Čerpadla chladících okruhů

čerpadlo číslo	typ čerpadla	h m	M m3/h	napájení
Č4	Elektronické	6,2	4,6	1x230V, 180W
Č5	Elektronické	4,5	2,52	1x230V, 85W

Ruční regulační ventily chladících okruhů

ventil	DN	M m3/h
RRV4	40	4,6
RRV5	32	2,52

Automatický regulační ventily s pohonem VZT chlazení

ventil	pohon	DN	M m3/h	nastavení ventilu
RVV1.03	napájení 24V, 0–10v	32	1,75	55%
RVV1.06	napájení 24V, 0–10v	20	0,77	86%

Čerpadla topných okruhů

čerpadlo číslo	typ čerpadla	h m	M m3/h	napájení
Č1	Elektronické	5,0	1,61	1x230V, 90W
Č2	Elektronické	4,2	1,43	1x230V, 90W
Č3	Elektronické	4,5	0,44	1x230V, 90W

Čerpadla zdroje tepla a chladu

čerpadlo číslo	typ čerpadla	h m	M m3/h	napájení
Č0.1	Klasické	4,5	4,6	1x230V, 160W
Č0.2	Klasické	5,0	6,6	1x230V, 280W

Automatické regulační ventily s pohonem VZT vytápění

ventil	pohon	DN	M m3/h	nastavení ventilu
RVV1.02	napájení 24V, 0–10v	20	0,61	68%
RVV1.05	napájení 24V, 0–10v	20	0,63	70%
RVV1.07	napájení 24V, 0–10v	10	0,18	67%

Automatické regulační ventily s pohonem FCU chlazení

ventil	Celkový chladící výkon kW	pohonu	DN	M m3/h	nastavení ventilu
RVV3.01	2,6	napájení 24V, 0–10v	15	0,373	83%
RVV3.02	6,2	napájení 24V, 0–10v	20	0,888	99%
RVV3.03	3,5	napájení 24V, 0–10v	20	0,502	56%
RVV3.04	3,5	napájení 24V, 0–10v	20	0,502	56%
RVV3.05	2,6	napájení 24V, 0–10v	15	0,373	83%
RVV3.06	5,1	napájení 24V, 0–10v	20	0,731	81%
RVV3.07	5,1	napájení 24V, 0–10v	20	0,731	81%
RVV3.08	3,5	napájení 24V, 0–10v	20	0,502	56%

Čerpadla regulačních uzlů VZT – vytápění

čerpadlo číslo	typ čerpadla	h m	M m3/h	napájení
Č1.02	Klasické	2,5	0,61	1x230V, 22W
Č1.05	Klasické	2,5	0,63	1x230V, 22W
Č1.07	Klasické	2,5	0,18	1x230V, 22W

Regulační 3cestné kohouty topných okruhů

ventil	dodávka MaR	DN	M m3/h	kvs m3/h	dp kPa
3V1	napájení 24V	20	1,61	6,3	7,0
3V2	napájení 24V	15	0,44	1,6	8,0

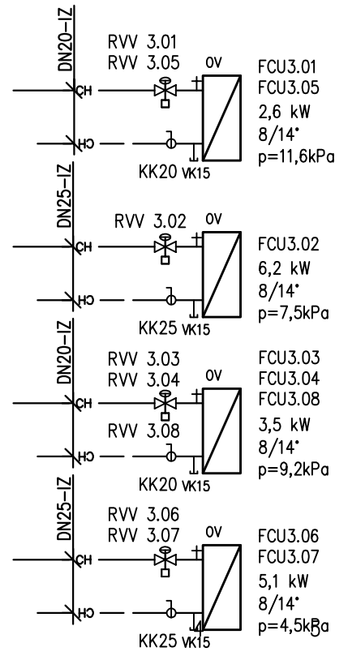
LEGENDA POTRUBÍ A ZAŘÍZENÍ

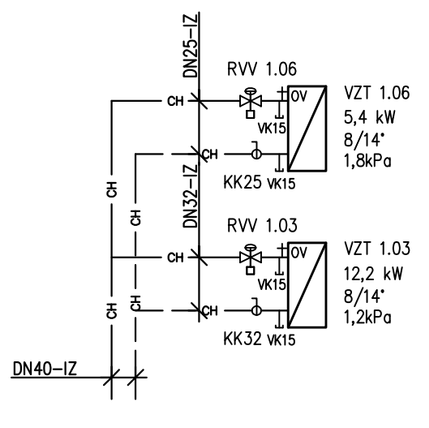
- CH — CHLAZENÍ PŘÍVOD
- CH — CH — CHLAZENÍ ZPÁTEČKA
- TOPNÁ VODA PŘÍVOD – FCU, OT,STROJOVNA
- TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA – FCU, OT, STROJOVNA
- TOPNÁ VODA PŘÍVOD – PDL ROZDĚLOVAČ
- TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA – PDL ROZDĚLOVAČ
- v — v — TOPNÁ VODA PŘÍVOD – VZT
- v — v — v — TOPNÁ VODA ZPÁTEČKA – VZT

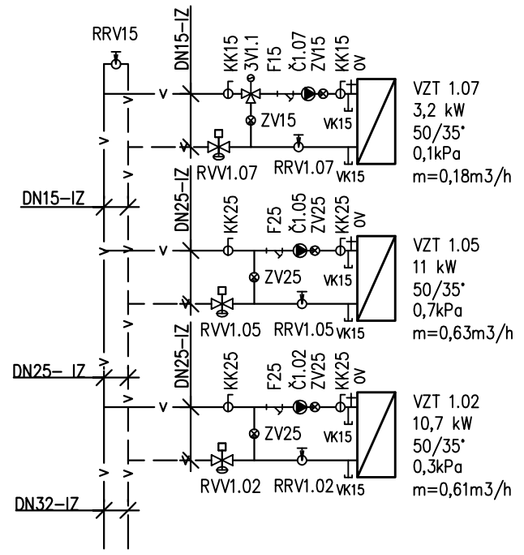
POZNÁMKA
TRUBNÍ ROZVOD BUDE PROVEDEN Z OCELOVÉHO A MĚDĚNÉHO POTRUBÍ
ROZVOD CHLAZENÍ BUDE IZOLOVÁN TEPELNOU IZOLACÍ NA BÁZI SYNTETICKÉHO KAUČUKU
ROZVOD TOPNÉ VODY BUDE IZOLOVÁN MINERÁLNÍ IZOLACÍ S HLINÍKOVÝM POLEPEM
SÍLA IZOLACE BUDE DLE VYHLÁŠKY 193/2007

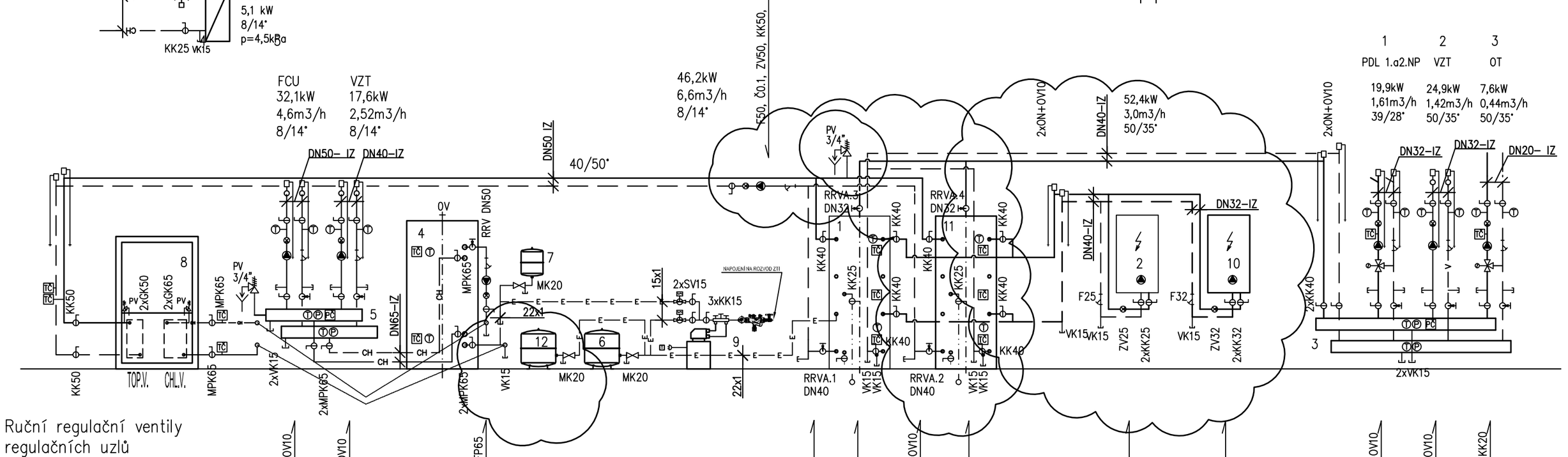
- 3V TŘÍCESTNÝ REGULAČNÍ KOHOUT BELIMO (POHON DODÁVKA MaR)
- SV SOLENOIDOVÝ VENTIL (DODÁVKA MaR)
- KK KULOVÝ KOHOUT
- F FILTR
- T TEPLOMĚR
- P TLAKOMĚR
- ODVZDUŠŇOVACÍ NÁDOBKA S ODVZDUŠŇOVACÍM VENTILEM
- RRV REGULAČNÍ VENTIL TA STAD
  OTZ OMEZOVAČ TEPLOTY ZPÁTEČKY NAST. 30°C
- VK VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT
- Č ČERPADLO
- ZK ZPĚTNÁ KLAPKA
- MK UZAVÍRACÍ KOHOUT SE ZAJIŠTĚNÍM REFLEX MK
- RVV AB–QM plus – AUTOMATICKÝ REGULAČNÍ A VYVAŽOVACÍ VENTIL DANFOSS AB–QM ELEKTROMOTORICKÝ POHON 24V , ŘÍZENÍ 0–10V 50HZ/60HZ, TŘÍBODOVÝ
- NÁVAREK PRO TEPLOTNÍ ČIDLO
- NÁVAREK PRO ČIDLO SNÍMAČE TLAKU
- † OV ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL

1 – AKUMULAČNÍ NÁDOBA O OBJEMU 400 LITRŮ
2 – ELEKTROKOTEL O VÝKONU 21 kW
3 – ROZDĚLOVAČ SBĚRAČ TOPNÉ OKRUHY
4 – AKUMULAČNÍ NÁDOBA O OBJEMU 500 LITRŮ
5 – ROZDĚLOVAČ A SBĚRAČ CHLAZENÍ
6 – TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA O OBJEMU 50L
7 – TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA O OBJEMU 18L
8 – TEPELNÉ ČERPADLO (DODÁVKA PROFESE VZT)
9 – ÚPRAVNA VODY + ZAŘÍZENÍ PRO AUTOMATICKÉ DOPOUŠTĚNÍ VODY DO SYSTÉMŮ
10– ELEKTROKOTEL 2 – VÝKON 21kW
11– AKUMULAČNÍ NÁDOBA O OBJEMU 400 LITRŮ
12– TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA O OBJEMU 35L









Ruční regulační ventily regulačních uzlů VZT – vytápění

ventil	DN	M m3/h
RRV1.02	20	0,61
RRV1.05	20	0,63
RRV1.07	15	0,18

Ruční regulační ventily topných okruhů

ventil	DN	M m3/h
RRV1	25	1,61
RRV2	25	1,43
RRV3	15	0,44

KK50, VK15, Č4, ZV50,, T, KK50, ON+OV10
RRV4, VK15, F50, T, KK50, ON+OV10
KK40, VK15, Č5, ZV40, T, KK40, ON+OV10
RRV5, VK15, F40, T, KK40, ON+OV10
VK15, MPK65, ZV65, Č0.2, FP65
VK15, ON+OV10
RRV DN40, KK50, ON+OV10
Stěvující akumulační nádoba
VK15, F50, Č0.1, ZV50, KK50, ON+OV10
RRV DN40, KK50, ON+OV10
Doplněná akumulační nádoba
Stěvující kotel
Doplněný kotel
KK32, VK15, 3V1, Č1, ZV32, T, KK32, ON+OV10
RRV1, VK15, F32, T, KK32, ON+OV10
KK32, VK15, Č2, ZV32, T, KK32, ON+OV10
RRV2, VK15, F32, T, KK32, ON+OV10
KK20, VK15, 3V2, Č3, ZV20, T, KK20
RRV3, VK15, F20, T, KK20

Ruční regulační ventily akumulační nádoby VZT – vytápění

ventil	DN	M m3/h
RRVA.1 (500l)	40	3,75
RRVA.2 (400l)	40	2,85
RRVA.3 (500l)	32	1,97
RRVA.4 (400l)	32	1,50

02	Doplnění 2 akumulační nádoby, expanzní nádoby a pojistných ventilů	10.11.2015
01	Zapojení 2 elektrokotle	15.10.2015
Revize :	Popis :	Datum :

Autor projektu :	Ing. arch. K Schmied ml.	
Vedoucí projektant	Ing. Martin Dohnal	
Zodpovědný projektant	Ing. Nikola Jüttner	
Vypracoval	Ing. Jan Novák	
Kraj : Královehradecký	M.Ú. : Hradec Králové	
Investor : Kralovéhradecký kraj		

ARCHaPLAN s.r.o. - PROJEKČNÍ KANCELÁŘ
Bratří Štefanů 973/63a
Hradec Králové 3
tel.: 495 651 240
IČO 27540863
DIČ CZ 27540863
fax: 495 651 241

Akce : DIGITÁLNÍ PLANETÁRIUM p.p.č. 280/7, k.ú. Kluky, Hradec Králové **ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB**	Číslo zakázky : 207/2011 Stupeň PD : DPS Datum : 03/2012 Měřítko : - Formát : 6x A4
Název : SCHÉMA ZAPOJENÍ ZDROJE TEPLA A CHLADU	Číslo výkresu : F1.4.a.7