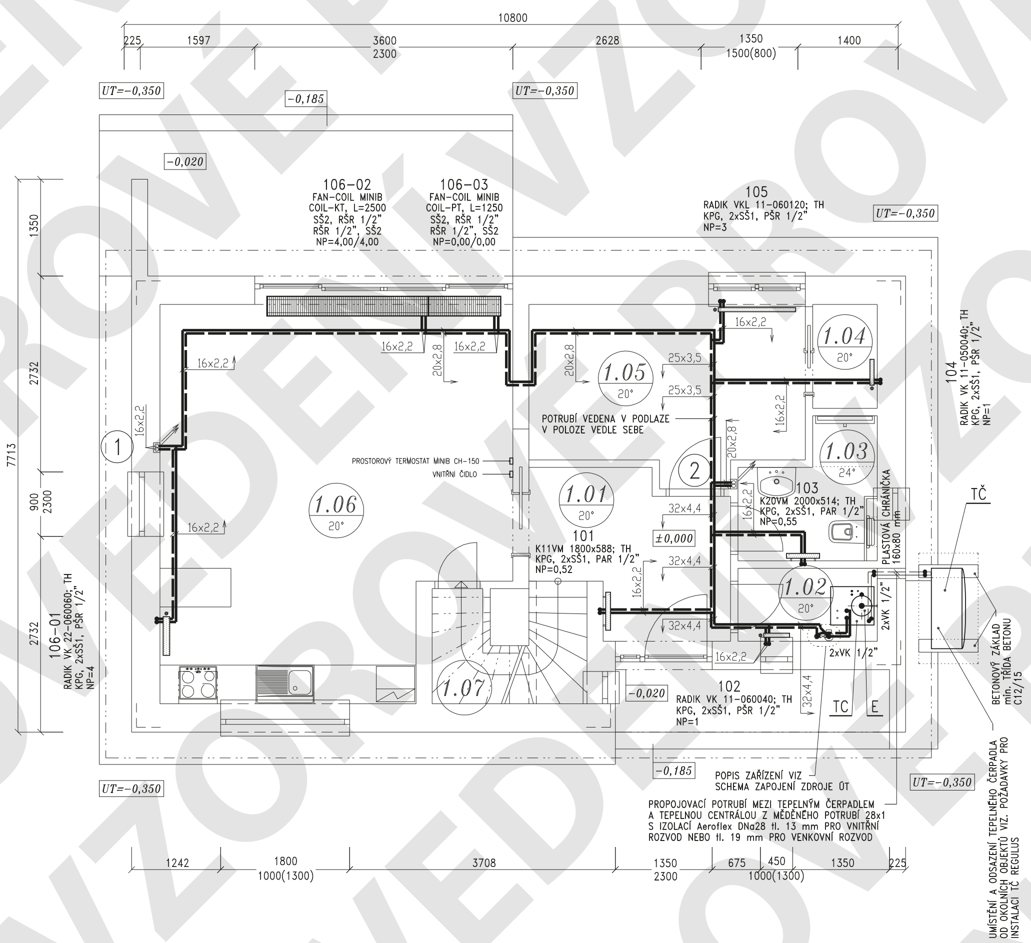
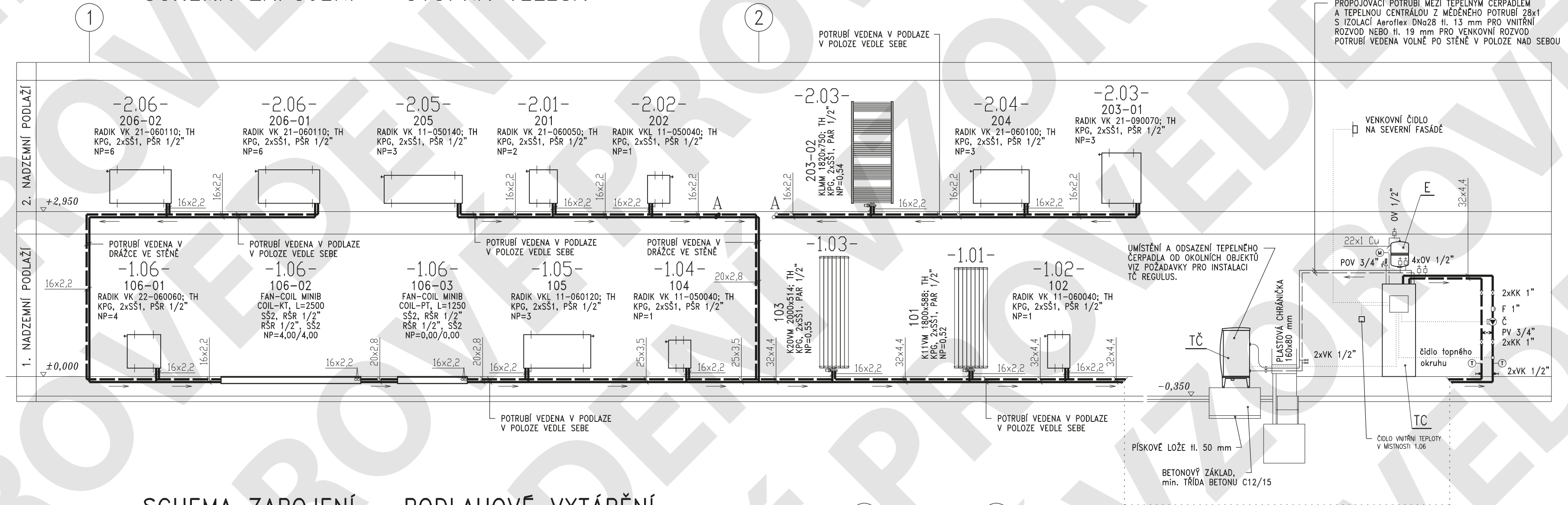
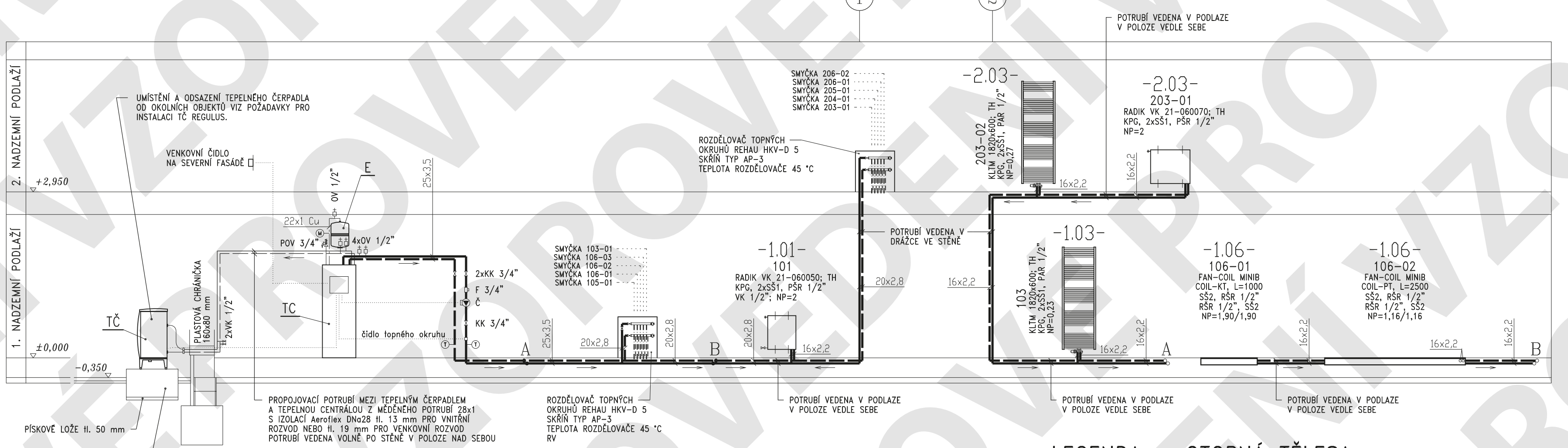
PŮDORYS 1.NP – OTOPNÁ TĚLESA



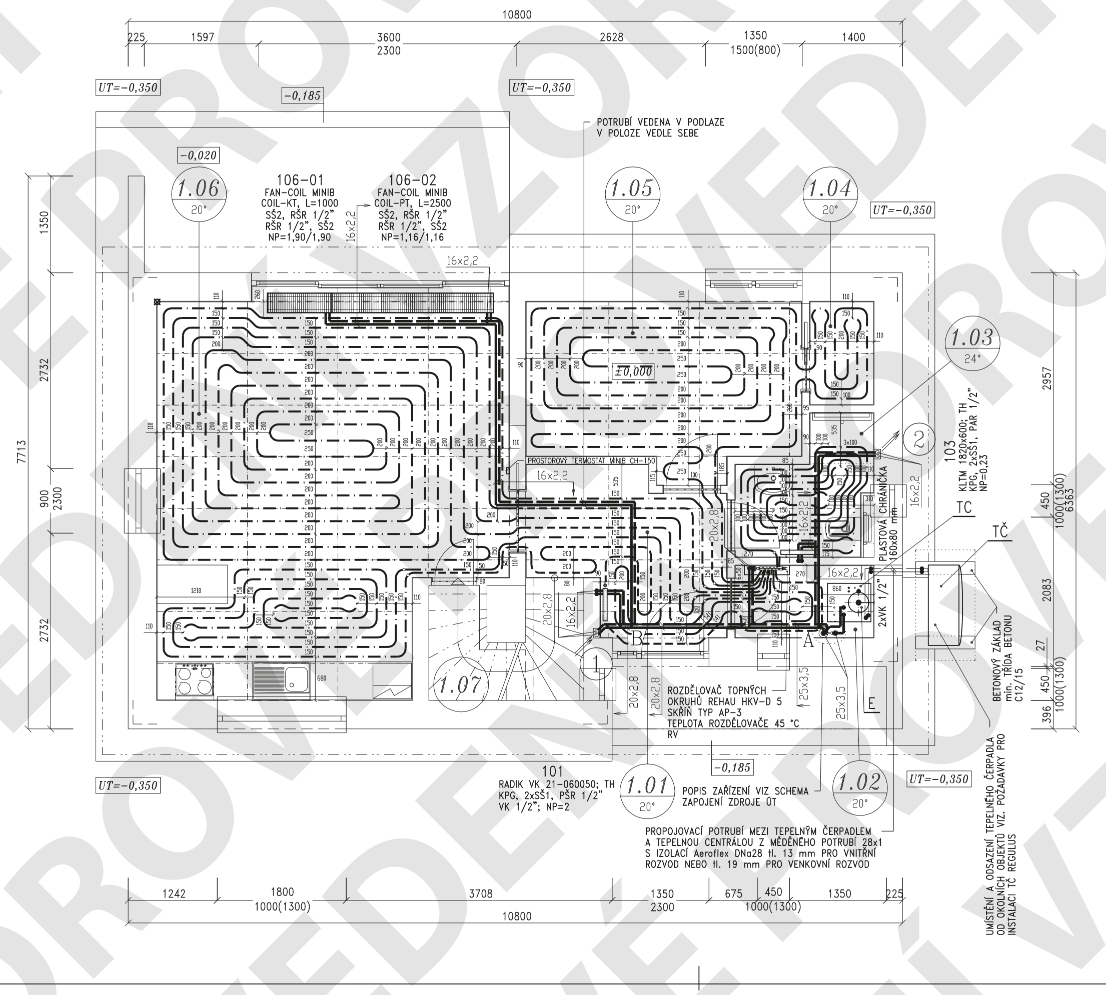
SCHEMA ZAPOJENÍ – OTOPNÁ TĚLESA



SCHEMA ZAPOJENÍ – PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ



PŮDORYS 1.NP – PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	m²	POVRCH PODLAHY V PROSTORU S PODLAHOVÝM TOPENÍM
1.01	*ZÁDVEŘÍ*	*6,81*	*LAMINÁTOVÁ PODLAHA*
1.02	*TECHNICKÁ MÍSTNOST*	*2,44*	*KERAMICKÁ DLAŽBA*
1.03	*KOUPELNA*	*3,93*	*KERAMICKÁ DLAŽBA*
1.04	*ŠATNA*	*1,61*	*LAMINÁTOVÁ PODLAHA*
1.05	*POKOJ*	*10,82*	*LAMINÁTOVÁ PODLAHA*
1.06	*OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇSKÝ KOUT*	*31,01*	*LAMINÁTOVÁ PODLAHA*
1.07	*SKLAD*	*1,96*	

SMYČKA 105-01

směr proudění
- VÝVOD 1 – CELKEM 67,8 m
- PRŮTOK 32,84 kg/h = 0,55 l/min
- Z ROZDĚLOVAČE 1,2 m – izolovat
- PŘÍVOD PŘES 101/ 1,6 m – R 150 mm
- PŘÍVOD PŘES 105/ 3,0 m – R 200 mm
- PŘÍVOD PŘES 104/ 9,2 m – R 150, 200 mm
- Smyčka 105-01/ 50,0 m – R 150, 200, 250 mm
- ZPĚT PŘES 101/ 1,5 m – R 150 mm
- ZPĚT PŘES 101/ 0,3 m – R 50 mm – izolovat
- KE SBĚRAČI 1,0 m – izolovat

SMYČKA 106-03

směr proudění
- VÝVOD 4 – CELKEM 64,0 m
- PRŮTOK 43,42 kg/h = 0,72 l/min
- Z ROZDĚLOVAČE 0,9 m – izolovat
- PŘÍVOD PŘES 102/ 4,1 m – R 150 mm
- PŘÍVOD PŘES 101/ 8,0 m – R 141, 150, 200 mm
- PŘÍVOD PŘES 106/ 2,1 m – R 50, 150, mm – izolovat
- Smyčka 106-03/ 33,4 m – R 150 mm
- ZPĚT PŘES 106/ 2,0 m – R 50 mm
- ZPĚT PŘES 101/ 10,0 m – R 150, 200 mm
- ZPĚT PŘES 102/ 2,9 m – R 150 mm
- KE SBĚRAČI 0,6 m – izolovat

SMYČKA 106-01

směr proudění
- VÝVOD 2 – CELKEM 67,8 m
- PRŮTOK 39,96 kg/h = 0,67 l/min
- Z ROZDĚLOVAČE 1,3 m – izolovat
- PŘÍVOD PŘES 101/ 0,4 m – R 50 mm – izolovat
- PŘÍVOD PŘES 101/ 4,1 m – R 150 mm
- Smyčka 106-01/ 56,3 m – R 150, 200 mm
- ZPĚT PŘES 101/ 3,9 m – R 150, 200 mm
- ZPĚT PŘES 101/ 0,6 m – R 50 mm
- KE SBĚRAČI 1,2 m – izolovat

SMYČKA 103-01

směr proudění
- VÝVOD 5 – CELKEM 27,2 m
- PRŮTOK 28,41 kg/h = 0,47 l/min
- Z ROZDĚLOVAČE 0,8 m – izolovat
- Smyčka 103-01/ 25,8 m – R 100, 150 mm
- KE SBĚRAČI 0,6 m – izolovat

SMYČKA 106-02

směr proudění
- VÝVOD 3 – CELKEM 68,3 m
- PRŮTOK 40,12 kg/h = 0,67 l/min
- Z ROZDĚLOVAČE 1,5 m – izolovat
- PŘÍVOD PŘES 101/ 0,6 m – R 50 mm – izolovat
- PŘÍVOD PŘES 101/ 4,4 m – R 150, 200 mm
- Smyčka 106-02/ 55,5 m – R 150, 200, 250 mm
- ZPĚT PŘES 101/ 4,5 m – R 150 mm
- ZPĚT PŘES 101/ 0,4 m – R 50 mm – izolovat
- KE SBĚRAČI 1,4 m – izolovat

LEGENDA – PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ :

TČ – TEPELNÉ ČERPADLO REGULUS CTC EcoAir 408 (VZDUCH/VODA)
TC – TEPELNÁ CENTRÁLA REGULUS CTC EcoZenith i250
E – TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA REGULUS MB 25 IN LINE, OBJEM 25 l
EXPANZNÍ POTRUBÍ
PLASTOVÉ POTRUBÍ REHAU RAUTITAN FLEX, TOPNÉ POTRUBÍ
PLASTOVÉ POTRUBÍ REHAU RAUTITAN FLEX, VRATNÉ POTRUBÍ
SPÁD POTRUBÍ
PLASTOVÉ POTRUBÍ REHAU RAUTHERM S 17x2, TOPNÉ POTRUBÍ OD ROZDĚLOVAČE+SMYČKA
PLASTOVÉ POTRUBÍ REHAU RAUTHERM S 17x2, VRATNÉ POTRUBÍ OD SMYČKY KE SBĚRAČI
SYSTÉMOVÁ DESKA REHAU VARIONOVA 11 mm (MODUL 50 mm)
⊗ MÍSTO ZAHÁJENÍ POKLÁDKY SYSTÉMOVÝCH DESEK
DILATAČNÍ SPÁRA

Ⓜ – TLAKOMĚR S ROZSAHEM 0...400 kPa
Ⓣ – TEPLOMĚR S JÍMKOU 1/2", ROZSAH 0...120 °C
POV – POJISTNÝ VENTIL OP 250 kPa
OV – AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
KK – KULOVÝ KOHOUT
VK – VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT
F – FILTR DO POTRUBÍ
Č – ČERPADLO WILO YONOS PICO 25/1-4 – MAX. PRŮTOK 546,5 kg/hod, PŘI TEPLOTĚ 45 °C, TLAKOVÁ ZTRÁTA SYSTÉMU BEZ ZDROJE TEPLA 10 138 Pa
RV – REGULAČNÍ VENTIL HEIMEIER STAD DN 15, obj. č. 52 151-014; NASTAVEN NA 2,89

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE REGULUS THBRV, PŘIPOJOVACÍ MATICE M30x1,5; obj. kód 11616
PŠR 1/2" – PŘIPOJOVACÍ ŠROUBENÍ HEIMEIER VEKOLUX – ROHOVÉ, PŘIPOJENÍ K TĚLESU R 1/2", obj. č. 0531-50.000
PAR 1/2" – PŘIPOJOVACÍ ARMATURA HEIMEIER MULTILUX – ROHOVÉ, PŘIPOJENÍ K TĚLESU R 1/2", obj. č. 3851-02.000
SŠ1 – SVĚRNÉ ŠROUBENÍ HEIMEIER PRO MĚDĚNÉ POTRUBÍ, VNITŘNÍ ZÁVIT G 3/4", obj. č. PRO 15 mm 3831-15.351
KPG – 2 x KOLENOVÁ PŘIPOJOVACÍ GARNITURA RAUTITAN 16/250, obj. č.266242-001
– 2 x NÁSUVNÁ OBJÍMKA 16 RAUTITAN PX, obj. č. 160001-001
– 2 x VODÍCÍ OBLOUK 90° 16/17, obj. č. 258408-002
RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ HEIMEIER REGULUX – ROHOVÉ, PŘIPOJENÍ K TĚLESU R 1/2", PŘIPOJENÍ K SYSTÉMU G 3/4", obj. č. 0361-02.000
SŠ2 – SVĚRNÉ ŠROUBENÍ REHAU PRO PLASTOVÉ POTRUBÍ, VNITŘNÍ ZÁVIT G 3/4", obj. č. PRO 16x2,2 – 266352-001

Np – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – U TĚLESA RADIK TYPU VK PŘEDNASTAVENÍ VENTILOVÉ VLOŽKY HEIMEIER NA PŘEDEPSANOU HODNOTU; U TĚLESA KORALUX NASTAVENÍ VENTILU V PŘIPOJOVACÍ ARMATUŘE NA PŘEDEPSANOU HODNOTU; U KONVEKTORU MINIB NASTAVENÍ ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

POZNÁMKA – PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ :

TEPELNÝ SPÁD U ZDROJE TEPLA 45/32,0 °C.

BUDOU POUŽITA OTOPNÁ TĚLESA KORADO ČESKÁ TŘEBOVÁ – OCELOVÁ DESKOVÁ RADIK TYP VK SE SPODNÍM PŘIPOJENÍM A STAVEBNÍ VÝŠKOU 600 mm. V KOUPELNÁCH BUDOU OSAZENA TĚLESA KORALUX LINEAR COMFORT-M SE SPODNÍM STŘEDOVÝM PŘIPOJENÍM KLTM 1820x600.
V PROSTORU OBÝVACÍHO POKOJE 1.06 BUDOU POUŽITY PODLAHOVÉ KONVEKTORY MINIB COIL-PT A COIL-KT.
HORNÍ MŘÍŽKA K PODLAHOVÝM KONVEKTORŮM BUDE DODÁNA DLE VÝBĚRU INVESTORA. U COILŮ BUDE POUŽITO "BOČNÍ" NAPOJENÍ VODY-NAPOJENÍ DO MÍSTNOSTI – NA VSTUPU I VÝSTUPU BUDE POUŽITO REGULAČNÍ ŠROUBENÍ 1/2" ROHOVÉ.
SOUČÁSTÍ DODÁVKY FAN-COILŮ JSOU PŘIPOJOVACÍ HADICE. VE VÝPOČTU JE UVAŽOVÁNO SE ŠROUBENÍM HEIMEIER – VIZ VÝŠE.
PRO POKRYTÍ TEPELNÉ ZTRÁTY JE UVAŽOVÁNO S CHODEM VENTILÁTORŮ U COILU KT NA OTÁČKY STUPNĚ 1. NA STĚNĚ OBÝVACÍHO POKOJE 1.06 (VIZ VÝKRES D.1.4.VYT.T-1) BUDE INSTALOVÁN PROSTOROVÝ TERMOSTAT MINIB CH-150, KTERÝ BUDE ŘÍDIT CHOD VENTILÁTORŮ V KONVEKTORU COIL-KT.
ROZVOD ÚT BUDE PROVEDEN Z PLASTOVÉHO POTRUBÍ REHAU RAUTITAN FLEX.
PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ BUDE POUŽIT PODLAHOVÝ SYSTÉM REHAU SE SYSTÉMOVOU DESKOU REHAU VARIONOVA 11 mm S MODULEM 50 mm A POTRUBÍ REHAU RAUTHERM S 17x2. V OBOU PODLAŽÍCH BUDE POUŽIT ROZDĚLOVAČ TOPNÝCH OKRUHŮ REHAU HKV-D 5 SE SKŘÍNÍ AP-3. SOUČÁSTÍ ROZDĚLOVAČŮ JSOU PRŮTOKOMĚRY NA PŘÍVODU, POMOCÍ NICHŽ BUDE NASTAVEN SPOČTENÝ PRŮTOK V JEDNOTLIVÝCH SMYČKÁCH.
MUSÍ BÝT DODRŽENA PŘEDEPSANÁ SKLADBA PODLAH – VIZ TECHNICKÁ ZPRÁVA.
VSTUPNÍ A VÝSTUPNÍ ÚSEK SMYČEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ A NĚKTERÉ PŘÍVODNÍ ÚSEKY (VIZ POPISY SMYČEK) BUDOU IZOLOVÁNY PĚNOVOU IZOLAČNÍ HMOTOU S TLOUŠŤKOU STĚNY MIN. 10 mm. VŠECHNY MÍSTNOSTI VE KTERÝCH BUDE INSTALOVÁNO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ BUDOU TVOŘIT VŽDY SAMOSTATNÝ DILATAČNÍ CELEK. POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ (MIMO IZOLOVANÉHO PŘÍVODU) BUDE PŘI PŘECHODU Z JEDNOHO DILATAČNÍHO CELKU DO DRUHÉHO OPATŘENA OCHRANNOU TRUBKOU REHAU (dl. 0,5 m).
ROZVOD ÚT K OTOPNÝM TĚLESŮM A ROZDĚLOVAČŮM TOPNÝCH OKRUHŮ BUDE PROVEDEN Z PLASTOVÉHO POTRUBÍ REHAU RAUTITAN FLEX A BUDE IZOLOVÁN PĚNOVOU IZOLAČNÍ HMOTOU S TLOUŠŤKOU STĚNY MIN. 10 mm.
VEŠKERÉ ROZVODY POTRUBÍ BUDOU VEDENY V PODLAZE NEBO V DRÁŽCE VE STĚNĚ.
POUZE U ZDROJE TEPLA BUDE POTRUBÍ VEDENO VOLNĚ A BUDE UPEVNĚNO POMOCÍ KLIP KORÝTKA REHAU.

LEGENDA – OTOPNÁ TĚLESA :

TČ – TEPELNÉ ČERPADLO REGULUS CTC EcoAir 408 (VZDUCH/VODA)
TC – TEPELNÁ CENTRÁLA REGULUS CTC EcoZenith i250
E – TLAKOVÁ EXPANZNÍ NÁDOBA REGULUS MB 25 IN LINE, OBJEM 25 l
EXPANZNÍ POTRUBÍ
PLASTOVÉ POTRUBÍ REHAU RAUTITAN FLEX, TOPNÉ POTRUBÍ
PLASTOVÉ POTRUBÍ REHAU RAUTITAN FLEX, VRATNÉ POTRUBÍ
SPÁD POTRUBÍ
Ⓜ – TLAKOMĚR S ROZSAHEM 0...400 kPa
Ⓣ – TEPLOMĚR S JÍMKOU 1/2", ROZSAH 0...120 °C
POV – POJISTNÝ VENTIL OP 250 kPa
OV – AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
KK – KULOVÝ KOHOUT
VK – VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT
F – FILTR DO POTRUBÍ
PV – PŘEPOUŠTĚCÍ VENTIL HEIMEIER HYDROLUX DN 3/4" NASTAVEN NA PŘEPOUŠTĚCÍ TLAK 165 mbar
Č – ČERPADLO WILO YONOS PICO 25/1-4 – MAX. POTŘEBNÍ PRŮTOK 676,3 kg/hod, PŘI TEPLOTĚ TOPNÉ VODY 50 °C, TLAKOVÁ ZTRÁTA SYSTÉMU BEZ ZDROJE TEPLA 13 595 Pa

TH – TERMOSTATICKÁ HLAVICE REGULUS THBRV, PŘIPOJOVACÍ MATICE M30x1,5; obj. kód 11616
PŠR 1/2" – PŘIPOJOVACÍ ŠROUBENÍ HEIMEIER VEKOLUX – ROHOVÉ, PŘIPOJENÍ K TĚLESU R 1/2", obj. č. 0531-50.000
PAR 1/2" – PŘIPOJOVACÍ ARMATURA HEIMEIER MULTILUX – ROHOVÉ, PŘIPOJENÍ K TĚLESU R 1/2", obj. č. 3851-02.000
SŠ1 – SVĚRNÉ ŠROUBENÍ HEIMEIER PRO MĚDĚNÉ POTRUBÍ, VNITŘNÍ ZÁVIT G 3/4", obj. č. PRO 15 mm 3831-15.351
KPG – 2 x KOLENOVÁ PŘIPOJOVACÍ GARNITURA RAUTITAN 16/250, obj. č.266242-001
– 2 x NÁSUVNÁ OBJÍMKA 16 RAUTITAN PX, obj. č. 160001-001
– 2 x VODÍCÍ OBLOUK 90° 16/17, obj. č. 258408-002
RŠR 1/2" – REGULAČNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ HEIMEIER REGULUX – ROHOVÉ, PŘIPOJENÍ K TĚLESU R 1/2", PŘIPOJENÍ K SYSTÉMU G 3/4", obj. č. 0361-02.000
SŠ2 – SVĚRNÉ ŠROUBENÍ REHAU PRO PLASTOVÉ POTRUBÍ, VNITŘNÍ ZÁVIT G 3/4", obj. č. PRO 16x2,2 – 266352-001

Np – NASTAVENÍ PRŮTOKU JEDNOTLIVÝCH REGULAČNÍCH PRVKŮ – U TĚLESA RADIK TYPU VK PŘEDNASTAVENÍ VENTILOVÉ VLOŽKY HEIMEIER NA PŘEDEPSANOU HODNOTU; U TĚLESA KORALUX LINEAR MAX-M (trubkové) A KORATHERM VERTIKAL-M NASTAVENÍ VENTILU V PŘIPOJOVACÍ ARMATUŘE NA PŘEDEPSANOU HODNOTU; U KONVEKTORU MINIB NASTAVENÍ ŠROUBENÍ NA PŘEDEPSANOU HODNOTU.

POZNÁMKA – OTOPNÁ TĚLESA :

TEPELNÝ SPÁD U ZDROJE TEPLA 50/39,7 °C.

BUDOU POUŽITA OTOPNÁ TĚLESA KORADO ČESKÁ TŘEBOVÁ – OCELOVÁ DESKOVÁ RADIK TYP VK A VKL SE SPODNÍM PŘIPOJENÍM A STAVEBNÍ VÝŠKOU 500, 600 A 900 mm. V KOUPELNĚ 2.03 BUDE OSAZENO TĚLESO KORALUX LINEAR MAX-M SE SPODNÍM STŘEDOVÝM PŘIPOJENÍM KLMM 1820x750.
V KOUPELNĚ 1.03 A ZÁDVEŘÍ 1.01 BUDOU OSAZENA TĚLESA KORATHERM VERTIKAL-M SE SPODNÍM STŘEDOVÝM PŘIPOJENÍM A STAVEBNÍ VÝŠKOU 1800 A 2000 mm.
V PROSTORU OBÝVACÍHO POKOJE BUDOU POUŽITY PODLAHOVÉ KONVEKTORY MINIB COIL-KT A MINIB COIL-PT.
HORNÍ MŘÍŽKA K PODLAHOVÝM KONVEKTORŮM BUDE DODÁNA DLE VÝBĚRU INVESTORA. U COILŮ BUDE POUŽITO "BOČNÍ" NAPOJENÍ VODY-NAPOJENÍ DO MÍSTNOSTI – NA VSTUPU I VÝSTUPU BUDE POUŽITO REGULAČNÍ ŠROUBENÍ 1/2" ROHOVÉ.
SOUČÁSTÍ DODÁVKY FAN-COILŮ JSOU PŘIPOJOVACÍ HADICE. VE VÝPOČTU JE UVAŽOVÁNO SE ŠROUBENÍM HEIMEIER – VIZ VÝŠE.
PRO POKRYTÍ TEPELNÉ ZTRÁTY JE UVAŽOVÁNO S CHODEM VENTILÁTORŮ U COILU KT NA OTÁČKY STUPNĚ 1. NA VNITŘNÍ STĚNĚ OBÝVACÍHO POKOJE 1.06 (VIZ VÝKRES D.1.4.VYT.T-1) BUDE INSTALOVÁN PROSTOROVÝ TERMOSTAT MINIB CH-150, KTERÝ BUDE ŘÍDIT CHOD VENTILÁTORŮ V KONVEKTORU KT.
ROZVOD ÚT BUDE PROVEDEN Z PLASTOVÉHO POTRUBÍ REHAU RAUTITAN FLEX.
VEŠKERÉ POTRUBÍ BUDE IZOLOVÁNO PĚNOVOU IZOLAČNÍ HMOTOU S TLOUŠŤKOU STĚNY MIN. 10 mm (VIZ TECH. ZPRÁVA).
VEŠKERÉ ROZVODY POTRUBÍ BUDOU VEDENY V PODLAZE NEBO V DRÁŽCE VE STĚNĚ, POUZE U ZDROJE TEPLA BUDE POTRUBÍ VEDENO VOLNĚ A BUDE UPEVNĚNO POMOCÍ KLIP KORÝTKA REHAU.

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL
ING. LUBOŠ KÁNĚ	ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR	ING. MILAN GREGOR

G SERVIS CZ, s.r.o.
Tiskařská 10/257
108 00 Praha 10 – Malešice
tel.: 568 845 000

Ing. Milan Gregor – GREMI
Projekce vytápění, rozvodů plynu a zdravotechniky
Jungmannova 1
591 01 Žďár nad Sázavou 1

MÍSTO STAVBY:	
STAVEBNÍK:	
DATUM:	
STAVBA:	RODINNÝ DŮM – POZITIV
ČÁST PROJEKTU:	VYTÁPĚNÍ
OBSAH VÝKRESU:	VZOROVÝ VÝKRES VYTÁPĚNÍ
FORMÁT	8 A4
ARCH. Č.	XX/XX
STUPEŇ	SŘ
MĚŘÍTKO – KÓTOVÁNO V mm	ČÍSLO VÝKRESU D.1.4.VYT.T-1

VZOROVÉ PROVEDENÍ