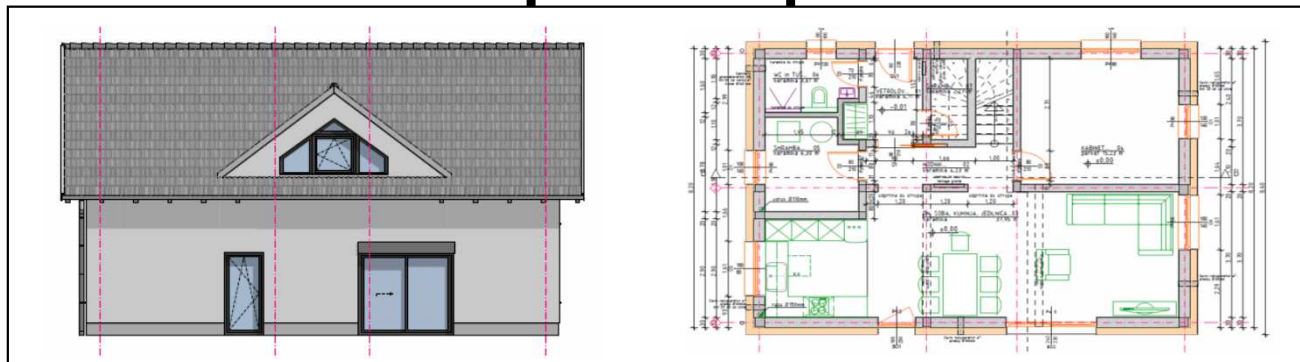


Elaborat zaščite pred hrupom



Stavba: Stanovanjska hiša Ivančič

Številka elaborata: 03/11-ZVK

Številka projekta: 2012-01

Investitor: Janez Novak

Ulica in hišna številka: Prisojna pot 32

Poštna številka in kraj: 1000 Ljubljana

Projektant: ARHIM d.o.o.

Ulica in hišna številka: Slakova ulica 36

Poštna številka in kraj: 8210 Trebnje

Akustik: Miha Nahtigal

Lokacija objekta: parc. št. 123, k.o. Ljubljana

CC-Si klasifikacija objekta: 11100 Enostanovanjske stavbe

Vrsta elaborata: na podlagi tehnične smernice

Ravni hrupa: Splošna glede na območje

Območje varstva pred hrupom: III. območje

Okoljska meja ravni zunanjega hrupa: **60** dB(A)

Odgovorni vodja projekta: Miha Nahtigal, u.d.i.a., ZAPS 1472

Kraj in datum elaborata: Ljubljana, december 2012

Izjava izdelovalca elaborata:

Spodaj podpisani izdelovalec elaborata Zaščite pred hrupom izjavljam, da je elaborat skladen z veljavnim pravilnikom in tehnični smernico.

Podpis:

Miha Nahtigal

Elaborat zaščite pred hrupom

ZAŠČITA PRED ZUNANJIM HRUPOM

Stavba: **Stanovanjska hiša Ivančič**

Območje: **III. območje**

Raven zun. hrupa: **60** dB

1. ZUNANJI POKONČNI LOČILNI ELEMENT

1 Zunanja stena

Št. konstr. Opis konstrukcije proti zunanjemu zraku

Lzun=	60	dB		Sf =	49,3	m ²
Lnot=	35	dB		A =	38,0	m ²
Hrup povroča promet:	x			ΔLfs =	1,5	dB

Masivne konstrukcije

		S [m ²]	Rw [dB]	C	C _{tr}
1.	K01 - Modul blok 29 + EPS 20 cm	38,0	52	(-2 ; -7)	
2.					
3.					
4.					
5.					

Okna in vrata

		S [m ²]	Rw [dB]	C	C _{tr}
1.	Drsno nagibna steklena stena Natura M-Sora	5,5	24	(-1 ; -2)	
2.	Enokrilno okno Natura3 M-Sora	1,3	30	(-1 ; -5)	
3.	Enokrilno okno Natura3 M-Sora	2,2	30	(-1 ; -5)	
4.	Enokrilno okno Natura3 M-Sora	2,3	30	(-1 ; -5)	
5.					

Mali elementi

		S [m ²]	R/D _{n,e,lab}	C	C _{tr}
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Zahtevana izolirnost:	25	dB
Izračunana izolirnost R'w:	28	dB
USTREZNOST ZAŠČITE:	DA	

Elaborat zaščite pred hrupom
LOČILNE KONSTRUKCIJE

Številka	Opis	Gostota kg/m ³	Rw (C ; Ctr)		
			dB		
1	K01 - Modul blok 29 + EPS 20 cm		52	(-2 ; -7)	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10	Stena grajena z dvojno opeko (12	400,00	57	(-2 ; -6)	
11	26 mm armirani beton	598,00	61	(-1 ; -7)	
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Elaborat zaščite pred hrupom
CERTIFICIRANA OKNA IN VRATA

Št.	Opis	"o"kno "v"rata	Rw (C ; Ctr)	dB	
1	Drсно nagibna steklena stena Natura M-Sora	o	24	(-1 ; -2)	
2	Enokrilno okno Natura3 M-Sora	o	30	(-1 ; -5)	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10	Okno, lesen okvir, steklo 6-12-4 mm	o	33	(-1 ; -4)	
11	Okno, lesen okvir, enojno steklo 6 mm	o	32	(-1 ; -2)	
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Elaborat zaščite pred hrupom

ZAŠČITA PRED ZUNANJIM HRUPOM

Izračun zvočne izolativnosti zidu po DIN 4109, Dodatek 1

1. Opis ločilne konstrukcije:

Opečnata stena zidana, po DIN 4109, Dodatek 1, Table 1-3



2. Izračun površinske mase:

20 mm	Mavčno-cementni omet	30 kg/m ²
290 mm	Opečna stena zidana z MB29; zid = 1400kg/m ³ , malta = 20kg/m ²	426 kg/m ²
	Skupna površinska masa =	456 kg/m ²

3. Izračun zvočne zaščite:

Zvočna zaščita po DIN 4109, tabela 1 za površinsko maso = 54 dB

4. Izboljšanje zvočne izolativnosti zaradi fasadne obloge:

s'	dinamična togost izolacije	4 MN/m ³
m1	površinska masa izolacije EPS debeline 20 cm	3 kg/m ²
m2	površinska masa zaključnega fasadnega sloja	7 kg/m ²
f0	resonančna frekvenca	221 Hz
	Oslabitev po preglednici D.3 SIST EN 12354-1:	-2 dB

SKUPNA ZVOČNA IZOLIRNOST KONSTRUKCIJE:	52 dB
C - Faktor	-2 dB
Ctr - Faktor	-7 dB