

Hrup in graditev objektov

Eden od temeljnih ukrepov predhodnega varstva je vgrajena varnost v objekt, torej takšno načrtovanje in graditev objekta, da zgrajeni objekt izpolnjuje temeljne varnostne zahteve za čas njegove eksploatacije. To velja tudi za hrup.



1 Uvod

Temelj predhodnega varstva je načrtovanje in gradnja objekta, ker mora biti objekt že načrtovan in zgrajen tako, da lahko uporabnik med njegovo uporabo izpolnjuje zahteve predpisov tudi s področja varnosti in zdravja pri delu. Novi pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah¹ se nanaša na fazo načrtovanja in graditve objektov, in sicer posebej na zaščito pred hrupom. Ta nadomešča obstoječi pravilnik o zvočni zašči-

ti stavb,² katerega veljavnost bo potekla 31. decembra 2012, ker ne ustreza več sodobnim zahtevam.

Prvotni pravilnik² izhaja iz bistvene zahteve št. 5 po direktivi 89/106/EEC3 in se v glavnem omejuje na zvočno izolativnost stavb, namenjenih za bivanje in delo ljudi, določa mejne ravni hrupa v »bivalnih in delovnih prostorih« ter pogoje za izvajalce meritev zvočne zaščite stavb. Namenjen je varovanju pred hrupom, ki prihaja iz drugih prostorov v isti ali drugi stavbi, ki je z njo gradbeno povezana, varovanju pred hrupom hišnih naprav in instalacij v isti stavbi ali stavbah, ki so z njo gradbeno povezane, ter pred zunanjim hrupom, npr. prometa ali obratov, ki s stavbo oziroma bivalnimi prostori niso gradbeno povezani. Med »delovne« prostore prvotni pravilnik² uvršča: kabinete, poslovne in pisarniške prostore, sejne sobe v stanovanjsko-poslovnih stavbah; učilnice, knjižnice, predavalnice, laboratorije, kabinete, telovadnice v šolah in na fakultetah; ordinacije, ambulate, operacijske dvorane in podobno v bolnišnicah in zdravstvenih domovih. Eksplicitno pa navaja, da pojem »delovni prostor« v smislu pravilnika² ne zajema industrijskih stavb in skladišč. Prvotni pravilnik² torej izključuje hrup v proizvodnih obratih, industriji ipd.

Avtor:

dr. Primož Gspan
Na jami 11
Ljubljana

2. Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah

Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah¹ se enako kot prvotni² nanaša na predhodno varstvo na področju graditve in spada na področje zakona o graditvi objektov. Že v naslovu obljublja več: poleg zvočne zaščite (prostorov), kot njegov predhodnik,² uporablja širši pojem, namreč: hrup v stavbah.

Novi pravilnik¹ loči stanovanjske in nestanovanjske zgradbe. Za varnost in zdravje pri profesionalnem delu so pomembne »nestanovanjske zgradbe«, zato si oglejmo zahteve zanje.

2. člen 2. odstavka pravilnika¹ se glasi: »Pri projektiranju nestanovanjskih stavb, ki so namenjene za delovne aktivnosti, je treba glede zaščite pred hrupom poleg zahtev iz tega pravilnika upoštevati tudi zahteve predpisa o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu.« Pravilnik torej razširja področje urejanja tudi na hrup v objektih, ki so prvenstveno namenjeni organiziranemu delu, kot so npr. obrtni, industrijski objekti in obrati ipd., in torej ne obravnava samo zvočne zaščite.

V 9. členu pravilnika¹ zahteva v fazi projektiranja objekta:

(1) Odgovorni vodja projekta mora v vodilni mapi, v splošnih podatkih o objektu (v obrazcu 0.4, v točki: »Druge klasifikacije«) navesti, ali je projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja izdelan na podlagi tehnične smernice⁷ ali na podlagi 8. člena tega pravilnika.



(2) Obvezni sestavni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja je elaborat zaščite pred hrupom v stavbah, ki mora vsebovati podatke in izračune iz 10. člena tega pravilnika.

(3) Obvezni sestavni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja je tudi izkaz zaščite pred hrupom v stavbah iz tehnične smernice (TSG-1-005).⁸ Izpolnjen mora biti na način iz četrtega odstavka 10. člena tega pravilnika z izpolnjenim delom »Projektne vrednosti in načrtovani ukrepi (izračunane vrednosti)«.

10. člen pravilnika¹ nadalje eksplicitno predpisuje vsebino elaborata:

(1) Elaborat zaščite pred hrupom v stavbah mora vsebovati:

- navedbo, ali je elaborat izdelan na podlagi tehnične smernice ali na podlagi 8. člena tega pravilnika;
- opis rabe stavbe v skladu s predpisom o enotni klasifikaciji vrst objektov;
- podatke o ocenjeni ali dejanski ravni zunanega hrupa in
- navedbo projektnih vrednosti zvočne izolacije ali ravni hrupa v stavbi.

(2) Za vsak sklop zunanjih in notranjih ločilnih elementov se opravi izračun, pri čemer se izbere tiste značilne prostore in konstrukcije, kjer je pričakovati največji prenos zvoka. V izračunu morajo biti upoštevani tudi vsi morebitni preboji in druge zvočne oslavitve.

(3) Elaborat mora vsebovati izračune, s katerimi se dokaže ustreznost zaščite pred hrupom iz 4. člena tega pravilnika.

(4) V obrazec Izkaz zaščite pred hrupom v stavbah mora biti vnesen povzetek iz elaborata zaščite pred hrupom v stavbah. Izpolnjeni obrazec mora biti v času gradnje dosegljiv na gradbišču za potrebe gradbenega in inšpekcijskega nadzora. (Op.: pravilnik očitno torej govori o »zaščiti pred hrupom« in ne samo o zvočni izolaciji!)

(5) Izkaz zaščite pred hrupom v stavbah, dopolnjen s podatki iz drugega odstavka 12. člena tega pravilnika, je obvezna priloga dokazila o zanesljivosti objekta, kakor je ta določen v ZGO-1.4

Pojasnilo avtorja k točki (3): 4. člen se glasi: Zaščita pred hrupom v stavbah mora zagotavljati varstvo pred zunanjim hrupom (npr. hrupom zaradi prometa, hrupom iz industrijskih objektov), hrupom, ki po zraku prihaja iz drugih prostorov, udarnim hrupom, ki se iz drugih prostorov prenaša prek konstrukcije, hrupom obratovalne opreme in odmevnim hrupom. Za proizvodne prostore sta odločilna emisija hrupa obratovalne opreme, odmevnost kot temeljni akustični parameter prostora, pomemben tudi za razumevanje go-

vora, konfiguracija in zasedenost prostora, položaj delovnih mest, zahtevnost opravil zaposlenih idr. Pravilnik¹ zahteva tudi glede hrupa revizijo projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja. In sicer:

(1) Revizija projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja je, poleg primerov, navedenih v ZGO-1, obvezna tudi takrat, kadar projektant manj zahtevno stavbo projektira v skladu z 8. členom tega pravilnika in se revizija opravi po postopku in z udeleženci, določenimi v ZGO-1. (2) Predmet revizije manj zahtevne stavbe iz prejšnjega odstavka je izključno pregled elaborata za-



ščite pred hrupom v stavbah in kontrola brezhibnosti tistih sestavin arhitekturnega načrta in načrta strojnih inštalacij v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja, s katerimi se dokazuje, da predloženi projekt izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika na najmanj enakovredni ravni, kakor če bi bila uporabljena tehnična smernica in v njej navedeni dokumenti.

(3) V povzetek revizijskega po-

ročila skladno s predpisom, ki ureja projektno dokumentacijo, odgovorni revident vnese le tiste podatke, ki so bistveni za obseg revizije iz prejšnjega odstavka. S podpisom revizijskega poročila potrdi le to, da iz njegove revizije izhaja, da projekt izpolnjuje zahteve tega pravilnika.

Pravilnik¹ ponovno zahteva v večstanovanjskih stavbah in zahtevnih stavbah tudi kontrolne meritve pri zgrajenem objektu, ki so bile s trenutno veljavnim pravilnikom² ukinjene, se je pa ukinitve v praksi izkazala kot pomembna administrativna napaka.

OPTIČNO SEVANJE

in Uredba o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti umetnim optičnim sevanjem (Uradni list RS, št.: 34/2010)

Ponujamo vam paket storitev za obvladovanje optičnega sevanja:

- ocena nevarnosti za posamezna delovna mesta, kjer so prisotni viri umetnih optičnih sevanj,
- izvedba meritev optičnega sevanja na delovnih mestih, kjer je to smiselno in potrebno,
- označevanja naprav z opozorilnimi znaki za nevarnost optičnega sevanja (SIST EN 12198),
- izdelava oz. revizija ocene tveganja na delovnem mestu z opredeljenim tveganjem zaradi prisotnosti umetnih optičnih sevanj,
- izvedba strokovnega usposabljanja za delavce, ki delajo na delovnih mestih v prisotnosti umetnih virov optičnega sevanja,
- preventivni in periodični zdravstveni pregledi za delavce, ki delajo v okolju s povečanim tveganjem.

Kontaktne osebe:

Tom Zickero T: 01 585 51 63 M: 041 674 007
Andraž Tancek T: 01 585 51 96 M: 051 671 809

ZVD

ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d.

Chengdujska cesta 25
 1260 Ljubljana Polje
 T: 01 585 51 00
 F: 01 585 51 01
 W: www.zvd.si
 E: info@zvd.si



Z NAMI JE VARNEJE

E: tom.zickero@zvd.si
 E: andraz.tancek@zvd.si

3 Diskusija in zaključki

Hrup ostaja pomemben dejavnik v delovnem okolju. Ne le za ohranitev slušne sposobnosti populacije, ki se ji obeta daljša delovna (izpostavljenost) in življenjska doba (naravni upad slušne zmožnosti), ampak tudi kot povzročitelj poklicne naglušnosti ter številnih ekstravitalnih škodljivih učinkov (povišan krvni tlak, ishemične bolezni, utrujenost, motnje koncentracije, pozornosti, sporazumevanja, zmanjšana delovna učinkovitost, razvoj bolezni dihal, prebavil, vpliv na imunski sistem, stres, doživljanje okolja, duševne motnje idr.). Ne nazadnje so lahko posledice hrupa pri delu tudi delovni spori,

sodni postopki in odškodnine itd. Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah¹ je predpis s področja zakon o graditvi objektov.⁴ Vendar posega tudi na področje dela. Zato ga moramo upoštevati kot dodatni predpis k splošno znanim predpisom^{5, 6} o varovanju delavcev pri delu pred hrupom, ki izhajajo in ZVZD-1. Pravilnik posredno tudi deloma operacionalizira 25. člen ZVZD-1 o predhodnem varstvu, s tem da v točki (1) 25. člena zakona sicer nedorečen pojem »dokumentacije« uvršča hrup med elaborate, ki imajo v sistemu projektne dokumentacije mesto določeno v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD).^{4, 7}

4 Viri

1. Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah, Ur. l. RS, št. 10/2012.
2. Pravilnik o zvočni zaščiti stavb, Ur. l. RS, št. 14/1999.
3. Direktiva 89/106/EEC: Direktiva o gradbenih proizvodih ter pripadajoči razlagalni dokumenti.
4. Zakon o graditvi objektov (ZGO-1), Ur. l. RS, št. 110/2002, z dopolnitvami.
5. Zakon o varnosti in zdravju pri delu, Ur. l. RS, št. 43/2011.
6. Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu Ur. l. RS, št. 7/2001.
7. Navodila o podrobnejši vsebini projektne dokumentacije, IZS, marec 2011.
8. Tehnična smernica TSG-1-005: 2012 – Zaščita pred hrupom v stavbah, MOP.

USPOSABLJANJE OPERATERJEV SOLARIJEV

ZVD d.d. je s strani Ministrstva za zdravje - Uprave RS za varstvo pred sevanji pooblaščen za izvajanje usposabljanja osebja v solarijih;
št. pooblastila: 1234-1/2010-3

Program seminarja:

Skladno z 18. členom Pravilnika o minimalnih sanitarno zdravstvenih pogojih za opravljanje dejavnosti higienske nege in drugih podobnih dejavnosti (Uradni list RS, št.: 104/2009) so na usposabljanju podrobno razložene vsebine o:

- delovanju solarijev,
- UV sevanju,
- bioloških učinkih,
- zdravstvenih tveganjih,
- tipih kože,
- dozah izpostavljenosti.



Z NAMI JE VARNEJE

Kontaktne osebe:

Tom Zickero T: 01 585 51 63
Andraž Tancek T: 01 585 51 96

M: 041 674 007
M: 051 671 809

E: tom.zickero@zvd.si
E: andraz.tancek@zvd.si

ZVD

ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d.

Chengdujska cesta 25
1260 Ljubljana Polje
T: 01 585 51 00
F: 01 585 51 01
W: www.zvd.si
E: info@zvd.si