



STAVBA		OBJEKT	
<b>RODINNÝ DŮM VRANÉ</b> PARC. Č. 564/23, K.Ú. VRANÉ NAD VLTAVOU UL. U ŠKOLY		<b>SO - 01</b> RODINNÝ DŮM	
INVESTOR		PROVOZNÍ SOUBOR	
<b>Ing. O. Baďurová, Mgr. B. Lichnovský</b> Václava Jiříkovského 176/56, 700 30 Ostrava Suvorovova 46/3, 700 30 Ostrava			
STUPEŇ		ČÁST	OBSAH
<b>DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ</b>		<b>D.1.1.6. VYTÁPĚNÍ</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>
PROJEKT		PROJEKTANT	VYPRACOVAL
<b>PETR LICHNOVSKÝ</b> <b>ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ S.R.O.</b> SUVOROVOVA 3, OSTRAVA - ZÁBŘEH		ING. ARCH. PETR LICHNOVSKÝ AUTORIZACE ČKA 698	ING. TOMÁŠ FABIÁN
DATUM		FORMÁT	ČÍSLO VÝKRESU
7/2018		4 x A4	
			REVIZE
			<b>10/18 01 SP D116 001 0</b>
		SADA	
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

## ÚVOD

Řešený objekt rodinného domu bude zásobován teplem pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody z tepelného čerpadla DAIKIN ALTHERMA LT o jmenovitém topném výkonu 11,0 kW. Objekt bude vytápěn podlahovým vytápěním, v místnostech koupelny budou umístěny koupelňové otopné tělesa. V obývacím pokoji bude umístěna krbová vložka. V místnosti dílna bude umístěn elektrický přímotopný konvektor o výkonu 1500W.

## ZDROJ TEPLA

Zdroj tepla je umístěn v místnosti č. 208 (Technická místnost). Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo DAIKIN o jmenovitém topném výkonu 11,0 kW. Venkovní jednotka tepelného čerpadla bude umístěna na střeše rodinného domu nad technickou místností. Potrubí mezi vnitřní a vnější jednotkou tepelného čerpadla je součástí dodávky tepelného čerpadla.

## VYTÁPĚNÍ

V místnostech 1.NP je navrženo podlahové vytápění. Rozvaděč podlahového vytápění pro 1.NP je umístěn v místnosti č. 1.02 (Šatna) a je deseti okruhový. (8 okruhů podlahového vytápění, dva okruhy otopné těleso koupelňové).

Vytápění v 2.NP je navrženo jako kombinace podlahového vytápění (místnosti č. 208, 210, 211) a otopných těles (místnosti č. 202, 203, 204, 205, 206, 207, a 209). V místnostech č. 103, 208 a 2010 budou umístěny žebříkové otopné těleso.

Rozvaděč podlahového vytápění pro 2.NP je umístěn v místnosti č. 208 (technická místnost) a je dvanácti okruhový (3 okruhy podlahového vytápění, devět okruhů otopné těleso). Rozteč podlahového vytápění je jednotná 150mm.

V místnosti č. 1.04 (Dílna) je navržen jeden elektrický přímotopný konvektor o výkonu 1,5 kW.

V místnosti č. 1.05. (Obývací pokoj) je navržena krbová vložka.

## ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY

Zásobník teplé vody je součástí tepelného čerpadla DAIKIN ALTHERMA. Velikost zásobníku je 260l. Zásobník TUV bude umístěn v místnosti č. 208 (Technická místnost).

## MATERIÁLY

Potrubí k rozvaděčům podlahového vytápění je navrženo z měděných polotvrdých trub F25 spojovaných kapilárním pájením. Tvarovky jsou z bronzi řady 3xxx nebo mědi řady 6xxx. Tepelná izolace je PE trubicemi s ochranou Thermacompact IH tl. 25mm. Tloušťky izolací budou v souladu s vyhláškou č. 193/2007 Sb.

Potrubí podlahového vytápění bude provedeno z pětivrstvého materiálu s vnitřní kyslíkovou bariérou o průměru 16x2mm. Potrubí bude uloženo v systémové desce s výstupky pro uložení potrubí.

## BEZPEČNOST PŘI PRÁCI A MONTÁŽNÍ POKYNY

Během stavebních i montážních prací je nutné plnění platných bezpečnostních a technických předpisů a norem ČSN – EN, stejně tak i technologických pracovních postupů. Z toho vyplývá, že práci může provádět pouze oprávněná odborná firma. Po ukončení montáže se provede zkouška těsnosti a následně topná zkouška v délce 24 hodin.

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce stanoví vyhláška č. 48/1982 Sb.

Základní právní normou je zde nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Nařízení vlády č. 121/90 Sb., o pracovně právních vztazích

Nařízení vlády č. 523/02 Sb., o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců

Zákoník práce

Zákon č. 580/90 Sb., o zdravotním pojištění

ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými

ČSN 34 1000 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu při práci na elektrických zařízeních

ČSN 01 8010 Bezpečnostní barva a značky

ČSN 27 0144 Zdvhací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení břemen

ČSN 73 8101 a ČSN 73 8106 Lešení, ochranné a záchranné konstrukce

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN 83 2612 Bezpečnostní lana

ČSN 832611 Bezpečnostní postoje a pásy

ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy a další související předpisy

## TECHNICKÉ ÚDAJE

- Potřeba tepla pro vytápění při te -15°C: ..... 13,2 kW
- Teplotní spád okruhu vytápění: ..... 45/35 °C
- Plnicí přetlak vzduchu expanzní nádoby: ..... 100 kPa
- Doplnovací přetlak topné vody: ..... 120 kPa
- Konstrukční přetlak soustavy: ..... 600 kPa

## VÝPIS MATERIÁLU - VYTÁPĚNÍ

Název	Jednotka	Množství
Potrubí Cu Ø 22 .....	m .....	53,0
Potrubí Cu Ø 28 .....	m .....	10,0
Potrubí pětivrstvé s vnitřní kyslíkovou bariérou 16x2 .....	m .....	1152,0
Odrazová fólie .....	m2 .....	280,0
Dilatační páska .....	m .....	330,0
Termoizolační trubice z pěnového PE Ø 22 mm, tl. 25 mm.....	m .....	53,0
Termoizolační trubice z pěnového PE Ø 28 mm, tl. 25 mm.....	m .....	10,0
OT KORADO RADIK VK22/600/700 .....	ks .....	1
OT KORADO RADIK VK22/600/900 .....	ks .....	1
OT KORADO RADIK VK22/600/1000 .....	ks .....	1
OT KORADO RADIK VK22/600/1400 .....	ks .....	1
OT KORADO RADIK VK22/600/1800 .....	ks .....	2
OT KORADO RADIK VK33/600/1100 .....	ks .....	1
OT KORATHERM VERTIKAL K11V/200/884 .....	KS.....	1
OT Žebříkové KORALUX LINEAR MAX 690/750 .....	ks .....	1
OT Žebříkové KORALUX LINEAR MAX 1810/600 .....	ks .....	2
Elektrická topná tyč do žebříkového otopného tělesa 300W .....	soubor .....	3
Rohové šroubení Danfoss RLV-K .....	soubor .....	10
Termostatická hlavice Danfoss RAE 5054 .....	soubor .....	10
Armatura HM pro žebříkové otopné těleso.....	soubor .....	3
Tepelné čerpadlo DAIKIN ALTHERMA - ERLQ011CW1 Vnitřní hydrobox, 9 kW, zásobník 260 l - EHVH11S26CB9W.....	soubor .....	1
Elektrický přímotopný konvektor 1500 W .....	soubor .....	1
Rozdělovač podlahového topení (12 okruhů).....	soubor .....	1
Rozdělovač podlahového topení (10 okruhů).....	soubor .....	1
Skříň pro RPV.....	ks .....	2
KK DN 20.....	ks .....	4
KK DN 25.....	ks .....	1
KK DN 25 s vyp. ....	ks .....	1
FILTR DN 25 .....	ks .....	1
Automatický odvzdušňovací ventil DN20 .....	ks .....	2
Regulátor dif. Tlaku danfoss ASV- PV .....	soubor .....	1
Vypouštěcí ventil DN20 .....	ks .....	1
Poznámka:		
Tepelná izolace pod podlahové vytápění je dodávkou stavební části.		
Potrubí mezi vnitřní a vnější jednotkou tepelného čerpadla je součástí dodávky tepelného čerpadla.		
Krbová vložka je dodávkou stavební části.		