

BROJ REVIZIJE: 713 207-1  
Zagreb 31.12.2013.  
stranica: 1/5

## IZVJEŠĆE O KONTROLI GLAVNOG PROJEKTA GLEDE ZAŠTITE OD BUKE

<i>Reviziju izvršio ovlašteni revident glede zaštite od buke:</i>	
Ime, prezime i strukovni naziv revidenta:	<b>mr.sc. Ranko Keindl, dipl.ing.građ. ovlašteni inženjer građevinarstva</b>
<i>Po ovlaštenju Ministra prostornog uređenja i graditeljstva</i>	
red. br. evidencija: <b>2/13</b>	Ur. broj: <b>531-04-1-356-13-4</b> Klasa: <b>360-02/12-01/17</b>
Predmet kontrole i naziv građevine odnosno njezinog dijela za koji je obavljena kontrola glavnog projekta:	<b>EDUKATIVNI CENTAR „ORAHOVICA 1“ Škola u prirodi i svijet bez interneta CENTRALNA GRAĐEVINA Odmaralište za djecu ORAHOVICA, k.č.21/2, k.o.Duzluk</b>
Naziv i sjedište odnosno ime, prezime i adresa investitora:	<b>GRAD ORAHOVICA, F. Gavrančića 6, ORAHOVICA</b>
Podaci o fizičkoj odnosno pravnoj osobi koja je izradila projekt	<b>CAPITAL ING d.o.o. ZAGREB, Ksaverska cesta 6 STUDIO LINEAMENTA d.o.o. ZAGREB, Čulinečka c. 24A</b>
Ime projektanta odnosno glavnog projektanta:	<b>Glavni projektant i projektant arhitektonskog projekta: Kristina Vujica, d.i.a. Projektant fizikalnih svojstava zgrade: Željka Veseljak, d.i.a.</b>
Popis kontroliranih dijelova glavnog projekta:	<p><b>GLAVNI PROJEKT–ARHITEKTONSKI PROJEKT–MAPA I A</b> Zajednička oznaka projekta: 22/13-1 Broj projekta: 22/1-1, Zagreb, prosinac 2013. Lokacijska dozvola: Orahovica, 19.studenj 2013.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehnički opis – 3 str.;</li> <li>• Sastav građevnih konstrukcija – 16 str.;</li> <li>• Program kontrole i osiguranja kakvoće – 27 str.;</li> <li>• Grafički prilozi – 16 listova;</li> </ul> <p><b>GLAVNI PROJEKT – PROJEKT FIZIKALNIH SVOJSTAVA GRAĐEVINE – MAPA IC</b> Zajednička oznaka projekta: 22/13-1 Broj projekta: 65-2013, Zagreb, prosinac 2013. Projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite – 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehnički opis – 7 str.;</li> <li>• Slojevi obodnih konstrukcija – 17 str.;</li> <li>• Program kontrole i osiguranja kakvoće – 10 str.;</li> </ul> <p><b>1. Projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite– 46 str.;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propisi i hrvatske norme</li> <li>• Program kontrole osiguranja i kvalitete – 4 str.;</li> <li>• Nacrti – 13 listova;</li> <li>• 2 lista Iskaznice topline.</li> </ul> <p><b>2. Projekt zaštite od buke – 37 str. – na uvid.</b></p> <p><b>Na uvid:</b> <b>GLAVNI PROJEKT-STROJARSKI PROJEKT vertikalnog transporta -MAPA VIII</b> <b>GLAVNI PROJEKT-STROJARSKE INSTALACIJE-instalacija grijanja, hlađenja, ventilacije i prirodnog plina-MAPA VI</b></p>

HRVATSKA KOVČARA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
mr.sc. Ranko Keindl  
dipl. ing. građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva

*Popis propisa čija je primjena kontrolirana:*

• ZAKONI I PRAVILNICI:

1. Zakon o prostornom uređenju i gradnji (NN. 76/07, N.N.38/09, N.N. 55/11, N.N. 90/11, 50/12)
2. Zakon o postupanju i uvjetima gradnje radi poticanja ulaganja (N.N. 69/09, 128/10)
3. Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08 i N.N. 49/11)
4. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/2009, N.N. 55/13)
5. Zakon o normizaciji ( N.N.80/13)
6. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (N.N. 69/99, 151/03, 157/03 ispravak 87/09, 88/10, 61/11)
7. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenu sukladnosti (N.N.158/03)
8. Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o jednostavnim građevinama ( NN. 81/2012.)
9. Pravilnik o jednostavnim građevinama ( NN br. 21/2009., 81/2012.)
10. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN.46/08)
11. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
12. Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu od buke u radnim prostorijama (ex Sl. list 29/91)
13. Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u graditeljstvu (ex Sl. list 21/90) (osim dijelova koji se ne primjenjuju jer su suprotni odredbama Tehničkog propisa za prozore i vrata)
14. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno provesti mjere zaštite od buke (NN.91/07)
15. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN.156/08)
16. Tehnički propis o građevnim proizvodima (N.N. 33/10, NN.130/12)
17. Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06, NN.81/2013.)
18. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (N.N. 3/07)

• NORME I SMJERNICE:

- HRN U.J6.201(1989) Akustika u građevinarstvu.  
Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.
- HRN U.J6.153(1989) Akustika u građevinarstvu.  
Metode izražavanja zvučne izolacije jednim brojem.
- HRN U.F2.019 Plivajuće podne konstrukcije.

## I Z J A V A :

Dolje potpisani ovlašteni revident izjavljuje da je pregledani glavni projekt građevine kako je gore navedena, tj. dijelovi projekta koji su navedeni i označeni posebnim revidentovim pečatom,


usklađen sa odredbama članka 14. Zakona o prostornom uređenju i gradnji (N.N. 76/07, N.N.38/09, N.N. 55/11, N.N. 90/11, 50/12) i posebnim propisima u odnosu na bitne zahtjeve za građevinu glede **zaštite od buke**,

- **uz dodatni zahtjev** kontrole dijela izvedbenog projekta (prema čl.202. st.(3) ZOPUG) sa rješenjem akustičke obloge polivalentne dvorane i drugih mjerodavnim prostorija, s pripadnim proračunima.

**Ovlašteni revident za zaštitu  
od buke:**

UZORAK PEČATA REVIDENTA:

Pregledao ovlašteni revident za	
<b>ZAŠTITU OD BUKE</b>	
Red. br. evidencija: <b>2/13</b>	
mr. sc. <b>Ranko Keindl</b> , dipl. ing. građ.	
Broj izvješća:	<b>713 207-1</b>
Datum:	<b>31.12.2013</b>
	
potpis i pečat revidenta	

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
mr.sc. Ranko Keindl  
dipl. ing. građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
  
G 1257



OČITOVANJE REVIDENTA O OBAVLJENOJ KONTROLI U SKLADU S PRAVILNIKOM  
O KONTROLI PROJEKTA (NN 89/2000) GLEDE:

## ZAŠTITE OD BUKE

### 1 Opći dio

#### 1.1. Potpunost projekta – ZADOVOLJAVA!

Projekt zaštite od buke sadrži sva poglavlja prema tehničkim propisima.

#### 1.2. Konceptija građevine i građevine za zaštitu od buke – ZADOVOLJAVA!

Radi se o AB okvirnoj nosivoj konstrukciji obloženoj ostakljenim pročeljem i laganim panelima od GK i „aquapanel“ ploča s jezgrom iz kamene vune, u dijelu s masivnim AB zidovima, sa masivnim skošenim krovom.

Raspored sadržaja unutar zgrada u skladu je s akustičkim zahtjevima.

Nema potrebe za građevinama za zaštitu od buke, što treba OBVEZNO dokazati mjerenjima.

#### 1.3. Ispravnost odabira metode proračuna korištene u tehničkom elaboratu zaštite od buke – ZADOVOLJAVA!

Odabrana metoda proračuna je ispravna, primijenjena je metoda procjene zvučne izolacije prema DIN 4109, Bbl. 1 i literaturi.

#### 1.4. Računska točnost proračuna – ZADOVOLJAVA!

#### 1.5. Ispravnost odabira građevnih dijelova i njihovog dimenzioniranja – ZADOVOLJAVA!

Sastavi građevnih dijelova u skladu su sa projektnim zadatkom, preuzeti su iz arhitektonskog projekta, a u projektu zaštite od buke provedeni su dokazi da isti zadovoljavaju zahtjeve propisa i normi.

#### 1.6. Primjena tehničkih propisa – ZADOVOLJAVA!

Primijenjeni su svi važeći tehnički propisi: Zakon o zaštiti od buke (NN 30/2009., NN.55/13), Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave NN 145/04, Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN.46/08), te HRN U.J6.201.

## **2 Posebni zahtjevi za područje visokogradnje**

### **2.1. Zvučna izolacija razdjelnih zidova i stropova – ZADOVOLJAVA!**

Prema prikazanom proračunu svi pregradni, unutarnji zidovi i međukatni građevni dijelovi ostvaruju propisanu razinu zvučne izolacije.

### **2.2. Zvučna izolacija građevnih dijelova pročelja glede zaštite od vanjske buke – ZADOVOLJAVA!**

Pročeljni zidovi i prozori koji ostvaruju zvučnu izolaciju od 32 dB u ugrađenom stanju zadovoljavaju zaštitu od vanjske buke. Nema stacionarnih izvora buke u okolišu.

### **2.3. Zaštita od buke instalacija i opreme u građevini – ZADOVOLJAVA!**

Pojačani izvori buke u zgradi su plinska kotlovnica, klima komore, ventilokonvektori, gospodarsko dizalo, rashladnik vode na otvorenom, ošišni ventilator kuhinjske nape, te kuhinjska i praonička oprema, koji bukom ne ugrožavaju zvučno štićene prostorije, što treba dokazati mjerenjima, kako su predviđena u projektu.

U slučaju naknadne ugradnje opreme i uređaja koji emitiraju buku povećane razine (npr. dodatne, vanjske jedinice klimatizera) potrebno je izvršiti mjerenja kojima treba dokazati da razina buke ne prelazi dozvoljenu granicu, prema Pravilniku o dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave NN 145/04.

### **2.4. Zaštita okoliša od buke koju stvaraju izvori unutar građevine – ZADOVOLJAVA!**

Za projektirane vrijednosti zvučnih izolacija obodnih konstrukcija i predviđene instalacije, te obrazovnu, smještajnu i ugostiteljsku djelatnost bučnosti do 70 dB(A) razina buke na granicama parcele bit će niža od dopuštene, što treba dokazati mjerenjima kako su predviđena u projektu.

### **2.5. Zaštita od širenja vibracija ugrađenih instalacija i opreme u građevini – ZADOVOLJAVA!**

Za opremu i instalacije koje generiraju vibracije predviđeno je antivibracijsko učvršćenje.

### **2.6. Zaštita od prevelike reverberacijske buke – ZADOVOLJAVA!**

Spušteni, zvukouporni stropovi i obloge u polivalentnoj dvorani i komunikacijama predmet su projekata unutarnjeg uređenja u okviru izvedbenog projekta, a što je i dodatni zahtjev revizije.

**Izrađeno u 2 istovjetna primjerka:**

- 1. Za građevnu dozvolu ili akt koji je zamjenjuje**
- 2. Za gradilište i kao prilog završnom izvješću nadzora u skladu sa odgovarajućim odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN. 76/07 i dop.).**

**Ovlašteni revident za  
zaštitu od buke**

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA  
mr.sc. Ranko Kendl  
dipl. ing. građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
Q 1207