



Nacionalni inštitut  
za javno zdravje

CENTER ZA ZDRAVSTVENO  
EKOLOGIJO  
Trubarjeva cesta 2  
1000 Ljubljana  
Slovenija  
t +386 1 2441 400  
[www.nijz.si](http://www.nijz.si)  
[info@nijz.si](mailto:info@nijz.si)  
ID DDV: SI 44724535  
TRR: 011006000043188

Številka: 350-42/2024-2 (256)

Ljubljana, dne 4. 9. 2024

REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE  
DIREKTORAT ZA JAVNO ZDRAVJE  
Štefanova ulica 5  
1000 Ljubljana

Zadeva: Konkretna smernice z vidika vplivov na zdravje ljudi za pripravo Občinskega  
podrobnega prostorskega načrta Livada, Občina Postojna

Skladno z vašo vlogo št. 350-42/2024-2, datum: 20. 8. 2024 vam posredujemo konkretne smernice  
po 1. odstavku 119. člena v povezavi s 129. členom Zakona o urejanju prostora (UL RS, št. 199/21 s  
spremembami in dopolnitvami – ZUreP3) za segment zdravje ljudi za pripravo Občinskega  
podrobnega prostorskega načrta Livada.

Zahtevek za izdelavo mnenja izvira iz vloge občine Postojna, pod št. 3505-8/2023-6 z dne 9. 8. 2024,  
ki je bila kot nosilcu urejanja prostora posredovana Ministrstvu za zdravje in je bila priložena vaši  
vlogi.

V pregled za izdelavo mnenja smo prejeli naslednjo dokumentacijo objavljeno na spletni povezavi  
<https://sovd-prenos.gov.si/download/Gradivo-za-pripravo-OPPN-Livada?prej=243016>:

- Občinski podrobni prostorski načrt Livada (EUP PO-086); izhodišča; izdelovalec: MEGA TEAM  
d.o.o., Britof 292, 4000 Kranj; št. načrta: 47/24; datum: avgust 2024 in
- Strokovna podlaga za hrup za OPPN za območje prostorske enote PO 086 – Postojna,  
Masivna pasivna d.o.o., Trzin; izdelovalec: Marbo Okolje d.o.o., Finžgarjeva ulica 1A, 4248  
Lesce; arh. št.: 163/1-2023; datum: 14. 2. 2024.

Kot izhodišče za izdelavo mnenja smo uporabili naslednjo zakonodajo in kriterije:

- Drugi odstavek 4. člena Zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju  
(Uradni list RS, št. 72/06 – uradno prečiščeno besedilo s spremembami in dopolnitvami);
- Uredba o merilih za ocenjevanje verjetnosti pomembnejših vplivov izvedbe plana,  
programa, načrta ali drugega splošnega akta in njegovih sprememb na okolje v postopku  
celovite presoje vplivov na okolje, Ur.l. RS, št. 9/2009 in 44/22 – ZVO-2;
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS,  
št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2).

V zvezi z izdelavo mnenja smo opravili tudi kartografski ogled lokacije. Kartografske podatke smo  
pregledali na naslednjih spletnih straneh:

- Atlas okolja: [http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas\\_Okolja\\_AXL@Arso](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso)

- Atlas voda:  
<https://geohub.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=f89cc3835fcd48b5a980343570e0b64e>
- GIS občin: <https://gis.iobcina.si/gisapp/Default.aspx?a=postojna>
- Google zemljevidi:  
<https://www.google.com/maps/@46.0587008,14.5260544,13z?entry=ttu>

## 1 ZNAČILNOSTI IZHODIŠČ

### a) Splošno o planu

Na zemljišča, ki so po Občinskem prostorskem načrtu Občine Postojna umeščena v EUP PO-086 Livada, namerava investitor postaviti večje število stanovanjskih objektov (45 do 50 stanovanjskih enot). Po določilih OPN se predmetno območje ureja z zahtevanim Občinskim podrobnim prostorskim načrtom za katerega so predpisani tudi podrobni prostorski izvedbeni pogoji (PIIP).

Predmet načrtovanih ureditev oziroma predmetnega postopka je:

- priprava OPPN za območje EUP PO-086 Livada,
- sprememba meje območja OPPN, ki sega tudi v del sosednje EUP PO-081.

Z nameravanimi ureditvami se poleg primarnega območja na EUP PO-086 posega še na sosednje območje z oznako EUP PO-081 zaradi:

- upoštevanja investicijske namere pobudnika, ki zasleduje celovitost urejanja širšega območja,
- priključitve sosednje - primerljive namenske rabe, kot v PIP-ih zahtevanih zelenih površin naselja z ureditvijo otroškega igrišča,
- oblikovanja individualnih gradbenih parcel, ki so vezane/povezane z urbanističnimi zahtevami usmeritev iz PIP-ov kot so FI, FZ, FOZP in so bile preverjene ob pripravi Idejne zasnove območja,
- generalni; po PIP-ih zahtevani; prometni prehodnosti širšega območja, kot to izhaja iz spremljajočega gradiva prometnih tokov, ki je bila pripravljena v fazi aktivacije območja,
- obstoječega parcelnega stanja, ki se po obrobju ne bo spreminjalo, znotraj območja urejanja pa bo podrejeno predlagani Idejni zasnovi in
- že pridobljenem prevladujočem lastništvu.

### b) Ugotovitve v zvezi s planom

Površina severovzhodno od naselja Stara vas v naravi predstavlja še nezazidane stavbne površine. Območje je zaraščeno z drevesno in grmovno vegetacijo in je v naklonu, del površin je ograjen z višjo ograjo. V smeri proti severovzhodu območje meji na avtocesto Ljubljana-Koper, proti vzhodu je območje omejeno z železniško progo Koper-Ljubljana, po ostalem obrobju se površine postopoma zapolnjujejo z individualno stanovanjsko gradnjo.

Območje je prometno dostopno preko občinske ceste, ki se priključi na avtocestna nadvoza (vzhodno in zahodno od območja) in vodi do vodilnega središča občine, ki ga predstavlja mesto Postojna.

Podrobna namenska raba obravnavanega območja je SS e1 – čiste stanovanjske površine - enodružinska gradnja.

- Onesnaženost zraka:

Na osnovi navedb v Operativnem programu ohranjanja kakovosti zunanjega zraka (poglavje št. 6 Analiza stanja kakovosti zunanjega zraka) in v Operativnem programu nadzora nad onesnaževanjem

zraka (OPNOZ), Revizija OPNOZ iz 2019 ocenjujemo, da obstaja možnost, da predpisani standardi kakovosti zraka na obravnavanem območju občasno niso doseženi.

Na osnovi navedb v zgoraj omenjenih dokumentih ocenjujemo tudi, da kakovost zunanjega zraka na obravnavanem območju občasno ne dosega kakovosti, ki jo z vidika varovanja zdravja ljudi navajajo Smernice Svetovne zdravstvene organizacije za kakovost zraka.

- Poplave:

Območje OPPN se ne nahaja na območju poplavne nevarnosti.

- Viri pitne vode:

Območje predvidenega plana se ne nahaja na vodovarstvenem območju, prav tako na območju ali v neposredni bližini ni izdanih vodnih dovoljenj za oskrbo s pitno vodo.

Območje OPPN se nahaja na načrtovanem območju (Postojna – Cerknica): II. varstveni režim – VVO Malni (VVO ID 14762).

OPPN se nahaja na območju Vodnega telesa podzemnih voda KRAŠKA LJUBLJANICA (šifra vodnega telesa: SIVTPODV1010), ki je zaradi kraških in skraselih značilnosti prvih dveh vodonosnikov ter razpoklinskih značilnosti prvega vodonosnika, zelo ranljiv za posledice različnih virov onesnaženja, zaradi česar so lahko ogroženi vodni viri za oskrbo s pitno vodo, tudi v več deset km oddaljenih predelih.

- Hrup:

Načrtovano območje OPPN Livade je v območju velike obremenjenosti s hrupom cestnega prometa. Preobremenjenost je tolikšna, da območje ni primerno kot zdravo bivalno okolje.

- Radon:

Območje občine Postojna je prepoznano kot območje z možnostjo večje izpostavljenosti radonu<sup>1</sup> v zaprtih prostorih.

- Elektromagnetna sevanja:

V neposredni bližini obravnavanega OPPN se nahaja obstoječe električno omrežje. Za oskrbo novih objektov z električno energijo je načrtovana gradnja nizkonapetostnega distribucijskega omrežja na območju OPPN.

## 2 PODROBNEJŠE USMERITVE ZA NAČRTOVANJE KONKRETNIH PROSTORSKIH UREDITEV

### 2.1 ZRAK

Zaradi zmanjšanja onesnaževanja zraka se za ogrevanje prednostno načrtuje priključevanje stavb na sisteme daljinskega ogrevanja.

Pri vseh vrstah ogrevanja imajo z vidika varovanja zdravja ljudi prednost energetski viri, ki manj onesnažujejo zrak (alternativni viri, zemeljski plin, utekočinjen naftni plin).

Na območjih stanovanj se načrtuje prepoved tistih dejavnosti, ki povzročajo emisije v zrak iz tehnoloških procesov.

Na območjih stanovanj se načrtujejo območja, kjer je dovoljen zgolj lokalni promet in dostava blaga ter tehnike za umirjanje prometa.

---

<sup>1</sup> Uredba o nacionalnem radonskem programu (Uradni list RS, št. 18/18, 86/18 in 152/20)

V fazi gradnje je treba izvajati ukrepe za preprečevanje prašenja. Smiselno naj se uporabijo določila Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč, Uradni list RS, št. 21/11 s spremembami in dopolnitvami.

## 2.2 HRUP

Upoštevati je treba Uredbo o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju, ki temelji na Direktivi 2002/49/ES, ki države članice EU poziva, da zmanjšujejo število prebivalcev, ki bodo v bivalnem okolju izpostavljeni hrupu v okolju nad 55 dBA za L<sub>dvn</sub> in 50 dBA za L<sub>noč</sub>. S predlaganim načrtom se bo število teh prebivalcev povečalo, kljub postavitvi protihrupnih ograj. Za nove posege s stališča varovanja zdravja in počutja ljudi tak načrt ni sprejemljiv.

## 2.3 VODE

Prostori in mesta, kjer se bodo med gradnjo, obratovanjem in opustitvijo pretakale, skladiščile, uporabljale nevarne snovi, njihova embalaža in ostanki, vključno z začasnim skladiščenjem nevarnih odpadkov (npr. motorna goriva, olja in maziva, pesticidi) morajo biti urejeni kot zadrževalni sistem - lovilna skleda, brez odtokov, neprepustna za vodo, odporna na vse snovi, ki se v njej nahajajo, dovolj velika, da zajame vso morebiti razlito ali razsuto količino snovi oziroma tekočin.

Prometne ceste, manipulativne in intervencijske površine in površine mirujočega prometa (npr. parkirišča) morajo biti utrjene, odvajanje onesnaženih padavinskih odpadnih voda s teh površin mora biti urejeno preko zadrževalnikov, usedalnikov, lovilnikov olj.

## 2.4 ELEKTROMAGNETNA SEVANJA (EMS)

S primernim umeščanjem novih stavb v prostor tako, da bodo čim bolj oddaljene od nizkofrekvenčnih virov elektromagnetnega sevanja. Nove stavbe, naj se ne umeščajo v koridorje varovalnega pasu elektroenergetskega omrežja. Zaradi zaščite zdravja ljudi mora biti minimalen odmik teh stavb od virov EMS najmanj tolikšen, da mejne vrednosti za nizkofrekvenčne vire elektromagnetnega sevanja, ki veljajo za I. območje varstva pred EMS kot jih določa pripadajoči predpis, ki ureja elektromagnetno sevanje v naravnem in življenjskem okolju, ne bodo presežene.

Glede na rezultate epidemioloških študij, katere nakazujejo povezavo z otroško levkemijo pri vrednostih magnetnega polja nad 0,3 oz 0,4  $\mu\text{T}$  pa priporočamo, da so odmik teh stavb od virov EMS najmanj tolikšne, da so vrednosti pod zgoraj navedenimi. Ne glede na to, kolikšen minimalen odmik je določen, ta odmik ne sme biti manjši kot znaša varovalni pas sistemov elektrike določen z Energetskim zakonom.

## 2.5 OSONČENOST

Območja stanovanj se v zvezi z osončenjem načrtuje tako, da so za stanovanjske stavbe izpolnjene zahteve iz slovenskega standarda, ki ureja svetlobo v notranjih prostorih<sup>2</sup>. Ta med drugim navaja, da naj ima v stanovanju vsaj en bivalni prostor osončenje, ki na sredi okna tega prostora traja štiri ure dnevno.

Območja stanovanj se načrtuje tudi tako, da je osončenost stanovanjskih stavb zagotovljena najmanj v obsegu kot ga zahteva tehnična smernica, ki ureja učinkovito rabo energije v stavbah<sup>3</sup>. Smernica med drugim zahteva, da mora biti sončnemu sevanju izpostavljena površina zunanjega ovoja stavbe osončena od povprečne višine 1 m nad terenom navzgor, v času:

- zimskega solsticija (21. 12.) najmanj 2 uri, upošteva se horizontalna projekcija vpadnega kota sonca v območju  $\pm 30^\circ$  odstopanja od smeri jug,
- ekvinokcija (21. 03. in 23. 09.), najmanj 4 ure, upošteva se horizontalna projekcija vpadnega kota sonca v območju  $\pm 60^\circ$  odstopanja od smeri jug,

<sup>2</sup> SIST DIN 5034-1:1997 Dnevna svetloba v notranjih prostorih - Splošne zahteve

<sup>3</sup> Tehnična smernica TSG-1-004:2010 Učinkovita raba energije

- poletnega solsticija (21. 06.) najmanj 6 ur, upošteva se horizontalna projekcija vpadnega kota sonca v območju  $\pm 110^\circ$  odstopanja od smeri jug.

## 2.6 ZELENE POVRŠINE IN ZAŠČITA PRED UV SEVANJEM

Zelene površine je treba načrtovati tako, da omogočajo zdrav življenjski slog in krepitev zdravja. V okviru obravnavanega plana je v ta namen treba na primeren načrtovati:

- a) Zelene površine v stanovanjskih območjih
  - o Zelene površine v območjih s pretežno eno- in dvostanovanjskimi stavbami

Podrobnejši napotki za načrtovanje so dosegljivi na spletni povezavi

<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Prostorski-red/zeleni-sistem.pdf>

Pri načrtovanju zelenih površin je treba upoštevati tudi priročnik za načrtovanje zelenih površin za spodbujanje telesne dejavnosti in zdravega življenjskega sloga Ven za zdravje, dosegljiv na spletni povezavi <https://www.dobertekslovenija.si/wp-content/uploads/2020/02/Ven-za-zdravje-priro%C4%8Dnik.pdf>.

## 2.7 SVETLOBNO ONESNAŽEVANJE

Viri svetlobnega onesnaževanja se načrtujejo z upoštevanjem določil predpisa, ki ureja svetlobno onesnaževanje okolja. Vire svetlobnega onesnaževanja je potrebno načrtovati tako, da mejne vrednosti za osvetljenost na oknih varovanih prostorov v okolici teh virov ne bodo presežene.

## 2.8 PRILAGAJANJE PODNEBNIM SPREMEBAM

Za prilagajanje podnebnim spremembam se načrtuje:

*Obvladovanje visokih temperatur*

- a) Ukrepi na nivoju stanovanjskih območij:
  - Mreža zelenih koridorjev, manjših odprtih površin, obcestnih dreves ter zelenih streh in sten, ki imajo učinek evaporativnega hlajenja in nudijo senco hišam;
  - Načrtovanje ribnikov, javnih kopališč in privatnih bazenov za kopanje, fontan;
  - Orientacija stavb in ulic na način, da zmanjšujejo akumulacijo sončne toplote in omogočajo boljšo prevetrenost tudi z lahkim vetrom;
  - Načrtovanje »hladnih materialov« za utrjevanje cest in velikih parkirišč, da se poveča refleksija sončnih žarkov (treba pa je upoštevati problem bleščanja) ali načrtovanje materialov, ki povečajo permeabilnost padavin v tla, kar poveča učinek hlajenja zaradi evaporacije;
  - Načrtovanje mreže »hladnih« streh iz svetlo obarvanih materialov, ki zmanjšujejo akumulacijo sončne toplote in zmanjšujejo potrebo po dodatnem mehanskem hlajenju.
- b) Ukrepi na nivoju stavb
  - Zasaditve, ki senčijo stavbe in napredne zasteklitve, ki zmanjšujejo akumulacijo sončne toplote;
  - Načrtovanje uporabe materialov, ki preprečujejo penetracijo toplote vključno z uporabo »hladnih« gradbenih materialov ter zelenih streh in zelenih sten;
  - Načrtovanje inovativne uporabe vode za hlajenje vključno z uporabo talne in površinske vode;
  - Načrtovanje mehanskega hlajenja vključno s toplotnimi izmenjevalci in klasičnimi klima napravami;
  - Načrtovanje pokritih pločnikov (arkad), ki nudijo senco in zaščito pred padavinami.
- c) Drugi splošni ukrepi
  - Na vseh javnih površinah predvsem pa na območjih centralnih dejavnosti, zelenicah, parkih in površinah namenjenih športu in rekreaciji, se načrtujejo pitniki.

#### *Ukrepi za obvladovanje poplavnega vala ob močnih nalivih*

- Načrtovanje prostorov za razlivanje in začasno zadrževanje koničnega odtoka ob nalivih npr. območja zelenih površin, večja parkirišča, športna igrišča;
- Preusmerjanje površinskega koničnega odtoka od občutljivih objektov;
- Načrtovanje sonaravnih sistemov za odvodnjavanje kot npr. porozne utrjene površine, peščene in zatravnjene površine, ponikovalne površine v parkih in na drugih zelenih površinah;
- Uporaba zelenih površin in zelenih streh za zmanjšanje in upočasnitev površinskega odtoka;
- Načrtovanje smeri površinskega koničnega odtoka, da voda pri močnem naliivu lahko odteče brez da bi ogrozila ranljiva območja kot so npr. območja stanovanj in objekti večje občutljivosti (vrtci, šole in druge vzgojno varstvene ustanove, bolnišnice in druge zdravstvene ustanove, domovi za starejše, zdravilišča).

#### *Ukrepi za upravljanje z zalogami vode*

- Načrtovanje uporabe očiščene odpadne vode za zalivanje, namakanje in za splakovanje stranišč;
- Načrtovanje uporabe neonesnažene padavinske odpadne vode s streh za splakovanje stranišč in za rabo za zalivanje in namakanje;
- Podzemno skladiščenje padavinske odpadne vode za uporabo (zalivanje, namakanje) v sušnih obdobjih (evaporativno hlajenje).

## 2.9 TLA

V zvezi z zemeljskimi izkopi je treba upoštevati določila predpisa, ki ureja obremenjevanje tal z vnašanjem odpadkov (Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov, UL RS, št. 34/08, 61/11 in 44/22 – ZVO-2).

#### Otroška igrišča:

V primeru, da bodo na območju občine umeščena otroška igrišča, je treba pred njihovo ureditvijo ugotoviti stopnjo onesnaženosti tal in zagotoviti, da bodo tla na območju otroških igrišč ustrezala kriterijem kot jih za otroška igrišča predpisuje Uredba o merilih za ugotavljanje stopnje obremenjenosti okolja zaradi onesnaženosti tal z nevarnimi snovmi (Uradni list RS, št. 7/19 in 44/22 – ZVO-2).

V primeru, da bo na območju predvidenem za otroško igrišče ugotovljena prekomerna onesnaženost tal, je treba za ureditev igrišča smiselno uporabiti določila Odloka o določitvi otroškega igrišča v vrtcu Anice Černejeve – Enota Mavrica in otroškega igrišča v vrtcu Zarja – Enota Ringa raja v Mestni občini Celje za degradirano okolje in o programu ukrepov za izboljšanje kakovosti tal na teh območjih (Uradni list RS, št. 53/19 in 44/22- ZVO-2).

## 2.10 VAROVANJE PRED IONIZIRNIMI SEVANJI: RADON

Območje občine Postojna je prepoznano kot območje z možnostjo večje izpostavljenosti radonu<sup>4</sup> v zaprtih prostorih, zato je treba gradnjo objektov (stanovanjske stavbe, šole, vrtci, nastanitvene kapacitete za potrebe zdravstva, domovi starejših občanov in podobno) načrtovati na način, ki bo preprečeval vstop radona v stavbo.

Pri gradnji je treba upoštevati Smernice za gradnjo radonsko varnih novih stavb novogradenj<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Uredba o nacionalnem radonskem programu (Uradni list RS, št. 18/18, 86/18 in 152/20)

<sup>5</sup> Uprava RS za varstvo pred sevanji in Zavod za gradbeništvo Slovenije. Smernice za gradnjo radonsko varnih novih stavb novogradenj. 2017. Dostopno na: <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/URSVS/Smernice-Radon/Radon-Smernice-za-novogradnje.pdf>

Pripravili: **ANDREJ** Digitalno podpisal  
**ANDREJ URŠIČ** ANDREJ URŠIČ  
Datum: 2024.09.04  
11:13:17 +02'00'

**SONJA** Digitally signed  
by SONJA JERAM  
Date: 2024.09.04  
11:05:10 +02'00'

**ANDREJ** Digitalno podpisal  
**ANDREJ URŠIČ** ANDREJ URŠIČ  
Datum: 2024.09.04  
11:13:37 +02'00'

Leon Žaberl, univ. dipl. ing. kem. teh. **LEON** Digitally signed by LEON ŽABERL  
**ŽABERL** Date: 2024.09.04 11:05:10 +02'00'

*za* Predstojnica  
Nina Pirnat, dr. med.  
spec. epid. in javnega zdravja

V vednost:

- naslov
- arhiv, tu

**IRENA VENINŠEK PERPAR** Digitalno podpisal IRENA VENINŠEK  
PERPAR  
Datum: 2024.09.04 13:29:04 +02'00'