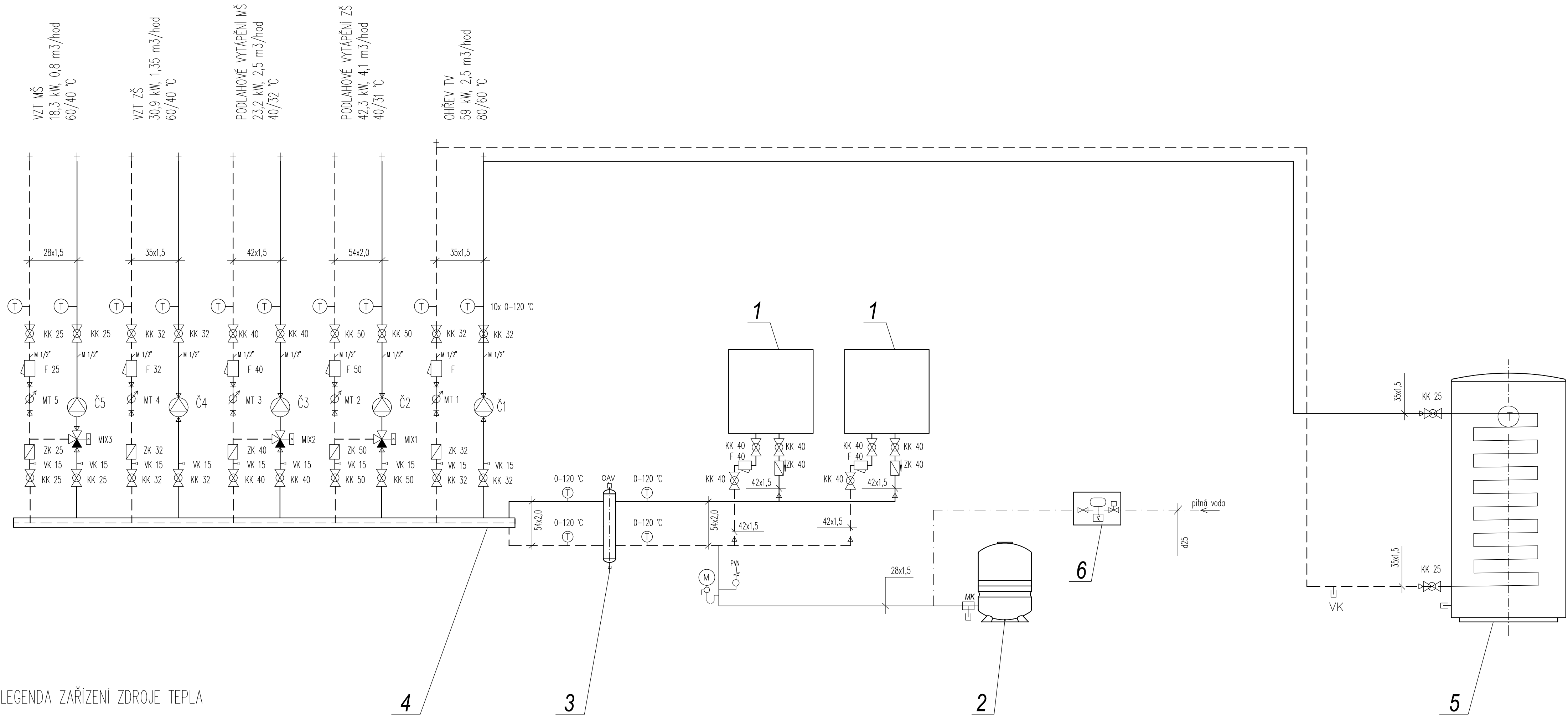


SCHEMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA



LEGENDA ZAŘÍZENÍ ZDROJE TEPLA

- 1 plynový kondenzační kotel vč. čerpadla a pojistné skupiny kotle, Q<sub>jm</sub>=49 kW, s nerezovým výměníkem v závěsném provedení, vč. odkouření v provedení C délky cca 13,5 m, součást dodávky kotlů je kaskádový řadič kotlů
- 2 tlaková expanzní nádoba V=140 l s armaturou, p<sub>d</sub>=150 kPa, p<sub>h,dov</sub>=250 kPa
- 3 hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků 8,0 m3/hod, G 2"
- 4 kombinovaný rozdělovač se sběračem l=2,5m, M 150, 5 okruhů
- 5 stacionární nepřímotopný ohřívač teplé vody V=285 l, Q=59 kW (80/60°C)
- 6 automatické doplňování vody bez čerpadla vč. oddělovacího členu dle EN 1717 s výstupem pro MaR

- Č1 elektronicky regulovatelné čerpadlo (25–40) Q=2,5 m3/hod, pč=9,5 kPa
- Č2 elektronicky regulovatelné čerpadlo (32–60) Q=4,1 m3/hod, pč=28,8 kPa
- Č3 elektronicky regulovatelné čerpadlo (25–60) Q=2,5 m3/hod, pč=28,9 kPa
- Č4 elektronicky regulovatelné čerpadlo (25–60) Q=1,35 m3/hod, pč=29,0 kPa
- Č5 elektronicky regulovatelné čerpadlo (25–40) Q=0,80 m3/hod, pč=12,0 kPa

- MIX 1 trojcestný směšovač DN 32, kvs=16 m3/hod vč. servopohonu (24V), řízení 0–10 V
- MIX 2 trojcestný směšovač DN 25, kvs=10 m3/hod vč. servopohonu (24V), řízení 0–10 V
- MIX 3 trojcestný směšovač DN 20, kvs=4 m3/hod, vč. servopohonu (24V), řízení 0–10 V

- MT1 Q<sub>jm</sub>=2,5 m3/hod, DN 20 vč. čidel
- MT2 Q<sub>jm</sub>=2,5 m3/hod, DN 20 vč. čidel
- MT3 Q<sub>jm</sub>=1,5 m3/hod, DN 15 vč. čidel
- MT4 Q<sub>jm</sub>=1,5 m3/hod, DN 15 vč. čidel
- MT5 Q<sub>jm</sub>=0,6 m3/hod, DN 15 vč. čidel

PVN pojistný ventil 3/4"x1" (pot=250 kPa)

KK.....kulový kohout

VK.....vpouštěcí kohout

ZK.....zpětná klapka

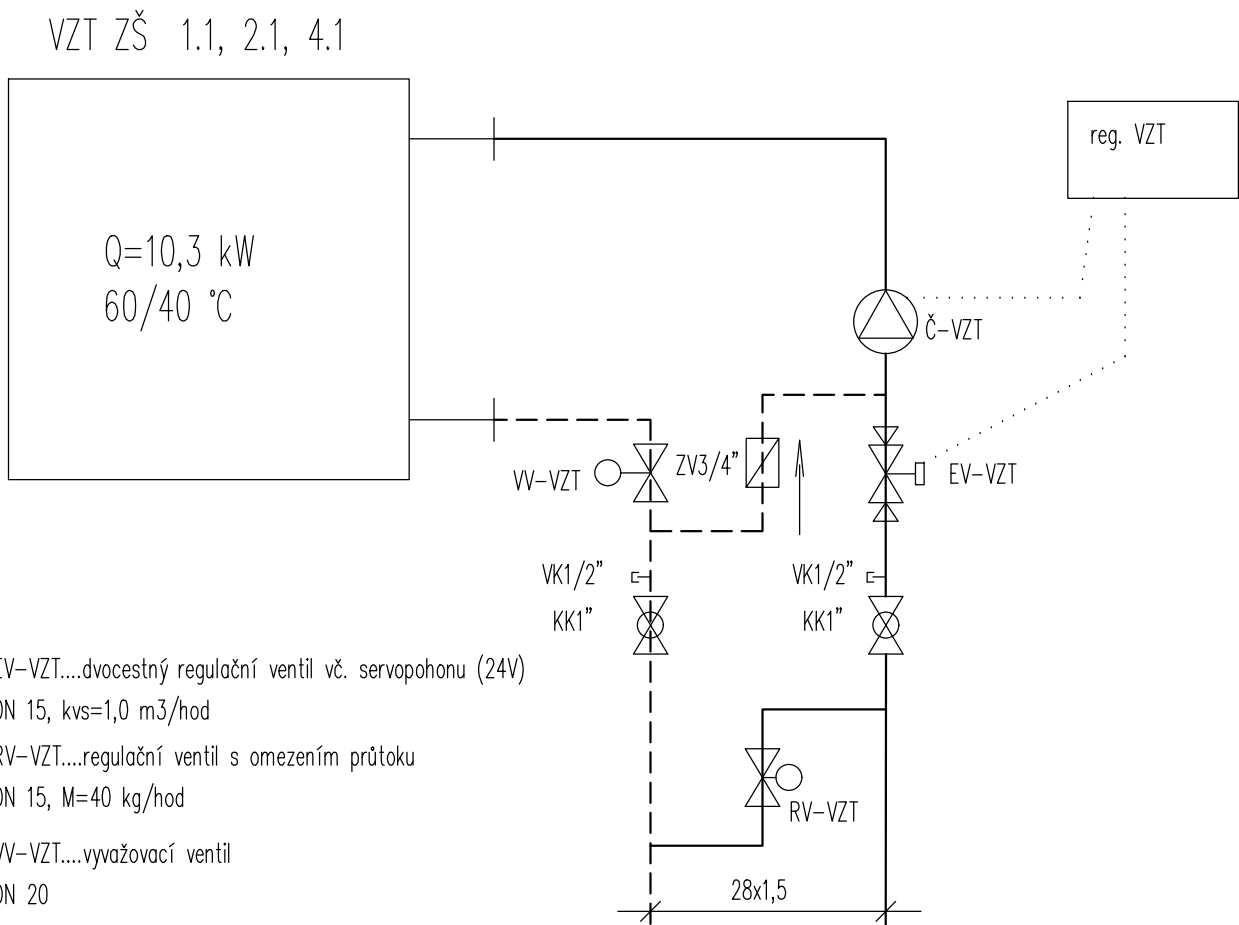
F.....filtr

MIX.....trojcestný směšovací ventil

Č.....elektronicky regulovatné čerpadlo

MT.....ultrazvukový měřič tepla

REG1 – SCHÉMA ZAPOJENÍ VÝMĚNÍKŮ VZT ZŠ



- EV-VZT...dvocestný regulační ventil vč. servopohonu (24V) DN 15, kvs=1,0 m3/hod
- RV-VZT...regulační ventil s omezením průtoku DN 15, M=40 kg/hod
- VV-VZT...vyvažovací ventil DN 20

Č-VZT...elektronicky regulovatelné čerpadlo (25–40) M=450 kg/hod, dp=6 kPa


TEPELNOU SOUSTAVU JE TŘEBA PROVÉST V SOULADU S ČSN 060830, ČSN 060310, EN 12828 a EN 12171.  
Montáž ohřívače TV a zdroje tepla je třeba provést v souladu s ČSN 060320, ČSN 060830 a pokyny výrobce.  
TECHNICKOU MÍSTNOST JE TŘEBA PROVÉST DLE ČSN 060830, EN 12828 A TPG 908 02 (doporučeno).  
PRO ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU BUDOU DO PROSTORU NOVÉ TECHNICKÉ MÍSTNOSTI UMÍSTĚNY DETEKČNÍ SYSTÉMY S AUTOMATICKÝM UZÁVĚREM PLYNU (elektrický havarijní ventil v ochranné skříni HUP) PŘI ÚNIKU ZEMNÍHO PLYNU, DOSÁZENÍ PŘÍPUSTNÉ KONCENTRACE CO, ZAPLAVENÍ PROSTORU, TEPLOTY PROSTORU.  
– dle dle ČSN 060310 viz. projekt MaR

NOVĚ INSTALOVANÉ PLYNOVÉ SPOTŘEBIČE JSOU V PROVEDENÍ C – S UZÁVŘENOU SPALOVACÍ KOMOROU – S ODTAHEM SPALIN A NASÁVANÍM SPALOVACHO VZDUCHU PŘES STŘECHU OBJEKTU.  
ODKOUŘENÍ JE SOUČÁSTÍ DODÁVKY KOTLŮ A JE TŘEBA JEJ PROVÉST DLE ČSN 734201 A V SOULADU S TPG 941 02 A POKYNY VÝROBCE. VÝŠTĚNÍ NAD ROVINOU STŘECHY MIN. 600 MM.  
DIMENZE KOAXIÁLNÍHO ODKOUŘENÍ NUTNO UPŘESNIT DLE KONKRÉTNÍHO TYPU KOTLE.

Úkop od pojistných ventilů, odvod kondenzátu, případ z doplňování vody budou napojeny do kanalizace přes zápchové uzávěrky.  
Ovládání a regulace vytápění (mimo kaskádového řadiče kotlů 0–10 V) viz. samostatná část PD – MaR.  
Větrání technické místnosti (min. 0,5 násobná výměna vzduchu) viz. samostatná část PD – VZT.  
Schéma zapojení technické místnosti viz. samostatný výkres.

PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ (VIZ. SAMOSTATNÝ VÝKRES) JE TŘEBA PROVÉST V SOULADU S ČSN EN 1264.  
Rozdělovač podlahového vytápění bude umístěn v ochranné skříni.  
Na vstupu do rozdělovače jsou osazeny kulové kohouty (DN 25) a automatický regulátor diferenčního tlaku (5–25 kPa) vč. partnerského ventilu. Dimenze RTD bude upřesněna před realizací dle konkrétních výrobků dle technické specifikace viz. svislé schéma UT.  
Jednotlivé okruhy podlahového vytápění jsou regulovatelné na rozdělovači.  
Teploty v jednotlivých místnostech budou řízeny prostorovým regulátorem (dodávka MaR) s ovládáním elektrotermických hlavíc na rozdělovači podlahového vytápění (dodávka ÚT).  
PŘESNÝ TYP A UMÍSTĚNÍ PRVKŮ VIDITELNÝCH V INTERIÉRU URČÍ ZPRACOVATEL INTERIÉRU PŘED REALIZACÍ.  
POTRUBÍ JE NUTNO VÉST TAK, ABY NEBYLO NAMÁHÁNO DILATACEMI.  
DÉLKOVÁ ROZTAŽNOST BUDE ELIMINOVÁNA VEDENÍM POTRUBÍ – UPŘESNIT PŘED REALIZACÍ VČ. UMÍSTĚNÍ PEVNÝCH BODŮ.  
POTRUBÍ (mimo podlahové vytápění) BUDE OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ DLE VYHL 193/2007 Sb.  
PŘI REALIZACI JE NUTNÁ PŘESNÁ KOORDINACE POTRUBNÍCH VEDENÍ VZT, ZTI, ŮT a ELEKTRO.  
TECHNICKÉ ŠACHTY TVOŘÍ SAMOSTATNÝ POŽÁRNÍ ÚSEK.  
Uchycení zařízení je součástí jejich dodávky.  
Uchycení potrubí vč. táhel, konzol, objímek atp. je součástí dodávky potrubí.

Po realizaci bude soustava hydraulicky vyregulována.  
Rozvod potrubí je třeba provést v souladu s požadavky PBR a ČSN 730872.  
Těsnění prostupů požárními úseky bude provedeno dle ČSN 730810 a požadavky PBR systémovým řešením.  
Konkrétní výrobky namontované v této PD jsou uvedeny jen jako příklad možného řešení a mohou být nahrazeny jinými výrobky, ovšem se shodnými nebo lepšími technickými parametry.

0,00 = 201,80 m.n.m. B.p.v.		DOMKOVSKÉ NÁM. 196/1, 602 00 BRNO	
INVESTOR : STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO			
MATEŘSKÁ A ZÁKLADNÍ ŠKOLA ŠÁMALOVA, BRNO – ŽIDENICE			
STUPEŇ : PRO PROVEDENÍ STAVBY			
GENERÁLNÍ PROJEKTANT :		 Ing. Jaroslav Štěpánek s.r.o. ČO: 282 79 999 BČ; CZ 282 79 999	
PROJESE : D.1.4.1 VYTÁPĚNÍ		STAVEBNÍ OBJEKT : SO 01 – MŠ A ZŠ	
VEDOUČÍ PROJEKTANT : ING. ARCH. IVO ŠVABENSKÝ		IS-ARCH s.r.o. Sokolova 627/10 602 00 Brno IČ 28279999	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : ING. KATEŘINA JURANKOVÁ			
VYPRACOVAL : ING. KATEŘINA JURANKOVÁ			
KONTROLOVAL : ING. ARCH. MARTIN BORAČ			
NÁZEV VÝKRESU :		DATUM : 12/2021	
SCHÉMA ZAPOJENÍ		MĚŘITKO : /	
		PÁŘE :	
		ČÍSLO VÝKRESU : D.1.4.1.11	