

1) Všeobecně				
NEMOPAS Typ:	Inspekce nemovitosti			
NEMOPAS Úkol:	Zjištění zdravotních rizik			
NEMOPAS Vybrané kategorie:	<input checked="" type="checkbox"/> Plísňe	<input checked="" type="checkbox"/> Rádion z podloží	<input checked="" type="checkbox"/> Formaldehyd	<input checked="" type="checkbox"/> Azbest
	<input checked="" type="checkbox"/> Radio-aktivita	<input checked="" type="checkbox"/> CO ₂	<input checked="" type="checkbox"/> Ostatní	
NEMOPAS Objednatel:	Jméno:	XX		
	Příjmení:	XX		
	Ulice:	č.p.144		
	Město a PSČ:	Žernov - Rýzmburk		
	Datum narození:	XX		
	Kont. os.:	XX		
	Telefon:	+420 XXX XXX XXX		
	E-mail:	XX		
NEMOPAS Zhotovitel:	Hlavní inspektor NEMOPAS, Ing Radim Mařík, Klimentská 17, 110 00 Praha 1, IČ: 66056705			
Vypracoval	Ing. Lubomír Odehnal, inspektor NEMOPAS č. 000XX			
Datum inspekce	1.8.2012			

2) Popis objektu	
Typ	Zděný stěnový systém
Podlažnost	1.NP + obytné podkroví + suterén v části půdorysu
Obvodové stěny	Dutinové tvárnice Calofrig + ETICS tl. 100 mm, 140 mm, 160 mm, vn.om. Vápenocementová, vn.om. Silikonová + kamenný obklad
Vnitřní stěny	-
Střecha	Sedlová, dřevěný krov, tep.iz. MW mezi krokviemi tl. 120 mm + 120 mm EPS nad krokviemi, krytina keramická, podhled v podkroví z dřevotřískových desek
Stropy	-
Podlahy	1.NP bez hydroizolace, tep.iz. EPS tl. 160 mm, nášl.vrstva laminát, dlažba, koberce
Výplně otvorů	Okna a balk. Dveře plastové, $U_w=0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
Rozvody ZTI	-
Další popis	-

3.1) Plísně

Popis rizika	Spóry plísní uvolňující se do vzduchu mohou vyvolávat u citlivějších jedinců alergie. Ta se nejčastěji projevuje jako průduškové astma nebo alergická rýma. Plíseň nelze natrvalo odstranit vydezinfikováním chemickými prostředky, je třeba odstranit příčiny její tvorby.
--------------	---

RIZIKOVÉ FAKTORY

Vysoká vlhkost v interiéru (přítomnost akvária, většího počtu květin, sušení prádla v interiéru, absence digestoře)	ANO	–	NE	X
Tepelné mosty v obvodové konstrukci	ANO	X	NE	–
	V soklové části na rohu objektu je ponecháno kamenné zdivo vytvářející značný tepelný most mezi interiérem a exteriérem.			
Absence topidla pod okny (vč. střešních), pod balkonovými dveřmi	ANO	X	NE	–
	Pod balkonovými dveřmi se nenachází topidlo, hrozí povrchová kondenzace na vnitřním líci dveří.			
Nevhodný tvar ostění střešních oken	ANO	–	NE	X
Nevyhovující stavebně technický stav domu	ANO	–	NE	X
	ANO	–	NE	X
	ANO	–	NE	X

SANACE

Popis	zateplení soklové části domu, realizace topných těles v úrovni podlahy
Orientační cena	80 000 Kč

3.2) Radon z podloží

Popis rizika	<p>Radon, respektive jeho dceřiné produkty vznikající jeho rozpadem, jsou jedním z hlavních faktorů podílejících se na vzniku rakoviny plic. Riziko vzniku této nemoci závisí na koncentraci radonu v budově a délce pobytu. V České republice je tomuto faktoru připisováno přibližně 900 případů úmrtí na rakovinu plic ročně.</p> <p>Česká republika má vzhledem k poměrně vysokému obsahu rádia v horninách jedny z nejvyšších průměrných koncentrací radonu v obytných budovách v Evropě, odhaduje se, že limitní hodnota koncentrace radonu je v České republice překročena ve více než 60 000 budovách, převážně ve starších rodinných domech.</p>
--------------	---

RIZIKOVÉ FAKTORY

	ANO	X	NE	-
Kontaktní podlaží s pobytoвыми místnostmi		X		-
suterén se nachází pouze pod částí půdorysu				
Kontaktní konstrukce bez protiradonové izolace		X		-
Objekt s těsnými okny		X		-
původní okna nahrazena za plastová				
Výměna vzduchu zajištěna okny (manuální ovládání)		X		-
Objekt se nachází v lokalitě s vysokým radonovým rizikem		-	NE	X
	ANO	-	NE	X

SANACE

Popis	instalace nuceného větrání s rekuperací
Orientační cena	150 000 Kč

3.3) Formaldehyd

Popis rizika	Formaldehyd v závislosti na koncentraci způsobuje pálení očí a sliznic, pocit sucha v krku vedoucí ke kašli, bolesti hlavy, svědění kůže, zhoršuje obtíže alergiků. Na základě novodobých výzkumů byl formaldehyd v roce 2004 klasifikován IARC jako karcinogenní látka nebezpečná pro člověka. Maximální hodnota koncentrace formaldehydu, doporučená Světovou zdravotnickou organizací (WHO) je 100 µg/m ³ .
--------------	---

RIZIKOVÉ FAKTORY

	ANO	-	NE	X
Montovaný objekt				X
Konstrukce z dřevotřískových desek	ANO	X	NE	-
podhled v podkroví z dřevotřískových desek				
Instalován nový nábytek	ANO	-	NE	X
původní okna nahrazena za plastová				
Podlahovina lepená k podkladu	ANO	-	NE	X
	ANO	-	NE	X

SANACE

Popis	nahrazení podhledové konstrukce z dřevotřískových desek podhledem ze sádrokartónu
Orientační cena	60 000 Kč

3.4) Azbest

Popis rizika	Azbest (česky osinek) je silně karcinogenní látka. Nebezpečnost pro lidský organismus spočívá při rozvláknění jeho struktur, kdy se jednotlivá vlákna uvolňují do vzduchu a po vdechnutí se zabodávají do plicních sklípků, kolem kterého může vzniknout rakovinné bujení (rakovina plic, rakovina pohrudnice a pobřišnice). Samotná přítomnost azbestu ve většině případů tak nebezpečná není, vysoce nebezpečná je manipulace s tímto materiálem, kdy dochází k jeho lámání, řezání, broušení.
--------------	--

RIZIKOVÉ FAKTORY

	ANO	–	NE	X
Montovaný objekt				
Krytina z původních vláknocementových tvarovek				
Rozvody ZTI z azbestocementu				

SANACE

Popis	
Orientační cena	

3.5) Radioaktivita

Popis rizika	Zdrojem radonu v budovách jsou také některé stavební materiály. Vyšší obsah rádia vykazují materiály vyrobené s použitím odpadních surovin, jako jsou popílek, škvára, struska, případně některé druhy kamene.
--------------	--

RIZIKOVÉ FAKTORY

	ANO	-	NE	X
Objekt z porobetonu				
Objekt ze škvárobetonu				
Objekt z materiálů obsahující strusku či popílek				

SANACE

Popis	
Orientační cena	

3.6) CO₂

Popis rizika	Zvyšující se koncentrace oxidu uhličitého se na lidském organismu projevuje příznaky únavy, malátnosti, bolesti hlavy.																				
	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Účinky CO₂ na lidský organismus</th></tr></thead><tbody><tr><td>cca 350 ppm</td><td>úroveň venkovního prostředí</td></tr><tr><td>do 1 000 ppm</td><td>doporučená úroveň CO₂ ve vnitřních prostorech</td></tr><tr><td>1 200-1 500 ppm</td><td>doporučená maximální úroveň CO₂ ve vnitřních prostorech</td></tr><tr><td>1 000-2 000 ppm</td><td>nastávají příznaky únavy a snižování koncentrace</td></tr><tr><td>2 000-5 000 ppm</td><td>nastávají možné bolesti hlavy</td></tr><tr><td>5 000 ppm</td><td>maximální bezpečná koncentrace bez zdravotních rizik</td></tr><tr><td>> 5 000 ppm</td><td>nevolnost a zvýšený tep</td></tr><tr><td>> 15 000 ppm</td><td>dýchací potíže</td></tr><tr><td>> 40 000 ppm</td><td>možná ztráta vědomí</td></tr></tbody></table>	Účinky CO ₂ na lidský organismus		cca 350 ppm	úroveň venkovního prostředí	do 1 000 ppm	doporučená úroveň CO ₂ ve vnitřních prostorech	1 200-1 500 ppm	doporučená maximální úroveň CO ₂ ve vnitřních prostorech	1 000-2 000 ppm	nastávají příznaky únavy a snižování koncentrace	2 000-5 000 ppm	nastávají možné bolesti hlavy	5 000 ppm	maximální bezpečná koncentrace bez zdravotních rizik	> 5 000 ppm	nevolnost a zvýšený tep	> 15 000 ppm	dýchací potíže	> 40 000 ppm	možná ztráta vědomí
	Účinky CO ₂ na lidský organismus																				
	cca 350 ppm	úroveň venkovního prostředí																			
	do 1 000 ppm	doporučená úroveň CO ₂ ve vnitřních prostorech																			
	1 200-1 500 ppm	doporučená maximální úroveň CO ₂ ve vnitřních prostorech																			
	1 000-2 000 ppm	nastávají příznaky únavy a snižování koncentrace																			
	2 000-5 000 ppm	nastávají možné bolesti hlavy																			
	5 000 ppm	maximální bezpečná koncentrace bez zdravotních rizik																			
	> 5 000 ppm	nevolnost a zvýšený tep																			
> 15 000 ppm	dýchací potíže																				
> 40 000 ppm	možná ztráta vědomí																				

ORIZIKOVÉ FAKTORY

	ANO	X	NE	-
Ložnice větrána pouze okny (manuálně)				
Ložnice je větrána pouze mechanicky otevřením balkónových dveří, navazující okno je fixní (neotevíravé). Dle sdělení uživatele objektu je v zimním období ložnice větrána minimálně.				
Plynové spotřebiče v objektu	ANO	-	NE	X
Zasklená lodžie	ANO	-	NE	X
Garáž spojená s obytnou částí domu vnitřními dveřmi	ANO	-	NE	X
	ANO	-	NE	X

SANACE

Popis	instalace nuceného větrání s rekuperací
Orientační cena	150 000 Kč

3.6) Ostatní rizika

Popis rizika	Olovo v pitné vodě - současný limit pro obsah olova v pitné vodě je 25 mikrogramů na litr. Od roku 2013 by měla tato hodnota dle směrnic Evropské unie poklesnout až na 10 mikrogramů na litr. Olovo je těžký toxický kov a v pitné vodě je nebezpečné především pro malé děti a plody v těle matky. Olovo působí negativně na nervový systém, což může v pozdějším věku vést ke snížené inteligenci nebo poruše chování jedince. V letech 1994 - 2006 bylo prováděno plošné testování téměř 40 tisíc vzorků vody, přičemž limit 10 mikrogramů olova na litr přesahovalo 3,25 procent případů (zdroj STÚ).
	Legionella - nebezpečné je vdechnutí kontaminovaného aerosolu teplé vody obvykle při sprchování. U lidí s oslabeným imunitním systémem (dětí, nemocní lidé) dochází po vniknutí do plic k rychlému rozvoji zánětu plic, což může končit i smrtí.

RIZIKOVÉ FAKTORY

Rozvody vody z olověných trubek	ANO	-	NE	X
Zásobník TUV bez funkce termické dezinfekce	ANO	X	NE	-
Vodovodní systém bez pravidelné chemické dezinfekce	ANO	X	NE	-
	ANO	-	NE	X
	ANO	-	NE	X

SANACE

Popis	instalace nového zásobníku s funkcí termické dezinfekce
Orientační cena	30 000 Kč

4) Závěrečné shrnutí a doporučení

Riziko	Hodnocení rizika	%
Plísně	lokální riziko u soklu, riziko u balkónových dveří	20%
Radon z podloží	vysoké riziko nadměrné koncentrace v interiéru	70%
Formaldehyd	vysoké riziko v podkroví	50%
Azbest	bez rizika	0%
Radioaktivita	bez rizika	0%
CO ₂	vysoké riziko škodlivého prostředí v ložnici	20%
Ostatní	riziko přítomnosti bakterie Legionella ve vodovodním systému	50%

Komentář:

Uvedené skutečnosti a předpoklady doporučujeme ověřit příslušným měřením.

Popis nemovitosti je proveden na základě vizuální prohlídky, je pouze informativní.

Ceny oprav a sanace vad jsou stanoveny na základě rozpočtových ukazatelů a slouží pouze k rámcové cenové orientaci.

Datum vypracování: 22. srpen 2012

Vypracoval: Ing. Lubomír Odehnal

Hlavní inspektor: