

ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE

INVESTITOR:

Grad Šibenik
Trg palih branitelja Domovinskog rata 1, Šibenik
Oib 55644094063

GRAĐEVINA:

Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Ured Turističke zajednice otoka Zlarina

STRUKOVNA ODREDNICA:

Elaborat zaštite od buke

LOKACIJA:

Kat.čest.br. *56, k.o.Zlarin

OZNAKA PROJEKTA:

01/2021

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:

01/2021

MJESTO I DATUM:

Šibenik, svibanj, 2021. god.

GLAVNI PROJEKTANT:

Vlado Vukelja dipl.ing.građ. | G 3498

IZRAĐIVAČ:

Marko Nanjara mag.ing.aedif. | G 5472

DIREKTOR:

Vlado Vukelja dipl.ing.građ. | G 3498

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

SADRŽAJ

A / O P Ć I D I O	3
UPIS TVRTKE U SUDSKI REGISTAR	4
POPIS MAPA	5
POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA NA GLAVNOM PROJEKTU	6
AKT O IMENOVANJU PROJEKTANTA	7
RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽ. GRAĐEVINARSTVA	8
IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM I DRUGIM PROPISIMA	11
PRIMJENJENI PROPISI	12
TEHNIČKI OPIS	13
TEHNIČKI UVJETI IZVEDBE I UGRADBE	14
NAJVIŠE DOPUŠTENE RAZINE BUKE	16
ANALIZA UTJECAJA IZVORA BUKE IZ OKOLIŠA - PROMET	17
ANALIZA UTJECAJA KRITIČNIH IZVORA BUKE IZ GRAĐEVINE NA OKOLIŠ I SUSJEDNE PROSTORIJE U GRAĐEVINI	18
PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE	21

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

A / O P Ć I D I O

Investitor : Grad Šibenik
 Građevina : Polugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
 Razina razrade : Elaborat zaštite od buke

TD : 01/2021
 ZOP : 01/2021
 Datum : Svibanj, 2021

UPIS TVRTKE U SUDSKI REGISTAR

REPUBLIKA HRVATSKA
 TRGOVAČKI SUD U ZADRU
 STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU
 IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

2 Vlado Vukelja, OIB: 96381204251
 Brodarica, Obala Španja Roka 76
 2 - član uprave
 2 - zastupnik društva pojedinačno i samostalno, imenovan članom uprave odlukom od 01.07.2012.g.

TRŽIŠNI KAPITAL:

3 20.000,00 kuna

OSNOVNI OBRISI temeljnici akt:

1 Izjava o usklađenosti sa ZTO-om od 10.12.1995. god.
 3 Odlukom jedinog člana društva od 30. listopada 2012.g. u objelotvori je izmijenjena Izjava o usklađenju od 10. prosinca 1995.g. i preimenovana u Izjavu o osnivanju od 30. listopada 2012.g.
 Izjava o osnivanju od 30. listopada 2012.g. dostavljen u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

3 Član društva dana 30. listopada 2012.g. donio je odluku o povećanju temeljnog kapitala društva sa iznosa od 18.500,00 kn za iznos od 1.500,00 kn na iznos od 20.000,00 kn. Povećanje temeljnog kapitala izvršeno je uplatom u novcu.

OSTALI PODACI:

1 SUL: I-3000

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBG Rt	Datum	Ime i prezime
0031 IT-9U/990J-1	24.10.1997	Trgovački sud u Zadru
0032 IT-12/952-3	26.09.2012	Trgovački sud u Zadru
0033 IT-12/2212-6	15.11.2012	Stalna služba u Šibeniku

U Šibeniku, 19. studenoga 2012.

REPUBLIKA HRVATSKA
 TRGOVAČKI SUD U ZADRU
 STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU
 IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

3 Vlado Vukelja, OIB: 96381204251
 Brodarica, Obala Španja Roka 76
 2 - član uprave
 2 - zastupnik društva pojedinačno i samostalno, imenovan članom uprave odlukom od 01.07.2012.g.

TRŽIŠNI KAPITAL:

3 20.000,00 kuna

OSNOVNI OBRISI temeljnici akt:

1 Izjava o usklađenosti sa ZTO-om od 10.12.1995. god.
 3 Odlukom jedinog člana društva od 30. listopada 2012.g. u objelotvori je izmijenjena Izjava o usklađenju od 10. prosinca 1995.g. i preimenovana u Izjavu o osnivanju od 30. listopada 2012.g.
 Izjava o osnivanju od 30. listopada 2012.g. dostavljen u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

3 Član društva dana 30. listopada 2012.g. donio je odluku o povećanju temeljnog kapitala društva sa iznosa od 18.500,00 kn za iznos od 1.500,00 kn na iznos od 20.000,00 kn. Povećanje temeljnog kapitala izvršeno je uplatom u novcu.

OSTALI PODACI:

1 SUL: I-3000

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBG Rt	Datum	Ime i prezime
0031 IT-9U/990J-1	24.10.1997	Trgovački sud u Zadru
0032 IT-12/952-3	26.09.2012	Trgovački sud u Zadru
0033 IT-12/2212-6	15.11.2012	Stalna služba u Šibeniku

U Šibeniku, 19. studenoga 2012.

REPUBLIKA HRVATSKA
 TRGOVAČKI SUD U ZADRU
 STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU
 IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

3 Vlado Vukelja, OIB: 96381204251
 Brodarica, Obala Španja Roka 76
 2 - član uprave
 2 - zastupnik društva pojedinačno i samostalno, imenovan članom uprave odlukom od 01.07.2012.g.

TRŽIŠNI KAPITAL:

3 20.000,00 kuna

OSNOVNI OBRISI temeljnici akt:

1 Izjava o usklađenosti sa ZTO-om od 10.12.1995. god.
 3 Odlukom jedinog člana društva od 30. listopada 2012.g. u objelotvori je izmijenjena Izjava o usklađenju od 10. prosinca 1995.g. i preimenovana u Izjavu o osnivanju od 30. listopada 2012.g.
 Izjava o osnivanju od 30. listopada 2012.g. dostavljen u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

3 Član društva dana 30. listopada 2012.g. donio je odluku o povećanju temeljnog kapitala društva sa iznosa od 18.500,00 kn za iznos od 1.500,00 kn na iznos od 20.000,00 kn. Povećanje temeljnog kapitala izvršeno je uplatom u novcu.

OSTALI PODACI:

1 SUL: I-3000

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBG Rt	Datum	Ime i prezime
0031 IT-9U/990J-1	24.10.1997	Trgovački sud u Zadru
0032 IT-12/952-3	26.09.2012	Trgovački sud u Zadru
0033 IT-12/2212-6	15.11.2012	Stalna služba u Šibeniku

U Šibeniku, 19. studenoga 2012.

REPUBLIKA HRVATSKA
 TRGOVAČKI SUD U ZADRU
 STALNA SLUŽBA U ŠIBENIKU
 IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS: 060072073
 OIB: 26453331545

TVRTKA:
 3 VERUS PROJEKT d.o.o. za projektiranje i nadzor
 3 VERUS PROJEKT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
 1 Šibenik (Grad Šibenik)
 Obala Š. Roka 76

PRAVNI OBLIK:
 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1 * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
 3 * - Kupnja i prodaja robe
 3 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
 3 * - Zastupanje inozemnih tvrtki
 3 * - Stručni poslovi prostornog uređenja
 3 * - Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
 3 * - Nadzor nad gradnjom
 3 * - Čišćenje svih vrsta objekata
 3 * - Poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
 3 * - Posredovanje u prometu nekretnina
 3 * - Poslovanje nekretninama
 3 * - Računovodstveni poslovi
 3 * - Daluge vještačenja u građiteljstvu
 3 * - Izrada elaborata o težinjnoj i građevinskoj vrijednosti objekata visokogradnje, niskogradnje i hidrogradnje
 3 * - Izrada elaborata o etažiranju građevinskih objekata
 3 * - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti

OSNOVACI/ČLANOVI DRUŠTVA:

3 Vlado Vukelja, OIB: 96381204251
 Brodarica, Obala Španja Roka 76
 3 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:
 D004, 2012-11-19 09:32:24

Stranica: 1 od 2

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

POPIS MAPA

MAPA 1	ARHITEKTONSKI PROJEKT
Izradio :	„Verus projekt d.o.o.“ Šibenik - Brodarica
Projektant :	Marina Lovrić mag.ing.arch.
T.D. :	01/2021
MAPA 2	GRAĐEVINSKI PROJEKT
Izradio :	„Verus projekt d.o.o.“ Šibenik - Brodarica
Projektant :	Marko Nanjara mag.ing.aedif. Vlado Vukelja dipl.ing.građ.
T.D. :	01/2021
MAPA 3	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
Izradio :	„Verus projekt d.o.o.“ Šibenik - Brodarica
Projektant :	Željko Radovčić dipl.ing.elekt.
T.D. :	01/2021
MAPA 4	STROJARSKI PROJEKT
Izradio :	„Nautika d.o.o.“ Šibenik
Projektant :	Martina Baranić dipl.ing.stroj.
T.D. :	21053 S
ELABORAT 1	ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE
Izradio :	„Verus projekt d.o.o.“ Šibenik - Brodarica
Projektant :	Marko Nanjara mag.ing.aedif.
T.D. :	01/2021
ELABORAT 2	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
Izradio :	„Verus projekt d.o.o.“ Šibenik - Brodarica
Projektant :	Marko Nanjara mag.ing.aedif.
T.D. :	01/2021

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA NA GLAVNOM PROJEKTU

GRAĐEVINA :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje
OZNAKA PROJEKTA :	T.D. 01/2021
RAZINA RAZRADE :	Glavni projekt
INVESTITOR :	Grad Šibenik

Glavni projektant:	Vlado Vukelja dipl.in.građ.	G 3498
Projektant arhitektonskog projekta:	Marina Lovrić mag.ing.arch.	A 4200
Suradnici projektanta:	Marko Nanjara mag.ing.aedif. Katarina Nanjara mag.ing.arch.	G 5742
Projektant građevinskog projekta:	Marko Nanjara mag.ing.aedif. Vlado Vukelja dipl.ing.građ.	G 5742 G 3498
Projektant elektroinstalacija:	Željko Radovčić mag.ing.elekt.	E 2369
Projektant strojarskog projekta:	Martina Baranić dipl.ing.stroj.	S 1583
Izrađivač elaborata zaštite od buke:	Marko Nanjara mag.ing.aedif.	G 5742
Izrađivač elaborata zaštite na radu:	Marko Nanjara mag.ing.aedif.	G 5742

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

Na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13,20/17, 39/19, 125/19) daje se:

AKT O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Kojim se Marko Nanjara mag.ing.aedif. imenuje projektantom pri izradi projektne dokumentacije kako slijedi:

GRAĐEVINA: Ured Turističke zajednice otoka Zlarina
OZNAKA : T.D. 01/2021
RAZINA RAZRADE : Elaborat zaštite od buke
INVESTITOR : Grad Šibenik

Projektant je odgovoran za ispravnost i potpunost navedenog projekta prema uvjetima iz Zakona i drugih propisa.

Temeljem Rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, s danom upisa 10.05.2016. godine, Marko Nanjara mag.ing.aedif. stječe pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlašteni inženjer građevinarstva“ pod rednim brojem 5472.

Klasa: UP/I-360-01/16-01/187
Urbroj: 500-03-16-2
Zagreb, 11. svibnja 2016.godine

Mjesto i datum
Šibenik, svibanj, 2021.god.

Direktor:
Vlado Vukelja dipl.ing.građ.

VERUS PROJEKT
D.O.O.
ŠIBENIK

Investitor : Grad Šibenik
Građevina : Polugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Razina razrade : Elaborat zaštite od buke

TD : 01/2021
ZOP : 01/2021
Datum : Svibanj, 2021

RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽ. GRAĐEVINARSTVA



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

KLASA: UP/I-360-01/16-01/187
URBROJ: 500-03-16-2
Zagreb, 11. svibnja 2016. godine

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 26. stavka 5. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15.) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Marko Nanjara, Šibenik-Brodarica, Krapanjskih spužvara 57**, donosi sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **Marko Nanjara, mag.ing.aedif., Šibenik-Brodarica, Krapanjskih spužvara 57, OIB 99671161011**, pod rednim brojem **5472**, s danom upisa **10.05.2016.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva **Marko Nanjara, mag.ing.aedif.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53. stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15.), te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje "**pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva**", koje su vlasništvo Komore.

Obrazloženje

Dana 25.04.2016. godine Marko Nanjara, mag.ing.aedif., podnio je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

U prilogu zahtjeva, podnositelj zahtjeva je podnio sljedeću dokumentaciju:

- presliku važećeg osobnog dokumenta,
- presliku diplome,
- presliku uvjerenja o položenom stručnom ispitu za obavljanje poslova prostornog uređenja i graditeljstva,
- dokaz o radnom stažu (Elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje),
- završno mišljenje mentora u trajanju od 24 mjeseca,
- dokaz o uplati upisnine u iznosu od 1.000,00 kn,
- 70,00 kn Upravne pristojbe (bilježi RH),

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

2

- jednu fotografiju veličine 35x45 mm.

Prema odredbi članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju pravo na upis u imenik ovlaštenih arhitekata, ovlaštenih arhitekata urbanista, odnosno ovlaštenih inženjera Komore ima fizička osoba koja kumulativno ispunjava sljedeće uvjete:

1. da je završila odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij i stekla akademski naziv magistar inženjer, ili da je završila
2. odgovarajući specijalistički diplomski stručni studij i stekla stručni naziv stručni specijalist inženjer ako je tijekom cijelog svog studija stekla najmanje 300 ECTS bodova, odnosno da je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja odgovarajuće struke,
3. da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili po završetku odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje dvije godine, da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje jednu godinu, ako je uz navedeno iskustvo po završetku odgovarajućeg preddiplomskog sveučilišnog ili po završetku odgovarajućeg preddiplomskog stručnog studija stekla odgovarajuće iskustvo u struci u trajanju od najmanje tri godine, odnosno bila zaposlena na stručnim poslovima graditeljstva i/ili prostornoga uređenja u tijelima državne uprave ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te zavodima za prostorno uređenje županije, odnosno Grada Zagreba najmanje deset godina,
4. da je ispunila uvjete sukladno posebnim propisima kojima se propisuje polaganje stručnog ispita.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja osnovan, te da podnositelj udovoljava kumulativno svim uvjetima za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva koji su propisani člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Podnositelj zahtjeva stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlaštenu inženjer građevinarstva“ i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53 stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

Ovlaštenu inženjer građevinarstva dužan je izvršavati navedene stručne poslove sukladno zakonu te temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštovati ovlaštenu inženjer građevinarstva.

Pravo na obavljanje navedenih stručnih poslova prestaje s prestankom članstva u Komori, u skladu s člankom 34. i 35. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje "pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva", sukladno članku 26. stavku 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenu inženjer građevinarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva i privremenog prekida obavljanja djelatnosti, a pri prestanku članstva u Komori dužan je podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori, sve sukladno članku 13. stavku 1. točki 5. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Ovlaštenu inženjer građevinarstva dobiva putem Hrvatske komore inženjera građevinarstva Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje na

Investitor : Grad Šibenik
Građevina : Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
Razina razrade : Elaborat zaštite od buke

TD : 01/2021
ZOP : 01/2021
Datum : Svibanj, 2021

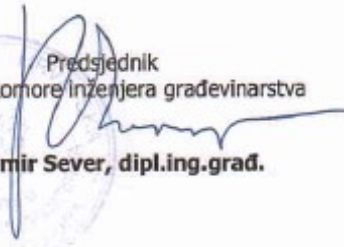
3

razdoblje od godine dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine, sve u skladu s člankom 55. Stavcima 1. i 2. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je platiti za upis Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva upisninu u iznosu od 1.000,00 kn sukladno članku 13. stavku 1. točki 4. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Upravna pristojba plaćena je upravnim biljegom emisije Republike Hrvatske koji je zalijepljen na podnesak i poništen, u vrijednosti 20,00 kn (slovima: dvadeset kuna) prema tarifnom br. 1 i u vrijednosti od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna), prema tar.br. 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 8/96, 77/96, 131/97, 69/98, 66/99, 145/99, 116/00, 110/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, i 9/13.).

Slijedom navedenog, na temelju članaka 26. i 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u izreci.

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Zvonimir Sever, dipl.ing.građ.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom u pisanom obliku, u tri primjerka, putem tijela koje je izdalo rješenje.

Na žalbu se plaća pristojba u iznosu od 50,00 kuna državnih biljega prema Tar.br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00- Odluka Ustavnog suda, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).

Dostaviti:

1. **Marko Nanjara,**
22010 Šibenik-Brodarica, Krapanjskih spužvara 57
2. U Zbirku isprava Komore

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

Na temelju čl.70. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) daje se:

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S PROSTORNIM PLANOM I DRUGIM PROPISIMA

kojom se potvrđuje da je:

GRAĐEVINA : Poluugrađena zgrada poslovne namjene | preuređenje
OZNAKA PROJEKTA : T.D. 01/2021
RAZINA RAZRADE : Glavni projekt
INVESTITOR : Grad Šibenik

usklađena s propisanim:

- „Urbanistički plan uređenja Zlarina“
Službeni glasnik Grada Šibenika 2/09
- “Pravilnik o jednostavnim građevinama i radovima”
Narodne novine 112/2017

posebnim uvjetima, ispunjava bitne zahtjeve za građevinu, te je usklađena s dalje navedenim zakonima, propisima te podzakonskim propisima.

Mjesto i datum

Šibenik, svibanj, 2021.god.

Izrađivač:

Marko Nanjara mag.ing.aedif.



Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

PRIMJENJENI PROPISI

- Zakon o gradnji
Narodne novine - 153/13, 20/17, 39/19, 125/19
 - Zakon o prostornom uređenju
Narodne novine - 153/13, , 65/17, 114/18, 39/19, 125/19, 98/19
 - Zakon o zaštiti od buke
(NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
 - Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave
(NN 145/04)
Vidi: čl.15. Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
 - Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke
(NN 91/07)
 - Pravilnik o uvjetima glede prostora, opreme i zaposlenika pravnih osoba koje obavljaju stručne poslove zaštite od buke
(NN 91/07)
 - Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru
(NN 156/08)
 - Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke
(NN 75/09, 60/16)
- Priznata tehnička pravila
- HRN U.J6.001/82 - Akustika u građevinarstvu. Termini i definicije.
 - HRN U.J6.151/82 - Akustika u građevinarstvu. Standardne vrijednosti za ocjenu zvučne izolacije.
 - HRN U.J6.201/89 - Akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada.
 - HRN U.F2.010/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

TEHNIČKI OPIS

Uvod

Na zahtjev Investitora, Grada Šibenika, potrebno je izraditi projektno tehničku dokumentaciju za preuređenje zgrade ureda Turističke zajednice otoka Zlarina koja se nalazi na kat.čest.*56, k.o.Zlarin. Predmetni zahvat se izvodi u postojećem gabaritu zgrade bez utjecaja na lokacijske uvjete, a sve u skladu s Pravilnikom o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (članak 5, stavak 2).

Opis građevine

Planiranim zahvatom predviđeno je preuređenje zgrade ureda Turističke zajednice otoka Zlarina.

Projektnim rješenjem je planirano preuređenje koje se sastoji od preuređenja interijera predmetne zgrade, izvedbe nove dekorativne žbuke na vanjskim zidovima, izvedbe hidroizolacije na krovu, kao i uklanjanje postojećih dotrajalih dijelova vanjske ovojnice; vanjskog zida na zapadnoj strani, te dijela zida s unutarnje strane na južnoj strani. Predviđenim uklanjanjem se ne utječe na zahtjev mehaničke otpornosti i stabilnosti s obzirom na postojeći nosivi sustav objekta. Dotrajali zid na zapadnoj strani će se zamjeniti novim zidom izvedenim od blok opeke d=25cm koji se temelji na trakastim temeljima.

Uređenjem interijera predviđa se izvedba novih prostorija ureda, te sanitarnog čvora za zaposlenike, uključivo s izvedbom novih instalacija. Cjelokupni prostor je namjenjen da se koristi kao jedna cjelina, pri čemu se pomoću trostazne alu stijene prostor može podijeliti na 2 zasebne cjeline.

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

TEHNIČKI UVJETI IZVEDBE I UGRADBE

Projektiranje zaštite od buke

Prikaz mjera primjenjenih u projektu kojim se osigurava nesmetan boravak i rad ljudi u zgradi, odnosno zaštita od buke, date su kroz same sljedeće elemente konstrukcije. Te mjere obuhvaćaju sljedeće:

- projektiranje razdjelnih i obodnih građevnih dijelova s dovoljno velikom vrijednosti indeksa zvučne izolacije: izvest će se s indeksom zvučne izolacije prema posebnom propisu;
- izvedba kompaktnih i masivnih pregrada prema instalacijskim vertikalama;
- međukatni građevni dijelovi – izvode se od ab ploča s konstrukcijom „plivajućeg“ estriha za zaštitu od širenja udarnog zvuka;
- izbor uređaja i opreme – klimatizacijskih uređaja - s poznatim akustičkim karakteristikama, sa što nižom zvučnom snagom, uz zadovoljenje funkcionalnih zahtjeva

Plivajući podovi

Plivajuće podne konstrukcije trebaju se izvesti sa materijalima određenih mehaničko - fizikalnih svojstava, a konstrukcija u cjelini uvjetima određene tehnološke kvalitete:

Površina arm. betonske ploče mora biti ravna i očišćena kako bi se izbjeglo stvaranje zvučnih mostova na neravninama. Eventualna izravnavanja izvesti sa cem. namazom M-20 deblj. cca. 1.5 cm najkasnije tri dana nakon izvedbe arm. betonske ploče.

Mekoelastični sloj elastificiranog ekspandiranog polistirena izvodi se od ploča vel. 100/50 cm, debljine 1 cm u dva sloja. Gornji sloj polaže se sa preklopima u odnosu na donji sloj.

Polistiren mora zadovoljiti slijedeća svojstva:

- gustoća 12 kg / m³
- dinamički modul elastičnosti E dnin 0,6 MN / m²
- dimenzionalnu stabilnost (odležan min. 3 mjeseca)
- sadržaj vlage ne smije biti veći od 7% u omjerima mase.

Armirano betonska podloga - estrih na mekoelastičnom sloju mora zadovoljiti slijedeće uvjete:

- čvrstoća betona na tlak mora biti 30 N / mm², a na savijanje 4 N / mm². Otpor protiv prodiranja - tvrdoća 60 N / mm².
- granulometrijski sastav agregata je od 0-7 mm, s tim da frakcija od 0-4 mm ne iznosi više od 70% težine. Količina cementa ne smije biti više od 400kg/m³.

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

Estrih se izvodi preko mekoelastičnog sloja polistirena preko kojeg se prethodno postavlja PE folija sa preklopima min. 10 cm. Uz sve bočne sudare estriha sa nosivim i pregradnim zidovima, prodorima i sl. postavlja se traka polistirena debljine 1 cm za visinu podnih slojeva tako da se onemogućiti bilo kakav spoj estriha s bočnim konstrukcijama. Razina zvučne propustljivosti međukatne konstrukcije ovisi o kvaliteti izvedbe mekoelastičnog sloja.

Za površine veće od 25 m² moraju se u estrihu izvesti usječene razdijelnice širine 3-5 mm, a dubine do armature postavljene u sredini sloja estriha. Razdijelnice treba izvesti i na sjecištima zidova, pragovima, prodorima i sl. i onda kada je površina poda manja od 25 m².

Estrih treba izvesti takve kvalitete da nije potreban nikakav dodatni izravnavajući sloj prije polaganja završne podne obloge. Prije izvedbe završne podne obloge potrebno je provjeriti sadržaj vlage u podlozi, koja ne smije biti veća od 3 % u omjerima mase.

Instalacije i instalacijski uređaji

Radi sprječavanja širenja buke i vibracija od ugrađenih instalacija, moraju se predvidjeti slijedeće mjere zaštite:

- u zidovima između prostorija različitih namjena se ne smiju se izvoditi šlicevi - utori za vođenje instalacionih cijevi, već razvođe instalacija voditi u vertikalnim kanalima ili u dodatnim obzidima
- svi prodori cijevi kroz konstruktivne elemente moraju biti izolirani mineralnom vunom ili filcom da se spriječi kruta veza između cijevi i konstruktivnog elementa
- cijevi se za konstruktivne elemente moraju pričvrstiti sa držačima obujmicama izvedeni sa ovojnicom ili podmetaćom od filca, kako bi se spriječio prijenos strukturalnog zvuka i vibracija na konstrukciju.

Ventilacija objekta

Svi prostori u objektu su ventilirani, odnosno osiguran je higijenski minimum potrebe za svježim zrakom. Izvori buke u sustavu su ventilatori, čija buka je ispod zakonom određenog nivoa za promatrane prostorije.

Mjere koje je potrebno provesti da bi se spriječilo širenje buke kroz objekt su slijedeće:

- brzine zraka u ventilacijskim kanalima dovodnog i odvodnog zraka su odabrane tako da ne uzrokuju nivo buke gibanja zraka iznad propisima dozvoljenih vrijednosti
- brzine istrujavanja, odnosno usisa zraka na distributivnim elementima su odabrane tako da ne uzrokuju buku iznad propisima dozvoljenih granica
- svi ventilacijski kanali se zavješaju pomoću tipskih elemenata sa gumenim podmetačima radi sprječavanja vibracija.
- u uređajima klima postrojenja svi rotirajući dijelovi, kao i dijelovi pod električnim naponom su zaštićeni od nenamjernog ili slučajnog dodira

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

NAJVIŠE DOPUŠTENE RAZINE BUKE

- Dopuštena razina buke u vanjskom prostoru**

Najviše dopuštene razine buke su definirane sukladno tablicama 1,2. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke emisije L_{RAeq} u dB(A)	
		za dan (L_{day})	noć (L_{night})
1	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	Na granici građevne čestice unutar zone - buka ne smije prelaziti 80dB(A)	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči

- Buka u zatvorenim boravišnim prostorima**

Najviša dopuštena ocjenska ekvivalentna razina buke od proizvodnih i neproizvodnih izvora buke u zgradi, odnosno od nestacionarnih izvora buke izvan zgrade, kod zatvorenih prozora i vrata prostorija, po zonama vanjske buke, prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članak 8., Tab.2

Zona prema tablici 1. Pravilnika	1	2	3	4	5
Najviše dopuštene ekvivalent razine buke L_{RAeq} u dB(A)					
za dan	30	35	35	40	40
za noć	25	25	25	30	30

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

ANALIZA UTJECAJA IZVORA BUKE IZ OKOLIŠA - PROMET

Predmetna građevina locirana je, prema tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave u zonu 2.

Obzirom na lokaciju objekta i orijentiranost objekta, neće se tretirati utjecaj vanjske buke od prometa s obzirom da je zanemariv.

ANALIZA UTJECAJA KRITIČNIH IZVORA BUKE IZ GRAĐEVINE NA OKOLIŠ I SUSJEDNE PROSTORIJE U GRAĐEVINI

U zgradi nije predviđena izvedba bučnih pogonskih prostora, opreme ili djelatnosti koji mogu predstavljati izvore buke prema sadržajima u zgradi ili okolišu s obzirom na razinu buke pogonske opreme i lociranje na zgradi ili u okoliš zgrade.

1/ Unutarnje jedinice klima uređaja

Odabrani uređaji – unutrašnje jedinice, prilikom mjerenja u laboratoriju i za vrijeme probnog pogona moraju zadovoljiti zahtjev iz članka 10 – Tab. 3 iz Pravilnika o najvišoj dopuštenoj razini buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Prozirne konstrukcije – prozori i vrata

Prozori i vrata se prema zvučnoj izolaciji R_w razvrstavaju u pet klasa zvučne izolacije:

- specijalna klasa $R_w \geq 40$ dB
- I klasa $R_w = 35$ do 39 dB
- II klasa $R_w = 30$ do 34 dB
- III klasa $R_w = 25$ do 29 dB
- IV klasa $R_w = 20$ do 24 dB

Gornje vrijednosti se primjenjuju na: prozore, prozore sa balkonskim vratima, prozore sa sunčanom zaštitom (kutije za eslinger roletne i sl.) itd.

Prema HRN U.J6.201, točka 5.4. odabrana su prozori 2. zvučne klase s indeksom zvučne izolacije:

$$- R_w = 30-34 \text{ [dB]}$$

Proračun će se provesti za prostor: ureda

kod koje je površina prozora naveća spram površine fasadnog zida, tj. ona sa nanepovoljnijim karakteristikama. Karakteristike ove prostorije su sljedeće:

- površina prostorije $S = 7,16 \text{ m}^2$
- površina prozora $S_p = 1,17 \text{ m}^2$
- površina fasadnog zida $S_z = 10,53 \text{ m}^2$
- površina prozora i zida $S_{uk} = 11,70 \text{ m}^2$
- normirana ekvivalentna apsorpcijska površina prostorije $A = 0,8 * 7,16 \text{ m}^2 = 5,72 \text{ m}^2$

Dopuštena razina buke u uredskim prostorima od nestacionarnih izvora buke izvan zgrade ne smije prijeći 35 [dB] (A) danju, 25 [dB] (A) noću. Kako se buka 1 m ispred pročelja

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

pretpostavlja u vrijednosti 55 [dB], izolacijska moć zida (s otvorima) treba iznositi minimalno prema metodologiji proračuna VDI 2719:

$$\begin{aligned}
 R_{W,pot.} &= L_A - L_{Adop.} + 10 \lg (S_{uk}/A) + 5 \\
 &= 55 - 35 + 10 \log (11,70/5,72) + 5 \\
 &= 28,10 \text{ [dB]}
 \end{aligned}$$

Rezultirajuća vrijednost izolacijske moći složene pregrade:

$$R'_{w,rez} = R'_{w,1} - 10 \log \left(1 + \frac{S_2}{S_{uk}} \times \left(10^{\frac{R_{w,1} - R_{w,2}}{10}} - 1 \right) \right)$$

Vanjski zid: R_{W1} – procijenjena izolacijska moć i – tog dijela pregrade = 53 [dB]
Prema Beiblatt 1 DIN 4109/89, za zid od blok opeke $d=25$ cm, površinske mase >250 kg/m² i dodatnu oblogu

$$S_1 - \text{površina zida, pregrade} = 6,20 \text{ m}^2$$

Prozor $R_{W,min} \geq 32$ [dB] – odabrana vrijednost prozora

$$S_2 - \text{površina prozora} = 1,17 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned}
 R_{WRrez} &= 53 - 10 \log (1 + 1,17/11,70 (10^{(53-34)/10} - 1)) \\
 &= 51,106 \text{ [dB]} > 28,10 \text{ [dB]}
 \end{aligned}$$

$$R_{WRrez} > R_{W,pot}$$

Ugrađeni elementi zida i prozora za potrebnu ponderiranu vrijednost zvučne izolacije :

[ZADOVOLJAVAJU]

Ugradit će se prozori II klase sa izolirajućim ostakljenjem (dva sloja stakla), koji imaju zvučnu izolaciju $R_w = 30$ do 34 [dB].

- Zvučna klasa unutrašnjih i vanjskih vrata

Svi sudari doprozornika i zida (suha ugradba) moraju se ispuniti purpen pjenom (spoj s vanjske strane kitati spec. silikon kitom). Unutarnja vrata izvesti će se kao puna drvena vrata sa gumenim profiliranim trakama - brtvilima između krila i dovratnika. Svi sudari dovratnika i zida (suha ugradba) moraju se ispuniti purpen pjenom i prekriti sa pokrivnim drvenim letvicama.

Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

Vrata se prema zvučnoj izolaciji R_w razvrstavaju u četiri klase zvučne izolacije:

- specijalna klasa $R_w \geq 35$ dB
- I klasa $R_w = 30$ do 34 dB
- II klasa $R_w = 25$ do 29 dB
- III klasa $R_w = 20$ do 24 dB

Prema HRN U.J6.201, odabrana su vrata 1. zvučne klase (prema HRN U.J6.201, točka 5.4.) s indeksom zvučne izolacije:

- vrata $R_w = 30-34$ dB

Izolacijsku vrijednost ugrađenih vrata i prozora treba dokazati laboratorijskim ispitivanjima prije ugradbe na objekt, a rezultate ispitivanja - atest, prema programu kontrole i osiguranja priložiti uz ostalu atestnu dokumentaciju potrebnu povjerenstvu za tehnički pregled objekta.

Mjesto i datum

Šibenik, svibanj, 2021.god.

Projektant:

Marko Nanjara mag.ing.aedif.



Investitor :	Grad Šibenik	TD :	01/2021
Građevina :	Poluugrađena zgrada poslovne namjene preuređenje	ZOP :	01/2021
Razina razrade :	Elaborat zaštite od buke	Datum :	Svibanj, 2021

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Glede zaštite od buke i vibracija

Bez obzira što je aproksimativnim proračunima dokazano da vrijednosti zvučno izolacione moći pregrada zadovoljavaju odredbe hrvatskih normi, istu treba dokazati terenskim mjerenjem po odredbama hrvatske norme HRN U.J6.043, a zvučnu izolaciju međukatnih konstrukcija od zvuka udara prema normi HRN U.J6.049. Rezultate mjerenja treba usporediti sa standardnim vrijednostima za ocjenu zvučne izolacije prema odredbama norme HRN U.J6.151.

Mjerenje razine buke vodovodnih instalacija provesti prema zahtjevima norme HRN U.J6.232. Elaborat izrađen na temelju rezultata ispitivanja i terenskih mjerenja izrađenih od ovlaštenog zavoda za ispitivanje materijala treba priložiti uz ostalu atestnu dokumentaciju i dostaviti ga na uvid povjerenstvu za tehnički pregled objekta.

Mjesto i datum

Šibenik, svibanj, 2021.god.

Projektant:

Marko Nanjara mag.ing.aedif.

