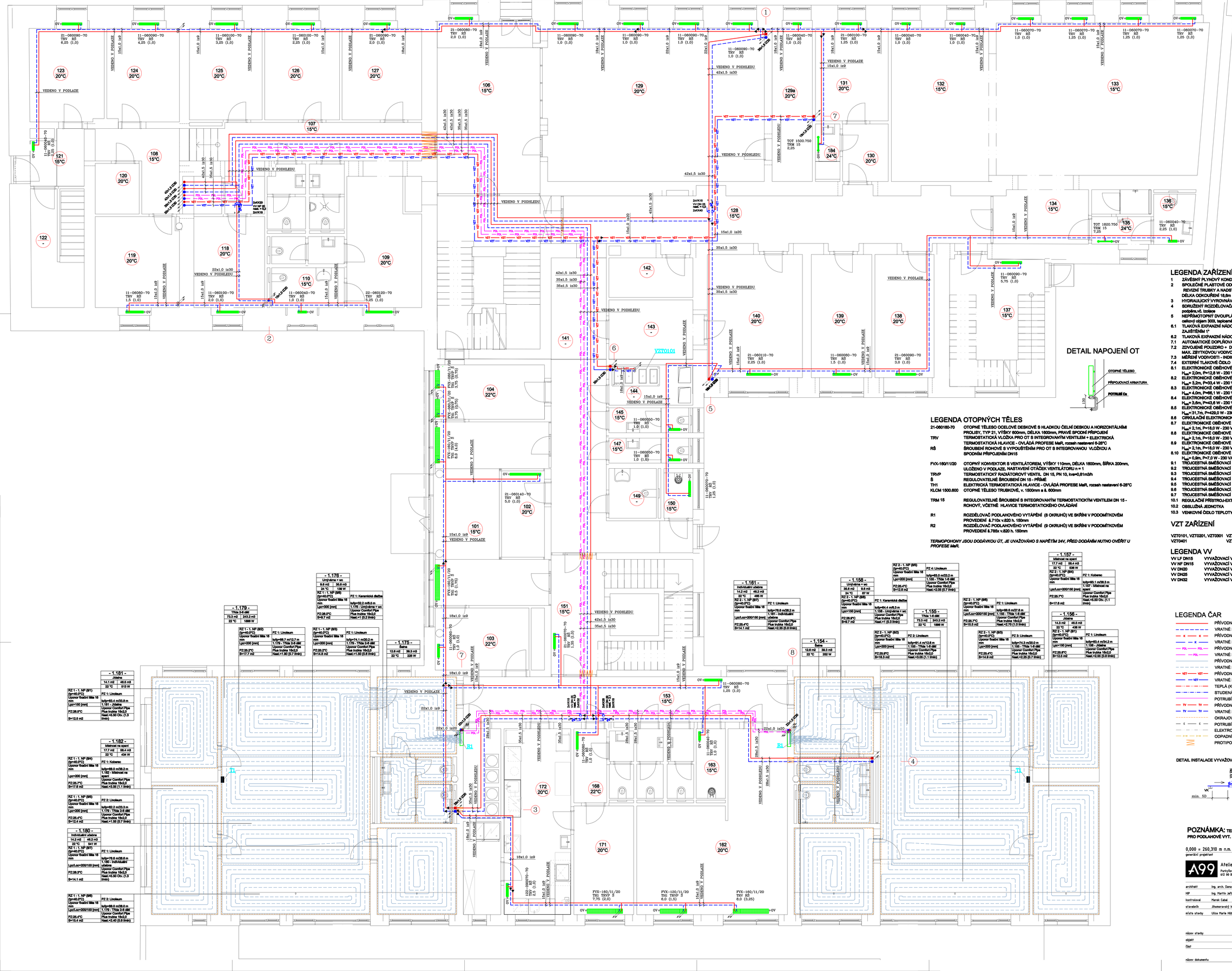


LEGENDA ARMATUR

	KK DN	KULOVÝ KOHOUT
	F DN	FILTR
	ZK DN	ZPĚTNÁ KLAPKA
	VK DN	KOHOUT VYPOUŠTĚCÍ PLNÍCÍ
	AOV DN	AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
	MK DN	KULOVÝ KOHOUT SE ZAJIŠTĚNÍM
		TEPLOMĚR
		TLAKOMĚR S TŘÍCESTNÝM KOHOUTEM
		TEPLOVODNÍ OBĚHOVÉ ČERPADLO ELEKTRONICKÉ
		TŘÍCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL SE SERVOPOHONEM
		VYVAŽOVACÍ VENTIL

LEGENDA ZAŘÍZENÍ

1	ZÁVĚSNÝ PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL 45 kW - JMENOVITÝ ROZSAH VÝKONU 5-45 kW při 80/60°C
2	SPOLEČNÉ PLASTOVÉ ODKOUŘENÍ PRO 2 KOTLE 80/125mm, VYVÝSTĚNO 500mm NAD ATIKU, VČETNĚ REVIZNÍ TRUBKY A NADSTŘEŠENÍ HLAVICE 500mm, CELK. VÝŠKA ODKOUŘENÍ 16m, CELK. DÉLKA ODKOUŘENÍ 18,8m
3	HYDRAULICKÝ VYROVNÁVAČ DYN.TLAKŮ HVDT, max průtok 8,0 m3/h, D = 150, včetně izolace AL
4	SDRUŽENÝ ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ,Q_{max}=6 m3/hod, VÝKON DO 120kW, DÉLKY 2,8m + 2x stavitelná podpěra,vč. izolace
5	NEPŘÍMOTOPNÝ DVOUPLÁŠŤOVÝ NEREZOVÝ ZÁS. OHŘÍVAČ, provedení "Tank in Tank", celkový objem 300l, teplosměnná plocha 2,65m2, trvalý průtok při 40°C - 2866 l/h
6.1	TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA OTOPNÉ VODY 200l / 6bar, těsková řada 6 bar + UZAVĚR SE ZAJIŠTĚNÍM 1"
6.2	TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA NA PITNOU VODU + PRŮTOČNÁ ARMATURA - DODÁVKA ZTI
7.1	AUTOMATICKÉ DOPLŇOVACÍ ZAŘÍZENÍ VČETNĚ ODDĚLOVACÍHO ČLENĚ PRO DOPLŇOVÁNÍ
7.2	ZDVOJENÉ POUZDRO + DEMINERALIZAČNÍ PATRONA, kapacita = 2 x 3000 l*dH (DLE POŽADAVKU NA MAX. ZBYTKOVOU VODIVOST VODY)
7.3	MĚŘENÍ VODIVOSTI - INDIKACE VÝMĚNY DEMINERALIZAČNÍ PATRONY
7.4	EXTERNÍ TLAKOVÉ ČIDLO
8.1	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO - VĚTEV VZT, ZÁVITOVÉ, DN32,H_{max}= 4,0m, Q_{max}= 1,02 m3/hod, H_{stat}= 2,0m, P=12,8 W - 230 VAC,
8.2	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO - VĚTEV PDL, ZÁVITOVÉ, DN32,H_{max}= 4,0m, Q_{max}= 1,62 m3/hod, H_{stat}= 3,2m, P=33,4 W - 230 VAC,
8.3	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO - VĚTEV UT I, ZÁVITOVÉ, DN32,H_{max}= 6,0m, Q_{max}= 3,43 m3/hod, H_{stat}= 4,0m, P=96,1 W - 230 VAC,
8.4	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO - VĚTEV UT II, ZÁVITOVÉ, DN32,H_{max}= 6,0m, Q_{max}= 2,17 m3/hod, H_{stat}= 3,6m, P=43,6 W - 230 VAC,
8.5	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO - VĚTEV TV, ZÁVITOVÉ, DN32,H_{max}= 6,0m, Q_{max}= 3,0 m3/hod, H_{stat}=31,7m, P=420,0 W - 230 VAC,
8.6	CIRKULAČNÍ ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO - PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY - DODÁVKA ZTI
8.7	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO - UZEL VZT0101 , ZÁVITOVÉ, DN15,H $_{max}$= 4,0m, Q_{max}= 0,30m3/hod, H_{stat}= 2,1m, P=18,0 W - 230 VAC,
8.8	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO - UZEL VZT0201 , ZÁVITOVÉ, DN15,H $_{max}$= 4,0m, Q_{max}= 0,30m3/hod, H_{stat}= 2,1m, P=18,0 W - 230 VAC,
8.9	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO - UZEL VZT0301 , ZÁVITOVÉ, DN15,H $_{max}$= 4,0m, Q_{max}= 0,30m3/hod, H_{stat}= 2,1m, P=18,0 W - 230 VAC,
8.10	ELEKTRONICKÉ OBĚHOVÉ ČERPADLO - UZEL VZT0401 , ZÁVITOVÉ, DN15,H $_{max}$= 4,0m, Q_{max}= 0,10m3/hod, H_{stat}= 0,9m, P=7,0 W - 230 VAC,
9.1	TROJCESTNÁ SMĚŠOVACÍ KLAPKA, DN25, Kvs = 10, PN8, VČETNĚ SERVOPOHONU - 3 - BODOVÝ, 230V
9.2	TROJCESTNÁ SMĚŠOVACÍ KLAPKA, DN32, Kvs = 16, PN8, VČETNĚ SERVOPOHONU - 3 - BODOVÝ, 230V
9.3	TROJCESTNÁ SMĚŠOVACÍ KLAPKA, DN32, Kvs = 16, PN8, VČETNĚ SERVOPOHONU - 3 - BODOVÝ, 230V
9.4	TROJCESTNÁ SMĚŠOVACÍ KLAPKA, DN15, Kvs = 1, PN8, VČETNĚ SERVOPOHONU - 3 - BODOVÝ, 230V
9.5	TROJCESTNÁ SMĚŠOVACÍ KLAPKA, DN15, Kvs = 1, PN8, VČETNĚ SERVOPOHONU - 3 - BODOVÝ, 230V
9.6	TROJCESTNÁ SMĚŠOVACÍ KLAPKA, DN15, Kvs = 1, PN8, VČETNĚ SERVOPOHONU - 3 - BODOVÝ, 230V
9.7	TROJCESTNÁ SMĚŠOVACÍ KLAPKA, DN15, Kvs = 0,4, PN8, VČETNĚ SERVOPOHONU - 3 - BODOVÝ, 230V
10.1	REGULAČNÍ PŘÍSTROJ-EXTERNÍ MODUL REGULACE
10.2	OBSLUŽNÁ JEDNOTKA
10.3	VENKOVNÍ ČIDLO TEPLOTY - umístit 3,0 m nad terén, na SZ fasádu

LEGENDA OTOPNÝCH TĚLES

21-060160-70	OTOPNÉ TĚLESO OCELOVÉ DESKOVÉ S HLADKOU ČELNÍ DESKOU A HORIZONTÁLNÍMI PROLISY, TYP 21, VÝŠKY 600mm, DÉLKA 1600mm, PRAVÉ SPODNÍ PŘÍPOJENÍ
TRV	TERMOSTATICKÁ VLOŽKA PRO OT S INTEGROVANÝM VENTILEM + ELEKTRICKÁ TERMOSTATICKÁ HLAVICE - OVLÁDÁ PROFESE MaR, rozsah nastavení 6-28°C
RŠ	ŠROUBENÍ ROHOVÉ S VYPOUŠTĚNÍM PRO OT S INTEGROVANOU VLOŽKOU A SPODNÍM PŘÍPOJENÍM DN15
FVX-160/11/20	OTOPNÝ KONVEKTOR S VENTILÁTOREM, VÝŠKY 110mm, DÉLKA 1600mm, ŠÍŘKA 200mm, ULOŽENÝ V PODLAZE. NASTAVENÍ OTÁČEK VENTILÁTORU n = 1
TRVP	TERMOSTATICKÝ RADIÁTOROVÝ VENTIL DN 15, PN 10, kvs=0,81m3/h
S	REGULOVATELNÉ ŠROUBENÍ DN 15 - PŘÍMÉ
TH1	ELEKTRICKÁ TERMOSTATICKÁ HLAVICE - OVLÁDÁ PROFESE MaR, rozsah nastavení 6-28°C
KLCM 1500.600	OTOPNÉ TĚLESO TRUBKOVÉ, v. 1500mm a š. 600mm
TRM 15	REGULOVATELNÉ ŠROUBENÍ S INTEGROVANÝM TERMOSTATICKÝM VENTILEM DN 15 - ROHOVÝ, VČETNĚ HLAVICE TERMOSTATICKÉHO OVLÁDÁNÍ
R1	ROZDĚLOVAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ (8 OKRUHŮ) VE SKŘÍNI V PODOMÍTKOVÉM PROVEDENÍ š.710x v.820 h. 150mm
R2	ROZDĚLOVAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ (9 OKRUHŮ) VE SKŘÍNI V PODOMÍTKOVÉM PROVEDENÍ š.785x v.820 h. 150mm

TERMOPONORY JSOU DODÁVKOU ÚT, JE UVAŽOVÁNO S NAPĚTÍM 24V, PŘED DODÁNÍM NUTNO OVĚŘIT U PROFESE MaR.

VZT ZAŘÍZENÍ

VZT0101, VZT0201, VZT0301 VZT JEDNOTKA, TOPNÝ VÝKON 6,9 kW PŘI 75/55°C - Δp= 0,34 kPa
VZT0401 VZT JEDNOTKA, TOPNÝ VÝKON 4,2 kW PŘI 75/55°C - Δp= 0,40 kPa

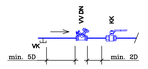
LEGENDA VV

VV LF DN15	VYVAŽOVACÍ VENTIL DN 15, Kvs=0,9 m3/hod NASTAVENÍ 1-10
VV NF DN15	VYVAŽOVACÍ VENTIL DN 15, Kvs=1,8 m3/hod NASTAVENÍ 1-10
VV DN20	VYVAŽOVACÍ VENTIL DN 20, Kvs=5,7 m3/hod NASTAVENÍ 0,5-4
VV DN25	VYVAŽOVACÍ VENTIL DN 25, Kvs=9,7 m3/hod NASTAVENÍ 0,5-4
VV DN32	VYVAŽOVACÍ VENTIL DN 32, Kvs=14,2 m3/hod NASTAVENÍ 0,5-4

LEGENDA ČAR

	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ K OTOPNÝM TĚLESŮM-Cu
	VRATNÉ POTRUBÍ K OTOPNÝM TĚLESŮM-Cu
K K	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ KOTLOVÉHO OKRUHU-Cu
K K	VRATNÉ POTRUBÍ KOTLOVÉHO OKRUHU-Cu
PDL PDL	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ - PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ-Cu
PDL PDL	VRATNÉ POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ-Cu
	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ - PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - PE-Xa
	VRATNÉ POTRUBÍ - PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - PE-Xa
VZT VZT	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ - VZDUCHOTECHNIKA-Cu
VZT VZT	VRATNÉ POTRUBÍ - VZDUCHOTECHNIKA-Cu
	TEPLÁ (KOUPELOVÁ) VODA
	STUDENÁ (PITNÁ) VODA
	POTRUBÍ CIRKULACE TV
TV TV	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ TEPLÉ VODY-Cu
TV TV	VRATNÉ POTRUBÍ TEPLÉ VODY-Cu
	OKRAJOVÁ DILATACE-PÁS
E E	POTRUBÍ EXPANZNÍ A POJISTNÉ - Cu
	ELEKTROINSTALACE+MaR
	ODPADNÍ POTRUBÍ HT-PLASTOVÉ
	PROTIPOŽÁRNÍ PROSTUP - TMEL

DETAIL INSTALACE VYVAŽOVACÍCH ARMATUR



POZNÁMKA: TEPLOTNÍ SPÁD VYTÁPĚNÍ PRO OTOPNÁ TĚLESA NAVRŽEN 55/45°C, PRO PODLAHOVÉ VYT. 40/30, PRO VZT 75/55

0,000 = 250,310 m n.m. B.P.V.

generální projektant	Atelier 99 s.r.o. Purkyňova 97/99 612 00 Brno	projektant části	CM projekt, s.r.o. Dvořákovo nábř. 489, 411 01 Hostopeče Studničná 12, 617 00 Brno www.cmprojekt.cz
architekt	Ing. arch. Dana Ledářková	vypracoval	Ing. Julie Musilková
HIP	Ing. Martin Jeřábek	kreslil	Ing. Julie Musilková
kontroloval	Marek Cabal	zodp. projektant	Marek Cabal
stavebník	Jihomoravský kraj, Žerotínovo námští 3, 601 82 Brno		
místo stavby	Ulice Marie Hübnerové 1, Brno-Řečkovice		

REKONSTRUKCE AREÁLU
ZŠ HAPALOVA - MARIE HÜBNEROVÉ

název stavby	
objekt	SO 01 OBJEKT ŠKOLY
část	B.1.4c - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - VYTÁPĚNÍ
název dokumentu	PŮDORYS 1NP

dokument	17-33
datum	03/2019
formát	18xA4
stupeň	DPS
revize	00
měřítko	1:50
číslo přílohy	102