

1315.

Na osnovu člana 7 stav 3 Zakona o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Službeni list CG", broj 28/11) Ministarstvo održivog razvoja i turizma donijelo je

## **PRAVILNIK**

# **O GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI, NAČINU UTVRĐIVANJA INDIKATORA BUKE I AKUSTIČKIH ZONA I METODAMA OCJENJIVANJA ŠTETNIH EFEKATA BUKE**

("Službeni list Crne Gore", br. 060/11 od 16.12.2011)

## **I. OSNOVNE ODREDBE**

### **Predmet**

#### **Član 1**

Ovim pravilnikom utvrđuju se granične vrijednosti buke u životnoj sredini, način utvrđivanja indikatora buke i određivanja akustičkih zona u skladu sa namjenom otvorenih prostora, kao i metode ocjenjivanja štetnih efekata buke.

### **Značenje izraza**

#### **Član 2**

Izrazi upotrijebljeni u ovom pravilniku imaju sljedeća značenja:

- 1) buka u životnoj sredini je nepoželjan ili štetan zvuk na otvorenom prostoru koji je izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koja potiče od drumskog, željezničkog i vazdušnog saobraćaja i od industrijskih postrojenja za koja se izdaje integrisana dozvola;
- 2) izvor buke je svaki emiter nepoželjnog ili štetnog zvuka (mašina, uređaj, instalacija, postrojenje, sredstvo za rad i transport, tehnološki postupak, elektroakustični i akustični uređaj za glasno emitovanje muzike i govora i sl.);
- 3) izvor buke privremenog karaktera je emiter nepoželjnog ili štetnog zvuka, čije je djelovanje vezano za povremene aktivnosti ograničenog trajanja i koje ne predstavljaju djelatnost koja je planirana za obavljanje u skladu sa namjenom prostora na kojem se te aktivnosti vrše;
- 4) štetni uticaj buke je negativni uticaj buke na zdravlje ljudi;
- 5) indikator buke je fizička veličina kojom se izražava nivo buke u životnoj sredini u odnosu na štetni uticaj;
- 6) granična vrijednost buke je najviša dozvoljena vrijednost buke u životnoj sredini izražena indikatorom  $L_{den}$  ili  $L_{night}$ , odnosno  $L_{day}$  i  $L_{evening}$ ;
- 7) akustičko zoniranje je utvrđivanje akustičkih zona na osnovu dokumentacije o postojećoj ili planiranoj namjeni prostora i nivoa buke procijenjenog u skladu sa izvorima buke koji se nalaze u određenoj zoni i njenoj neposrednoj blizini;
- 8) aglomeracija je dio teritorije, odnosno urbanizovano područje sa preko 100.000 stanovnika.

## **II. GRANIČNE VRIJEDNOSTI BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI**

### **Granične vrijednosti buke u akustičkim zonama**

#### **Član 3**

Granične vrijednosti buke u akustičkim zonama propisanim ovim pravilnikom, date su u Prilogu 1 koji je sastavni dio ovog pravilnika.

Granične vrijednosti iz stava 1 ovog člana, ne odnose se na buku koja nastaje u zatvorenom prostoru i to:

- na radnom mjestu;
- u prevoznom sredstvu;
- u domaćinstvu ili buku iz susjednog domaćinstvu;

- buku koja potiče od vojnih aktivnosti na logorskom prostoru, vojnom aerodromu, vojnom plovnom objektu, odnosno u kasarni, vojnoj zgradi ili drugom vojnom objektu;
- od aktivnosti na zaštiti od elementarnih nepogoda, prirodnih i drugih udesa;
- kao i na buku kojoj su izloženi oni koji je stvaraju.

Izuzetno od stava 1 ovog člana, bez obzira na akustičku zonu i odgovarajuću graničnu vrijednost, buka koja potiče od građevinskih radova na otvorenom prostoru za čije je izvođenje izdata dozvola nadležnog organa, može prekoračiti propisanu graničnu vrijednost za 5 dB(A), u vremenu u kojem se u skladu sa zakonom mogu izvoditi građevinski radovi.

### **Granične vrijednosti buke iz izvora privremenog karaktera**

#### **Član 4**

Nivo buke prilikom upotrebe zvučne opreme za potrebe javnih okupljanja na otvorenom, ne smije preći 110 dB (A), izraženih kao ekvivalentni kontinualni nivo zvučnog pritiska  $L_{eq}$ , pri čemu maksimalni nivo buke ( $L_{max}$ ) ne smije preći 120 dBA mjereno na udaljenosti 4 m od izvora buke.

Maksimalni nivo buke ( $L_{max}$ ) koji potiče od upotrebe pirotehničkih sredstava namjenjenih za spoljašnju upotrebu u ograničenim prostorima, kao i za spoljašnju upotrebu na velikim otvorenim prostorima, ne smije preći 120 dB(A) na sigurnoj udaljenosti.

Sigurna udaljenost za mjerenje buke koja potiče od upotrebe pirotehničkih sredstava namjenjenih za spoljašnju upotrebu u ograničenim prostorima iznosi najmanje 8m, a za upotrebu pirotehničkih sredstava namijenjenih velikim otvorenim prostorima, iznosi najmanje 15m.

### **III. NAČIN UTVRĐIVANJA INDIKATORA BUKE**

#### **Indikatori**

#### **Član 5**

Indikatori buke izražavaju se jedinicom dB(A), gdje se nivo zvučnog pritiska izražava u decibelima (dB) kroz skalu frekvencijske ponderizacije A, radi realnog prikazivanja subjektivnog osećaja jačine zvuka.

Način utvrđivanja indikatora buke dat je u Prilogu 2 koji je sastavni dio ovog pravilnika.

### **IV. METODE OCJENJIVANJA ŠTETNIH EFEKATA BUKE**

#### **Štetni efekti buke**

#### **Član 6**

Štetni efekti buke na zdravlje ljudi i životnu sredinu utvrđuju se na osnovu odnosa između vrijednosti indikatora buke i štetnog uticaja (odnos doza-efekat), koji je dat u Prilogu 3 koji je sastavni dio ovog pravilnika.

### **V. NAČIN ODREĐIVANJA AKUSTIČKIH ZONA**

#### **Akustičko zoniranje**

#### **Član 7**

Određivanje akustičkih zona u određenom prostoru u zavisnosti od namjene prostora (akustičko zoniranje), vrši se radi utvrđivanja graničnih vrijednosti indikatora buke u tim zonama, odnosno radi zaštite zdravlja ljudi od buke u životnoj sredini.

Akustičko zoniranje, vrši se za površinu naselja koje predstavlja prostorno-funkcionalnu cjelinu, ili više naselja prostorno-funkcionalno povezanih u cjelinu.

Akustičko zoniranje vrši se za površine koje su planskim dokumentom svrstane u sljedeće kategorije namjene površina:

- 1) površine naselja;
- 2) površine saobraćajne infrastrukture;
- 3) površine za posebne namjene i specijalne režime korišćenja.

Akustičko zoniranje se ne vrši se za površine koje su planskim dokumentom svrstane u sljedeće kategorije namjene površina:

- 1) poljoprivredne površine;
- 2) šumske površine;
- 3) vodne površine;
- 4) ostale prirodne površine, ukoliko za njih nije predviđen specijalan režim korišćenja;
- 5) površine od interesa za odbranu.

### Akustičke zone

#### Član 8

Akustičke zone su:

- 1) tiha zona u prirodi;
- 2) tiha zona u aglomeraciji;
- 3) zona povišenog režima zaštite od buke;
- 4) stambena zona;
- 5) zona mješovite namjene;
- 6) zona pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja;
- 7) industrijska zona i
- 8) zona eksploatacije mineralnih sirovina.

Kriterijumi za određivanje akustičkih zona iz stava 1 ovog člana u skladu sa kategorijama namjene prostora, dati su u Prilogu 4 koji je sastavni dio ovog pravilnika.

### Objekti saobraćajne infrastrukture u akustičkim zonama

#### Član 9

Granične vrijednosti buke u akustičkim zonama iz člana 8 stav 1 tač. 1 do 5 ovog pravilnika, odnose se i na rekonstrukciju, projektovanje i izgradnju novih objekata saobraćajne infrastrukture, koridora infrastrukture drumskog i željezničkog saobraćaja, željezničkih pruga i puteva koji presijecaju navedene akustične zone.

## VI. ZAVRŠNE ODREDBE

### Prestanak važenja

#### Član 10

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini ("Službeni list RCG", broj 75/06).

### Stupanje na snagu

#### Član 11

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

**Broj: 07-3490/25**

**Podgorica, 08. decembar 2011. godine**

**Ministar,**

**Predrag Sekulić, s.r.**

## PRILOG 1

### GRANIČNE VRIJEDNOSTI BUKE U AKUSTIČKIM ZONAMA

	Akustička zona	Nivo buke u dB(A)		
		L <sub>day</sub>	L <sub>evening</sub>	L <sub>night</sub>
1	tiha zona u prirodi	35	35	30
2	tiha zona u aglomeraciji	40	40	35

3	zona povišenog režima zaštite od buke	50	50	40
4	stambena zona	55	55	45
5	zona mješovite namjene	60	60	50
6	zone pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja	$L_{day}$	$L_{evening}$	$L_{night}$
6a	zona pod jakim uticajem buke koja potiče od vazdušnog saobraćaja	55	55	50
6b	zona pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja	60	60	55
6c	zona pod jakim uticajem buke koja potiče od željezničkog saobraćaja	65	65	60
7	industrijska zona	na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u kojoj se graniči		
8	zona eksploatacije mineralnih sirovina	na granici ove zone buka ne smije prelaziti granične vrijednosti nivoa buke u kojoj se graniči		

Vrijednosti navedene u ovoj tabeli odnose se na ukupni nivo buke iz svih izvora u akustičkoj zoni. U područjima razgraničenja akustičkih zona, nivo buke u svakoj akustičkoj zoni ne smije prelaziti najnižu graničnu vrijednost propisanu za zonu sa kojom se graniči. Vrijednosti Indikatora navedenih u ovoj tabeli ( $L_{day}$ ,  $L_{evening}$ ,  $L_{night}$ ) predstavljaju prosječne dnevne vrijednosti.

## PRILOG 2

### NAČIN UTVRĐIVANJA INDIKATORA BUKE

#### Osnovni indikatori buke

$L_{den}$  je ukupni indikator nivoa buke tokom dana, večeri i noći, izražava se u decibelima (dB) i definiše se sljedećom formulom:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

gdje je:

$L_{day}$  - indikator dnevnog nivoa buke, A-mjereni dugoročni prosječni nivo zvuka definisan u standardu MEST ISO 1996-2:1987, određen za sve dnevne periode u toku godine, i odnosi se na vrijeme od 7 do 19 časova;

$L_{evening}$  - indikator nivoa buke tokom večernjih časova, A-mjereni dugoročni prosječni nivo zvuka definisan u standardu MEST ISO 1996-2:1987 određen za sve večernje periode u toku godine, i odnosi se na vrijeme od 19 do 23 časa;

$L_{night}$  - indikator noćnog nivoa buke A- mjereni dugoročni prosječni nivo zvuka definisan u standardu MEST ISO 1996-2:1987 određen za sve noćne periode u toku godine, i odnosi se na vrijeme od 23 do 7 časova.

Visina tačke u kojoj se određuju  $L_{den}$  i  $L_{night}$  zavisi od primjene:

- 1) kada se radi o proračunima za strateške karte buke, a treba odrediti izloženost zgrade buci, visina tačke je  $4,0 \pm 0,2$  m (3,8 do 4,2 m) iznad tla, na najizloženijem dijelu fasade, a to je spoljni zid okrenut prema posmatranom zvučnom izvoru;
- 2) kada se buka mjeri za potrebe izrade strateških karata buke, a treba odrediti izloženost zgrade buci, mogu se odabrati i druge visine, ali ne manje od 1,5 m iznad tla;
- 3) za potrebe akustičkog planiranja ili akustičkog zoniranja prostora, mogu se odabrati i druge visine, ali ne niže od 1,5 m iznad tla, na primjer:
  - kod seoskih područja sa jednospratnim kućama,
  - kod planiranja lokalnih mjera zaštite od buke za određene stanove,
  - pri izradi detaljnih karata buke u manjim, ograničenim zonama, kada treba prikazati izloženost pojedinačnih stanova buci.

Pri određivanju nivoa buke izražene navedenim indikatorima, ne računa se zvuk koji se reflektuje od fasade na koju se odnosi, što kao opšte pravilo, implicira korekciju od 3dB u slučaju mjerenja.

Godišnje vrijednosti nivoa buke računaju se za relevantnu godinu, dok se u odnosu na meteorološke uslove, uzimaju vrijednosti za prosječnu godinu.

### Posebni indikatori buke

Osim osnovnih indikatora buke  $L_{den}$  i  $L_{night}$  i gdje je prikladno  $L_{day}$  i  $L_{evening}$ , u cilju utvrđivanja posebnih uslova korišćenja prostora, kao i specifičnosti izvora buke koriste se posebni indikatori buke - indikatori  $L_{max}$  (maksimalni nivo buke) i SEL (nivo izloženosti zvuku) i sa njima povezane granične vrijednosti u sljedećim slučajevima i to kada:

- posmatrani izvor buke djeluje samo kratko vrijeme (npr. manje od 20 % vremena od ukupnih dnevnih razdoblja jedne godine, ukupnih večernjih razdoblja jedne godine ili ukupnih noćnih razdoblja jedne godine);
- je prosječni broj događaja buke u jednom ili više razdoblja vrlo mali (npr. manje od jednog bučnog događaja na sat), pri čemu je događaj definisan kao buka trajanja manje od 5 minuta (npr. buka od prolaska voza ili preleta aviona);
- se radi o buci koja sadrži istaknutu niskofrekvencijsku komponentu;
- je potrebna posebna zaštita od buke vikendom ili u određenim djelovima godine;
- je potrebna posebna zaštita u dnevnom razdoblju;
- je potrebna posebna zaštita u večernjem razdoblju;
- se ocjenjuje ukupna buka iz različitih izvora;
- se radi o tihim područjima u prirodi;
- se radi o buci koja sadrži istaknute tonove;
- se radi o buci koja sadrži impulse.

Indikatori  $L_{max}$  (maksimalni nivo buke) i SEL (nivo izloženosti zvuku) koriste se pri razmatranju istaknutih pojedinačnih vrijednosti buke.

$L_{max}$  je maksimalni nivo buke u određenom vremenskom periodu.

SEL je nivo izloženosti zvuku i služi za definisanje energetske sadržaja kratkotrajnih pojava, koje se karakterišu kratkim trajanjem i veoma visokim nivoom buke u odnosu na pozadinski nivo buke:

$$SEL = L_{AeqT} + 10 \log_{10}(T/T_0),$$

gdje je:  $L_{AeqT}$  - vremenski promjenjiv nivo buke određen primjenom A težinske krive, T - interval mjerenja, a  $T_0=1s$ .

$L_{eq}$  - ekvivalentni kontinualni nivo zvučnog pritiska - desetostruka vrijednost dekadnog logaritma količnika kvadrata efektivne vrijednosti zvučnog pritiska tokom navedenog vremenskog intervala i kvadrata referentnog zvučnog pritiska, pri čemu je zvučni pritisak dobijen standardnom frekvencijskom ponderacijom.

A-ponderisani ekvivalentni nivo zvučnog pritiska je:

$$L_{AeqT} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \int_T p_A^2(t) / p_0^2 dt \right] \text{ dB}$$

Umjesto oznake  $L_{AeqT}$ , koristi se skraćena oznaka  $L_{eq}$  sa obaveznim navođenjem vremena mjerenja, gde je:  $p_A(t)$  A-ponderisani trenutni zvučni pritisak u trenutku, t;

$p_0$  referentni zvučni pritisak (= 20  $\mu$ Pa).

Ekvivalentni nivo se izražava u decibelima (dB).

Ekvivalentni nivo takođe se naziva "vremenski usrednjeni nivo zvučnog pritiska".

Način određivanja ekvivalentnog nivoa buke utvrđen je standardima MEST ISO 1996-1 i MEST ISO 1996-2.

## PRILOG 3

### NAČIN IZRAČUNAVANJA OCJENE UZNEMIRAVANJA I ŠTETNIH EFEKATA BUKE

Određivanje štetnog efekta buke na zdravlje ljudi i životnu sredinu vrši se na osnovu odnosa "doza-efekat". Ispitivanje ovog odnosa izražava se odnosom između uznemiravanja bukom i indikatora buke  $L_{den}$  odnosno  $L_{night}$  za drumski, željeznički i vazdušni saobraćaj, kao i za buku koja potiče od industrijskih aktivnosti.

Procenat stanovništva ugroženog bukom od saobraćaja procjenjuje se sljedećim jednačinama.

### SAOBRAĆAJNA BUKA TOKOM DANA

Drumski saobraćaj:

$$\%A = 1.795 \cdot 10^4 (L_{den}-37)^3 + 2.110 \cdot 10^2 (L_{den}-37)^2 + 0.5353 (L_{den}-37);$$

$$\%HA = 9.868 \cdot 10^4 (L_{den}-42)^3 - 1.436 \cdot 10^2 (L_{den}-42)^2 + 0.5118 (L_{den}-42);$$

Željeznički saobraćaj:

$$\%A = 4.538 \cdot 10^4 (L_{den}-37)^3 + 9.482 \cdot 10^3 (L_{den}-37)^2 + 0.2129 (L_{den}-37);$$

$$\%HA = 7.239 \cdot 10^4 (L_{den}-42)^3 - 7.851 \cdot 10^3 (L_{den}-42)^2 + 0.1695 (L_{den}-42).$$

Vazdušni saobraćaj:

$$\%A = 8.588 \cdot 10^6 (L_{den}-37)^3 + 1.777 \cdot 10^2 (L_{den}-37)^2 + 1.221 (L_{den}-37);$$

$$\%HA = -9.199 \cdot 10^5 (L_{den}-42)^3 + 3.932 \cdot 10^2 (L_{den}-42)^2 + 0.2939 (L_{den}-42);$$

gdje je:

%A - procenat ugroženog stanovništva;

%HA - procenat veoma ugroženog stanovništva;

### SAOBRAĆAJNA BUKA TOKOM NOĆI

Drumski saobraćaj:

$$\%SD = 13.8 - 0.85 L_{night} + 0.01670 (L_{night})^2$$

$$\%HSD = 20.8 - 1.05 L_{night} + 0.01486 (L_{night})^2$$

$$\%LSD = -8.4 + 0.16 L_{nigh} + 0.0108 (L_{night})^2$$

Željeznički saobraćaj:

$$\%SD = 12.5 - 0.66 L_{night} + 0.01121 (L_{night})^2$$

$$\%HSD = 11.3 - 0.55 L_{night} + 0.00759 (L_{night})^2$$

$$\%LSD = 4.7 - 0.31 L_{nigh} + 0.01125 (L_{night})^2$$

Vazdušni saobraćaj:

$$\%SD = 13.714 - 0.807 L_{night} + 0.01555 (L_{night})^{2.3}$$

$$\%HSD = 18.1478 - 0.956 L_{night} + 0.01482 (L_{night})^2$$

$$\%LSD = 4.465 - 0.411 L_{nigh} + 0.01395 (L_{night})^2$$

gdje je:

%SD - procenat stanovništva kojem je ugrožen san

%HSD - procenat stanovništva sa visokim rizikom za ugrožavanje sna

%LSD - procenat stanovništva sa niskim rizikom za ugrožavanje sna.

## PRILOG 4

### KRITERIJUMI ZA ODREĐIVANJE AKUSTIČKIH ZONA

#### TIHA ZONA U PRIRODI

Tiha zona u prirodi je zona koja nije pod uticajem buke saobraćaja, industrije ili rekreativnih aktivnosti. Tihe zone u prirodi uživaju strogi režim zaštite od buke radi očuvanja prirodnog bogatstva i biodiverziteta a posebno zaštićenih staništa. Tiha zona u prirodi obuhvata zaštićena prirodna dobra ili njihove djelove i to:

- 1) strogi rezervat prirode;
- 2) posebni rezervat prirode;
- 3) zaštićeno stanište;
- 4) međunarodno zaštićena prirodna dobra (UNESCO - Svjetska baština, Rezervat biosfere - MaB, vlažna

staništa od međunarodnog značaja - Ramsarska konvencija, Natura 2000, Emerald, značajna područja za ptice - IBA Important Bird Areas) i

5) djelovi nacionalnih parkova, regionalnih parkova i parkova prirode u kojima su određene zone stroge zaštite.

## TIHA ZONA U AGLOMERACIJI

Tihim zonama u aglomeraciji određuju se površine u kojima je potrebno očuvati niži nivo buke u urbanom okruženju. Tihe zone u aglomeraciji mogu biti:

- površine urbanog zelenila, odnosno zelene i slobodne površine javne i ograničene namjene i to: javni parkovi, park šume, uređene obale, parkovi prirode; skverovi; trgovi; šetališta, pješačke ulice; površine pod zelenilom i slobodne površine u turizmu (uz hotele i turistička naselja, zelenilo kampova, objekata nautičkog turizma, zdravstvenog turizma, odmarališta i hostela, planinarskih i lovačkih domova); površine pod zelenilom i slobodne površine uz obrazovne ustanove i zdravstvene objekte, specijalizovani parkovi (zoo parkovi, botaničke bašte, memorijalni parkovi, etnografski parkovi) i sl.;
- zaštićena kulturna dobra i površine namijenjene razvoju kulture i umjetnosti: muzeji, galerije, biblioteke, etnozbirke, arheološki, etnološki i memorijalni parkovi, i drugi objekti kulture koji nijesu direktno izloženi uticaju buke koja potiče od saobraćaja ili industrijskih aktivnosti.

Tihim zonama u aglomeraciji mogu se odrediti i površine u urbanim područjima sa visokim indeksom izgrađenosti (bruto površina objekata/bruto površina zone) sa manje od 100 000 stanovnika radi očuvanja nižeg nivoa buke u urbanom okruženju.

## ZONA POVIŠENOG REŽIMA ZAŠTITE OD BUKE

Kao zone povišenog režima zaštite od buke određuju se zone u kojima je neophodno zaštititi naročito osjetljive grupe stanovništva ( djeca, stara lica, bolesnici i sl.) ili u smislu zaštite od buke obezbijediti neophodne uslove za rad odgovarajućim institucijama. Zone povišenog režima zaštite od buke mogu biti površine namijenjene:

- za socijalnu zaštitu: predškolske ustanove (jaslice, dječji vrtići i dr), domovi starih, ustanove za lica sa posebnim potrebama;
- za zdravstvenu zaštitu: klinički centri, bolnice, domovi zdravlja, ambulante, zdravstvene stanice, instituti, klinike i poliklinike, sanatorijumi i drugi zdravstveni objekti;
- za školstvo: specijalne škole, fakulteti i akademije, naučni instituti i istraživački centri;
- ambasade i druga diplomatska predstavništva - eksteritorijalne površine;
- za objekte i komplekse u kojima se održavaju vjerski obredi i ostale vjerske djelatnosti (hramovi i druga zdanja za religijske potrebe, manastirske konake, samostane, administrativno-upravne zgrade, groblja i druge prateće sadržaje za potrebe vjerskih objekata).

## STAMBENA ZONA

Stambene zone su površine koje su namijenjene za stanovanje, a mogu sadržati i objekte druge namjene koje ne predstavljaju značajnu smetnju stanovanju i to: trgovine, objekte za upravu, kulturu, školstvo, zdravstvenu i socijalnu zaštitu, sport i rekreaciju, vjerske objekte i ostale objekte društvenih djelatnosti koji služe potrebama stanovnika te zone.

## ZONA MJEŠOVITE NAMJENE

Zone mješovite namjene su zone sa površinama različitih namjena od kojih nijedna namjena nije preovlađujuća. Zone mješovite namjene su karakteristične za centre naselja, a mogu se nalaziti i na periferiji naselja.

Zone mješovite namjene mogu sadržati stambene objekte i objekte koji ne predstavljaju značajnu smetnju stanovanju, ali i ugostiteljske objekte i objekte za smještaj turista, privredne objekte, skladišta, stovarišta, objekte komunalnih servisa, stanice za snabdijevanje motornih vozila gorivom, objekte i mreže infrastrukture, trgovačke (tržne) centre, izložbene centre i sajmišta, centre za sport i rekreaciju, stadione, sportske dvorane, sportske terene za sportove na otvorenom, kao i druge objekte koji zbog povišene buke mogu uticati na kvalitet stanovanja.

## ZONE POD JAKIM UTICAJEM BUKE KOJA POTIČE OD SAOBRAĆAJA

Zone pod jakim uticajem buke koja potiče od saobraćaja obuhvataju površine saobraćajne infrastrukture, objekte i koridore infrastrukture drumskog, željezničkog i vazdušnog saobraćaja, uključujući i zaštitne pojaseve, odnosno zaštitne zone duž infrastrukturnih trasa, odnosno oko infrastrukturnih objekata.

## **INDUSTRIJSKA ZONA**

Industrijske zone su površine za industriju i proizvodnju koje su planskim dokumentom namijenjene razvoju privrede, koja nije dozvoljena u drugim područjima:

- 1) privredni objekti, proizvodno zanatstvo, skladišta, stovarišta, robno-distributivni centri, rafinerije, flotacije, topionice, željezare, asfaltne i betonske baze, skladišta opasnih materija i eksploziva i slično;
- 2) servisne zone;
- 3) slobodne zone i skladišta;
- 4) objekti i mreže infrastrukture;
- 5) komunalno - servisni objekti javnih preduzeća i privrednih društava.

## **ZONA EKSPLOATACIJE MINERALNIH SIROVINA**

Zona eksploatacije mineralnih sirovina je površina u kojoj su smještene rezerve mineralnih sirovina (građevinsko - arhitektonski kamen), koje su namijenjene izvođenju radova, pripremi, ekstrakciji, eksploataciji i transportu.