

Název akce:

**VRCHLABÍ, Dobrovského č.p. 597
MOERNIZACE BYTOVÉ JEDNOTKY v 1.NP.**

Investor:

**SPRÁVA KRKONOŠSKÉHO NÁRODNÍHO PARKU
Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí**

VYTÁPĚNÍ+VZT D.1.4.2

Seznam příloh

Projekt pro provedení stavby

Písemná část D.1.4.2.a:

- D.1.4.2.a/1 - Technická zpráva UT
- D.1.4.2.a/2 - Technická zpráva VZT
- D.1.4.2.a/3 - Seznam zařízení UT
- D.1.4.2.a/4 - Seznam zařízení VZT

Výkresová část D.1.4.2.b:

- D.1.4.2.b/1 - Půdorys 1.NP. - UT
- D.1.4.2.b/2 - Schema zapojení kotle
- D.1.4.2.b/3 - Půdorys 1.NP. - VZT

5

Datum zhotovení:	Číslo zakázky:	Číslo paré:
12/2014	4460/14	

A k c e : ŠPINDLERŮV MLÝN, Dobrovského č.p. 597,

Modernizace bytové jednotky v 1. NP.

Investor : Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí

Projekt : Vytápění – projekt pro provedení stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA D.1.4.2.a/1

Předmětem projektu je návrh ústředního vytápění pro podkrovní byt uvedeného objektu, který respektuje veškeré požadavky investora na provedení. Výchozími podklady pro návrh byly stavební výkresy.

Tepelné ztráty, zdroj tepla :

Tepelné ztráty 1. nadz. podlaží v objektu Dobrovského čp. 597 ve Vrchlabí byly vypočteny pomocí Prg. Tepelné Ztráty v.4.32 © PROTECH s.r.o. Nový Bor. Byly respektovány a dodrženy požadované hodnoty na stavební konstrukce nově modernizované bytové jednotky a jeho obvodového pláště dle ČSN 730540-02 pro standard rodinných domů, viz. stavební část projektové dokumentace:

Rodinný dům se nachází v oblasti s
venkovní výpočtovou teplotou
charakteristické číslo budovy **B**

-18° C
8 (Pa^{0,67})

výpočtová tepelná ztráta objektu dle ČSN 06 0210

13 767 W

Jako zdroj tepla bude sloužit plynový závěsný kondenzační kotel v provedení děleného odkouření 2x D80– např. Protherm Tiger Condens 25-KKZ21, který je vybavený vestavěným zásobníkem teplé vody 21L. Výkon kotle $Q_{ut} = 4.9-18.1 \text{ kW}$ při $Dt = 80/60^\circ\text{C}$, spotřeba paliva $ZP = 0.54-1.93-2.7 \text{ m}^3/\text{h}$.

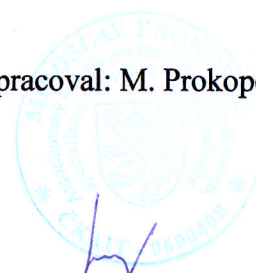
Plynový kotel bude umístěn na chodbě v místnosti č. 1.01, z výroby je kompletně vybavený všemi provozními a bezpečnostními prvky vč. regulace, napojený je na nově vyvložkovaný komín kouřodovem D80. Přívod vzduchu pro spalování je proveden nerez. potrubím D80 z boční obvodové zdi na vstupu opatřené ochrannou mřížkou.

Jako základní systém vytápění bude podle požadavku investora sloužit teplovodní vytápění s otopnými panelovými tělesy se středovým spodním připojením. Rozvodné Cu-potrubí bude vedeno v podlaze k jednotlivým otopným tělesům. Rozvodné potrubí bude opatřené tepelně izolačními trubicemi v min. tl. 20mm. Všechna otopná tělesa budou opatřena termostatickými hlavicemi vč. trubkového tělesa v koupelně.

Celý systém bude teplovodní s teplotním spádem 70/55°C. Jako základní předpoklad pro ekonomický a hospodárny provoz bude zařízení vybaveno komfortní regulací. Základní schema zapojení kotle a výpis základního materiálu je součástí a přílohou PD.

Trutnov 12.2014

Vypracoval: M. Prokopec



5

A k c e : ŠPINDLERŮV MLÝN, Dobrovského č.p. 597,

Modernizace bytové jednotky v 1. NP.

Investor : Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí

Projekt : Vzduchotechnika – projekt pro provedení stavby

TECHNICKÁ ZPRÁVA D.1.4.2.a/2

Předmětem projektu je návrh větracího zařízení na nucené doplňkové odvětrání všech nově modernizovaných místností hygienického zařízení včetně doplňkového větrání kuchyně, resp. odvod škodlivin od nově navrženého odsavače par.

Hygienické zařízení 1. nadz. podlaží – všechny místnosti hygienického zařízení jsou odvětrány samostatným společným potrubím s odsávacími ventily, do kterého je vložen potrubní zvukově izolovaný ventilátor D150 (např. TD 500/150 Silent). Kruhové potrubí Spiro je umístěno pod stropem nad podhledem větraných místností s vyústěním přes obvodovou zeď do venkovního prostoru na výdechu opatřené žaluziovou klapkou s okapničkou.

Kuchyň, resp. odsavač par umístěný nad sporákem je napojen na výfukové potrubí Spiro D 150 s vyústěním rovněž přes obvodovou zeď do venkovního prostoru na výdechu opatřené žaluziovou klapkou s okapničkou.

Navrhované výměny intenzity vzduchu **n** :

WC	... 50m ³ /mísu/h,
Koupelna	... 8-10x/hod.

Ostatní – Rozvody jsou navrženy z kruhového pozinkovaného potrubí SPIRO. Jako distribuční elementy jsou navrženy kruhové talířové ventily, které jsou na sběrné odtahové potrubí napojeny ohebnými hadicemi se zvuktlumícím efektem.

Osazený zvukově izolovaný ventilátor do potrubí bude dovybaven zařízením doběhu DT-4 apod. nastavitelným na 2 až 20 min. se zapojením s ručním ovládáním.

Vstupní dveře do větraných místností hyg. zařízení budou doplněny o plastovou mřížku pro přívod vzduchu z předsíně.

Ovládání el. spouštění ventilátorů společného zařízení vzduchotechniky viz. samostatná část elektro.

Trutnov 12. 2014

Vypracoval : Miroslav Prokopec



SEZNAM ZAŘÍZENÍ

Vrchlabí, Dobrovského čp. 597
Modernizace b.j. v 1.NP.
(KRNAP, Vrchlabí)

Miroslav PROKOPEC, Blanická 585, 541 01 Trutnov

D.1.4.2.a/3

List 1

Pozice číslo	Zařízení - činnost	Jednotka	Množství	Jedn. cena	Cena
	Základní materiál pro ústř. vytápění :				
1	Závěsný plynový kondenzační kotel, např. Tiger Condens KKZ21 Protherm s vestavěným zásobníkem TV 21L, Qut=4.9-18.1kW při Dt 80/60°C, ZP=0.54-1.93-2.7m3/h. Ekvitermní regulace s týdenním prg.	kpl	1		
	Dělené odkouření 2x D80 (3xK90°, 2xK45°, zděř D80, trouba nerez D80 - 20bm, stříška D80, nasávací mřížka D80)	kpl	1		
	Potrubí z měděných trubek Supersan:				
2	DN15x1	bm	39		
3	DN18x1	bm	45		
4	DN22x1	bm	20		
5	DN28x1.5	bm	8		
6	Kulový uzávěr KU 20	ks	3		
7	Vypouštěcí kulový kohout VKU10	ks	2		
8	Filtr F20	ks	1		
9	Zpětný ventil ZV20	ks	1		
	Panelové těleso Radik(např.KORADO)VKU(MM) po dohodě s dod. UT lze zaměnit za jiný typ se stejným výkonem:				
10	jednoduché MM 11 s rozš.otop.pl. v=500mm 11/500 - 400	ks	1		
11	dvojité typ MM 21 s rozš.otop.pl. v=500mm 21/500 - 400	ks	1		
12	dvojité typ MM 22 s rozš.otop.pl. v=500mm 22/500 - 500	ks	1		
13	dvojité typ MM 22 s rozš.otop.pl. v=500mm 22/500 - 900	ks	1		
14	dvojité typ MM 22 s rozš.otop.pl. v=500mm 22/500 - 1000	ks	2		
15	trojité typ MM 33 s rozš.otop.pl. v=500mm 33/500 - 800	ks	4		
16	trojité typ MM 33 s rozš.otop.pl. v=600mm 33/500 - 1200	ks	1		
17	Koralux Linear KLP(M) 1204.600	ks	1		
18	termostatická hlavice	kpl	12		
19	montážní sada pro uchycení otopných těles	kpl	12		
20	připojovací sada DN15 - po dohodě investora s dodavatelem	kpl	12		
21	Izolační trubice v min. tl.20 mm pro potrubí do DN 15-22	bm	100		
	poznámka: Vývložkování stávajícího kom.průduchu D80 je součást stavby				
	Tlaková a topná zkouška zkrácená	hod	24		

SEZNAM ZAŘÍZENÍ

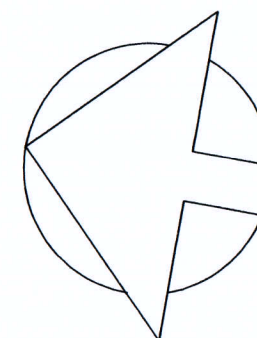
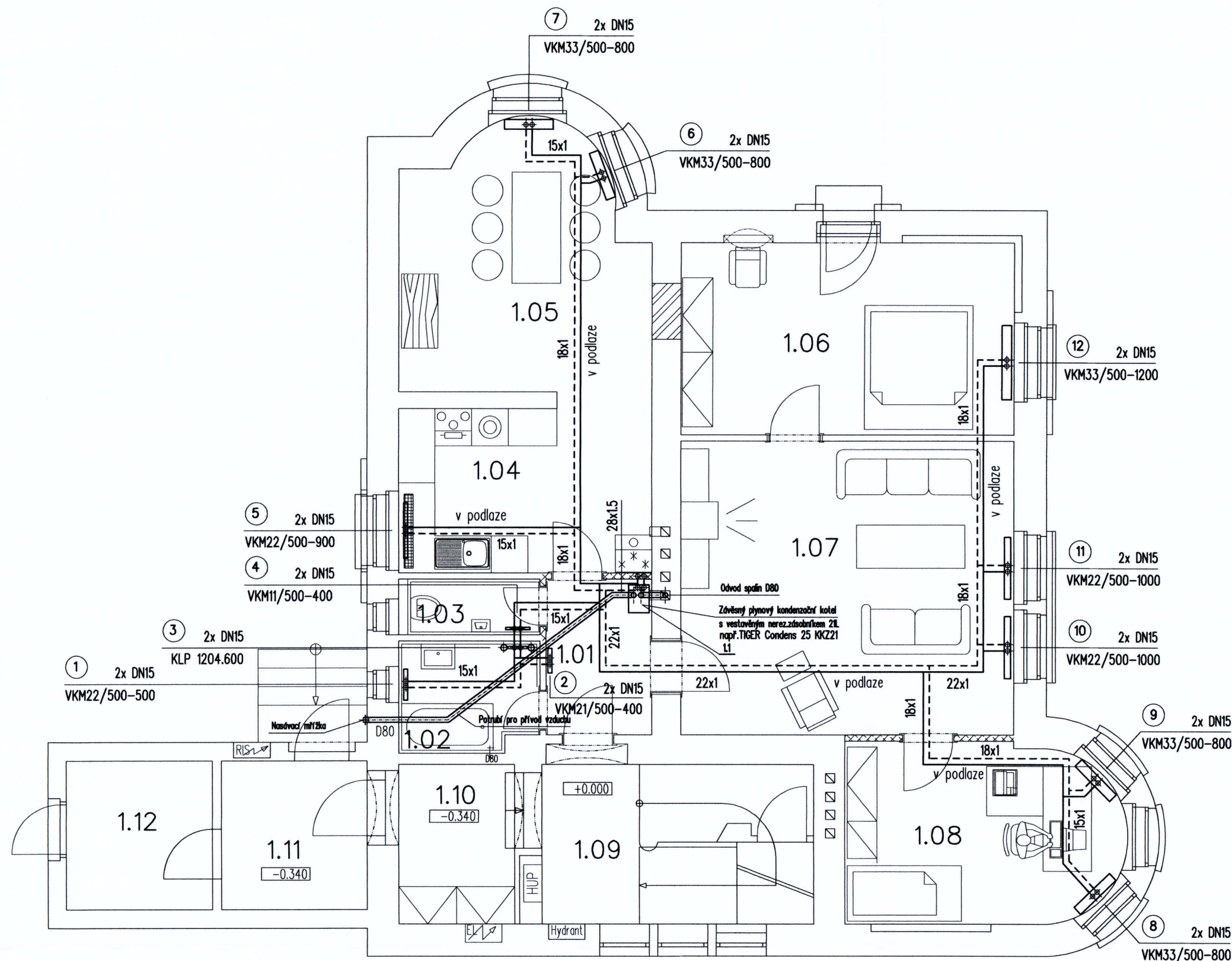
Vrchlabí, Dobrovského čp. 597
Modernizace b.j. v 1.NP.
(KRNPAP, Vrchlabí)

Miroslav PROKOPEC, Blanická 585, 541 01 Trutnov

D.1.4.2.a/4

List 1

Pozice číslo	Zařízení - činnost	Jednotka	Množství	Jedn. cena	Cena
	základní zařízení a materiál VZT :				
	Zařízení - hyg.zařízení č. 1 :				
1.1	Žaluziová klapka PER 150	ks	1		
1.2	SPIRO 150	bm	2		
1.3	Potrubní diagonální ultratichý ventilátor D150 např. Silent TD 500/150 příslušenství:	kpl	1		
	objímky VBM 150	kpl	2		
	DT-4	ks	1		
1.4	Rozbočka TCU 125-150	ks	1		
1.5	Přechod RCFU 125-100	ks	1		
1.6	Ohebné hadice s izolací Sonovac D102	bm	3		
1.7	Ohebné hadice s izolací Sonovac D127	bm	3		
1.8	Ventil DAVBR 100	kpl	1		
1.9	Ventil DAVBR 125	kpl	1		
1.10	Dveřní mřížka PT	ks	2		
	Zařízení - kuchyň č. 1 :				
1.11	Žaluziová klapka PER 150	ks	1		
1.12	SPIRO 150	bm	2		
1.13	Oblouk BU 90°-150	ks	1		
1.14	Odsavač par s osvětlením, standard	ks	1		
1.15	Montáž a zaregulování	kpl	1		



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č. M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	SV. VÝŠKA [m]	TEPLOTA [°C]	VÝMĚNA VZD. [m ³ /h.]	POZNÁMKA
1.01	Předsíň	4.88	2.94	20°C		SDK podhled
1.02	Koupelna	4.03	2.94	24°C	8 - 10x/hod.	SDK podhled
1.03	WC	1.58	2.94	20°C	50m ³ /mísu/h.	SDK podhled
1.04	Kuchyň	11.44	2.94	20°C		odsavač par
1.05	Jídelna	15.76	2.94	20°C		
1.06	Ložnice	17.02	2.94	20°C		
1.07	Obývací pokoj	26.02	2.94	20°C		
1.08	Dětský pokoj, pracovna	12.45	2.94	20°C		
1.09	Schodišťová hala	11.22		-		
1.10	Chodba	5.14	3.30	-		
1.11	Zádveří	5.76	2.40	-		
1.12	Sklad	5.76	2.40	-		

legenda:

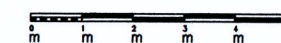
- Panelová otopná tělesa v = 500mm (např. Korado - Radik), typ VKM se spodním středovým připojením
- Přívodní a zpětné potrubí ústředního vytápění (např. měděné Cu, pětivrstvé ap.)
- Trubkové otopné těleso (např. Korado), typ KTM (lze doplnit o el. otopné těleso)

PK Závěsný plynový kondenzační kotel např. TIGER Condens 25 KK221-Protherm
 Q_{ut}=4.9-18.1kW při Dt=80/60°C, ZP_{min}=0.54m³/h., ZP_{utmin}=1.93m³/h., ZP_{utmax}=2.7m³/h.
 vestavěný zásobník TV 21L, dělené odkouření 2x D80, vč. ekvitermní regulace

poznámka:

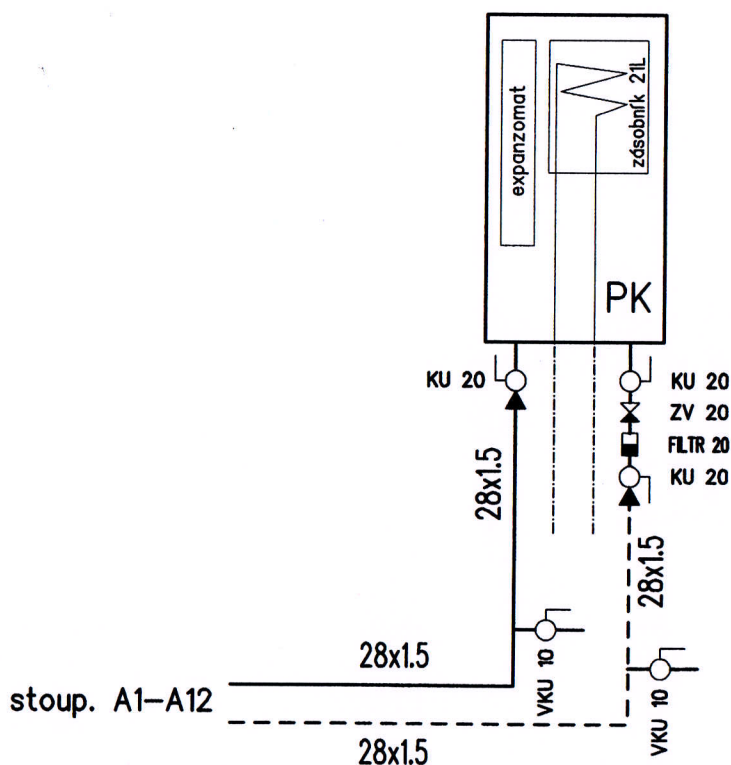
Jako základní materiál je navrženo měděné potrubí Cu (Supersan), veškeré rozvody vedené v podlaze nebo ve zdi budou opatřeny izolačními trubnicemi v min. tl. 20mm

5



PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY

prokopec	Projektant	Miroslav PROKOPEC	PROKOPEC Miroslav
	Investor	Správa Královského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlík	Blanická 585
	Adresa	Vrchlabí, Dobrovského č.p. 597	541 01 Trutnov
	Název výk.	Modernizace bytové jednotky v LNP.	12.2014
			Datum
			Měřítko
			Zak. číslo
			Číslo výk.



legenda:

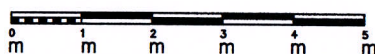
===== Přívodní a zpětné potrubí ústředního vytápění (např. měděné Cu, pětivrstvé ap.)

PK Závěsný plynový kondenzační kotel např. TIGER Condens 25 KKZ21-Protherm
 $Q_{ut}=4.9-18.1\text{ kW}$ při $\Delta t=80/60^\circ\text{C}$, $ZP_{min}=0.54\text{ m}^3/\text{h}$, $ZP_{utmin}=1.93\text{ m}^3/\text{h}$, $ZP_{utmax}=2.7\text{ m}^3/\text{h}$.
 vestavěný zásobník TV 21L, dělené odkouření 2x D80, vč.ekvitermní regulace

poznámka:

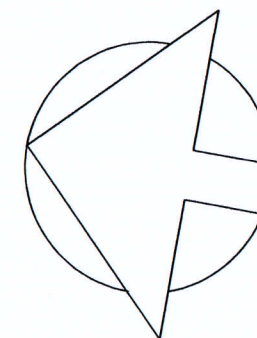
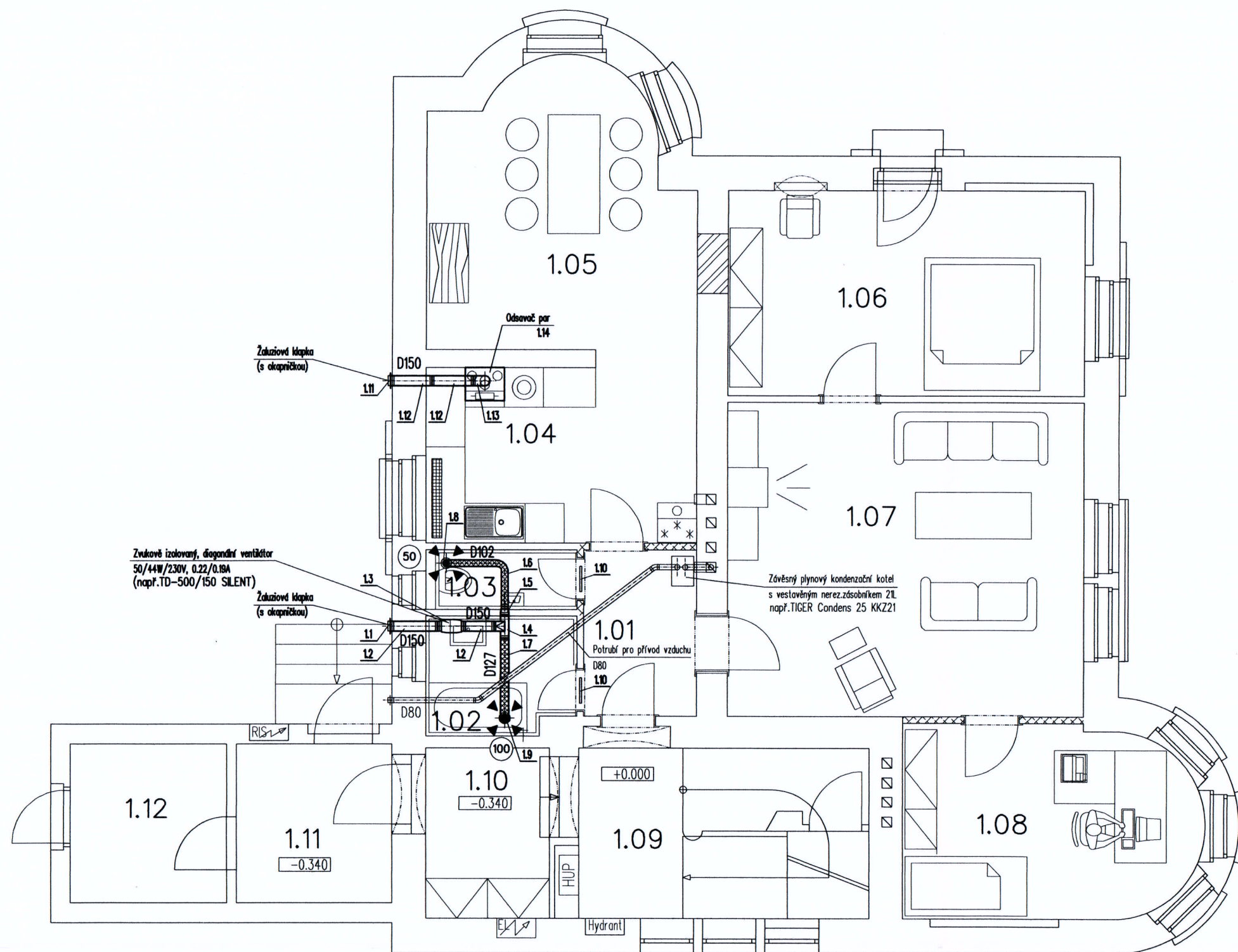
Jako základní materiál je navrženo měděné potrubí Cu (Supersan), veškeré rozvody vedené v podlaze nebo ve zdi budou opatřeny izolačními trubicemi v min. tl. 20mm

5



PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY

	Projektant	Miroslav PROKOPEC	PROKOPEC Miroslav Blanická 585 541 01 Trutnov <small>ico 13691107</small>
	Investor	Správa Krákonoského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí	
	Akce	Vrchlabí, Dobrovského č.p. 597 Modernizace bytové jednotky v 1.NP.	
	Název výkr.	VYTÁPĚNÍ + VZT Schema zapojení kotle	
	Datum	12.2014	
	Měřítko	1 : 50	
	Zak. číslo	4460/14	
	Číslo výkr.	D.14.2.b/2	



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

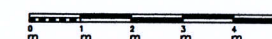
Č. M.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	SV. VÝŠKA [m]	TEPLOTA [°C]	VÝMĚNA VZD. [m ³ /h]	POZNÁMKA
1.01	Předstíň	4.88	2.94	20°C		SDK podhled
1.02	Koupelna	4.03	2.94	24°C	8 – 10x/hod.	SDK podhled
1.03	WC	1.58	2.94	20°C	50m ³ /m ² /h.	SDK podhled
1.04	Kuchyň	11.44	2.94	20°C		odsavač par
1.05	Jídelna	15.76	2.94	20°C		
1.06	Ložnice	17.02	2.94	20°C		
1.07	Obývací pokoj	26.02	2.94	20°C		
1.08	Dětský pokoj, pracovna	12.45	2.94	20°C		
1.09	Schodišťová hala	11.22		–		
1.10	Chodba	5.14	3.30	–		
1.11	Zádvěří	5.76	2.40	–		
1.12	Sklad	5.76	2.40	–		

poznámka:

Odtahové potrubí je vedeno nad SDK podhledem pod stropem větrané místnosti
V místnosti koupelny č.m. 1.02 bude pod ventiltorem proveden servisní otvor, viz. st.část

(50) odsávané množství vzduchu [m³/hod.]

5



PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY

	Projektant	Miroslav PROKOPEC	PROKOPEC Miroslav
	Investor	Správa Křemžského národního parku, Dobrovského 3, 543 01 Vrchlabí	Blanická 585
	Akce	Vrchlabí, Dobrovského č.p. 597 Modernizace bytové jednotky v I.NP.	541 01 Trutnov
	Název výkr.	VYTÁPĚNÍ + VZT Půdorys 1. nadz. podlaží - VZT	Číslo výkr. 0.14.2b/3
	Datum	12.2014	
	Měřítko	1 : 50	
	Zak. číslo	4460/14	