem a v podhledu
- Materiálové provedení rozvodu bude uhlíková ocel pozinkovaná, spojováno lisováním, bez dalších nátěrů, opatřeno TI z minerální vlny

Okruh Strop 2, Hala, stoupací potrubí S3
- Teplotní spád 70°C/50°C, Q=49kW, $Q_{dp}$=2,1m3/h, dp=30,4 kPa
- Potrubí vedeno po konstrukcích, pod stropem a v podhledu
- Materiálové provedení rozvodu bude uhlíková ocel pozinkovaná, spojováno lisováním, bez dalších nátěrů, opatřeno TI z minerální vlny

Okruh Strop 3, Tribuna, stoupací potrubí S4
- Teplotní spád 70°C/50°C, Q=10kW, $Q_{dp}$=0,43m3/h, dp=30,3 kPa
- Potrubí vedeno po konstrukcích, pod stropem a v podhledu
- Materiálové provedení rozvodu bude uhlíková ocel pozinkovaná, spojováno lisováním, bez dalších nátěrů, opatřeno TI z minerální vlny

Okruh VZT, stoupací potrubí S5
- Teplotní spád 80°C/60°C, Q=25kW, $Q_{dp}$=1,05m3/h, dp=21 kPa
- Potrubí vedeno po konstrukcích, pod stropem, v podhledu a exteriérem k jednotkám
- Materiálové provedení rozvodu bude uhlíková ocel pozinkovaná, spojováno lisováním, bez dalších nátěrů, opatřeno TI z minerální vlny v interiéru,
- v exteriéru kaučuková TI nenasákavá, opatřena oplechováním proti škůdcům

LEGENDA POTRUBÍ A PDL VYTÁPĚNÍ

- Vratné potrubí vytápění
- Přívodní potrubí vytápění
- Rozdělovač a sběrač podlahového vytápění
- Označení podlahového vytápění
- S1 Stoupací potrubí vytápění
- Kulový kohout
- Zpětná klapka
- Filtr
- Oběhové čerpadlo
- Trojcestný ventil směšovací se servopohonem
- Vyvažovací ventil

LEGENDA MÍSTNOSTI

- 2.07 - Šatna č.5 — Číslo místnosti / Název místnosti
- Plocha místnosti 12.6 m2, Návrhová teplota 20 °C — Objem místnosti 37.8 m3, Potřebný výkon vytápění 528 W

-1.24- Teplotní spád 55°C/40°C, 441 W, Typ VK 21, 500mm/700mm — Číslo místnosti, Tepelný výkon, Rozměry

Tato dokumentace je autorským dílem a může být využita výhradně k účelu v ní uvedeném a smluvně dohodnutém mezi autorem a objednatelem

±0,000 = 302,250 m.n.m. Bpv

HLAVNÍ PROJEKTANT:
ENERGY BENEFIT centre
Energy Benefit Centre a.s.
Klenova 636/3, 192 00 Praha 9
tel.: +420 270 003 300
e-mail: kontakt@energy-benefit.cz
internet: www.energy-benefit.cz
Hlavní projektant: Ing. Libor Truhelka
Zástupce hlavního projektanta: Ing.arch. Jakub Kovicar
Hlavní architekt: -

ZPRACOVATEL ČÁSTI:
ENERGY BENEFIT centre
Energy Benefit Centre a.s.
Klenova 636/3, 192 00 Praha 9
tel.: +420 270 003 300
e-mail: kontakt@energy-benefit.cz
internet: www.energy-benefit.cz
Vypracoval: Ing. Libuše Pijáčková
Zodpovědný projektant: Ing. Jan Kočner, Ph.D.

STAVEBNÍK:
Statutární město Frýdek-Místek
Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek

razítko a podpis

AKCE:
**ZŠ F-M, ul. J. Čapka 2555 - tělocvična II.**

Zakázkové číslo: 240076
Part:
Datum: 07.2024
Stupeň: DPS

MÍSTO STAVBY: Frýdek-Místek, pozemky parc. č.: 1812/1, st. 1812/10, v k.ú. Frýdek [634956]

OBJEKT:
SO-02 TĚLOCVIČNA, SO-03 a SO-04

ČÁST. PROFESE:
D.1.4.5 VYTÁPĚNÍ

VÝKRES:
PŮDORYS 2.NP - VYTÁPĚNÍ

Měřítko: 1:50

ID PROJEKTU_STUPEŇ/OBJEKT_ID PROFESE_PROFESE-ČÍSLO_OBSAH_ZMĚNA:
FM-ZŠ-TEL_DPS_SO-02, SO-03 a SO-04_D.1.4.5_VYT-102_Pud 2.NP-VYTÁPĚNÍ_z00