

**Stavba:**  
**Investor:**  
**Autor projektu:**

Polyfunkčný komplex Nová Cvernovka – Century residence, Bratislava- Ružinov  
IMMOEAST SLOVAKIA s r.o., Jelenia 14, 814 99 Bratislava  
A4 ARCHITECTURE s r.o., Radvanská 17, 811 02 Bratislava

Popis posudzovanej stavebnej konštrukcie:

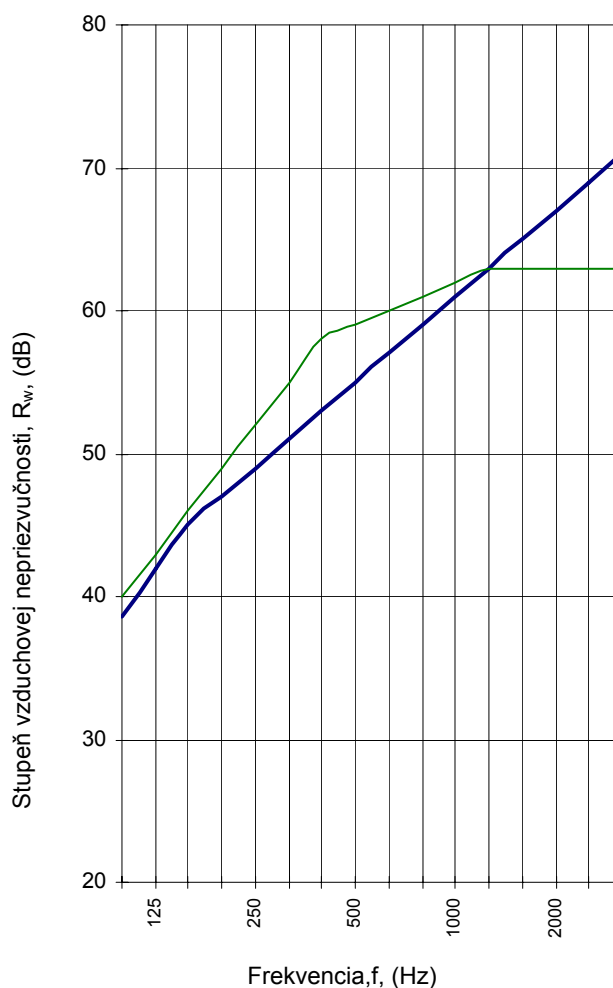
## STROP MEDZI BYTMI

Vlastnosti materiálov:

č.	názov	d (m)	$\rho$ (kg/m <sup>3</sup> )	c (m/s)	$\eta$ (-)
1	nášlap. vrstva	0,020	2400	3228	0,080
2	cement. poter	0,050	2300	3162	0,080
3	minerál. vlna	0,030	189	340	0,190
4	železobetón	0,200	2400	3228	0,080
5	omietka	0,010	1330	3162	0,080

f (Hz)	$R_w$ (dB)	$R_{ref}$ (dB)	$\Delta$ (-)
100	38,6	40	1,4
125	42,0	43	1,0
160	45,0	46	1,0
200	47,0	49	2,0
250	49,0	52	3,0
315	51,0	55	4,0
400	53,0	58	5,0
500	55,0	59	4,0
630	57,0	60	3,0
800	59,0	61	2,0
1000	61,0	62	1,0
1250	63,0	63	0,0
1600	65,0	63	
2000	67,0	63	
2500	69,0	63	
3150	71,0	63	

Frekvenčný priebeh vzduchovej nepriezvučnosti  $R_w$



Vyhodnotenie podľa STN 730532:

Predpokladaný stupeň vzduchovej nepriezvučnosti :

Predpokladaný stupeň stavebnej vzduchovej nepriezvučnosti (kor.= 2 dB) :

Min. požiadavka na zvukovú izoláciu vnútornej deliacej konštrukcie podľa STN 730532:

$R_w = 59$  dB

$R'_w = 57$  dB

$R'_{wN} = 52$  dB

### Konštrukcia vyhovuje

#### Poznámka:

Pre potreby projektovania sa zvukoizolačné vlastnosti navrhovaných deliacich konštrukcií posudzujú podľa výsledkov laboratórnych meraní, pričom index stavebnej nepriezvučnosti  $R'_w$  je možné získať odpočítaním korekcie  $k$  od laboratórnej hodnoty  $R_w$ , kde korekcia  $k$  je závislá od bočných ciest šírenia hluku. Výrobcomi stavebných materiálov udávané hodnoty  $R_w$  stavebných konštrukcií sú hodnotami laboratórnymi a od skutočnej hodnoty  $R'_w$  akú konštrukcia dosiahne na stavbe sa môžu líšiť až o 10 dB. Na výslednú nepriezvučnosť konštrukcie má vplyv kvalita jej prevedenia, povrchové úpravy, spôsob uloženia, kvalita stykov a návazností na ostatné stavebné konštrukcie, nehomogenita materiálu, či existencia prípadných akustických mostov ako sú napríklad drážky, diery, prieryzy, prestupy, výstuž, kotvy a pod.

V Bratislave dňa 25.01.2006



Vypracovali : Ing. Peter Zaťko  
Ing. Dušan Franek

\*\*\* Výsledok predloženého výpočtu platí pre správne vyhovujúcu konštrukciu bez akustických mostov, prípadne iných defektov a obsahuje len odhadnutú korekciu  $k$  na šírenie hluku bočnými cestami \*\*\*

**Stavba:**  
**Investor:**  
**Autor projektu:**

Polyfunkčný komplex Nová Cvernovka – Century residence, Bratislava- Ružinov  
 IMMOEAST SLOVAKIA s r.o., Jelenia 14, 814 99 Bratislava  
 A4 ARCHITECTURE s r.o., Radvanská 17, 811 02 Bratislava

Popis posudzovanej stavebnej konštrukcie:

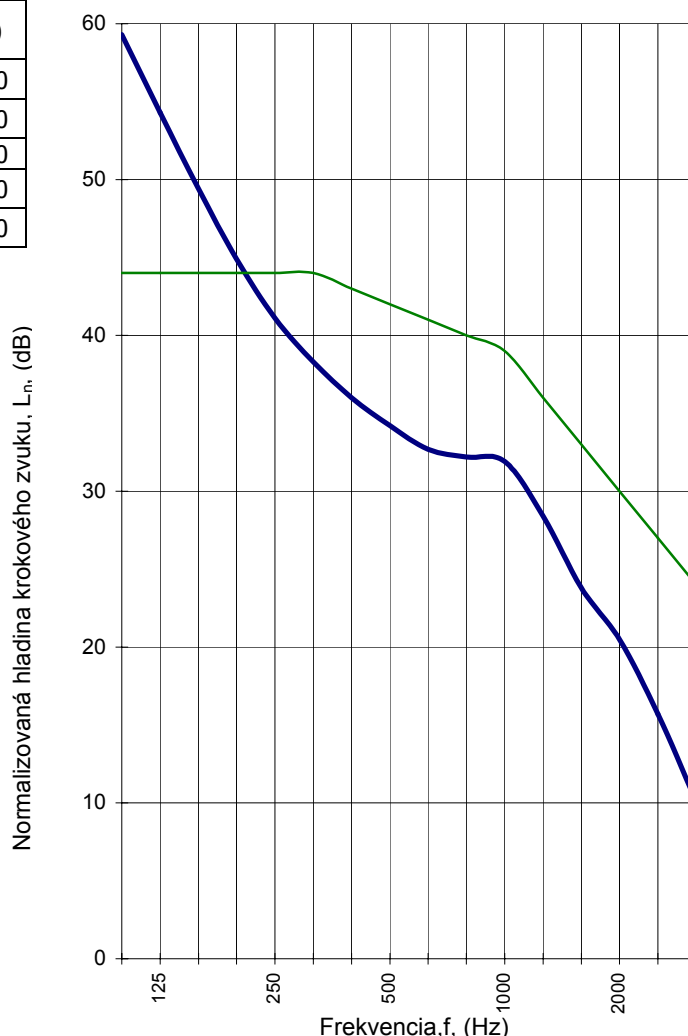
## STROP MEDZI BYTMI

Vlastnosti materiálov:

č.	názov	d (m)	$\rho$ (kg/m <sup>3</sup> )	c (m/s)	$\eta$ (-)
1	nášlap. vrstva	0,020	2400	3228	0,080
2	cement. poter	0,050	2300	3162	0,080
3	minerál. vlna	0,030	189	340	0,190
4	železobetón	0,200	2400	3228	0,080
5	omietka	0,010	1330	3162	0,080

f (Hz)	$L_n$ (dB)	$L_{n,ref}$ (dB)	$\Delta$ (-)
100	59,3	44	15,3
125	54,3	44	10,3
160	49,4	44	5,4
200	44,9	44	0,9
250	41,1	44	
315	38,3	44	
400	36,0	43	
500	34,2	42	
630	32,7	41	
800	32,2	40	
1000	31,9	39	
1250	28,4	36	
1600	23,8	33	
2000	20,5	30	
2500	15,7	27	
3150	10,1	24	

Frekvenčný priebeh hladiny krokového hluku  $L_n$



Vyhodnotenie podľa STN 730532:

Predpokladaná laboratórna normal. hladina krokového zvuku:

Predpokladaná normal. hladina krokového zvuku (kor.= 2 dB) :

Najvyššia dovolená normalizovaná hladina krokového hluku podľa STN 730532 :

$L_n = 42$  dB

$L'_{n} = 44$  dB

$L'_{n,w} = 58$  dB

### Konštrukcia vyhovuje

#### Poznámka:

Kroková nepriezvučnosť medzi miestnosťami v budovách musí vyhovovať maximálnym vyžadovaným hodnotám, ktoré sú stanovené v STN 73 0532, podľa indexu normalizovanej hladiny krokového hluku  $L'_{n,w}$ . Maximálne hodnoty indexu normalizovanej hladiny krokového hluku sa musia splniť v smere šírenia krokového hluku aj medzi miestnosťami, ktoré bezprostredne neoddeľuje hodnotená konštrukcia.

Pre potreby projektovania sa zvukoizolačné vlastnosti navrhovaných deliacich konštrukcií posudzujú podľa výsledkov laboratórnych meraní, pričom normal. hladinu krokového zvuku  $L'_n$  je možné získať odpočítaním korekcie  $k$  od laboratórnej hodnoty  $L_n$ , kde korekcia  $k$  je závislá od bočných ciest šírenia hluku. Na výslednú normal. hladinu krokového zvuku konštrukcie má vplyv kvalita jej prevedenia, povrchové úpravy, spôsob uloženia, kvalita stykov a návazností na ostatné stavebné konštrukcie, nehomogenita materiálu, či existencia prípadných akustických mostov ako sú napríklad drážky, diery, prieryzy, prestupy, výstuzy, kovy a pod.

V Bratislave dňa 25.01.2007



Vypracovali : Ing. Peter Zaťko  
 Ing. Dušan Franek

*[Handwritten signature]*

\*\*\* Výsledok predloženého výpočtu platí pre správne vyhotovenú konštrukciu bez akustických mostov, prípadne iných defektov a obsahuje len odhadnutú korekciu  $k$  na šírenie hluku bočnými cestami \*\*\*

**Stavba:**  
**Investor:**  
**Autor projektu:**

Polyfunkčný komplex Nová Cvernovka – Century residence, Bratislava- Ružinov  
IMMOEAST SLOVAKIA s r.o., Jelenia 14, 814 99 Bratislava  
A4 ARCHITECTURE s r.o., Radvanská 17, 811 02 Bratislava

Popis posudzovanej stavebnej konštrukcie:

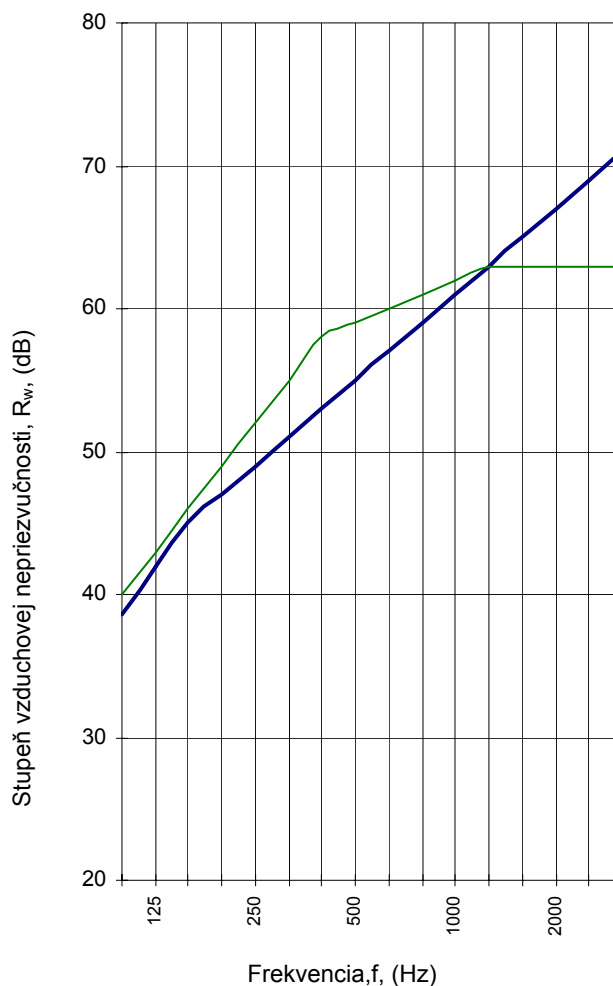
## STROP MEDZI BYTMI A GARÁŽOU

Vlastnosti materiálov:

č.	názov	d (m)	$\rho$ (kg/m <sup>3</sup> )	c (m/s)	$\eta$ (-)
1	nášlap. vrstva	0,020	2400	3228	0,080
2	cement. poter	0,050	2300	3162	0,080
3	minerál. vlna	0,030	189	340	0,190
4	železobetón	0,200	2400	3228	0,080
5	omietka	0,010	1330	3162	0,080

f (Hz)	$R_w$ (dB)	$R_{ref}$ (dB)	$\Delta$ (-)
100	38,6	40	1,4
125	42,0	43	1,0
160	45,0	46	1,0
200	47,0	49	2,0
250	49,0	52	3,0
315	51,0	55	4,0
400	53,0	58	5,0
500	55,0	59	4,0
630	57,0	60	3,0
800	59,0	61	2,0
1000	61,0	62	1,0
1250	63,0	63	0,0
1600	65,0	63	
2000	67,0	63	
2500	69,0	63	
3150	71,0	63	

Frekvenčný priebeh vzduchovej nepriezvučnosti  $R_w$



Vyhodnotenie podľa STN 730532:

Predpokladaný stupeň vzduchovej nepriezvučnosti :

Predpokladaný stupeň stavebnej vzduchovej nepriezvučnosti (kor.= 2 dB) :

Min. požiadavka na zvukovú izoláciu vnútornej deliacej konštrukcie podľa STN 730532:

$R_w = 59$  dB

$R'_{w} = 57$  dB

$R'_{wN} = 57$  dB

### Konštrukcia vyhovuje

#### Poznámka:

Pre potreby projektovania sa zvukoizolačné vlastnosti navrhovaných deliacich konštrukcií posudzujú podľa výsledkov laboratórnych meraní, pričom index stavebnej nepriezvučnosti  $R'_{w}$  je možné získať odpočítaním korekcie  $k$  od laboratórnej hodnoty  $R_w$ , kde korekcia  $k$  je závislá od bočných ciest šírenia hluku. Výrobcom stavebných materiálov udávané hodnoty  $R_w$  stavebných konštrukcií sú hodnotami laboratórnymi a od skutočnej hodnoty  $R'_{w}$  akú konštrukcia dosiahne na stavbe sa môžu líšiť až o 10 dB. Na výslednú nepriezvučnosť konštrukcie má vplyv kvalita jej prevedenia, povrchové úpravy, spôsob uloženia, kvalita stykov a návazností na ostatné stavebné konštrukcie, nehomogenita materiálu, či existencia prípadných akustických mostov ako sú napríklad drážky, diery, prieryzy, prestupy, výstuž, kotvy a pod.

V Bratislave dňa 25.01.2006



Vypracovali : Ing. Peter Zaťko  
Ing. Dušan Franek

\*\*\* Výsledok predloženého výpočtu platí pre správne vyhotovenú konštrukciu bez akustických mostov, prípadne iných defektov a obsahuje len odhadnutú korekciu  $k$  na šírenie hluku bočnými cestami \*\*\*

**Stavba:**  
**Investor:**  
**Autor projektu:**

Polyfunkčný komplex Nová Cvernovka – Century residence, Bratislava- Ružinov  
 IMMOEAST SLOVAKIA s r.o., Jelenia 14, 814 99 Bratislava  
 A4 ARCHITECTURE s r.o., Radvanská 17, 811 02 Bratislava

Popis posudzovanej stavebnej konštrukcie:

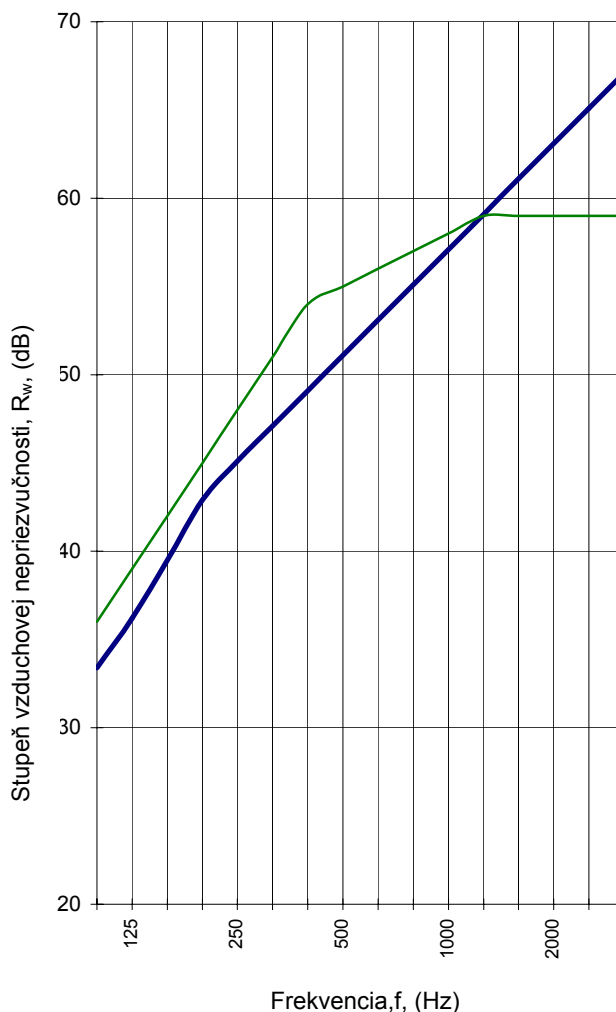
## STROP MEDZI BYTMI A GARÁŽOU

Vlastnosti materiálov:

č.	názov	d (m)	$\rho$ (kg/m <sup>3</sup> )	c (m/s)	$\eta$ (-)
1	nášlap. vrstva	0,020	2400	3228	0,080
2	cement. poter	0,050	2300	3162	0,080
3	minerál. vlna	0,030	189	340	0,190
4	železobetón	0,100	2400	3228	0,080
5	omietka	0,010	1330	3162	0,080

f (Hz)	$R_w$ (dB)	$R_{ref}$ (dB)	$\Delta$ (-)
100	33,4	36	2,6
125	36,2	39	2,8
160	39,5	42	2,5
200	42,9	45	2,1
250	45,1	48	2,9
315	47,1	51	3,9
400	49,1	54	4,9
500	51,1	55	3,9
630	53,1	56	2,9
800	55,1	57	1,9
1000	57,1	58	0,9
1250	59,1	59	
1600	61,1	59	
2000	63,1	59	
2500	65,1	59	
3150	67,1	59	

Frekvenčný priebeh vzduchovej nepriezvučnosti  $R_w$



Vyhodnotenie podľa STN 730532:

Predpokladaný stupeň vzduchovej nepriezvučnosti :

Predpokladaný stupeň stavebnej vzduchovej nepriezvučnosti (kor.= 2 dB) :

Min. požiadavka na zvukovú izoláciu vnútornej deliacej konštrukcie podľa STN 730532:

$R_w = 55$  dB

$R'_w = 53$  dB

$R'_{wN} = 57$  dB

### Konštrukcia nevyhovuje

#### Poznámka:

Pre potreby projektovania sa zvukoizolačné vlastnosti navrhovaných deliacich konštrukcií posudzujú podľa výsledkov laboratórnych meraní, pričom index stavebnej nepriezvučnosti  $R'_w$  je možné získať odpočítaním korekcie  $k$  od laboratórnej hodnoty  $R_w$ , kde korekcia  $k$  je závislá od bočných ciest šírenia hluku. Výrobcomi stavebných materiálov udávané hodnoty  $R_w$  stavebných konštrukcií sú hodnotami laboratórnymi a od skutočnej hodnoty  $R'_w$  akú konštrukcia dosiahne na stavbe sa môžu líšiť až o 10 dB. Na výslednú nepriezvučnosť konštrukcie má vplyv kvalita jej prevedenia, povrchové úpravy, spôsob ukladania, kvalita stykov a návazností na ostatné stavebné konštrukcie, nehomogenita materiálu, či existencia prípadných akustických mostov ako sú, napríklad drážky, diery, prieryzy, prestupy, výstuž, kotvy a pod.

V Bratislave dňa 25.01.2006



Vypracovali : Ing. Peter Zaťko  
 Ing. Dušan Franek

\*\*\* Výsledok predloženého výpočtu platí pre správne vyhotovenú konštrukciu bez akustických mostov, prípadne iných defektov a obsahuje len odhadnutú korekciu  $k$  na šírenie hluku bočnými cestami \*\*\*