

RZ 1 - 1. NP (6) tp=40.0 °C						
Qc=3538 W						
Číslo okruhu	Místnost	Zóna (OT)	Plocha okruhu [m <sup>2</sup> ]	Výkon okruhu [W]	Rozeřteř [mm]	Čelková délka potrubí [m]
1	1.02 - Technická místnost	PZ 1	4,9	252	250	31,9
2	1.08 - Pokoj	PZ 1	18,2	824	250	80,2
3	1.07 - Kuchyně	PZ 1	7,0	507	100	91,2
4	1.06 - Obývací pokoj	PZ 2	13,7	645	250	69,2
5	1.06 - Obývací pokoj	PZ 1	13,7	669	250	65,1
6	1.05 - Koupelna	PZ 1	3,9	332	100	45,1

### LEGENDA ZAŘÍZENÍ :

- TČ - TEPELNÉ ČERPADLO ACOND PRO-N (VZDUCH/VODA)
- HX - VNITŘNÍ HYDROBOX ACOND 200  
(HYDROBOX OBSAHUJE ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY O OBJEMU 186l, EXPANZNÍ NÁDOBU, OBĚHOVÁ ČERPADLA, TROJCESTNÝ VENTIL, PROPOJENÍ PRO DOPOUŠTĚNÍ VODY DO TOPNÉHO SYSTÉMU, BIVALENTNÍ ZDROJ - ELEKTRICKOU TOPNOU TYČ O VÝKONU 6 kW A DALŠÍ KOMPONENTY OTOPNÉHO SYSTÉMU - VIZ. PODKLADY VÝROBCE)
- AK - AKUMULAČNÍ KRBOVÁ KAMNA ROMOTOP LUGO N 04 AKUM S AKUMULAČNÍ SADOU ROMOTOP AKKUM 01 S CENTRÁLNÍM PŘÍVODEM VZDUCHU VENTILAČNÍ ŠAČTOU KOMÍNU, VÝKON KAMEN: 3,0-7,8 kW
- PLASTOVÉ POTRUBÍ PIPELIFE RADOPRESS PE-Xb/Al/PE-Xb, TOPNÉ POTRUBÍ
- PLASTOVÉ POTRUBÍ PIPELIFE RADOPRESS PE-Xb/Al/PE-Xb, VRATNÉ POTRUBÍ
- SPÁD POTRUBÍ
- PLASTOVÉ POTRUBÍ PIPELIFE RADOPRESS PE-Xb/Al/PE-Xb 16x2,0
- TOPNÉ POTRUBÍ OD ROZDĚLOVAČE+SMYČKA
- PLASTOVÉ POTRUBÍ PIPELIFE RADOPRESS PE-Xb/Al/PE-Xb 16x2,0
- VRATNÉ POTRUBÍ OD SMYČKY KE SBĚRAČI
- DILATAČNÍ SPÁRA
- MĚDĚNÉ POTRUBÍ 22x1,0 S IZOLACÍ - PROPOJOVACÍ POTRUBÍ TČ - HX  
(LZE NAHRADIT POTRUBÍM PIPELIFE TERENDIS HEAT PUMP - HD+EL)
- OV - AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- KK - KULOVÝ KOHOUT
- VK - VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT
- TH - TERMOSTATICKÁ HLAVICE REGULUS TH BRV
- KPG - 2 x KOLENOVÁ PŘIPOJOVACÍ GARNITURA RADOPRESS 16/300, obj. č. 3295430202
- 2 x LISOVACÍ KROUŽEK RADOPRESS 16, obj. č. 3295430401
- 2 x VODÍČÍ OBLOUK 90°, 16 mm
- 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
- TVR2 - TERMOSTATICKÝ VENTIL ROHOVÝ SIEMENS - ORIGINALNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ PODLAHOVÉHO KONVEKTORU BOKI, PRO PŘIPOJENÍ K TĚLESU R 1/2", obj. kód. PTV-02
- SŠ2 - SVĚRNÉ ŠROUBENÍ HEIMEIER PRO PLASTOVÉ POTRUBÍ, VNĚJŠÍ ZÁVIT G 3/4", obj. č. PRO 16x2,0 1311-16.351
- RŠR2 - REGULACNÍ A UZAVÍRACÍ ŠROUBENÍ ROHOVÉ SIEMENS - ORIGINALNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ PODLAHOVÉHO KONVEKTORU BOKI, PRO PŘIPOJENÍ K TĚLESU R 1/2", obj. kód. PRS-02
- PH - NEREZOVÁ PRUŽNÁ HADICE DÉLKY 128 mm - SOUČÁSTI DODÁVKY PODLAHOVÉHO KONVEKTORU BOKI InFloor (2x) HADICE JE UKONČENA NA JEDNÉ STRANĚ VNĚJŠÍM A NA DRUHÉ STRANĚ VNITŘNÍM ZÁVITEM G 1/2"
- RVR 3 - RADIÁTOROVÝ VENTIL HEIMEIER V-EXAKT II - ROHOVÝ, PŘIPOJENÍ K TĚLESU R 1/2", obj. č. 3713-02.000
- RŠR 3 - REGULACNÍ RADIÁTOROVÉ ŠROUBENÍ HEIMEIER REGULUX - ROHOVÉ, PŘIPOJENÍ K TĚLESU R 1/2", obj. č. 0351-02.000
- SŠ3 - SVĚRNÉ ŠROUBENÍ HEIMEIER PRO MĚDĚNÉ POTRUBÍ, VNĚJŠÍ ZÁVIT R 1/2", obj. č. PRO 15 mm 2201-15.351

### POZNÁMKA :

VÝPOČTOVÁ OBLASTNÍ VENKOVNÍ TEPLOTA OBJEKTU JE -15°C.  
 TEPELNÝ SPÁD OTOPNÝCH TĚLES 40/30 °C TEPLOTA ROZDĚLOVAČE TEPELOVODNÍHO PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ JE 40 °C - UVEDENÉ HODNOTY BUDOU UPŘESNĚNY NA ZÁKLADĚ HYDRAULICKÉHO VÝPOČTU V PROVÁDĚCÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI.

V PROSTORU MÍSTNOSTI 1.05 "KOUPELNA" BUDE OSAZENO TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO NOVASERVIS BÍLE-ROVNÉ SE SPODNÍM PŘIPOJENÍM A STAVEBNÍ VÝŠKOU 1800 mm. V PROSTORU 2.06 "KOUPELNA" BUDE OSAZENO VERTIKÁLNÍ OTOPNÉ TĚLESO STELRAD VERTEX STYLE TYP 22 SE SPODNÍM PŘIPOJENÍM A STAVEBNÍ VÝŠKOU 2000 mm. VE SPOJENÉM PROSTORU 1.06 "OBÝVACÍ POKOJ" A 1.07 "KUCHYŇ" BUDE POUŽIT PODLAHOVÝ KONVEKTOR BOKI InFloor FMS BEZ VENTILÁTORU.

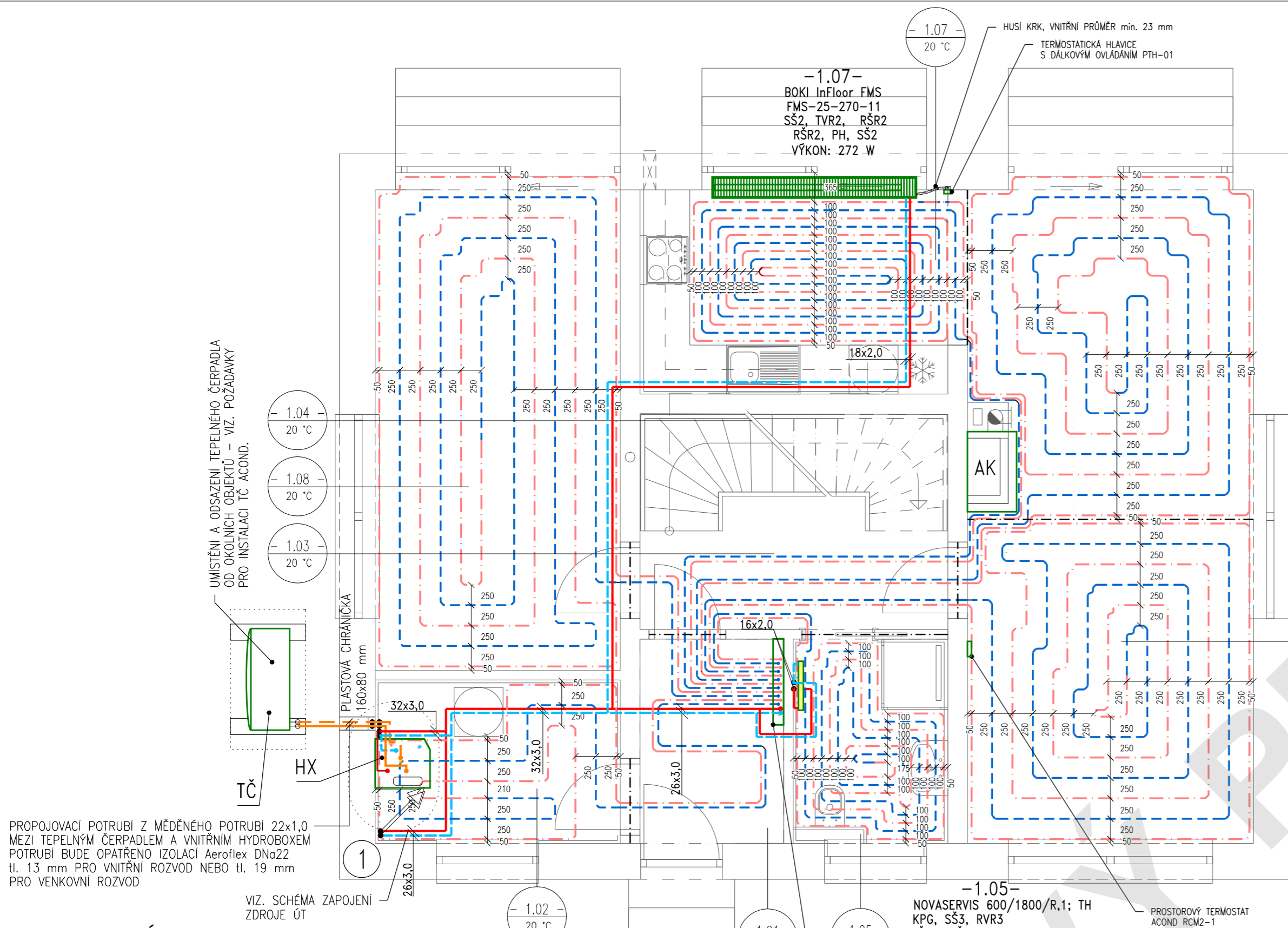
PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ BUDE POUŽITO VE VŠECH VYTÁPĚNÝCH PROSTORECH DOMU. PRO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ BUDE POUŽIT PODLAHOVÝ SYSTÉM PIPELIFE RADOPRESS SE SYSTÉMOVOU FÓLIÍ FT S RASTREM PO 50 mm A POTRUBÍ PIPELIFE RADOPRESS PE-Xb/Al/PE-Xb 16x2,0. V PROSTORU 1.01 "ZÁDVEŘÍ" BUDE UMÍSTĚN ROZDĚLOVAČ RADOPRESS FT-V6A, NEREZOVÁ OCEL SE SADOU KULOVÉHO VENTILU, PŘÍMÉ PŘÍVODNÍM SE SKŘÍNÍ TYP FT-SA2 (NA OMIČKU). ROZDĚLOVAČ BUDE OBSLUHOVAT 1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ. V PROSTORU 2.05 "WC" BUDE UMÍSTĚN ROZDĚLOVAČ RADOPRESS FT-V7A, NEREZOVÁ OCEL SE SADOU KULOVÉHO VENTILU, PŘÍMÉ PŘÍVODNÍM SE SKŘÍNÍ TYP FT-SA2 (NA OMIČKU). ROZDĚLOVAČ BUDE OBSLUHOVAT 2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ. SOUČÁSTI ROZDĚLOVAČE JSOU PRŮTOKOMĚRY NA PŘÍVODU, POMOCÍ NICHŽ BUDE NASTAVEN PRŮTOK V JEDNOTLÝCH SMYČKÁCH. VSTUPNÍ A VÝSTUPNÍ OSEKY SMYČEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ BUDOU ISOLOVÁNY PĚNOVOU IZOLAČNÍ HMOTOU S TLOUŠTKOU STĚNY MIN. 10mm. VŠECHNY MÍSTNOSTI, VE KTERÝCH BUDE INSTALOVÁNO PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ, BUDOU VŽDY TVOŘIT SAMOSTATNÝ DILATAČNÍ CELEK. NAVÍC BUDOU ZŘÍZENY DILATAČNÍ SPÁRY VŠUDE TAM, KDE NEJSOU SPLNĚNY PODMÍNKY TVARU DILATAČNÍHO CELKU, MAXIMÁLNÍ PLOCHA A POMĚRU STRAN - BUDE UPŘESNĚNO V PROVÁDĚCÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI. POTRUBÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ (MIMO ISOLOVANÉHO PŘÍVODU) BUDE PŘI PŘECHODU Z JEDNOHO DILATAČNÍHO CELKU DO DRUHÉHO OPATŘENO OCHRANOU TRUBKOU (dl. 0,5m). V PROVÁDĚCÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI JE NUTNĚ OVĚŘIT VÝPOČTEM SKUTEČNÝ VÝKON SMYČEK PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ.

ROZVOD OŠTŘEDNÍHO VYTÁPĚNÍ K ROZDĚLOVAČŮM PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ A K OTOPNÝM TĚLESŮM BUDE PŘÍVODNÍM Z PLASTOVÉHO POTRUBÍ PIPELIFE RADOPRESS PE-Xb/Al/PE-Xb A BUDE ISOLOVÁN PĚNOVOU IZOLAČNÍ HMOTOU S TLOUŠTKOU STĚNY MIN. 10 mm (VIZ TECH. ZPRÁVA). VEŠKERÉ ROZVODY POTRUBÍ BUDOU VEDENY V PODLAŽE NEBO V DRÁŽCE VE STĚNĚ. POUZE U ZDROJE TEPLA BUDE POTRUBÍ VEDENO VOLNĚ A BUDE UPEVNĚNO POMOCÍ KLIP KORYTKA.

NASTAVENÍ REGULACNÍCH PRVKŮ OTOPNÉ SOUSTAVY BUDE PŘÍVODNÍM ZÁKLADĚ HYDRAULICKÉHO VÝPOČTU V PROVÁDĚCÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI, MŮŽE DOJÍT I KE ZMĚNĚ DIMENZE POTRUBÍ. STEJNĚ TAK, NASTAVENÍ PRŮTOKU VE SMYČKÁCH PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ, SPECIFIKACE OBĚHOVÉHO ČERPADLA A ARMATUR U ZDROJE TEPLA BUDE PŘEDPŘÍVODNÍM DLE HYDRAULICKÉHO VÝPOČTU PROVÁDĚCÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE VYPRACOVÁNA V ROZSAHU PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ. TATO DOKUMENTACE NENAHRADUJE DOKUMENTACI K PŘÍVODNÍM STAVBY ANI VÝROBNÍ DOKUMENTACI

HL INŽENÝR PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	KONTROLOVAL	VYPRACOVAL
ING. LUBOŠ KÁNE	ING. LUBOŠ KÁNE	ING. ONDŘEJ ŽIDEK	ING. TEREZA CERALOVÁ
MÍSTO STAVBY:	G SERVIS CZ, s.r.o. Tiskářská 257/10 108 00 Praha 10 - Malešice		
STAVEBNÍK:			
DATUM:			
STAVBA:	<b>RODINNÝ DŮM - LOIRA - Z</b>		FORMÁT: <b>4xA4</b>
ČÁST PROJEKTU:	D.1.4.1 - VYTÁPĚNÍ - SYSTÉM PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ		ARCH. Č.: <b>10/2021</b>
OBSAH VÝKRESU:	PŮDORYS 1.NP - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ		STUPĚŇ: <b>DSP</b>
			MĚŘÍTKO 1:50 KÓTOVANO V mm
			ČÍS. VÝK.: <b>D.1.4.1b_1</b>

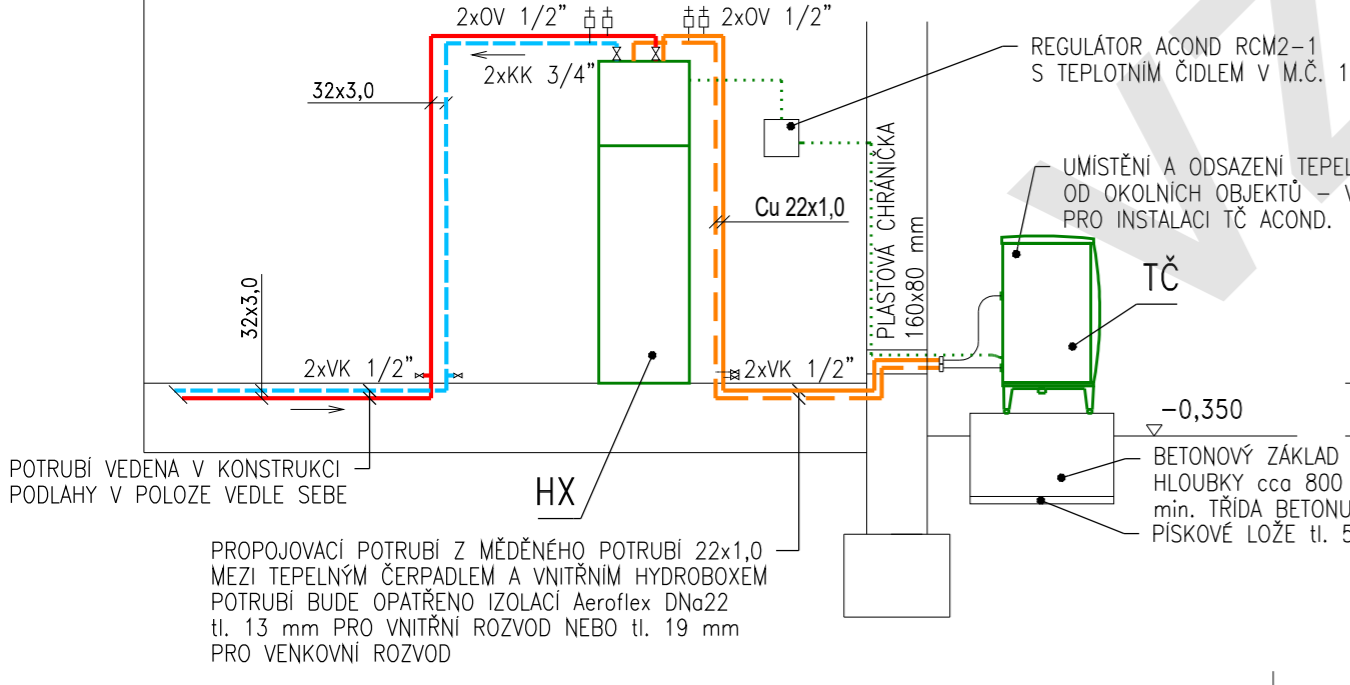


### POZNÁMKY - ENERGETIKA :

**TEPELNÉ ČERPADLO**  
 PRIMÁRNÍ TEPELNÝM ZDROJEM PRO VYTÁPĚNÍ JE INVERTOROVÉ TEPELNÉ ČERPADLO ACOND PRO-N S VNITŘNÍM HYDROBOXEM. PŘI NÁVRHOVÝCH OKRAJOVÝCH PODMÍNKÁCH (A2/W35) VYKAZUJE TEPELNÉ ČERPADLO NOMINÁLNÍ VÝKON 1,3 - 8,2 kW A ÚČINNOST (TOPNÝ FAKTOR) COP = 4,31 (DLE ČSN EN 14 511). VÝKON I ÚČINNOST TEPELNÉHO ČERPADLA JE PROMĚNNÁ V ZÁVISLOSTI NA VENKOVNÍ TEPLOTĚ, TEPLOTĚ OTOPNÉ VODY A VYTÍŽENOSTI (OTÁČKÁCH) KOMPRESORU. ROZSAH TOPNÉHO VÝKONU TEPELNÉHO ČERPADLA UDÁVANÝ VÝROBCEM JE 1,5 - 9,0 kW.  
 V ENERGETICKÉM HODNOCENÍ JE UVAŽOVÁNO S PODÍLEM ELEKTRICKÉHO BIVALENTNÍHO ZDROJE 9% (DLE ČSN 73 03331-1). TEPLOTA PŘÍVODNÍ OTOPNÉ VODY PŘI PRŮMĚRNĚ EXTERIÉROVÉ TEPLOTĚ V OTOPNÉM OBDOBÍ (PRO OBLAST -15°C - cca +3,8°C) ČINÍ, DLE EKVITERMÍ KŘIVKY 33,8°C.

**AKUMULAČNÍ KRBOVÁ KAMNA**  
 SEKUNDÁRNÍM ZDROJEM TEPLA PRO VYTÁPĚNÍ JSOU AKUMULAČNÍ KRBOVÁ KAMNA ROMOTOP LUGO N 04 AKUM. K TOMUTO ZDROJI JE DOPLNĚNA AKUMULAČNÍ SADA ROMOTOP AKKUM 01. CELKOVÁ HMOTNOST TOHOTO ZDROJE VČ. AKUMULAČNÍ SADY ČINÍ 233 kg. DEKLAROVANÁ ÚČINNOST ZDROJE ČINÍ 81,9%. V ENERGETICKÉM HODNOCENÍ JE UVAŽOVÁNO SE SEZONNÍ ÚČINNOSTÍ TOHOTO ZDROJE TEPLA 73% (DLE ČSN 73 03331-1). AKUMULAČNÍ KAMNA JSOU UMÍSTĚNA V OBÝVACÍM POKOJI A BEZPROSTŘEDNĚ OBSLUHUJÍ MÍSTNOST OBÝVACÍHO POKOJE A KUCHYŇ. TYTO MÍSTNOSTI ZABÍRAJÍ CELKEM 37,7 m<sup>2</sup>, COŽ ODPOVÍDÁ 24% CELKOVÉ PODLAHOVÉ PLOCHY. V ENERGETICKÉM HODNOCENÍ JE UVAŽOVÁNO S POKRYTÍM POTŘEBY TEPELNÉ ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ PROSTŘEDNÍM AKUMULAČNÍM KRBOVÝM KAMEN Z 20 % (DLE ČSN 73 0331-1).

### SCHÉMA ZAPOJENÍ ZDROJE ÚT



PROPOJOVACÍ POTRUBÍ Z MĚDĚNÉHO POTRUBÍ 22x1,0 MEZI TEPELNÝM ČERPADLEM A VNITŘNÍM HYDROBOXEM POTRUBÍ BUDE OPATŘENO IZOLACÍ Aeroflex DN22 tl. 13 mm PRO VNITŘNÍ ROZVOD NEBO tl. 19 mm PRO VENKOVNÍ ROZVOD

### LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	MÍSTNOSTI	m <sup>2</sup>	Ti [°C]	TEPELNÁ ZTRÁTA [W]
1.01	ZÁDVEŘÍ	4.40	20	157
1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6.00	20	225
1.03	CHODBA	4.56	20	53
1.04	SCHODIŠTĚ	5.39	20	62
1.05	KOUPELNA	4.74	24	378
1.06	OBÝVACÍ POKOJ	27.82	20	1214
1.07	KUCHYŇ	9.88	20	797
1.08	POKOJ	17.66	20	802

### LEGENDA HLAVNÍCH KONSTRUKCÍ OBÁLKY

HLAVNÍ KONSTRUKCE OBÁLKY BUDOVOY	HLAVNÍ TEPELNĚ IZOLAČNÍ MATERIÁLY VE SKLADBĚ KONSTRUKCE / OZNAČENÍ VÝPLNĚ
PODLAHA NA ZEMINĚ	ŠEDÝ EPS 100 TL.180mm
OBVODOVÁ STĚNA	POROTHERM 44T TL.440mm
STŘECHA (STŘEŠNÍ PODHLED)	ISOVER MULTIMAX 30 TL.180mm IZOLACE TOPDEK PIR TL.100mm