

PREDAVAČI I TEME

- **Prof. dr. sc. Zoran Veršić, dipl. ing. arh.** - Predstavljanje Tehničkog propisa o akustici u zgradarstvu, prostorna akustika i zaštita od buke prekomjerne odječnosti prostora
- **Doc. Art. Mateo Biluš, dipl. ing. arh.** - Zahtjevi za zvučnu izolaciju od zračnog i udarnog zvuka, utjecaj Tehničkog propisa o akustici u zgradarstvu na arhitektonsko projektiranje
- **Nenad Sužnjević, dipl. ing. arh.** - Sadržaj projekta, primjeri iz prakse
- **Nataša Hrsan, dipl. ing. arh.** - Najava radionica u 2026. godini

PITANJA I ODGOVORI

1. PITANJE: **Gdje možemo dobiti podatke o inicijalnoj razini buke? Trebaju li se oni naručiti, te izraditi analiza od strane stručnjaka?**

1. ODGOVOR: Mjerenja inicijalne razine buke (nulto stanje buke) izrađuju se od strane za to akreditirane tvrtke za mjerenja buke. Mjerenja je mudro naručiti i rezultate dobiti prije nego što se krene u projektiranje glavnog projekta i pogonske opreme zgrade, koja može predstavljati kritični izvor buke prema okolišu, jer to onda služi kao ulazni podatak za pozicioniranje bučne pogonske opreme, odabir i moguće dopuštene razine buke pogonske opreme, potrebu za izvedbom akustičkih barijera (bukobrana) za koje je potreba onda i statički proračun i mogu utjecati na lokacijske uvjete, potrebe ugradnje prigušivača buke na pogonskoj opremi itd.

2. PITANJE: **Trebamo li imati podatke inicijalne buke i kod projektiranja obiteljskih kuća, zgrada do 4 stambene jedinice ili višestambenih zgrada s više od 4 stambene jedinice? Hoće li se prije dobivanja uporabne dozvole raditi ispitivanja razine buke za obiteljsku kuću s jednom stanom?**

2. ODGOVOR: Ispunjenje tehničkih zahtjeva iz ovog Propisa dokazuje se mjerenjem akustičkih svojstava zgrade. Iznimno, zvučna izolacija vanjskih pregrada od zračnog zvuka za slobodnostojeću zgradu stambene namjene s jednom stambenom jedinicom može se dokazati i odgovarajućim izvješćima sudionika u gradnji. Za takve zgrade inicijalno mjerenje nije obavezno već se preporuča. Npr. kada očekujemo da ćemo s pogonskom opremom nove zgrade možda izazvati povećanje razine buke kod susjeda iznad dopuštenih razina, kako bi znali koja je uopće razina buke dopuštena za pogonsku opremu, gdje je smjestiti na zgradi u pogledu zaklonjenosti i da li nam trebaju bukobrani i dodatni prigušivači buke na pogonskoj opremi. Ako se ne rade inicijalna mjerenja prije izvedbe zgrade, moguće su i projektantske proračunske pretpostavke razine buke na lokaciji i pri susjedima ili korištenje dopuštene razine buke u odnosu na zonu buke, ali to su nepouzdanije pretpostavke koje mogu biti izvor tužbi nakon izvedbe zgrade.

3. PITANJE: **Znači li to da ne možemo lako biti predmet tužbe ako ne postoji obveza izrade izvedbenog projekta? Glavni projekt ne bi trebao definirati detalje ugradnje i brtvljenja.**

3. ODGOVOR: Možete biti predmet tužbe i bez obaveze izrade izvedbenog projekta, ako ste projektirali dispozicijski prostore zgrade na način da su sanacije buke naknadno nerješive ili vrlo skupo rješive ili ako ste projektirali pozicije instalacijskih vertikala na način da su izvor buke ili prodora kroz pregrade sa zvučno-izolacijskim zahtjevima (ovo se odnosi i na arhitekte, ali i na projektante strojarskih TT i VO instalacija, pogotovo na njih).

4. PITANJE: **Tko su ovlaštene osobe za izradu projekta zaštite od buke po novom? Imamo li mi dovoljno mjeritelja? Kako postati mjeritelj ?**

4. ODGOVOR: Ovlaštene osobe mogu biti svi ovlašteni inženjeri i arhitekti preko komora. Trenutno su registrirane 23 pravne osobe: <https://zdravlje.gov.hr/popis-ovlastenih-pravnih-osoba-za-mjerenje-i-predvidjanje-buke-u-sredini-u-kojoj-ljudi-rade-i-borave-4833/4833>. Mjeritelj mora zadovoljavati uvjete iz *Pravilnika o uvjetima glede prostora, opreme i zaposlenika pravnih osoba koje obavljaju stručne poslove zaštite od buke* ("Narodne novine", br. 91/07)

5. PITANJE: **Koji su posebni propisi za utvrđivanje razine vanjske buke? Može li se koristiti pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke, s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka NN144/21. Članak 4, tablica 1.**

5. ODGOVOR: *Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka* (NN 143/21) je obavezan u primjeni za zaštitu od buke. Dopuštene ocjenske razine buke u otvorenom prostoru dane su, kao što navodite, u Tablici 1.

6. PITANJE: **Skupina III ne smije graničiti sa stambenom namjenom u stambeno-poslovnoj namjeni. Odnosi li se to i na dijagonalnu poziciju (na istoj etaži te u različitim etažama)?**

6. ODGOVOR: Da, ako su u direktnom dijagonalnom kontaktu.

7. PITANJE: **Znači li to da po novom nema više projekata gdje je kafić u prizemlju, a stan iznad?**

7. ODGOVOR: Da

8. PITANJE: **Što će se dogoditi s postojećim ugostiteljskim prostorima u stambenim zgradama (cafe, restoran, slastičarnica i sl.) kada se mijenja vlasnik ili najmoprimac, a želi se zadržati ista namjena? Isto pitanje i za status dječjih vrtića i igraonica u stambenim zgradama.**

8. ODGOVOR: Nema uvjeta prema Tehničkom propisu, to je postojeće stanje, ali se ne smije pogoršavati, pogotovo u pogledu dopuštenih razina buke izmjerenih kod susjeda, uslijed neprimjerene razine buke u djelatnosti samog ugostiteljskog prostora, npr. dodavanjem ili povećanjem snage elektroakustičkih uređaja. Dječji vrtići/jaslice ne spadaju u bučne prostore skupine III, pa je moguća prenamjena poslovnog ili stambenog prostora u vrtić, ali taj vrtić/jaslice ne smije biti u kontaktu s prostorima skupine III.

9. PITANJE: Ako se u prizemlju postojeće zgrade nalazi ugostiteljski prostor koji stvara više razine od dopuštenih, tj. što se može napraviti da se razine buke smanje obzirom da se na višim etažama nalaze stambeni prostori?

9. ODGOVOR: To je pitanje sanacije stropne konstrukcije prema stanu iznad i podu prostora koji nema plivajući pod (ako je problem u građevnim dijelovima), brtvljenje prodora i izoliranje instalacijskih vertikala (ako je problem u njima). To sve treba provjeriti mjerenjima buke i izolacije kojima se građevinski problemi prevelikog prijenosa buke mogu utvrditi. Ili je pitanje regulacije vremena rada i razina buke uslijed elektro akustičke opreme (razglasa), što je tema ugradnje limitatora i sanitarne inspekcije.

10. PITANJE: Što kada susjed kod adaptacije stana nije izveo plivajući pod (ispravno) kakve su mogućnosti smanjenja udarnog zvuka na stropu (manje debljine) i imaju li smisla ili će se buka prenijeti preko zidova ionako?

10. ODGOVOR: Prenositi će se preko zidova i dalje, ako i njih ne izolirate sa predstijenkama popunjenima s mekom s mineralnom vunom, kao i strop. Ovo je predmet za tužbu prema susjedu, jer je pogoršao uvjete zvučne izolacije koji su bili više kvalitete prije njegove adaptacije stana i umanjili su time vrijednost vašeg stana i kvalitetu vašeg života u njemu.

11. PITANJE: Moramo li u projektima osigurati TOLIKO tihu sredinu? Koliko su sigurni akustični elementi u stubištu u vrijeme potresa?

11. ODGOVOR: Cijene stambenih prostora su takve da je ovo minimalni akustički komfor (na razini njemačke akustičke klase zgrada C, a ne A). Ovakav standard je bio propisan na tim razinama i prije 1990. ali se iz špekulantskih i drugih razloga, uglavnom većeg profita investitora, te evidentnog neprovođenja inspeksijskih i mjeriteljskih kontrole kvalitete izvedbe, počeo zanemarivati. Akustički komfor je pitanje mogućnosti kvalitete rada, a pogotovo odmora u stanu, dakle i problem regeneracije, odmora i zdravlja s obzirom da ljudski organizam nema mehanizam obrane od prevelike razine zvuka, što rezultira stresom, povišenim krvnim tlakom i kardiovaskularnim oboljenjima, koja su učestalija statistički kod osoba koje obitavaju u bučnim sredinama boravka i rada.

12. PITANJE: Što ćemo sa tehničkim prostorijama, koje su potrebne za funkcioniranje stambenih zgrada? Strojarnice lifta, izdimljavanje, klimatska oprema? Degažmani oduzimaju ozbiljan prostor.

12. ODGOVOR: Tehničke prostorije koje su potrebne za funkcioniranje stambene zgrade će biti izuzete od prostorija skupine III, pogotovo ako ne proizvode buku koja će rezultirati s razinama buke u boravišnim stambenim prostorima višima od dopuštenih. Degažmani oduzimaju ozbiljan prostor - da, ali su nužni ako želite ostvariti komfor stanovanja koji omogućava ne ometajući noćni odmor u malom stanu, gdje dnevni boravak ili jedina soba postaje i spavaonica. Spretnom organizacijom ulaznog prostora za odlaganje obuće i kaputa i dodavanjem još jednih vrata sve je rješivo elegantno i zvučnoizolacijski kvalitetno bez bitnih troškova za posebna vrata. Ili projektirajte i ugradite skuplja ulazna vrata s $R_w \geq 39$ dB (koja daju $R'w \geq 37$ dB po ugradnji i koja daju smanjenje razine buke $DnTw \geq 42$ dB zajedno sa zidom prema zajedničkom stubištu/hodniku).

13. PITANJE: Možemo li prema Tehničkom propisu neku prostoriju prethodne skupine 1 ili 2 prenamijeniti u tehničku prostoriju da provedemo mjere akustičke zaštite?

13. ODGOVOR: Prema važećem TP ne. Prostorije skupine I. i II. ne smiju se prenamijeniti u prostorije skupine III (Čl. 33).

14. PITANJE: Kod projektiranja po Pravilniku o jednostavnim građevinama i radovima kao npr. ugradnja dizala također će se primjenjivati Tehnički propis o akustici u zgradarstvu. Kako će se, obzirom na zatečena svojstva zgrade, moći ispunjavati zahtjevi propisa, a da se projektom ne obuhvaćaju dijelovi zgrade izvan obuhvata planiranih radova?

14. ODGOVOR: Potrebno je osigurati da s dizala nema prijenosa buke i vibracija u boravišne prostore zgrade koji je veći od dopuštenih razina. To je tema primarno za projektanta dizala. Zatečena razina zaštite od buke boravišnih prostora ($R'w$, $L'w$ i $DnTw$ u dB) i razine buke Leq u dB(A) u boravišnim prostorijama ne smiju biti pogoršane u odnosu na stanje prije ugradnje dizala.

15. PITANJE: Pričuvni dimnjak se postavlja načelno u dnevni boravak. Kako se on rješava?

15. ODGOVOR: Rješava se oblaganjem zvučno-izolacijskim oblogama, najlakše suhomontažnim s ispunom od meke mineralne vune, kao što je prikazano u dijelu predavanja za detalj tlocrtne obloge vertikala instalacije kanalizacije ili krovne odvodnje.

16. PITANJE: Može li se dogoditi da mi napravimo projekt zaštite od buke i proračunom dokažemo da zadovoljavamo sve zahtjeve i onda nam mjerenje buke dokaže da ne zadovoljavamo te iste zahtjeve? I tko onda plaća dodatne obloge protiv buke? MI? Proračun dobro napravljen, dispozicija dobro napravljena, izvedena po projektu, izmjera pokaže suprotno. Dovoljna je jedna točka mjerenja da ne zadovolji - tko plaća? Ili da odmah krenemo sa predimenzioniranjem?

16. ODGOVOR: Ovisi o kvaliteti projekta, je li problem dispozicija prostora u zgradi, pozicijama instalacijskih prodora, izvori buke prema okolišu i proračuni u projektu ili je problem u kvaliteti izvedbe i nadzora. Ako izvedeno stanje odgovara projektu, a mjerenja su podbacila, znači da je proračun neispravno izrađen! Iako je vjerojatnije da je u izvedbi nešto nepravilno izvedeno. Pogotovo su u izvedbi problem nesavjesno izvedeni plivajući podovi, elastična odvajanja instalacija i elastična brtvljenja prodora instalacija.

Stoga su potrebne projektantske opaske i troškovnički opisi radova i potrebnih materijala s kojima se obrada ovih problema rješava, program kontrole i osiguranja kvalitete u glavnom projektu, čak i ako se ne izrađuje izvedbeni projekt s detaljima.

17. Proračun može pokazati da element zadovoljava, ali nam izmjera može pokazati slabije rezultate? To znači da formula ne valja?

17. ODGOVOR: Ne, to znači da proračunske pretpostavke nisu bile dobre, nisu bili uključeni prodori i stvarni karakter obodnih pregrada i sl. Ili izvedba nije bila dobra, što može biti pogotovo slučaj kod plivajućeg poda! Teško je naknadno provjeriti da li je ispravno izveden bez rušenja iako i za to postoje ispitne metode.

18. PITANJE: **Ukoliko se, nakon mjerenja buke (ulazni podatak), potvrdi da je razina buke koja dolazi sa susjede čestice previsoka (npr. vanjske jedinice termotehničkih instalacija i sl.), kako to utječe na naš projekt? Treba li vlasnik građevine na susjednoj čestici riješiti razinu buke ili već na samom početku projekta imamo problem? Pitanje se odnosi prvenstveno na obiteljske kuće tj. do 2-3 stambene jedinice koje spadaju u najveći udio poslova projektanta.**

18. ODGOVOR: *Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka* (NN 143/21) je definirano da za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke jednaka ili viša od dopuštene razine prema Tablici 1. iz članka 4. Pravilnika, emisija buke koja bi nastala od novo projektiranih, izgrađenih ili rekonstruiranih odnosno adaptiranih građevina s pripadnim izvorima buke, ne smije prelaziti dopuštene razine iz Tablice 1. iz članka 4., umanjene za 5 dB(A).

19. PITANJE: **Projektant koji se sudjelovao u izradi projekta ne smije raditi energetska certifikat. Smije li projektant buke raditi ispitivanje buke?**

19. ODGOVOR: Pitanje sukoba interesa koji se ovime može javiti je pitanje za Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine.

20. PITANJE: **Da li zakonski tvrtka koja provodi nadzor smije izvoditi i mjerenja (na objektima na kojima provodi nadzor)?**

20. ODGOVOR: Pitanje sukoba interesa koji se ovime može javiti je pitanje za Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine.

21. PITANJE: **Nadzor za zgrade 3. skupine (manje složene zgrade prema Zakonu o gradnji od 1.1.2026.) provjerava mehaničku otpornost i stabilnost. Zašto bi on potpisao iskaznicu buke ?**

21. ODGOVOR: Ovo je također pitanje za Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine koje je definiralo tko su sve potpisnici Iskaznice.

U slučaju obaveze/potrebe npr. elastičnog odvajanja balkona i elastičnog odvajanja stubišnih krakova i podesta od nosive konstrukcije zgrade, za koje je potrebna drugačija konstrukcijska koncepcija nosivih elemenata stubišnog prostora i zgrade ili kod izvedbe bukobrana za koje treba proračunati i otpornost na vjetar, ima smisla. Inače (vjerojatno) nema.

22. PITANJE: **Primjenjuje li se propis ako nakon 1.1.2026. idemo na izmjenu i dopunu projekta?**

22. ODGOVOR: Prema zadnjoj dostupnoj verziji Zakona o gradnji čije se stupanje na snagu predviđa s 1.1.2026. godine, u članku 130 stoji: Glavni projekt građevine u kojemu je tehničko rješenje građevine izrađeno na temelju Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13., 20/17., 39/19., 125/19. i 145/24.) smatra se valjanim dokumentom za izdavanje akta na temelju kojega se odobrava građenje, odnosno valjanim dokumentom za prijavu početka građenja građevine koja se gradi bez građevinske dozvole na temelju glavnog projekta ako je zahtjev za izdavanje tog akta zajedno s glavnim projektom podnesen u roku od 12 mjeseci od dana stupanja na snagu ovoga Zakona. Za pitanje izmjena i dopuna izvan navedenog roka, pitanje treba uputiti MPGDI.

23. PITANJE: **Postoji li kakva informacija hoće li uskoro biti dostupan softver koji bi smanjio mogućnost greške i pojednostavio proračun? Postoji li dopunski modul akustike za EnCert i jesu li novi propisi uključeni u KI expert plus, odnosno koji softveri omogućavaju proračun akustike i izradu iskaznice? Postoji li popis legalnih softvera?**

23. ODGOVOR: Određeni akustički softveri za izračune su dostupni, ali nisu lokalizirani. KI expert plus nije softver za izračune zaštite od buke (barem ne za sada), kao ni EnCert ili Thorium Plus.

24. PITANJE: **Može li se dobiti skripta prof. Biluša ili Veršića?**

24. ODGOVOR: Skripta s predavanjima iz kolegija Fizika zgrade - dio Zaštita od buke, dostupna je svim studentima preddiplomskog studija na Arhitektonskom fakultetu Sv. u Zg.

25. KOMENTAR: **Mislim da je vremenski rok primjene ovog tehničkog propisa trebao biti daleko, daleko veći od ovih 8 mjeseci koliko je u ovom slučaju vremenski rok prilagodbe. Previše je tu detalja, normi, numeričkih vrijednosti, praktičnih primjera koje treba znati primijeniti u projektiranju koje bi se zadovoljio ovaj tehnički propis odnosno kako bi se pravilno primijenio u projektiranju. Trebalo je tu ostaviti daleko više vremena jer uz dva-tri ili više webinarima ili seminarima ovakav tehnički propis nije moguće savladati i onda dobro primijeniti. Osim toga tu se prikazuju detalji koji su primjereniji nivou izvedbenog projekta a nikako glavnog projekta. Od 01.01. biti će nam užasno teži i duži proces projektiranja, a investitorima će i projekti biti skuplji.**

25. ODGOVOR: Pravi način jest da angažirate projektanta fizike zgrade kod višestambenih zgrada i složenijih namjena zgrada već od idejnog projekta, kao što morate vjerojatno već i toj fazi konzultirati projektanta konstrukcije i stručnjaka za zaštitu od požara. Nije potrebno da svu ovu problematiku znate i proračunati, ali je bitno da ste svjesni svih dispozicijskih problema u projektu u pogledu bučnih prostora buke, pozicija instalacija i pogonskih izvora buke, koje je često izuzetno teško ili nemoguće riješiti u kasnijim fazama razrade projekta, kao što je npr. problem dodatnog drugog evakuacijskog stubišta skoro pa nemoguće ugraditi u glavnom projektu za zgradu koja već ima lokacijsku dozvolu. Projektant arhitektonskog projekta mora biti upoznat i svjestan problematike, ne je i znati izračunati. Isto vrijedi i za detalje izvedbe, koji su svakako predmet izvedbenog projekta!

26. PITANJE: **Lavež psa – koja je to razina buke? U puno stanova žive psi – kako to pomiriti s brigom o ugodnom boravku u stanovima?**

26. ODGOVOR: Ovo pitanje regulira *Pravilnik o kućnom redu u zgradama* (NN 86/2025). Prosječna glasnoća laveža psa kreće se između 80 i 100 decibela (dB), što je otprilike jednako glasnoći kosilice ili prometne ulice. Svjetski rekord: 113,1 dB (Izvor; Google AI). Najsigurniji je podatak mjerenje buke.

27. PITANJE: **Bez idejnog projekta nam kolege instalateri ne mogu ništa konkretno reći, mi ne možemo napraviti idejni jer nemamo ulazne podatke, a imamo 1 mjesec za naučiti.**

27. ODGOVOR: Tehnički propis je objavljen 18.04.2025. i stupio je na snagu 8 dana kasnije. Kolege projektanti instalateri znaju koji su problemi zaštite od buke i vibracija instalacija i pogonske opreme zgrade i kako se rješavaju, kao što i arhitekti znaju koji su problemi zaštite od buke koji se mogu riješiti dispozicijom prostorija u zgradi, koridorima provođenja instalacija, pozicijama prodora instalacija,

plivajućim podovima, odvajanjima stubišta i dizala i slično. Naravno da sve počinje s arhitektom. No u tom procesu ključna je razmjena informacija već od samog početka rada kako bi se izbjegle kasnije dileme i probleme.

28. PITANJE: Uvodi se veća obaveza izvedbenog projekta, a tjeraju nas da sve razradimo već u Idejnom. Što će nam Glavni? Izvedbeni se ne radi za manje složene građevine. Budemo radili izvedbeni i nazvali ga Glavni?

28. ODGOVOR: Pitanje je za MPGDI - zašto je takvo rješenje prisutno i u novom ZOG? Moje mišljenje (M.B.) je da bi idejni projekt kojim se utvrđuju namjena i lokacijski uvjeti trebao biti projekt za ishođenje građevinske dozvole, a da bi izvedbeni projekt s dokazima ispunjenja svih temeljnih zahtjeva za građevinu, izvedbenim nacrtima i detaljima po strukama te troškovnicima za konkretno odabrane materijale, radove i pogonske sustave zgrade treba biti obavezan uvjet za početak gradnje, ovjeren od strane ovlaštenih inženjera nadležnih inspekcijskih i drugih službi kod kojih se ishode posebni uvjeti. Kao što se to radi u većini zapadnih zemalja.

29. PITANJE: Nadzorni inženjeri neće moći prekontrolirati količinu i izgled agregata u betonu koji stiže iz betonara, niti će znati koliko su dobro radnici zbijali beton u svakom pojedinom dijelu konstrukcije. To bi značilo da jedan nadzorni inženjer stoji uz svakog pojedinog radnika svaku sekundu izlivanja betona. Kako će nadzorni inženjer provjeriti svaki pojedini zračni jastučić u betonskoj konstrukciji?

29. ODGOVOR: Teško. Ponešto je i odgovornost izvođača, da izvodi u skladu s važećim propisima i projektom. Opisana provjera nadzornog inženjera nije intencija ovog propisa. Ponešto je odgovornost izvođača - da izvodi u skladu s važećim propisima i projektom. Zato izvođač ovjerava Iskaznicu.

30. PITANJE: Koliko uopće ima stručnjaka za akustiku u Hrvatskoj, obzirom da do sada nisu bili puno traženi, osim za velike projekte?

30. ODGOVOR: Akustički zaista visokosloženih zgrada i namjena prostora kategorija A1 ili A2 je relativno malo i za njih je preporučljivo da se u projekt već od idejnog rješenja uključuju i stručnjaci elektro akustičari. Ostalo mogu konzumirati i projektanti fizike zgrada koji su vam i do sada radili ispravno glavne projekte u dijelu zaštite od buke, jer ništa novo proračunski se ne traži što nije bilo i do sada obaveza ili preporučljivo da se projektora (kontrola vremena odjeka, npr.).

31. KOMENTAR: Kolega Sužnjeviću, baš su primjeri ono što nam treba. Nije to oduzimanje vremena. Molim još primjera iz prakse i dobrih i loših.

31. ODGOVOR: Puno premalo međusobno komuniciramo. Zatrpali smo poslom i nemamo vremena za međusobnu razmjenu iskustava. Možda ne bi bilo loše osnovati neku internu forum grupu pa svoja iskustva podijeliti s kolegama?

Dobar primjer: Prije puno godina radio sam projekt unutarnjeg uređenja za jednu veliku multinacionalnu kompaniju. Radilo se o pretvaranju malih ureda u open-space urede sa više desetaka zaposlenika. Primjenom akustičkih obloga, a na temelju proračuna postignuto je vrlo ugodno okruženje. Investitor je bio toliko zadovoljan postignutim rezultatom da je to postalo kompanijski standard.

Kao temu kojoj je potrebno posvetiti maksimalnu pozornost su poslovi vezani za javnu nabavu: Prilikom odabira najpovoljnijeg ponuditelja često je povjerenstvu za odabir teško, ako ne i nemoguće ocijeniti famoznu jednakovrijednost proizvoda (ovdje mislim prije svega na našu temu zaštite od buke). Ne jednom, odabrani su kao jednakovrijedni proizvodi (termotehnička oprema i sl.) koji samo naoko izgledaju jednakovrijedni, ali se kasnije iz raznih razloga pokazuje da to nije tako. Obzirom na osjetljivost teme bilo bi jako dobro da se u tom smislu angažiraju stručnjaci kao pomoć povjerenstvima kako bi se izbjegle kasnije neugodne situacije. Primjerice, ponuditelj ponudi kao jednakovrijedno nešto što to u stvari nije (bez obzira na razloge - nedovoljno baratanje materijom, nedostatni podaci u tvorničkim specifikacijama proizvoda i sl.). Povjerenstvo prihvati što je ponuditelj ponudio. Radovi se izvedu prema ponudi, nadzor to odobri. Prilikom mjerenja pokaže se prava istina. Postavlja se pitanje -tko je kriv?

Primjera iz prakse ima toliko da bi se dala napisati debela knjiga. Ne bi bilo loše osnovati neku internu forum grupu pa svoja iskustva podijeliti s kolegama. U svakom slučaju, bit će radionice pa će se, nadam se, naći više vremena za još korisnih primjera i razmjenu iskustava.

32. KOMENTAR: Najbitnije od svega je da se sav taj mukotrpan i dugotrajan posao neće uopće moći pristojno naplatiti.

32. ODGOVOR: Pitanje kvalitete i naknade. Posao koji se propisuje sadržajem projekta je svim projektantima isti, ali ako ga projektanti nude za manju cijenu i u istim rokovima izrade, u pravilu nude projekt koji će biti manje razrađen, manjkav i biti će više problema na izvedbi koji će investitora koštati puno više nego dobro razrađeni i više plaćeni projekt na kojem je potrošeno više radnih sati. Investitori koji radi više ciklusa izvedbe i imaju loša iskustva sa jeftino plaćenim projektima to dobro znaju. Cijene projekata u odnosu na cijenu investicija i profite investitora od prodaja su nažalost postale zanemarivi trošak, što s druge strane rezultira (ne)kvalitetom projekata (M.B.). Pojedina pitanja obima i kvalitete usluga regulira *Pravilnik o standardu usluga arhitekata u području gradnje* (NN 48/25, 97/25).

33. PITANJE: Mogu li se dobiti prezentacije na mail? Hoće li snimka biti naknadno dostupna?

33. ODGOVOR: Snimke sva tri predavanja su trajno dostupne na YT kanalu HKA, no priznavanje sati edukacije prema programu stručnog usavršavanja HKA omogućuje se sudionicima webinara 27.11.2025. Poveznica na predavanja, PDF istih i odgovori na pitanja, dostupni su na dnu objave na stranicama HKA: <https://www.arhitekti-hka.hr/hr/novosti/akustika-u-zgradarstvu---predavanje---online---27112025-u-10-sati,6051.html>. Termini i sadržaj radionica bit će pravovremeno objavljeni u 2026. godini.

Zagreb, 28.11.2025.