ELABORAT PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE OB CESTI R2-452/0368
HRUŠICA – JAVORNIK OD KM 0,000 DO KM 6,400

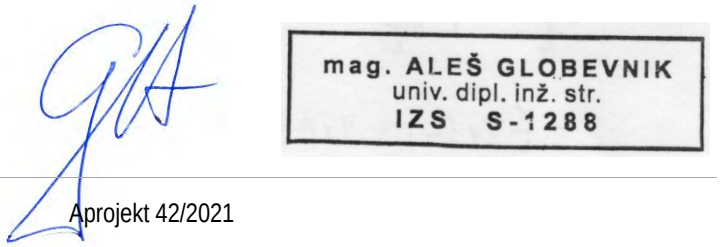
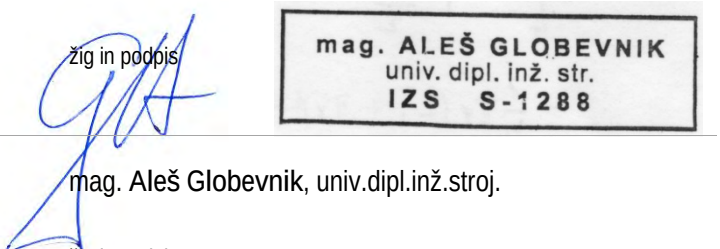
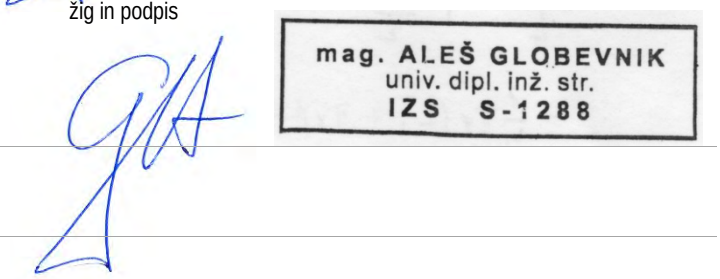
| | |
|---|---|
| *Naročnik:* | RS, Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo<br><br>Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana |
| *Objekt:* | Cesta R2-452/0368 Hrušica – Javornik od km 0,000 do km 6,400 |
| *Pogodba* | 43001-349/2020/11 (410), z dne 05.03.2021 |
| *Vsebina:* | ELABORAT PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE<br><br>Zvezek 1:<br><br>Skupno poročilo |
| *Faza:* | PZI - projekt za izvedbo<br>PO RECENZIJI |
| *Številka elaborata:* | Aprojekt 42/2021 |
| *Izvajalec:* | A-PROJEKT d.o.o.<br>Vinarje 110b, 2000 Maribor |
| *Odgovorna oseba:* | mag. Aleš Globevnik, univ.dipl.inž.stroj.<br>žig in podpis |
| *Kraj in datum:* | Maribor: julij 2022 |



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 0368 | 0064.00 | 000.0411 | S.1 | |

# S SPLOŠNI DEL APROJEKT

ELABORAT PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE OB CESTI R2-452/0368
HRUŠICA – JAVORNIK OD KM 0,000 DO KM 6,400

| | |
|---|---|
| PROJEKTANT | A-PROJEKT d.o.o., Vinarje 110B; 2000 Maribor |
| ŠT. POOBLAŠČENEGA INŽENIRJA | IZS S-1288 |
| ŠT. AKREDITACIJSKE LISTINE SA | LP-086 |
| ODGOVORNI PROJEKTANT | mag. Aleš GLOBEVNIK, univ. dipl. inž. stroj. |
| žig in podpis |   |
| ŠTEVILKA POROČILA | Aprojekt 42/2021 |
| KRAJ IN DATUM | Maribor, julij 2022 |
| *Izvajalec:* | A-PROJEKT d.o.o.<br>Vinarje 110b, 2000 Maribor |
| *Odgovorni izdelovalec elaborata:* | mag. Aleš Globevnik, univ. dipl.inž.stroj. |
| žig in podpis |   |
| *Odgovorna oseba:* | mag. Aleš Globevnik, univ.dipl.inž.stroj. |
| žig in podpis |   |

# S SPLOŠNI DEL ZAG

## ELABORAT PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE OB CESTI R2-452/0368 HRUŠICA – JAVORNIK OD KM 0,000 DO KM 6,400

| | |
|---|---|
| **PROJEKTANT** | **Zavod za gradbeništvo Slovenije (ZAG)**<br>Dimičeva ulica 12, 1000 Ljubljana |
| **ŠT. AKREDITACIJSKE LISTINE SA** | LP-005 |
| **ŠTEVILKA POROČILA** | ZAG 261/21-520-1 |
| **KRAJ IN DATUM** | Ljubljana, julij 2022 |
| ***Izvajalec:*** | **Zavod za gradbeništvo Slovenije (ZAG)**<br>Dimičeva ulica 12, 1000 Ljubljana |
| ***Odgovorni izdelovalec elaborata:*** | Rok RUDOLF, univ. dipl. fiz. |
| **podpis** | |
| ***Odgovorna oseba:*** | doc. dr. Aleš Žnidarič, univ. dipl. inž. grad. |
| **Žig in podpis** | ZAVOD ZA GRADBENIŠTVO SLOVENIJE LJUBLJANA 16 |
| ***Kraj in datum:*** | Ljubljana, julij 2022 |

# VSEBINA PROJEKTA

ZVEZEK 1

SKUPNO POROČILO: Splošni del
Umestitev stavb v prostor
Kulturno varstveni pogoji in kulturno varstvena soglasja

ZVEZEK 2 (SAMOSTOJNI DEL ZAG):

POROČILO: Elaborat pasivne protihrupne zaščite
G.1. Fotografije obravnavanih stanovanjskih hiš ter značilnega stavbnega pohištva
G.2. Tlorisi stanovanjskih hiš z oznakami oken

ZVEZEK 3 (SAMOSTOJNI DEL APROJEKT d.o.o.)

POROČILO: Splošni in tehnični del
P.1 Fotografije objektov
P.2 Rezultati meritev zvočne izolirnosti obstoječega stanja

ZVEZEK 4 (SAMOSTOJNI DEL APROJEKT d.o.o.)

P.3 Tlorisi in fasade objektov s popisi ukrepov pasivne zvočne zaščite,
P.4 Kontakti s telefonskimi številkami,

ZVEZEK 5

SKUPNI PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

ZVEZEK 6

ZAHTEVE ZA OKNA

ZVEZEK 7

NASLOVI IN KONTAKTI

# KAZALO POGLAVIJ

## ZVEZEK 1

### S SPLOŠNI DEL:

VSEBINA PROJEKTA ..... 4
KAZALO POGLAVIJ ..... 5
PROJEKTNA NALOGA ..... 6
DOKUMENTACIJA O RECENZIJI ..... 18

### T TEHNIČNI DEL:

T.1 UVODNA POJASNILA ..... 25
T.2 ZAKONSKA PODLAGA ..... 25
T.3 OBSEG OBDELAVE ELABORATA PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE ..... 26
T.3.1 OBRAVNAVA STAVB GLEDE NA PROJEKTANTA IN PRIORITETO ..... 28
T.4 ZAKONSKI IN PODZAKONSKI AKTI ..... 31
T.4.1 ZAKONSKI PREDPISI ..... 31
T.4.2 STANDARDI ..... 31
T.4.3 NORMATIVNE VREDNOSTI ..... 32
T.4.4 STROKOVNE PODLAGE ..... 32
T.4.5 STAVBE S STATUSOM KULTURNE DEDIŠČINE ..... 33
T.5 KAZALCI HRUPA ZA OBRAVNAVANE STAVBE ..... 36
T.6 DOLOČITEV POTREBNE PASIVNE ZVOČNE ZAŠČITE ..... 41
T.6.1 METODOLOGIJA DELA ..... 41
T.6.2 NAČIN IZRAČUNAVANJA RAVNI HRUPA V VAROVANIH PROSTORIH ..... 42
T.6.3 PREDLOG IZVEDBE PASIVNIH PROTIHRUPNIH UKREPOV ..... 43
T.7 UMESTITEV STAVB V PROSTOR (STAVBE, PREDVIDENE ZA PASIVNO ZAŠČITO NA OBMOČJU OB CESTI R2-452/0368 HRUŠICA – JAVORNIK OD KM 0,000 DO KM 6,400 ..... 47
T.8 KULTURNO-VARSTVENI POGOJI IN KULTURNO-VARSTVENA SOGLASJA ..... 48

# PROJEKTNA NALOGA

REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO**
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO
Sektor za investicije v ceste

Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

T: 01 478 80 83
F: 01 478 80 84
E: gp.drsi@gov.si
www.dc.gov.si

Številka: 35401-1/2018
Datum: 14.09.2018

Št. projekta: 17-0079
Naziv projekta: OKOL-Sanacije zaradi hrupa 2017-2018

## PROJEKTNA NALOGA

**Elaborat pasivne protihrupne zaščite ob cesti R2-452/0368 Hrušica – Javornik**

### 1 UVOD

Na podlagi rezultatov Obratovalnega monitoringa hrupa za ceste z več kot 3 milijoni prevozov vozil letno, ki so v upravljanju Direkcije Republike Slovenije za infrastrukturo (JV Epi Spektrum d.o.o. & PNZ d.o.o. & A-Projekt d.o.o., št. 2012-008/MONI, september 2013 – dopolnjeno december 2013) je bilo ugotovljeno, da obravnavan cestni odsek sodi med s hrupom bolj obremenjene odseke. V skladu s sprejetim Operativnim programom varstva pred hrupom (35400-2/2018/11, z dne 01.03.2018) je bila izdelana Študija obremenitve s hrupom s predlogom protihrupnih ukrepov za cesto R2-452/0368 Hrušica – Javornik (Epi Spektrum d.o.o., 2017-059/PHZ, junij 2018, dopolnitev po recenziji avgust 2018). V študiji sta kot protihrupni ukrep ob obravnavanem odseku predvideni dve protihrupni ograji višine 2 m, skupne dolžine 205 m in pasivna protihrupna zaščita posameznih stavb z varovanimi prostori. Zaradi velikega števila preobremenjenih stavb, je v študiji bila predvidena preveritev potrebnosti izvedbe ukrepov pasivne protihrupne zaščite v dveh fazah. V prvi fazi (prioritetni obseg) za stavbe s preseženimi mejnimi vrednostmi za celotno obremenitev okolja. V drugi fazi (razširjen obseg) za ostale stavbe s preseženimi mejnimi vrednostmi za vir hrupa. Prioritetni obseg pasivne zaščite vključuje 56 stavb. Pri razširjenem obsegu je predvidenih še 50 dodatnih stavb. Skupno je za preveritev potrebnosti izvedbe pasivne zaščite predvidenih 106 stavb z varovanimi prostori.

Predmet naročila je izdelava elaborata pasivne protihrupne zaščite za skupno 106 stavb. Elaborat pasivne protihrupne zaščite bo podlaga za razpis in izvedbo ustreznih ukrepov.

### 2 ZAKONSKA PODLAGA

Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati vso veljavno zakonodajo, pravilnike, standarde in regulativo na tem področju. V kolikor se zakonodaja med projektiranjem spremeni, je to potrebno upoštevati.

## 3 PREDMET JAVNEGA NAROČILA

Predmet javnega naročila je preveritev potrebe po izvedbi pasivne zaščite v okviru izdelave elaborata pasivne protihrupne zaščite v skladu s Pravilnikom o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur.l.RS št. 10/2012) in Tehnično smernico TSG-1-005:2012 (Zaščita pred hrupom v stavbah) za skupno 106 stavb, v skladu z izdelano Študijo obremenitve s hrupom s predlogom protihrupnih ukrepov za cesto R2-452/0368 Hrušica – Javornik (Epi Spektrum d.o.o., 2017-059/PHZ, junij 2018, dopolnitev po recenziji avgust 2018). Nabor stavb za katere se izdela elaborat pasivne zaščite je opredeljen v preglednici v Prilogi 1.

Za opredeljene stavbe oziroma njihove varovane prostore je potrebno preveriti potrebnost izvedbe pasivne protihrupne zaščite. Za vsako posamezno stavbo se preveri ali obstoječi fasadni elementi zagotavljajo zadostno zaščito bivalnih prostorov, da v njih niso presežene ravni, ki jih predpisuje Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur.l.RS št. 10/2012) in Tehnična smernica TSG-1-005:2012 (Zaščita pred hrupom v stavbah). Preveritev se izvede na podlagi strokovne ocene zvočne izolirnosti obstoječega stavbnega pohištva (meritve ali strokovni ogled) in na podlagi obremenitev s hrupom določenih v okviru zgoraj navedene študije.

## 4 VSEBINA IN OBSEG NALOGE

V prvi fazi izdelave elaborata je potrebno preveriti datum izgradnje stavb in naseljenost le-teh po podatkih Centralnega registra prebivalstva in od Občine Jesenice pridobiti pisno informacijo o naseljenosti stavb. Namen poizvedbe je zaščita dejansko obremenjenih stanovalcev.
Za vse stavbe predvidene za izvedbo pasivne zaščite mora izdelovalec pridobiti informacijo o morebitnem varstvu kulturne dediščine in za varovane stavbe tudi kulturnovarstvene pogoje v skladu s katerimi mora načrtovati ukrepe pasivne zaščite ter zanje pridobiti kulturnovarstveno soglasje.
Za stavbe se načrtuje pasivna zaščita za preobremenjena nadstropja na vseh izpostavljenih fasadah za katere se izkaže, da je zaščita potrebna. Po preveritvi obsega potrebnih ukrepov, pa je za izvedbo ukrepov za vse stavbe potrebno izdelati elaborat pasivnih protihrupnih ukrepov.

Elaborat naj bo pripravljen ločeno za stavbe prve faze (prioritetni obseg) in druge faze (razširjen obseg).

**Elaborat pasivne protihrupne zaščite**
Potrebno je izvesti meritve obstoječe zvočne izolirnosti na stavbah ter izvesti popise obstoječega stanja. Na osnovi rezultatov teh meritev se opredeli potrebnost izvedbe ukrepov za vse stavbe ter izdela elaborat pasivne zaščite na enoto stavbe z oceno stroškov po dejanskih količinah.

V elaboratu je potrebno jasno opredeliti vsa izhodišča na podlagi katerih je izdelan predlog ukrepov zvočne izolacije za prizadete stavbe in mora obsegati najmanj naslednje:

1. Izhodišča za načrtovanje ukrepov
- predvidene ravni hrupa na izpostavljenih fasadah stavbe
- potrebna skupna zvočna izolirnost za zagotavljanje ustreznih nivojev hrupa v stavbi,
- potrebna zvočna izolirnost posameznih elementov.

2. Obstoječe stanje stavb
- popis varovanih prostorov, vključno s tlorisi vseh obravnavanih etaž stavbe z označenimi varovanimi prostori in fasadnimi elementi
- obstoječa zvočna izolirnost varovanih prostorov,
- obstoječa zvočna izolirnost posameznih elementov,
- popis obstoječih elementov, ki jih je ob izvedbi potrebno zamenjati (okna, senčila, okenske police…) z navedbo osnovnih tehničnih karakteristik (materiali, barve…).

3. Predlog ukrepov
- tehnični opis,
- ustrezni grafični prikaz ukrepov na posamezni stavbi,
- popis potrebnih ukrepov za posamezno stavbo, pri čemer mora biti upoštevan popis obstoječih elementov in sanacija predvidena z enakovrednimi materiali ob zagotavljanju ustreznega izgleda. Barve elementov naj bodo definirane po ustrezni barvni skali (RAL) oz. na drug način, ki zagotavlja natančnost in nedvoumnost v popisu del in predizmerah. Dimenzije okenskih polic predvidenih za zamenjavo naj bodo v popisu opisane tudi s širino. V popisu del morajo biti zajeti vsi ukrepi, ki so potrebni, da se ob vgradnji elementov povrne prvoten videz prostorov (obdelava špalet, kitanje, slikopleskarska dela),
- zvočna izolirnost predlaganih oken, izmerjena v laboratoriju (Rw) naj ne bo manjša od 36 dB,
- predračun s popisom del in predizmerami.

S tem projektom je potrebno zagotoviti, da bodo podane vse osnove za zagotavljanje kvalitete vgrajenih materialov in kvalitetno izvedbo v obsegu in na način, da bodo z izvedbo pasivnih protihrupnih ukrepov zagotovljene ravni hrupa v stavbi kot to predpisuje veljavna zakonodaja. V popisih morajo biti natančno definirana vsa dela in morajo biti samostojna podlaga za pripravo natančnih ter med seboj primerljivih ponudb.

## 5 SPLOŠNA DOLOČILA

Končni izdelek mora biti skladen z zahtevami naročnika. Izvajalec mora za vse oblike javne predstavitve in publiciranja pridobiti pisno soglasje. Izvajalec prevzema obveznost, da sodeluje pri seznanjanju javnosti z izsledki naloge in da jih tolmači v javnosti dostopni obliki. Vsi sodelavci za posamezne segmente naloge so strokovno in moralno odgovorni z lastnoročnimi podpisi poročil.

V fazi izvedbe naloge je izvajalec dolžan v primeru nejasnosti pravočasno zahtevati pojasnila s strani naročnika in v soglasju z naročnikom zahtevati morebitna dodatna pojasnila pri pristojnem ministrstvu. Izvajalec je dolžan opozoriti naročnika na vse morebitne pomanjkljivosti v zvezi s potrebnimi izhodišči za izdelavo naloge in izdelati nalogo v skladu s pravili stroke. Ponudbena cena je nespremenljiva. Vsa dela, ki niso posebej specificirana v specifikaciji ponudbene cene so zajeta v enotnih cenah predračuna.

## 6 OBLIKA DOKUMENTACIJE

Projektna dokumentacija mora biti izdelana v skladu s/z:
- Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS št. 36/2018). Vsebina projekta mora biti izdelana v skladu s Klasifikacijskim načrtom za projektno dokumentacijo, Ministrstvo za infrastrukturo, DRSI (september 2002, dopolnitev oktober 2003, dopolnitev februar 2017).

- Klasifikacijskim načrtom za projektno dokumentacijo
  Izdelovalec projektne dokumentacije mora pri projektiranju upoštevati Navodila za oblikovanje vsebine projektne dokumentacije ter praktični napotki za označevanje in klasificiranja prilog formata A4 (tekstualnega in računskega značaja) ter klasificiranje in oblikovanje glav grafičnih prilog. Navodilo je dostopno na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:
  http://www.di.gov.si/si/navodila_vzorci_gradiva_za_prevzem/projektiranje_projektna_dokumentacija/

- Navodili projektantom za predajo investicijsko-tehnične dokumentacije v arhiv Direkcije RS za infrastrukturo
  Izdelovalec projektne dokumentacije mora pri projektiranju upoštevati Navodila projektantom za predajo šifrirane dokumentacije in za predajo projektne dokumentacije v skenirani in vektorski obliki. Navodilo je dostopno na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:
  http://www.di.gov.si/si/navodila_vzorci_gradiva_za_prevzem/projektiranje_projektna_dokumentacija/

Predvideti je potrebno izdelavo vmesnega elaborata v treh (3) izvodih za recenzijo in izdelavo elaborata po recenziji v šestih (6) izvodih v natisnjeni in v sedmih (7) izvodih v digitalni obliki na CD mediju, tekstualni del v .doc formatu in grafični del v vektorskem .dwg formatu.
Popisi morajo biti oddani tudi v obliki .xls tabele. Vse vrednosti v predračunu morajo biti zaokrožene na dve decimalni mesti.

Na zgoščenkah se mora nahajati zapis celotnega projekta tako, da so na njih narejene mape s posameznimi načrti, v katerih je:
- Tekst v formatu .pdf,
- Risbe v formatu .dwg in tudi v formatu .pdf,
- Popis del in predračun v formatu .xls (upoštevanje TSC 09.000:2006 Popisi del pri gradnji cest).

Vse mora biti v nezaklenjeni obliki.
Ob predaji končnih izvodov mora predložiti tudi dokazilo o opravljenem pogodbenem delu t.j. uradni dopis, v katerem projektant izjavlja, da je opravil vse dopolnitve in popravke po zahtevah vodje recenzije in/ali naročnika.

Za namen vodenja evidence o izvedeni pasivni protihrupni zaščiti je potrebno izdelati grafični sloj v shape obliki iz katerega bodo razvidne vse stavbe za katere je predvidena pasivna zaščita (npr. na podlagi registra stavb) z atributno tabelo v kateri morajo biti osnovni podatki za identifikacijo stavbe (pripadajoči odsek, stacionaža, naslov stavbe, ime priimek telefonska št. lastnika....), podatki o predvidenih ukrepih (predvidena raven hrupa, predvidena zvočna izolirnost fasadnih elementov, ocenjena vrednost ukrepov), podatki o elaboratu (naslov, izdelovalec, številka, leto).

V tehničnem poročilu mora biti opisan celotni projekt z navedbami obsega predvidenih ukrepov (npr. za koliko stavb so predvideni ukrepi, pri katerih stavbah ukrepi niso predvideni z navedbo razlogov, seznam stavb...).

Pripravil:
mag. Jure Lah

DRI upravljanje investicij d.o.o.
mag. Barbara Likar
konzultantka

Priloge:
- seznam stavb
- situacija

Izjava ponudnika:
Izjavljamo, da smo seznanjeni z zahtevami in obsegom projektne naloge.

Datum: 02.12.2020 Žig Podpis: _____

**Opomba:**

**Potrditev projektne naloge s strani komisije Direkcije Republike za infrastrukturo, ne pomeni hkrati obveze Republike Slovenije, da tudi financira vsa v projektu predvidena dela. Deleži sofinanciranja bodo določeni v skladu z Zakonom o cestah, predvsem deleži prometno-tehničnih ureditev, ki se nanašajo na lokalni promet pešcev, kolesarjev, dostopnost do posameznih lokacij, komunalnih in drugih zadev itd.**

**Komisija za potrjevanje projektnih nalog na Direkciji Republike Slovenije za infrastrukturo:**

**Tomaž Willenpart, dipl. inž. grad.**

**Ljiljana Herga, univ. dipl. inž. geol.**

**Karmen Cerovac Letonje, univ. dipl. geog.**

**Aleš Gedrih, inž. grad.**

**Datum potrditve:**

02 -10- 2018

**Žig:**

REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO
LJUBLJANA

Priloga 1: Seznam stavb predvidenih za pasivno protihrupno zaščito

| zap. št. | naslov | tip rabe | oddaljenost | stacionaža | stran | CRP | | število stanovanj | število oken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | stalni | začasni | | |
| Dod-1* | Hrušica 107 | stanovanjska | 15,3 | 01+29 | levo | 2 | 0 | 2 | 17 |
| Pa-1* | Hrušica 110 | stanovanjska | 15,4 | 01+74 | levo | 4 | 0 | 2 | 13 |
| Dod-2* | Hrušica 113 | stanovanjska | 22,2 | 02+28 | levo | 4 | 0 | 3 | 20 |
| Dod-3* | Hrušica 70A | stanovanjska | 23,1 | 03+38 | levo | 6 | 0 | 2 | 15 |
| Pa-2 | Cesta maršala Tita 114 | bolnišnica | 14,9 | 22+15 | levo | 0 | 0 | 0 | 32 |
| Pa-3 | Cesta maršala Tita 114 | bolnišnica | 24,6 | 22+71 | levo | 0 | 0 | 0 | 79 |
| Pa-4 | Cesta maršala Tita 111 | stanovanjska | 7,2 | 24+35 | levo | 1 | 0 | 2 | 10 |
| Dod-4* | Spodnji Plavž 1 | stanovanjska | 28,2 | 24+42 | desno | 5 | 3 | 1 | 7 |
| Pa-5 | Cesta maršala Tita 109 | stanovanjska | 5,1 | 24+72 | desno | 6 | 0 | 4 | 14 |
| Pa-6* | Cesta maršala Tita 108 | stanovanjska | 20,1 | 24+83 | levo | 5 | 0 | 1 | 17 |
| Pa-7 | Cesta maršala Tita 107 | stanovanjska | 7,1 | 24+91 | desno | 5 | 2 | 1 | 7 |
| Pa-8 | Cesta maršala Tita 105 | stanovanjska | 5,3 | 25+31 | desno | 6 | 0 | 1 | 8 |
| Pa-9* | Cesta maršala Tita 106 | posl.-stan. | 19,5 | 25+32 | levo | 6 | 2 | 70 | 65 |
| Pa-10 | Cesta maršala Tita 103 | stanovanjska | 8,5 | 25+68 | desno | 6 | 0 | 1 | 7 |
| Pa-11* | Cesta maršala Tita 104 | stanovanjska | 24,4 | 25+93 | levo | 30 | 2 | 16 | 63 |
| Pa-12 | Cesta maršala Tita 101 | stanovanjska | 6,0 | 26+02 | desno | 4 | 0 | 2 | 10 |
| Pa-13 | Cesta maršala Tita 99 | stanovanjska | 10,4 | 26+31 | desno | 7 | 0 | 1 | 18 |
| Pa-14 | Cesta maršala Tita 97 | posl.-stan. | 7,1 | 26+44 | desno | 4 | 0 | 1 | 4 |
| Pa-15* | Cesta maršala Tita 100 | stanovanjska | 19,3 | 26+45 | levo | 65 | 7 | 32 | 79 |
| Pa-16* | Cesta maršala Tita 95 | stanovanjska | 14,7 | 26+64 | desno | 4 | 0 | 2 | 14 |
| Pa-17 | Cesta maršala Tita 93 | posl.-stan. | 5,6 | 26+79 | desno | 0 | 0 | 1 | 3 |
| Pa-18 | Cesta maršala Tita 91 | stanovanjska | 6,1 | 27+09 | desno | 2 | 0 | 1 | 13 |
| Pa-19* | Cesta Cirila Tavčarja 10 | stanovanjska | 19,5 | 27+36 | desno | 204 | 5 | 91 | 351 |
| Pa-20* | Cesta maršala Tita 96 | stanovanjska | 16,0 | 27+62 | levo | 103 | 6 | 48 | 120 |
| Pa-21* | Cesta maršala Tita 89 | stanovanjska | 18,1 | 27+64 | desno | 98 | 10 | 42 | 123 |
| Pa-22 | Cesta maršala Tita 90 | stanovanjska | 10,1 | 27+84 | levo | 10 | 1 | 5 | 20 |
| Pa-23* | Cesta maršala Tita 87 | stanovanjska | 21,8 | 28+14 | desno | 110 | 8 | 42 | 123 |
| Pa-24 | Cesta maršala Tita 86 | posl.-stan. | 9,9 | 28+15 | levo | 0 | 0 | 3 | 28 |
| Pa-25* | Cesta maršala Tita 82 | stanovanjska | 22,2 | 28+48 | levo | 39 | 2 | 16 | 64 |
| Pa-26* | Cesta maršala Tita 85 | stanovanjska | 25,8 | 28+66 | desno | 115 | 1 | 42 | 123 |
| Pa-27 | Cesta maršala Tita 83 | stanovanjska | 5,4 | 29+09 | desno | 6 | 0 | 1 | 9 |
| Pa-28 | Cesta maršala Tita 80 | stanovanjska | 11,0 | 29+15 | levo | 7 | 0 | 2 | 15 |
| Pa-29 | Cesta maršala Tita 81 | stanovanjska | 6,4 | 29+40 | desno | 4 | 0 | 2 | 9 |
| Pa-30 | Cesta na Golico 1 | stanovanjska | 10,2 | 29+49 | levo | 4 | 0 | 2 | 14 |
| Pa-31 | Cesta maršala Tita 79 | stanovanjska | 7,2 | 29+66 | desno | 9 | 0 | 6 | 23 |
| Pa-32* | Cesta maršala Tita 78 | zdravstveni dom | 25,9 | 29+91 | levo | 0 | 0 | 0 | 201 |
| Pa-33* | Cesta maršala Tita 75 | stanovanjska | 18,7 | 30+77 | desno | 36 | 0 | 16 | 35 |
| Pa-34* | Cesta maršala Tita 76 | stanovanjska | 14,7 | 30+85 | levo | 62 | 5 | 26 | 75 |
| Pa-35* | Cesta maršala Tita 73 | stanovanjska | 10,6 | 31+09 | desno | 50 | 5 | 24 | 19 |
| Pa-36* | Cesta maršala Tita 74 | stanovanjska | 14,9 | 31+19 | levo | 45 | 0 | 23 | 75 |

6/12

| zap. št. | naslov | tip rabe | oddaljenost | stacionaža | stran | CRP | | število stanovanj | število oken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | stalni | začasni | | |
| Pa-37* | Cesta maršala Tita 72 | stanovanjska | 14,8 | 31+52 | levo | 42 | 4 | 20 | 351 |
| Pa-38* | Cesta maršala Tita 71 | stanovanjska | 11,9 | 31+62 | desno | 237 | 13 | 91 | 72 |
| Pa-39* | Cesta maršala Tita 70 | stanovanjska | 15,4 | 31+84 | levo | 45 | 7 | 22 | 18 |
| Pa-40* | Cesta maršala Tita 69 | stanovanjska | 13,9 | 32+08 | desno | 19 | 0 | 8 | 15 |
| Pa-41* | Cesta maršala Tita 68 | stanovanjska | 20,0 | 32+41 | levo | 2 | 0 | 1 | 37 |
| Pa-42 | Cesta maršala Tita 65 | posl.-stan. | 7,7 | 32+67 | levo | 0 | 3 | 1 | 3 |
| Pa-43* | Cesta maršala Tita 63 | stanovanjska | 21,2 | 33+26 | levo | 126 | 17 | 60 | 222 |
| Pa-44* | Cesta maršala Tita 62 | stanovanjska | 20,4 | 33+64 | levo | 164 | 9 | 66 | 222 |
| Pa-45* | Cesta maršala Tita 53B | stanovanjska | 23,8 | 34+36 | levo | 95 | 2 | 40 | 216 |
| Pa-46* | Cesta maršala Tita 41 | stanovanjska | 16,4 | 35+91 | levo | 190 | 6 | 87 | 276 |
| Pa-47* | Cesta maršala Tita 36 | posl.-stan. | 22,5 | 36+88 | levo | 7 | 4 | 6 | 24 |
| Pa-48* | Cesta maršala Tita 33 | stanovanjska | 18,3 | 37+15 | levo | 11 | 1 | 2 | 6 |
| Pa-49* | Cesta maršala Tita 32 | stanovanjska | 17,9 | 37+22 | levo | 7 | 0 | 3 | 6 |
| Pa-50* | Cesta maršala Tita 31 | stanovanjska | 16,2 | 37+37 | levo | 1 | 0 | 1 | 8 |
| Pa-51 | Cesta maršala Tita 29 | posl.-stan. | 10,0 | 37+53 | levo | 14 | 20 | 17 | 18 |
| Pa-52 | Cesta maršala Tita 28 | stanovanjska | 6,8 | 38+03 | levo | 9 | 0 | 1 | 11 |
| Pa-53 | Cesta maršala Tita 27 | posl.-stan. | 5,9 | 38+22 | levo | 4 | 1 | 1 | 3 |
| Pa-54 | Cesta maršala Tita 22 | stanovanjska | 13,1 | 39+64 | levo | 115 | 3 | 46 | 180 |
| Pa-55* | Cesta maršala Tita 20 | stanovanjska | 26,8 | 40+42 | levo | 31 | 3 | 16 | 69 |
| Pa-56 | Cesta maršala Tita 17 | posl.-stan. | 11,6 | 40+66 | desno | 0 | 0 | 1 | 3 |
| Pa-57 | Cesta maršala Tita 15 | stanovanjska | 11,8 | 40+81 | desno | 6 | 6 | 3 | 30 |
| Pa-58* | Cesta maršala Tita 18 | stanovanjska | 17,8 | 40+83 | levo | 56 | 9 | 29 | 90 |
| Pa-59 | Cesta maršala Tita 16 | stanovanjska | 15,1 | 41+27 | levo | 53 | 0 | 24 | 92 |
| Pa-60 | Cesta maršala Tita 12 | stanovanjska | 9,6 | 41+39 | levo | 1 | 0 | 1 | 13 |
| Pa-61 | Cesta maršala Tita 11 | stanovanjska | 11,8 | 41+59 | desno | 4 | 0 | 2 | 43 |
| Pa-62* | Cesta maršala Tita 10 | stanovanjska | 21,3 | 41+92 | levo | 38 | 6 | 17 | 35 |
| Pa-63 | Cesta maršala Tita 9 | stanovanjska | 9,7 | 41+95 | levo | 16 | 0 | 7 | 22 |
| Pa-64 | Cesta maršala Tita 5 | stanovanjska | 11,4 | 42+42 | desno | 9 | 0 | 3 | 11 |
| Pa-65 | Cesta maršala Tita 4 | stanovanjska | 15,5 | 42+66 | levo | 37 | 2 | 17 | 61 |
| Pa-66 | Cesta maršala Tita 5 | posl.-stan. | 18,7 | 42+84 | desno | 0 | 0 | 1 | 3 |
| Pa-67* | Trg Toneta Čufarja 1 | gimnazija | 33,7 | 43+58 | levo | 0 | 0 | 0 | 70 |
| Pa-68 | Cesta železarjev 1 | posl.-stan. | 5,7 | 45+03 | levo | 0 | 0 | 1 | 3 |
| Pa-69 | Cesta železarjev 4 | posl.-stan. | 14,5 | 46+74 | levo | 2 | 0 | 1 | 5 |
| Pa-70 | Cesta železarjev 7A | posl.-stan. | 7,8 | 48+19 | levo | 2 | 0 | 2 | 16 |
| Pa-71* | Cesta železarjev 7 | stanovanjska | 26,2 | 49+21 | levo | 18 | 2 | 6 | 18 |
| Pa-72 | Cesta železarjev 13 | stanovanjska | 9,2 | 51+19 | levo | 39 | 1 | 15 | 43 |
| Pa-73 | Cesta železarjev 14 | posl.-stan. | 8,9 | 51+55 | levo | 0 | 0 | 1 | 4 |
| Pa-74 | Cesta železarjev 15 | stanovanjska | 8,3 | 51+77 | levo | 4 | 0 | 1 | 17 |
| Pa-75 | Cesta železarjev 17 | stanovanjska | 7,4 | 52+06 | levo | 32 | 1 | 12 | 21 |
| Pa-76 | Cesta železarjev 18 | stanovanjska | 9,0 | 52+27 | levo | 3 | 0 | 3 | 20 |
| Pa-77 | Cesta železarjev 19 | stanovanjska | 9,2 | 52+47 | levo | 27 | 1 | 8 | 25 |

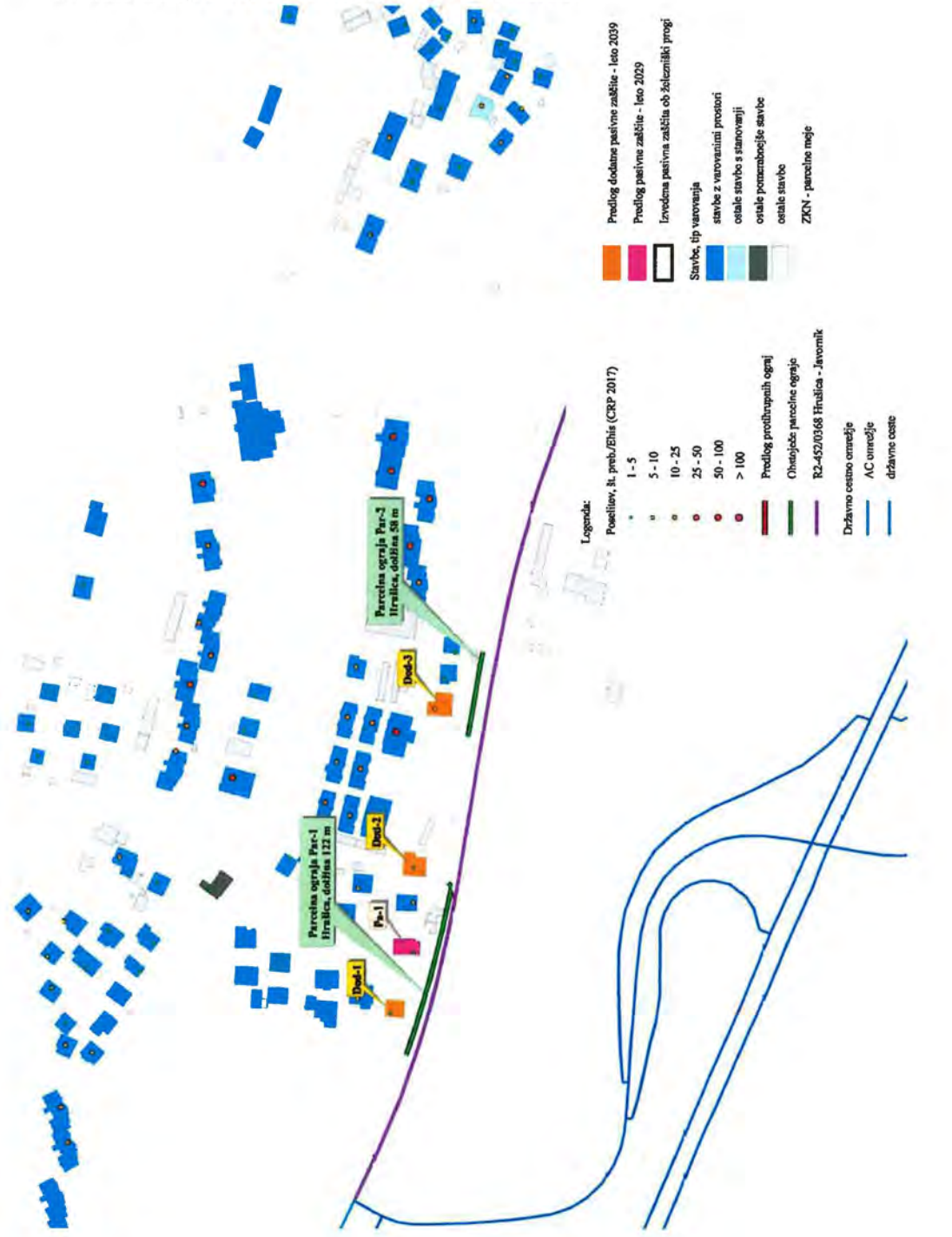
7/12

| zap. št. | naslov | tip rabe | oddaljenost | stacionaža | stran | CRP | | število stanovanj | število oken |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | stalni | začasni | | |
| Pa-78 | Cesta železarjev 20 | stanovanjska | 9,2 | 52+92 | levo | 19 | 1 | 6 | 22 |
| Pa-79 | Cesta železarjev 21 | stanovanjska | 10,4 | 53+02 | levo | 19 | 0 | 4 | 19 |
| Pa-80 | Cesta železarjev 22 | stanovanjska | 9,8 | 53+23 | levo | 9 | 0 | 9 | 24 |
| Pa-81 | Cesta železarjev 23 | stanovanjska | 10,8 | 53+72 | levo | 37 | 0 | 11 | 39 |
| Pa-82 | Cesta železarjev 24 | stanovanjska | 10,4 | 54+06 | levo | 8 | 14 | 2 | 22 |
| Pa-83 | Cesta železarjev 25 | stanovanjska | 10,4 | 54+14 | levo | 20 | 1 | 11 | 32 |
| Pa-84* | Cesta železarjev 26 | stanovanjska | 26,6 | 54+37 | levo | 19 | 0 | 7 | 27 |
| Pa-85 | Cesta železarjev 30 | stanovanjska | 16,4 | 56+14 | levo | 43 | 2 | 23 | 48 |
| Pa-86* | Cesta železarjev 30A | stanovanjska | 31,7 | 56+76 | levo | 6 | 4 | 6 | 46 |
| Dod-5* | Cesta železarjev 31 | stanovanjska | 42,4 | 57+07 | levo | 15 | 0 | 7 | 15 |
| Dod-6* | Cesta železarjev 32 | stanovanjska | 43,0 | 57+20 | levo | 18 | 1 | 7 | 16 |
| Pa-87 | Cesta Borisa Kidriča 1 | stanovanjska | 8,5 | 59+72 | levo | 7 | 0 | 1 | 39 |
| Pa-88 | Cesta Borisa Kidriča 2 | stanovanjska | 10,3 | 61+52 | levo | 7 | 0 | 1 | 11 |
| Pa-89 | Cesta Borisa Kidriča 3 | stanovanjska | 4,5 | 62+09 | desno | 4 | 0 | 1 | 10 |
| Pa-90 | Cesta Borisa Kidriča 4 | stanovanjska | 6,4 | 62+43 | desno | 0 | 0 | 1 | 12 |
| Pa-91 | Cesta Borisa Kidriča 5 | stanovanjska | 4,6 | 62+65 | desno | 7 | 0 | 1 | 24 |
| Pa-92* | Cesta Borisa Kidriča 7 | stanovanjska | 26,1 | 63+08 | desno | 7 | 0 | 3 | 18 |
| Pa-93* | Cesta Borisa Kidriča 8 | stanovanjska | 22,1 | 63+40 | desno | 4 | 0 | 1 | 10 |
| Pa-94* | Cesta Borisa Kidriča 11A | stanovanjska | 25,7 | 63+45 | levo | 2 | 0 | 1 | 19 |
| Pa-95* | Cesta Borisa Kidriča 9 | stanovanjska | 21,0 | 63+54 | desno | 4 | 0 | 1 | 13 |
| Pa-96* | Cesta Borisa Kidriča 12 | stanovanjska | 22,0 | 63+78 | levo | 11 | 0 | 4 | 12 |
| Pa-97 | Cesta Borisa Kidriča 10 | stanovanjska | 15,1 | 63+87 | desno | 14 | 1 | 6 | 22 |
| Pa-98* | Cesta Borisa Kidriča 10A | stanovanjska | 22,3 | 63+94 | desno | 1 | 0 | 2 | 5 |
| Dod-7* | Delavska ulica 1 | stanovanjska | 31,6 | 64+18 | desno | 63 | 18 | 40 | 110 |
| Pa-99 | Cesta Borisa Kidriča 13 | stanovanjska | 11.00 | 64+00 | levo | 10 | 1 | 4 | 23 |
| **skupaj** | | | | | | **2894** | **223** | **1341** | **4982** |

Opombe:
* – stavba predvidena za izvedbo pasivne protihrupne zaščite v drugi fazi (razširjen obseg).

8/12

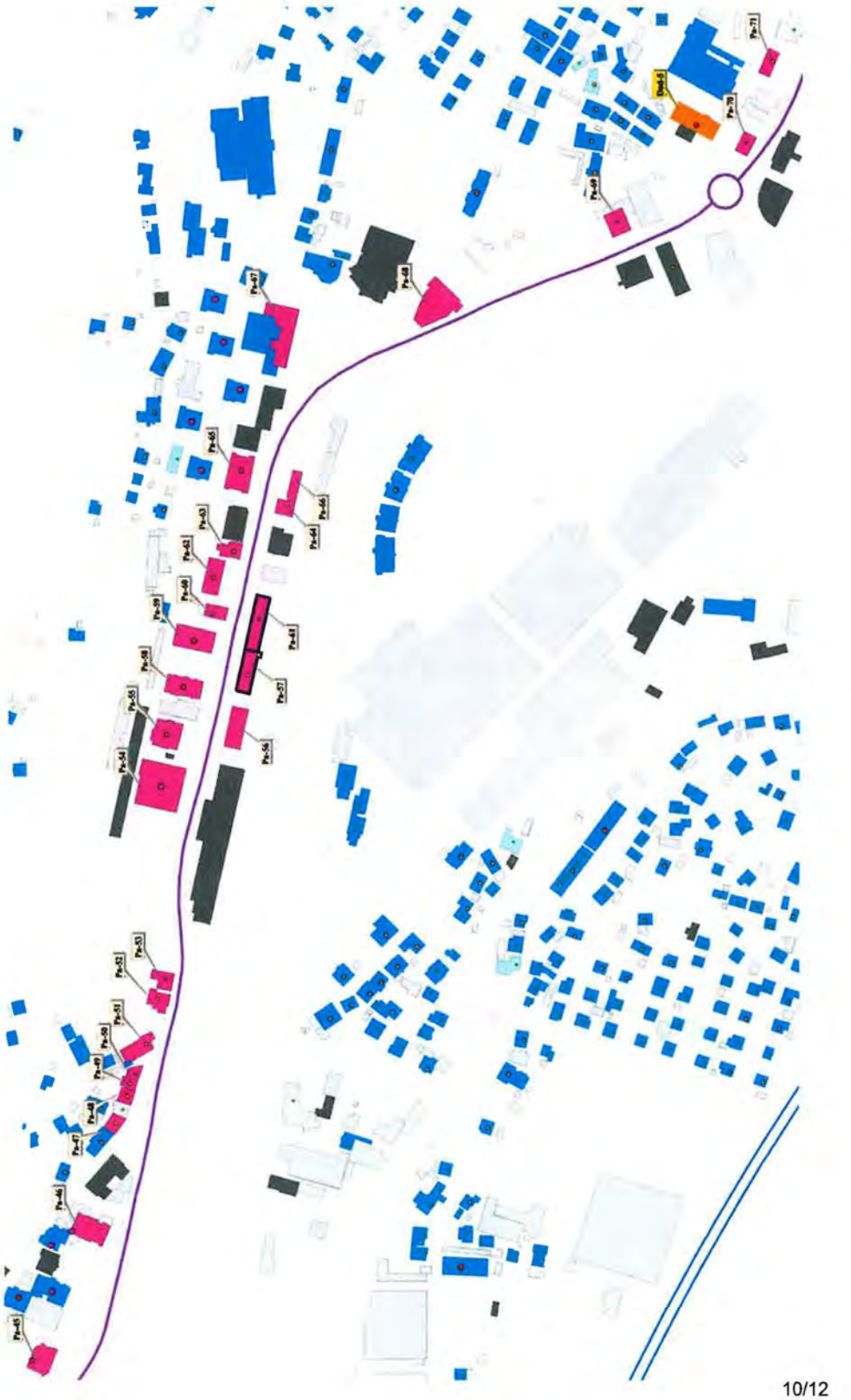
Priloga 2: Situacija stavb predvidenih za pasivno protihrupno zaščito




9/12



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 0368 | 0064.00 | 000.0411 | S.4 | |



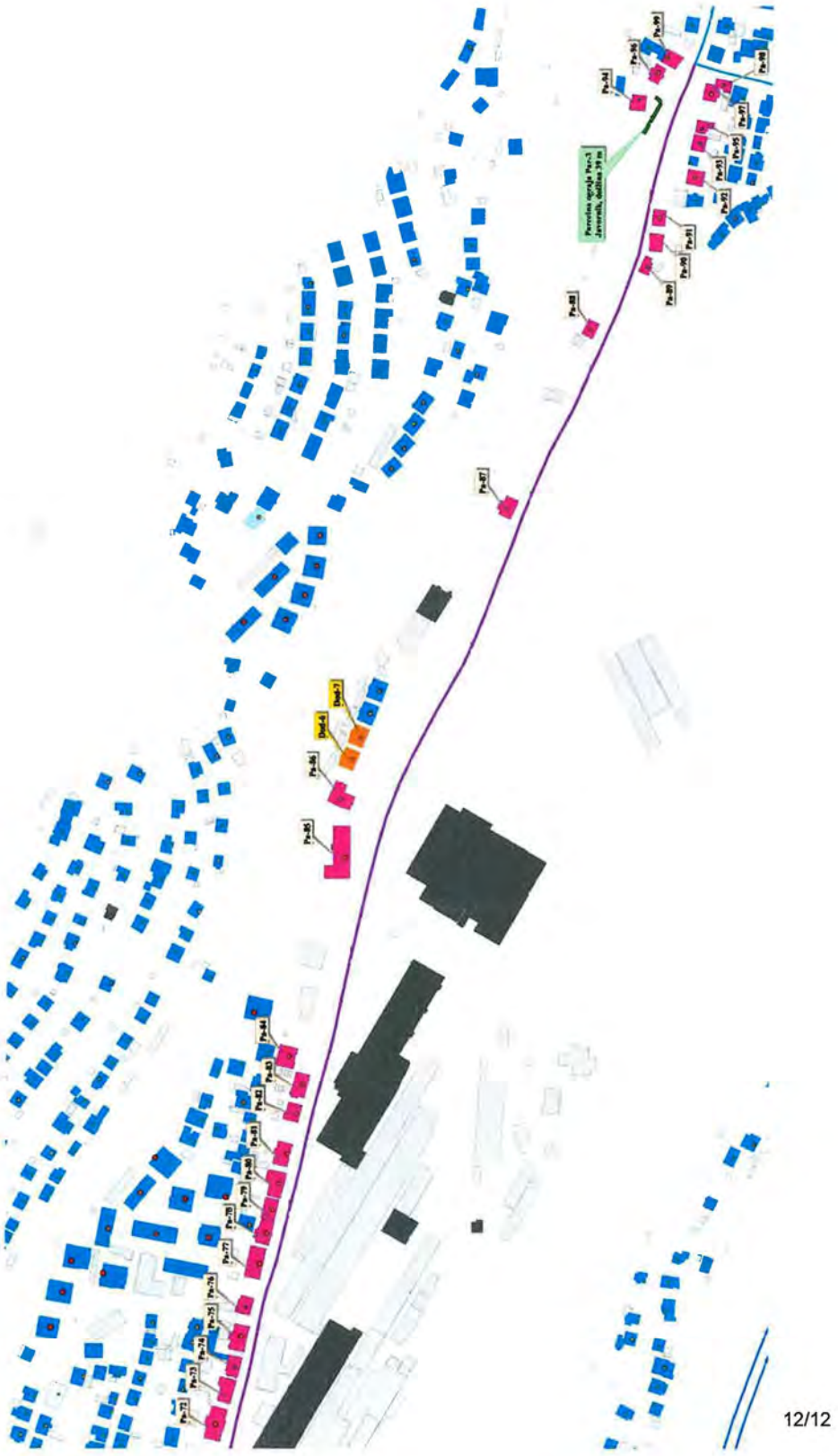



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 0368 | 0064.00 | 000.0411 | S.4 | |






| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 0368 | 0064.00 | 000.0411 | S.4 | |






| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 0368 | 0064.00 | 000.0411 | S.4 | |

# DOKUMENTACIJA O RECENZIJI

Pregled poročila: Elaborat pasivne protihrupne zaščite ob cesti R2-452/0368 Hrušica – Javornik od km 0,000 do km 6,400

Datum: 29.7.2022

PREGLED NALOGE Z ODGOVORI

**Elaborat pasivne protihrupne zaščite ob cesti R2-452/0368 Hrušica - Javornik od km 0,000 do km 6,400**

Izdelovalca elaborata: **A-projekt d.o.o.** in **Zavod za gradbeništvo**

Odgovorni izdelovalec A-Projekt d. o. o.: **mag. Aleš Globevnik, univ. dipl. inž. str.**

Odgovorni izdelovalec ZAG: **Rok Rudolf, univ. dipl. fiz.**

Številka poročila: **Aprojekt 42/2021**

Datum: Pred recenzijo: **februar 2022**

**1. Uvod**

V skladu s sprejetim Operativnim programom varstva pred hrupom (35400-2/2018/11, z dne 01. 3. 2018) potekajo aktivnosti v zvezi z ukrepi zaščite pred hrupom ob tem odseku. Na podlagi izdelane Študija obremenitve s hrupom s predlogom protihrupnih ukrepov za cesto R2-452/0368 (Epi Spektrum d. o. o., 2017-059/PHZ, junij 2018, dopolnitev po recenziji avgust 2018) je za preveritev potrebnosti izvedbe pasivne zaščite predvidenih 106 stavb z varovanimi prostori.

Naloga je obsegala izdelavo elaborata pasivne protihrupne zaščite za skupno 106 stavb, ki so čezmerno obremenjene zaradi prometa po obravnavani cesti. Izdelovalec A-projekt d. o. o. je obravnaval 54 stavb, izdelovalec ZAG pa 52 stavb. Elaborat pasivne protihrupne zaščite bo podlaga za razpis in izvedbo ustreznih ukrepov.

Poročilo o pregledu naloge obsega pripombe, ki so se pojavile pri pregledu izdelane dokumentacije.

**2. Pripombe, komentarji (**za vsako pripombo sledi odgovor.**):**

**Zvezek 1:**

Pripomba 1:

*22/44, T.3, 1. točka:* Manjka pojasnilo, zakaj ukrepi niso predvideni na stavbah, kjer veljajo kulturnovarstveni pogoji. Prosimo za dopolnitev.

Odgovor: Šlo je za spregledano napako, stavek je odstranjen.

Pripomba 2:

*41/44, T.6.3, Tabela 7:* Za stavbo Cesta maršala Tita 80 manjka pojasnilo, zakaj je pred sanacijo treba preveriti naseljenost in stanje stanovanj. Prosimo za dopolnitev.

Odgovor: V tabeli je dodana obrazložitev. V času popisa je bilo stanovanje v fazi prenove in ni bilo povsem jasno, če ne bo morda prišlo do kakšne spremembe glede dimenzij oken.

**Zvezek 2:**

V času recenzije sta se popisa opravila na še nekaterih predvidenih objektih, saj smo uspeli navezati stike z lastniki oziroma njihovimi predstavniki. V sklopu s tem je sedaj v elaboratu za potrebne ukrepe pasivne zaščite predviden še en dodaten objekt (Hrušica 70A), pri katerem so lastniki preklicali svojo izjavo, da ne želijo preverbe PPZ. Na nekaterih objektih pa so ukrepi predvideni še za pet dodatnih stanovanj - po eno stanovanje na vsakem od objektov: Cesta Cirila Tavčarja 10, Cesta maršala Tita 87, Cesta maršala Tita 82, Cesta maršala Tita 75, in Cesta maršala Tita 72, kjer so se zaradi takšnih ali drugačnih razlogov stanovalci javili šele po oddaji elaborata v recenzijo.

Pripomba 3:

44/344, Cesta maršala Tita 103: Manjka preglednica s podatki o obstoječi in potrebni izolirnosti ter o predvidenih ukrepih. Prosimo za dopolnitev.

Odgovor: Elaborat je bil dopolnjen s preglednico.

Pripomba 4:

47/344, Cesta maršala Tita 93, PF1: Ali je za vgradnjo predvideno okno s krilom ali s fiksno zasteklitvijo? Prosimo za pojasnilo in po potrebi tudi dopolnitev.

Odgovor: Gre seveda za fiksno zasteklitev, tako kot je vgrajena sedaj. Dodali smo bolj jasen opis v tabelo. Notranje okno je novo in se ne menja.

Pripomba 5:

73/344, Cesta maršala Tita 17: Pri fiksni zasteklitvi je navajanje števila tesnil verjetno odveč (v splošnem opisu stanja stavbnega pohištva kot tudi na obravnavanih etažah kot tudi v tabelah). Prosimo za pojasnilo in po potrebi tudi dopolnitev.

Odgovor: Napaka, ker gre za res redek tip okna. Opis števila tesnil odpravljen, prav tako smo preverili druge navedbe fiksnih zasteklitev in odpravili navajanje števila tesnil.

Pripomba 6:

77/344, Cesta maršala Tita 16: Prosimo za preveritev in uskladitev navedbe o obstoječi zasteklitvi 3-30-(3?), v tabelah je za to zasteklitev pri oknih 5N4 in 5NV5 podan opis 3-30-.

Odgovor: Popravljeno, gre za ostanek zapisa, ko eden od presojevalcev ni mogel preveriti debeline šipe. Debelino smo preverili ob drugi priložnosti.

Pripomba 7:

98/344, Cesta maršala Tita 104 (1/2): Pri oknu P3 je pri predlagani zasteklitvi navedeno: »Obstoječe«. Prosimo za uskladitev z ostalim elaboratom.

Odgovor: Napaka, popravljeno.

Pripomba 8:

99/344, Cesta maršala Tita 104, stanovanje 7, Kljajić: Okno 2N4 je prav tako v sklopu zaprtega balkona. V Tabeli (3/3) pri tem oknu ni navedeno, da gre za zaprt balkon. Prosimo za dopolnitev

Odgovor: Pomanjkljivo označeno, popravljeno.

Pripomba 9:

110/344, Cesta Cirila Tavčarja 10 (5/7), stanovanje 55: Pri poziciji 7NF5 in 7NF7 niso navedeni podatki o zasteklitvi, pri poziciji 7NF3 je ta podatek sicer podan. Velja tudi za stavbo Cesta Cirila Tavčarja 10 (6/7) na strani 111/344, stanovanje 62 pri pozicijah 8NF5 in 8NF7. Prosimo za dopolnitev.

Odgovor: Ta podatek ni podan pri navedenih elementih, ker ne gre za okna ampak za plastična polnila (torej brez zasteklitve). Pri 7NF3 pa je dejansko fiksna zasteklitev. Plastična polnila so glede hrupa velikokrat

problematična, saj zelo redko dosegajo dovolj dobro raven zaščite. Sicer je predvidena menjava polnila, ampak je sedaj predvidena tudi možnosti menjave za fiksno okno. V tabeli je sedaj bolj natančen opis.

Pripomba 10:

115/344, Cesta Cirila Tavčarja 10 (3/4), stanovanje 55: Prosimo za pojasnilo, zakaj je tolikšna razlika med izolirnostjo oken 28 in 25 dB ter 21 dB, glede na opis na strani 110/344, tabela Cesta Cirila Tavčarja 10 (5/7) gre za enako zasteklitev in število tesnil. Velja tudi za stanovanje 62 in za stanovanje Skedetović na strani 112/344.

Odgovor: Plastična polnila pod okni stanovanj 55 in 62 na Cesti Cirila Tavčarja 10 dosegajo Rw,o + Ctr,o največ 20 dB. To, da so zgoraj montirana kvalitetna okna z ustreznimi tesnili (7N4, 7N6, 8N4, 8N6) žal ne pomaga in celotna površina ne bo imela te izolirnosti pred hrupom več kot 21 dB. Ker so okna in polnila vgrajena v istem plastičnem okvirju je potrebna menjava celotne površine.

V stanovanju Skederović (prej napačno Skedetović), je okno 11N6 znatno večje in dvokrilno, kar pripelje do nekoliko slabše izolacije. Omeniti pa je treba, da je sorodno okno 11N5 nameščeno na zaprtem balkonu, dodatna zaščita pa je bila delno narobe pripisana kvaliteti okna. Napaka je popravljena in zdaj je dodatno poudarjeno da gre za zaprt balkon.

Pripomba 11:

245/343, Cesta maršala Tita 100 in 247/343, Cesta Cirila Tavčarja 10: Predlagamo, da za boljšo preglednost pripravite večje tlorise večstanovanjskih stavb. Npr. največ eno do dve etaži na stran, odvisno od same oblike tlorisa.

Odgovor: Tlorisi so v digitalni obliki, tako aktivni .docx kot pasivni .pdf, priloženi v vektorskem zapisu, tako da omogočajo poljubno povečavo. Ne glede na to smo pregledali grafični del elaborata in nekatere najbolj stisnjene tlorise pripravili na več straneh. Posledično ima sedaj tudi elaborat kar nekaj strani več.

Pripomba 12:

Prosimo, da se v elaboratu izognete navajanju priimkov lastnikov oz. stanovalcev obravnavanih stanovanj. Predlagamo, da za stanovanja, ki niso drugače označena, dodate lastne oznake, ki naj sovpadajo s podatki v poglavju Dodatek 3 – Kontaktni podatki na strani 290/344.

Odgovor: Predlog je bil upoštevan pri vseh tabelah, opisih in navedbah ukrepov.

**Zvezek 3:**

Pripomba 13:

*18/54, T.3.1.1.1:* Napaka pri številčenju stavb. V tabeli manjka zaporedna številka 9, vseh stavb predvidenih za pasivno zaščito v tej tabeli je sicer 16 in ne 17, kot to izhaja iz številčenja stavb v tabeli. Prosimo za popravek.

Odgovor: Številčenje je popravljeno.

Pripomba 14:

*22/54, T.3.2.1:* Napaka v naslovu poglavju, poglavje namreč obravnava seznam stavb, kjer ukrepi niso predvideni. Prosimo za preveritev in popravek.

Odgovor: Naslov je popravljen.

**Zvezek 4:**

Pripomba 15:

*67/171, 3.16:* Na tlorisu sta označeni poziciji MV 1 in MV 2. V tabeli na naslednji strani pa sta navedeni poziciji MS1 MS2. Prosimo za uskladitev.

Odgovor: Neskladnost je popravljena, ker gre za strešna okna, je oznaka MS1 in MS2

Pripomba 16:

*96/171, 4.6, Tabela 45:* Vsebina vrstice 23 je razdeljena na dve strani. Prosimo za ureditev preloma tabele.

Odgovor: Prelom je urejen.

Pripomba 17:

*119/171, 4.10, Slika 10:* V naslovu slike je navedeno, da gre za stavbo Cesta železarjev 31, najverjetneje gre za stavbo Cesta maršala Tita 31. Prosimo za preveritev in uskladitev s poglavjem 4.10.

Odgovor: Na sliki je objekt Cesta maršala Tita 31 in ne cesta železarjev 31. Napaka je odpravljena

Pripomba 18:

*127/171, 4.12, Tabela 56:* Zaporedne številke ter oznake pozicij in tipa fasadnih elementov v tej tabeli se ne ujemajo s Tabelo 57 in z oznakami na prikazih fasad na začetku poglavja 4.12. Prosimo za preveritev in uskladitev.

Odgovor: Napaka je odpravljena.

Pripomba 19:

138/171, 4.14: Glede na podatke o obravnavnih oknih v Tabelah 60 in 61, najverjetneje manjka prikaz ene izmed fasad. Prosimo za preveritev in dopolnitev.

Odgovor: Napaka je odpravljena. Mansarda okna so na južni fasadi, na vzhodni fasadi ni predviden noben ukrep PHZ.

Pripomba 20:

144/171, 4.14, Tabela 61: V tabeli manjkajo opisi oken z zaporedno številko 38 in 60. Ti dve okni sta v Tabeli 60 predvideni za zamenjavo. Prosimo za preveritev in uskladitev.

Odgovor: Napaka je odpravljena. Vsi podatki za naslov Toneta Čufarja 1 so bili še enkrat preneseni v dokument in so sedaj usklajeni.

Pripomba 21:

*152/171, Tabela 65:* Zaporedne številke obravnavanih oken v Tabeli 64 na strani 151/171 se razlikujejo od zaporednih številk v Tabeli 65. V poglavju 4.14 na strani 137/171 pa so v Tabeli 61 ohranjene zaporedne številke obravnavanih oken iz Tabele 60 (izpuščene so zaporedne številke oken, kjer ukrepi niso predvideni). Prosimo za uskladitev označevanja obravnavanih oken v celotnem zvezku.

Odgovor: Zvezek je pregledan v celoti in so sedaj povsod v tabelah navedene enake oznake – samo številka ukrepa, brez zaporedne številke.

Pripomba 22:

26/171, 3.5; 28/171, 3.6; 58/171, 3.13, 67/171, 3.16: Prosimo, da priimkov stanovalcev v tlorisih ne navajate. Predlagamo, da stanovanja, kjer številke stanovanj niso podane, označite na način, da bo lastnike oz. stanovalce mogoče povezati z njihovimi kontakti v Tabeli 72 v prilogi P.4 na strani 165/171.

Odgovor: Stanovanja so sedaj označena s številko, priimki so izločeni tudi v popisih, tako v elaboratu kot v Excelovih dokumentih. Številke stanovanj na objektih Cesta železarjev 18, 19 in Cesta Borisa Kidriča 13 niso uradne, dodelili smo jih samo v Elaboratu. Gre za manjše objekte z lastniškimi stanovanji.

Tabela s kontaktnimi številkami in priimki lastnikov je samostojen dokument: Zvezek 7.

**Zvezek 6:**

Pripomba 23:

Naslov Zvezka 6 je enak naslovu Zvezka 1. Prosimo za preveritev in popravek.
Odgovor: Naslov je spremenjen.

**PZR_Pasivna_Jesenice_Finall:**

Pripomba 24:

Prosimo, da projektantski predračun in popis del pripravite v ločenih tabelah, projektantski predračun oz. popis del naj bosta vsak na svojem listu oz. v ločenem dokumentu.
Odgovor: Dokument je sedaj segmentiran na: Faza 1 – Prioritetni del, Faza 2 – Razširjeni del in dodatno po stavbah..

Pripomba 25:

*Popust na celoto (%):* Predlagamo, da se ta postavka izpusti. Ponudniki končne cene podajo v okviru posamezne postavke.
Odgovor: Popust na celoto (%) je odstranjen.

Pripomba 26:

*Opis dodatnih postavk, Poseben vpliv na rast cen (Covid-19, ipd…):* Predlagamo, da v okviru priprave projektantskega predračuna preverite aktualne cene na trgu in že v posameznih postavkah upoštevate morebiten dvig cen. Velja tudi za Zvezek 5 na strani 6/140 in dalje.
Odgovor: Cene so aktualizirane z datumom oddaje poročila. Postavka, ki omenja Covid-19 smo izpustili, smo pa predviden strošek za nepredvidena dela povečali iz 10% na 15%, predvsem zaradi možnosti, da se lahko cene v prihodnosti dvignejo.

Pripomba 27:

*Zavihek PZR_RAZŠIRJENA FAZA:* Prosimo za ureditev zaporedja pri stavbah glede na stacionažo. Stavbi Hrušica 113 (zaporedna številka 74) in Spodnji Plavž 1 (zaporedna številka 75) sta navedeni za stavbama Cesta maršala Tita 72 (zaporedna številka 51) in Cesta maršala Tita 71 (zaporedna številka 52).
Odgovor: Zaporedje stavb sledi študiji hrupa in naknadno projektni nalogi, po kateri je pripravljen elaborat. Elaborat obravnava najprej prioritetno fazo in potem razširjeno, zato se nam zdi bolj smiselno ohraniti to zaporedje zaradi lažje sledljivosti. Prav tako po tem zaporedju vsi objekti - razen dodatnih - sledijo stacionaži.

**Splošno:**

Pripomba 28:

Prosimo, da končnim digitalnim izvodom elaborata priložite tudi grafični sloj v .shp obliki z vsemi zahtevanimi podatki o obravnavanih stavbah.
Odgovor: Sloj stavb predvidenih za pasivno zaščito je noveliran in dodan tako v tiskani kot tudi v digitalni obliki.

**3. Zaključek**

Pregledovana dokumentacija je izdelana strokovno in pregledno, izpolnjuje vse glavne vsebinske zahteve projektne naloge. Pred potrditvijo je treba izvesti popravke oziroma podati ustrezna pojasnila, kot sledi iz navedenih pripomb.

Pregled pripravila:

mag. Jure Lah
DRI upravljanje investicij, d.o.o.

Miha Rozman
DRI upravljanje investicij, d.o.o.

Odgovore pripravila:

mag. Aleš Globevnik

A-projekt d.o.o.

Rok Rudolf

ZAG

Ljubljana, 4. 8. 2022

# I Z J A V A

Recenzenta, mag. Jure Lah in Miha Rozman, potrjujeva, da je projektna dokumentacija Elaborat pasivne protihrupne zaščite ob cesti R2-452/0368 Hrušica – Javornik od km 0,000 do km 6,400, št. Aprojekt_42/2021 (faza: Po recenziji) usklajen s pripombami recenzijskega poročila in kot tak primeren za uporabo.

mag. Jure Lah

JURE LAH Digitalno podpisal JURE LAH
Datum: 2022.08.04 14:08:23 +02'00'

Miha Rozman

MIHA ROZMAN Digitalno podpisal MIHA ROZMAN
Datum: 2022.08.04 13:55:47 +02'00'

# TEHNIČNI DEL

## TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

# T.1 UVODNA POJASNILA

Namen elaborata protihrupne pasivne zaščite je preveriti potrebnost izvedbe pasivne protihrupne zaščite za stanovanjske stavbe z varovanimi prostori ob cesti R2-452/0368 Hrušica – Javornik od km 0,000 do km 6,400.
Skladno s projektno nalogo, št. 35401-1/2018 se obravnava stavbe tako v prioritetnem (1. faza) kot v razširjenem obsegu (2. faza):

1. V okviru prioritetnega obsega se obravnavajo stavbe pri katerih so presežene mejne vrednosti za celotno obremenitev (op. Lnoč > 59 dBA, Ldvn > 69 dBA),
2. V okviru razširjenega obsega pa stavbe, katerih obremenitev ne dosega mejnih vrednosti za celotno obremenitev, so pa presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za linijske vire hrupa (op. Ldan > 65 dBA, Lvečer > 60 dBA, Lnoč > 55 dBA).

Izvedba Elaborata je razdeljna na dva projektanta: A-PROJEKT d.o.o. in ZAG, ki objekte obravnavata po metodologiji usklajeno, a povsem samostojno.
Natančna delitev stavb je predstavljena v poglavju T.3.1 tega Zvezka. Podrobne ukrepe pasivne zaščite vsak izdelovalec poda v ločenem dokumentu.

Vsebina je natančno popisana v Vsebini projekta na strani 4 tega zvezka (Zvezek 1).
Skupni dokumenti obsegajo Zvezek 1 z vsemi splošnimi skupnimi izhodišči, Zvezek 5 – Projektantski predračun in Zvezek 6 – Navodila za izvajalce z zahtevami za okna in njihovo vgradnjo. Zvezek 2 vsebuje podrobne ukrepe pasivne zaščite projektanta ZAG, Zvezka 3 in 4 podrobne ukrepe pasivne zaščite projektanta A-PROJEKT d.o.o.

# T.2 ZAKONSKA PODLAGA

Zakonska osnova za projektiranje pasivne protihrupne zaščite je 4. člen Pravilnika o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur.l. RS 10/12), ki med drugim govori, da se zaščita pred zunanjim hrupom zagotovi z izvedbo zadostne zvočne izolacije zunanjih ločilnih elementov ob upoštevanju ravni zunanjega hrupa (skladno z 2. odstavkom 5. člena).

Obveznost investitorja ali upravljalca vira hrupa skladno z Obligacijskim zakonikom (Ur.l. RS 97/07, 64/16 – odl. US, 20/18 – OROZ631) preneha v primeru soglasne volje udeležencev v obligacijskem razmerju.

Skladno s Projektno nalogo ter 3. odstavkom 1. poglavja Tehnične smernice TSG-1-005:2012 – Zaščita pred hrupom v stavbah, se ukrepi pasivne protihrupne zaščite nanašajo samo na varovane bivalne prostore v stavbi:

1. Varovani bivalni prostori so tisti prostori v naseljenih stavbah, v katerih se ljudje zadržujejo pogosto in daljši čas (npr: dnevne sobe, spalnice, otroške sobe, bivalne kuhinje, ipd…) ,

Skladno z 9. odstavkom 9. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS 43/18, 59/19) obremenitev okolja s hrupom zaradi obratovanja linijskih virov hrupa ni čezmerna, ko so izvedeni tehnično, prostorsko in ekonomsko upravičeni protihrupni ukrepi oziroma:

- so na obstoječih varovanih prostorih izvedeni ukrepi pasivne protihrupne zaščite,
- so obstoječi varovani prostori že zvočno izolirani,
- gre za stavbe, pri gradnji katerih bi obremenitev zaradi vira hrupa morala biti upoštevana,
- lastniki stavb z varovanimi prostori odklonijo ali ne omogočijo izvedbo ukrepov ali so varovani prostori nenaseljeni,
- izvedba ukrepov na obstoječih stavbah zaradi slabega gradbenega stanja ni mogoča oziroma bi lahko ogrozila statično stabilnost stavbe z varovanimi prostori.

# T.3 OBSEG OBDELAVE ELABORATA PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE

Obseg obdelave je določen s Projektno nalogo št. 35401-1/2018 z dne 14.9.2018.

Za pasivno zaščito, ki jih obravnava ta projekt, je bilo predlaganih 106 stavb z varovanimi prostori.
Skladno s projektno nalogo, št. 35401-1/2018 se obravnava stavbe tako v **prioritetnem** kot v **razširjenem** obsegu in sicer prioritetni obseg kot prva faza in razširjeni obseg kot druga faza. Osnovno izhodišče za načrtovanje ukrepov je, da se vsi ukrepi načrtujejo za stavbe, pri katerih je v planskem obdobju ocenjeno preseganje mejnih vrednosti kazalcev hrupa za III. stopnjo varstva pred hrupom (SVPH), na območju Splošne bolnišnice Jesenice glede na mejne vrednosti za II. območje varstva pred hrupom.

Glede na plansko leto 2039 je določen **prioritetni** obseg stavb, ki obsega pregled 56 objektov.

Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja za III. SVPH v posameznih obdobjih dneva so:

- v celodnevnem obdobju $L_{DVN}$ 69 dB(A),
- v nočnem obdobju $L_{NOČ}$ 59 dB(A).

Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja za II. SVPH v posameznih obdobjih dneva so:

- v celodnevnem obdobju $L_{DVN}$ 63 dB(A),
- v nočnem obdobju $L_{NOČ}$ 53 dB(A).

Glede na plansko leto 2039 je določen **razširjen** obseg stavb, ki obsega pregled 50 objektovm pri katerih so presežene mejne vrednosti za cesto kot infrastrukturni vir hrupa za III. SVPH:

- v celodnevnem obdobju $L_{DVN}$ 65 dB(A),
- v dnevnem obdobju $L_{NOČ}$ 65 dB(A).
- v večernem obdobju $L_{NOČ}$ 60 dB(A).
- v nočnem obdobju $L_{NOČ}$ 55 dB(A).

in za II. SVPH:

- v celodnevnem obdobju $L_{DVN}$ 60 dB(A),
- v dnevnem obdobju $L_{NOČ}$ 60 dB(A).
- v večernem obdobju $L_{NOČ}$ 55 dB(A).
- v nočnem obdobju $L_{NOČ}$ 50 dB(A).

V primeru nezadostne zvočne izolirnosti obstoječih oken na obravnavanih stanovanjskih stavbah se določi, katera obstoječa okna na bivalnih (varovanih) prostorih obravnavanih stavb je potrebno sanirati oziroma zamenjati z ustreznejšimi. Obravnavajo se samo fasade in etaže, kjer je izkazana prekomerna hrupna obremenjenost zaradi hrupa ceste R2-452/0368 Hrušica – Javornik od km 0,000 do km 6,400.
Za okna na varovanih prostorih, katera po tem elaboratu ni potrebno sanirati oz. zamenjati, je razumeti, da nudijo ustrezno, zadovoljivo zvočno zaščito.

Po zahtevah Projektne naloge je potrebno:

- izdelava elaborata pasivne protihrupne zaščite faze DGD/PZI, PZR za vse varovane bivalne prostore na preobremenjenih fasadah stavb, ki so orientirani proti cesti ali imajo okna na stranskih fasadah, z oceno stroškov po dejanskih količinah,
- določitev obsega in stroškov projektantskega nadzora in kontrolnih meritev za zagotovitev ustreznosti in kakovosti izvedbe protihrupnih ukrepov,
- druge stroške, ki bi lahko nastali ob izvedbi pasivne protihrupne zaščite.

V elaboratu pasivne protihrupne zaščite se v sklopu opisa metodologije opredelijo izhodišča, na podlagi katerih je izdelan predlog ukrepov. Elaborat obsega:

1. Predlog ukrepov

- tehnični opis predvidenih ukrepov za vse varovane prostore v obravnavanih stavbah,
- ustrezni grafični prikaz ukrepov na posamezni stavbi,
- opis potrebnih ukrepov za posamezno stavbo. Sanacija se izvede z upoštevanjem zatečenega stanja, vendar na način, da je izpolnjena zahteva minimalne potrebne zvočne zaščite. V popisu del so zajeti vsi ukrepi, ki so potrebni, da se ob vgradnji elementov povrne prvoten videz prostorov (obdelava špalet, kitanje, slikopleskarska dela), predračun s popisom del in vsemi predizmerami.
- zvočna izolirnost predlaganih oken, izmerjena v laboratoriju, naj ne bo manjša od 36 dB.

2. Grafične priloge

- elaborat vključuje ustrezne grafične prikaze ukrepov na posamezni stavbi, na katerih so enolično prikazani ukrepi v vseh za sanacijo predvidenih prostorih.

3. Nadzor

- elaborat pasivne protihrupne zaščite v oceni stroškov vključuje tudi stroške predvidenega nadzora s strani pooblaščenega inženirja ter odgovornega projektanta v času izvajanja pasivne protihrupne zaščite.

4. Kontrola kakovosti

- elaborat pasivne protihrupne zaščite v oceni stroškov izvedbe vključuje oceno stroškov za izvedbo kontrolnih meritev zvočne izolirnosti protihrupnih elementov in njihove vgradnje.

5. Projekt izvedenih del

- elaborat v oceni stroškov izvedbe predvidi tudi stroške izdelave PID kot obveznost izvajalca protihrupne sanacije.

Rešitve v Elaboratu morajo zagotavljati kvaliteto vgrajenih materialov in kvalitetno izvedbo v obsegu in na način, da bo z izvedbo protihrupnih ukrepov zagotovljeno varovanje pred hrupom cestnega prometa, kot to predpisuje veljavna zakonodaja. V popisih so natančno definirana vsa dela in so samostojna podlaga za pripravo natančnih ter med seboj primerljivih ponudb za samo izvedbo pasivne protihrupne zaščite. Popisi so pripravljeni tudi v obliki *.xls tabele. Tehnične rešitve v elaboratu pasivne protihrupne zaščite so pripravljene na način, ki bo omogočil njihovo vključitev v informacijski sistem naročnika.

## T.3.1 OBRAVNAVA STAVB GLEDE NA PROJEKTANTA IN PRIORITETO

Stavbe, predvidene za pasivno zaščito so razdeljene med oba izdelovalca elaborata po načelu:

- stavbe iz prioritetnega obsega so razdeljene na ocenjeno polovico, pri čemer so stavbe na zahodnem delu v območju obdelave ZAG d.d. in stavbe v vzhodnem delu v območju obdelave A-PROJEKT d.o.o. Stavbe si sledijo glede na zaporedno oznako stavb,

- stavbe iz razširjenega obsega so razdeljene na ocenjeno polovico, pri čemer so stavbe na zahodnem delu v območju obdelave ZAG d.d. in stavbe v vhodnem delu v območju obdelave A-PROJEKT d.o.o. Stavbe si sledijo glede na zaporedno oznako stavb.

Spodnja tabela prikazuje razdelitev, sladno s projektno nalogo, razdeljene na prioritetni (1. faza) in razširjeni obseg (2. faza), vsakič po vrstnem redu oznak objektov.

Tabela 1: Objekti, po študiji predvideni za preveritev potrebe po pasivni protihrupni zaščiti (prioritetni in razširjeni obseg), v obravnavi ZAG in A-PROJEKT, d.o.o.

| ime_faze | Obseg | projektant | PAS_IME | NASLOV | ZVKDS |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-2 | Cesta maršala Tita 114 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-3 | Cesta maršala Tita 114 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-4 | Cesta maršala Tita 111 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-5 | Cesta maršala Tita 109 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-7 | Cesta maršala Tita 107 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-8 | Cesta maršala Tita 105 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-10 | Cesta maršala Tita 103 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-12 | Cesta maršala Tita 101 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-13 | Cesta maršala Tita 99 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-14 | Cesta maršala Tita 97 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-17 | Cesta maršala Tita 93 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-18 | Cesta maršala Tita 91 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-22 | Cesta maršala Tita 90 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-24 | Cesta maršala Tita 86 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-27 | Cesta maršala Tita 83 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-28 | Cesta maršala Tita 80 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-29 | Cesta maršala Tita 81 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-30 | Cesta na Golico 1 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-31 | Cesta maršala Tita 79 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-42 | Cesta maršala Tita 65 | zaščiten objekt |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-51 | Cesta maršala Tita 29 | zaščiten objekt |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-52 | Cesta maršala Tita 28 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-53 | Cesta maršala Tita 27 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-54 | Cesta maršala Tita 22 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-56 | Cesta maršala Tita 17 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-57 | Cesta maršala Tita 15 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-59 | Cesta maršala Tita 16 | |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-60 | Cesta maršala Tita 12 | zaščiten objekt |
| 1.A | prioritetni | ZAG | Pa-61 | Cesta maršala Tita 11 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-63 | Cesta maršala Tita 9 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-64 | Cesta maršala Tita 5 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-65 | Cesta maršala Tita 4 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-66 | Cesta maršala Tita 5 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-68 | Cesta železarjev 1 | zaščiten objekt |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-69 | Cesta železarjev 4 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-70 | Cesta železarjev 7A | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-72 | Cesta železarjev 13 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-73 | Cesta železarjev 14 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-74 | Cesta železarjev 15 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-75 | Cesta železarjev 17 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-76 | Cesta železarjev 18 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-77 | Cesta železarjev 19 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-78 | Cesta železarjev 20 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-79 | Cesta železarjev 21 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-80 | Cesta železarjev 22 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-81 | Cesta železarjev 23 | zaščiten objekt |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-82 | Cesta železarjev 24 | zaščiten objekt |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-83 | Cesta železarjev 25 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-85 | Cesta železarjev 30 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-87 | Cesta Borisa Kidriča 1 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-88 | Cesta Borisa Kidriča 2 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-89 | Cesta Borisa Kidriča 3 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-90 | Cesta Borisa Kidriča 4 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-91 | Cesta Borisa Kidriča 5 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-97 | Cesta Borisa Kidriča 10 | |
| 1.B | prioritetni | A-projekt d.o.o. | Pa-99 | Cesta Borisa Kidriča 13 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-1 | Hrušica 110 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-6 | Cesta maršala Tita 108 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-9 | Cesta maršala Tita 106 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-11 | Cesta maršala Tita 104 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-15 | Cesta maršala Tita 100 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-16 | Cesta maršala Tita 95 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-19 | Cesta Cirila Tavčarja 10 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-20 | Cesta maršala Tita 96 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-21 | Cesta maršala Tita 89 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-23 | Cesta maršala Tita 87 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-25 | Cesta maršala Tita 82 | zaščiten objekt |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-26 | Cesta maršala Tita 85 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-32 | Cesta maršala Tita 78 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-33 | Cesta maršala Tita 75 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-34 | Cesta maršala Tita 76 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-35 | Cesta maršala Tita 73 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-36 | Cesta maršala Tita 74 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.A | razširjeni | ZAG | Dod-1 | Hrušica 107 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Dod-2 | Hrušica 113 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Dod-3 | Hrušica 70A | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Dod-4 | Spodnji Plavž 1 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-37 | Cesta maršala Tita 72 | |
| 2.A | razširjeni | ZAG | Pa-38 | Cesta maršala Tita 71 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-39 | Cesta maršala Tita 70 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-40 | Cesta maršala Tita 69 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-41 | Cesta maršala Tita 68 | zaščiten objekt |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-43 | Cesta maršala Tita 63 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-44 | Cesta maršala Tita 62 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-45 | Cesta maršala Tita 53B | zaščiten objekt |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-46 | Cesta maršala Tita 41 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-47 | Cesta maršala Tita 36 | zaščiten objekt |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-48 | Cesta maršala Tita 33 | zaščiten objekt |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-49 | Cesta maršala Tita 32 | zaščiten objekt |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | zaščiten objekt |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-55 | Cesta maršala Tita 20 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-58 | Cesta maršala Tita 18 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-62 | Cesta maršala Tita 10 | zaščiten objekt |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-67 | Trg Toneta Čufarja 1 | zaščiten objekt |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-71 | Cesta železarjev 7 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-84 | Cesta železarjev 26 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-86 | Cesta železarjev 30A | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-92 | Cesta Borisa Kidriča 7 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-93 | Cesta Borisa Kidriča 8 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-94 | Cesta Borisa Kidriča 11 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-95 | Cesta Borisa Kidriča 9 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-96 | Cesta Borisa Kidriča 12 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Pa-98 | Cesta Borisa Kidriča 10 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Dod-5 | Delavska ulica 1 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Dod-6 | Cesta železarjev 31 | |
| 2.B | razširjeni | A-projekt d.o.o. | Dod-7 | Cesta železarjev 32 | |

Pregledna situacija iz katere je razvidna dejanska lega obravnavanih stavb na terenu je podana na koncu tega Zvezka.

# T.4 ZAKONSKI IN PODZAKONSKI AKTI

## T.4.1 ZAKONSKI PREDPISI

Pri izdelavi projekta so bili upoštevani sledeči zakonski predpisi:

1. Gradbeni zakon (GZ) (Ur.l. RS 61/17, 72/17, 65/20, 15/21),
2. Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur.l. RS 10/12),
3. Tehnična smernica TSG-1-005:2012 – Zaščita pred hrupom v stavbah (Ur.l. RS 10/12),
4. Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur.l. RS 36/18, 51/18, 197/20, 199/21),
5. Obligacijski zakonik (OZ-UPB1) (Ur.l. RS 97/07, 64/16, 20/18),
6. Zakon o gradbenih proizvodih (ZGPro-1) (Ur.l. RS 82/13).
7. Zakon o varstvu okolja ZVO-1 (Ur.l. RS 39/06, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17, 21/18, 84/18, 158/20),
8. Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS 43/18, 59/19),
9. Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l. RS 105/08).

## T.4.2 STANDARDI

1. SIST EN 12354-3:2017; Akustika v stavbah - Ocenjevanje akustičnih lastnosti stavb iz lastnosti sestavnih delov - 3. del: Izolirnost pred zvokom v zraku iz zunanjosti (ISO 12354-3:2017,
2. SIST EN ISO 16283-3:2016 Akustika - Akustika - Terenska merjenja zvočne izolirnosti v stavbah in stavbnih elementih - 3. del: Izolirnost fasade (ISO 16283-3:2016),
3. SIST EN ISO 717-1:2021 Akustika – Vrednotenje zvočne izolirnosti v stavbah in zvočne izolirnosti gradbenih elementov - 1. del: Izolirnost pred zvokom v zraku,
4. SIST EN ISO 12999-1:2021 Akustika - Ugotavljanje in uporaba merilne negotovosti v gradbeni akustiki - 1. del: Zvočna izolirnost (ISO 12999-1:2020),
5. SIST EN ISO 3382-2:2008; Akustika - Merjenje parametrov prostorske akustike - 2. del: Odmevni čas v običajnih prostorih (ISO 3382-2:2008),
6. VDI 2719, Schalldämmung von Fenstern und deren zusatz Einrichtungen.

## T.4.3 NORMATIVNE VREDNOSTI

Tehnična smernica v poglavju "1. Mejne ravni zunanjega in notranjega hrupa ter izolirnost" definira mejne ekvivalentne ravni hrupa $L_{Aeq}$, katere hrup v notranjosti varovanih prostorov, kot posledica zunanjih virov hrupa, ne bi smel preseči.
Mejne vrednosti ekvivalentnega hrupa, ki ga zunanji viri hrupa ne smejo presegati podaja tabela v nadaljevanju in so povzete po prej omenjeni Tehnični smernici.

Tabela 2: Mejne vrednosti ekvivalentnih ravni hrupa $L_{Aeq}$

| Namembnost prostora | Mejne vrednosti ekvivalentnih ravni hrupa $L_{Aeq}$[1] [dBA] | | |
|---|---|---|---|
| | Dan | Večer | Noč[2] |
| Prostori v stanovanjih | 35 | 33 | 30 |
| Prenočitvene enote v stavbah za nastanitev (hotelih, motelih, penzionih, ipd) ter sobe v stanovanjskih stavbah za posebne namene (domovi za starejše, dijaški domovi, internati, ipd) | 35 | 33 | 30 |
| Bolniške sobe | 30 | 30 | 30 |
| Ambulante, ordinacije, operacijski prostori | 35 | 35 | 35 |
| Učilnice, predavalnice, delovni in študijski kabineti, knjižnice, čitalnice, ipd. | 35 | 35 | 35 |

[1] Mejne ravni hrupa se nanašajo na opremljene prostore in standardno absorpcijo
[2] Ekvivalentna raven hrupa v nočnem času se nanaša na tisto uro, ko je hrup največji

## T.4.4 STROKOVNE PODLAGE

Pri izdelavi Elaborata so bile upoštevane sledeče strokovne podlage:

- Študija obremenitve s hrupom s predlogom protihrupnih ukrepov za cesto R2-452/0368 Hrušica - Javornik, št. dokumenta: 058/PHZ, junij 2018, katero je izdelalo podjetje Epi spektrum, d.o.o., 2000 Maribor,
- Projektna naloga za izdelavo elaborata pasivne protihrupne zaščite ob cesti R2-452/0368 Hrušica – Javornik, z dne 14.09.2018,
- Kulturno-varstveno mnenje št. 35101-0498/-2021-3, ZVKDS OE Kranj, z dne 25.05.2021,
- Kulturno-varstveni pogoji št. 35101-0498/-2021-5, ZVKDS OE Kranj, z dne 22.12.2021,
- Kulturno-varstveno soglasje na projekt 35101-0498/-2022-7, ZVKDS OE Kranj, z dne 22.02.2022.

OPOMBA: Kulturno-varstveni pogoji in soglasje k projektu so priloženi na koncu tega Zvezka v poglavju T.8.

## T.4.5 STAVBE S STATUSOM KULTURNE DEDIŠČINE

Vse zahteve ZVKDS so upoštevane pri načrtovanih ukrepih v Elaboratu, kar potrjuje izdano Soglesje k projektu. Glede na smernice ZVKDS mora biti novo stavbno pohištvo skladno s Kulturno-varstvenimi pogoji. Pri izvedbi je potrebno slediti Elaboratu ter pri izdelavi stavbnega pohištva sodelovati z ZVKDS OE Kranj, ki tudi odobri izvedbo. Investitor oz. izvajalec mora ZVKDS OE Kranj pisno obvestiti o pričetku del vsaj 5 delovnih dni prej zaradi izvajanja konservatorskega nadzora skladno z 84. členom ZVKD-1.

Na območju obdelave so bili v okviru Kulturno-varstvenih pogojev št. 35101-0498/-2021-3, z dne 25.05.2021 s strani ZVKDS Kranj določeni objekti, ki se obravnavajo kot kulturna dediščina::

Tabela 3: Objekti s spomeniško zaščito v prioritetni fazi (1A in 1B)

| Zap. št | Oznaka stavbe | Naselbina | Status |
|---|---|---|---|
| 1. | Pa-42 | Cesta maršala Tita 65 | Naselbinska dediščina |
| 2. | Pa-51 | Cesta maršala Tita 29 | Stavbna dediščina |
| 3. | Pa-60 | Cesta maršala Tita 12 | Stavbna dediščina |
| 4. | Pa-68 | Cesta železarjev 1 | Stavbna dediščina |
| 5. | Pa-81 | Cesta železarjev 23 | Stavbna dediščina |
| 6. | Pa-82 | Cesta železarjev 24 | Stavbna dediščina |

Tabela 4: Objekti s spomeniško zaščito v fazi razširjeni faz (2A in 2B)

| Zap. št | Oznaka stavbe | Naselbina | Status |
|---|---|---|---|
| 1 | Pa-25 | Cesta maršala Tita 82 | Naselbinska dediščina |
| 2 | Pa-41 | Cesta maršala Tita 68 | Naselbinska dediščina |
| 3 | Pa-45 | Cesta maršala Tita 53B | Naselbinska dediščina |
| 4 | Pa-47 | Cesta maršala Tita 36 | Naselbinska dediščina |
| 5 | Pa-48 | Cesta maršala Tita 33 | Naselbinska dediščina |
| 6 | Pa-49 | Cesta maršala Tita 32 | Naselbinska dediščina |
| 7 | Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | Stavbna dediščina |
| 8 | Pa-62 | Cesta maršala Tita 10 | Stavbna dediščina |
| 9 | Pa-67 | Trg Toneta Čufarja 1 | Stavbna dediščina |

Na štirih izmed stavb s statusom kulturne dediščine ni predvidenih ukrepov pasivne protihrupne zaščite in sicer

- Cesta maršala Tita 65 Na objektu ni predvidenih ukrepov pasivne protihrupne zaščite.
  Predstavnik lastnika objekta je podal izjavo, da ne želijo preverjanja pasivne protihrupne zapščite.

- Cesta maršala Tita 12 Na objektu ni predvidenih ukrepov pasivne protihrupne zaščite.
  Objekt je prazen, zato se skladno z določili projektne naloge popis pasivne protihrupne zaščit ni izvajal. Zaradi smrti dosedanjega lastnika je tudi lastništvo objekta nejasno, saj do izdelave elaborate zapuščinska razprava še ni bila izvedena.

- Stavba Cesta železarjev 1 je sedež telovadnega društva, v njej ni bivalnih prostorov.

- Cesta maršala Tita 33 – lastniki se na obvestilo o projektu PHZ niso odzvali, glede na zunanji ogled pa so na stavbi že vgrajena ustrezna nova okna, termopan zasteklitve, stavba je del razširjenega obsega obdelave..

Na enajstih stavbah, ki so kulturno-spomeniško zaščitene, so predvideni ukrepi pasivne protihrupne zaščite:

1.) Cesta maršala Tita 29 Na objektu je predvidena menjava stavbnega pohištva v stanovanjih, na dveh sprednjih fasadah objekta, ki gledata proti cesti. Menjave so predvidene za eno stanovanje v prvem nadstropju ter za osem stanovanj v drugem nadstropju. Objekt je stavbna dediščina.
Glede na smernice ZVKDS mora biti novo stavbno pohištvo leseno, okna so dvokrilna z originalno barvno shemo. Predvidi se lesena dvokrilna okna okna z okvirji v rjavi barvi in belimi krili.

2.) Cesta železarjev 23 - na stavbi je predvidena menjava stavbnega pohištva na vseh bivalnih prostorih na sprednji in stranskih fasadah. Objekt je stavbna dediščina.
Glede na smernice ZVKDS mora biti novo stavbno pohištvo poenoteno z originalnim v tipu, materialu, členjenosti, profilacijah in barvnem tonu. Okna morajo pa biti zunaj zelena RAL 6005, noter bela. Imeti morajo prečni okrasno letev na zunanji strani (pod nadsvetlobo). Biti morajo brez sodobnih aluminijastih odkapnikov (lesena odkapna letev na krilu, ki naj bo pokrita s pločevino v enaki zeleni barvi RAL 6005).Profili so odobreni v kulturno-varstvenih pogojih, dovoljena so samo notranja senčila.

Zaradi kulturno-varstvenih pogojev bodo potrebni tudi posegi, ki jih mora izvesti lastnik:

- zazidava nedovoljeno vgrajenega kopalniškega okna na sprednji fasadi,
- menjava vhodnih vrat na veži v pritličju.

3.) Cesta železarjev 24 - na stavbi je predvidena menjava stavbnega pohištva na vseh bivalnih prostorih na sprednji in stranskih fasadah. Objekt je stavbna dediščina.
Glede na smernice ZVKDS mora biti novo stavbno pohištvo leseno, okna so dvokrilna z nadsvetlobo, profili so odobreni v kulturno-varstvenih pogojih, dovoljena so samo notranja senčila. Okna mora biti zunaj rjava (RAL določi ZVKDS), noter bela. Okna so spodaj dvokrilna, zgoraj imajo nadsvetlobo. Vrata v pritličju naj bodo iz masivnega lesa, enako barvana kot okna. Vrata so dvokrilna, asimetrična (glavno krilo je večje). Izgled naj bo s tremi stekli enake velikosti (eno steklo v manjšem krilu, dve stekli v večjem glavnem krilu).

4.) Cesta maršala Tita 82 Na objektu je predvidena menjava stavbnega pohištva v stanovanjih na prednji fasadi objekta, ki gleda proti cesti. Objekt je stavbna dediščina.
Glede na smernice ZVKDS mora biti novo stavbno pohištvo leseno, vsa okna so dvokrilna v beli barvi. Balkonska vrata so zastekljena le v zgornji polovici, spodaj so lesena in se prav tako izvedejo v beli barvi.

5.) Cesta maršala Tita 68 - na stavbi je predvidena menjava stavbnega pohištva na vseh bivalnih prostorih na sprednji in stranskih fasadah v 1. Nadstropju, v pritličju so Poslovni prostori, v mansardi pa v času ogleda ni bivalnih prostorov temveč samo delovni. Objekt je naselbinska dediščina.
Glede na smernice ZVKDS mora biti novo stavbno pohištvo leseno, okna dvokrilna z nakazano nadsvetlobo (okrasna prečka), profili so odobreni v kulturno-varstvenih pogojih, dovoljena so notranja senčila, kakršno je tudi obstoječe stanje. Okna morajo biti brez sodobnih aluminijastih odkapnikov (lesena odkapna letev na krilu, ki naj bo pokrita s pločevino).

Zaradi kulturno-varstvenih pogojev bodo potrebni tudi posegi, ki jih mora izvesti lastnik:

- menjava kopalniškega okna na stranski fasadi,

6.) Cesta maršala Tita 53B - na stavbi je predvidena menjava stavbnega pohištva na nekaterih bivalnih prostorih na sprednji in stranskih fasadah. Objekt je naselbinska dediščina.
Glede na smernice ZVKDS mora biti stavbno pohištvo z zunanje strani temno rjave barve, novo stavbno pohištvo pa je lahko leseno ali PVC, okna so dvokrilna ali enokrilna, dovoljena so tako zunanja kot notranja senčila – predvideno stavbno pohištvo je tako načrtovano ob upoštevanju obstoječega stanja. Opis je razviden v Zvezku 3 tega elaborata.

7.) Cesta maršala Tita 36 - na stavbi je predvidena menjava stavbnega pohištva na nekaterih bivalnih prostorih na sprednji fasadi. Objekt je naselbinska dediščina.
Glede na smernice ZVKDS mora biti stavbno pohištvo bele barve, novo stavbno pohištvo mora biti leseno, okna so enokrilna, dovoljene so tako notranje rolo omarice z roletami kot notranja senčila – predvideno stavbno pohištvo je tako načrtovano ob upoštevanju obstoječega stanja. Opis je razviden v Zvezku 3 tega elaborata.

8.) Cesta maršala Tita 32 - na stavbi je predvidena menjava stavbnega pohištva na bivalnih prostorih na sprednji fasadi. Objekt je naselbinska dediščina.

Glede na smernice ZVKDS mora biti stavbno pohištvo v 1. In 2. nadstropju bele barve, leseno, predvidena okna so dvokrilna z nadsvetlobo, dovoljene so tako notranje rolo omarice z roletami kot notranja senčila – predvideno stavbno pohištvo je tako načrtovano ob upoštevanju obstoječega stanja.
V mansardi je predvideno stavbno pohištvo rjave barve, leseno, z obdelanim lesenim okvirjem, senčila so notranja. Opis je razviden v Zvezku 3 tega elaborata.

9.) Cesta maršala Tita 31 - na stavbi je predvidena menjava stavbnega pohištva na vseh bivalnih prostorih na sprednji fasadi. Objekt je stavbna dediščina.
Glede na smernice ZVKDS mora biti novo stavbno pohištvo poenoteno z originalnim v tipu, materialu, členjenosti, profilacijah in barvnem tonu. To pomeni lesena okna mizarske izdelave, škatlastega tipa, zunanja zasteklitev je enojna, notranja termopan, profili so odobreni v kulturno-varstvenih pogojih, dovoljena so samo notranja senčila. Obvezna je stilna profilacija lesenih profilov. Okna morajo biti brez sodobnih aluminijastih odkapnikov (lesena odkapna letev na krilu, ki naj bo pokrita s pločevino)

10.) Cesta maršala Tita 10 - na stavbi je predvidena menjava stavbnega pohištva na nekaterih bivalnih prostorih na sprednji in stranskih fasadah. Objekt je stavbna dediščina.
Glede na smernice ZVKDS mora biti novo stavbno pohištvo leseno, okna so na sprednji fasadi dvokrilna z nadsvetlobo, profili so odobreni v kulturno-varstvenih pogojih, dovoljena so samo notranja senčila. Opis je razviden v Zvezku 3 tega elaborata.

11.) Trg Toneta Čufarja 1
Stavba je stavbna dediščina, predvidena je menjava stavbnega pohištva na sprednji fasadi. Okna so v spodnjem delu trodelna, odpirajo naj se vsa tri krila (brez stebričkov v podboju, uporabi se skrita nasadila, vsa tri stekla enake velikosti). Obstoječe medeninaste križe se nadomesti z nalepljenimi lesenimi prečkami širine 26mm (obvezno prečka WK24 med stekli, v spodnjih poljih so v obliki T, zgoraj samo dve vertikali, ki delita steklo na 3 polja). Okna morajo biti brez sodobnih aluminijastih odkapnikov (lesena odkapna letev na krilu, ki naj bo pokrita s pločevino)

Podrobnejša navodila in zahteve so navedene v zvezkih s popisi del, v samostojnih delih obeh projektantov:

- Za stavbe z območjea obdelave ZAG v Zvezku 2,
- Za stavbe z območja obdelave A-projekt d.o.o. v Zvezku 4,

# T.5 KAZALCI HRUPA ZA OBRAVNAVANE STAVBE

Na osnovi prometnih podatkov so bile v okviru Študije hrupa izračunane fasadne obremenitve za vse stavbe z varovanimi prostori v ustreznem radiju od ceste na območju obdelave.
Podlaga za določitev potrebnih pasivnih protihrupnih ukrepov na preobremenjenih varovanih stavbah na območju obdelave so bile merodajne ravni hrupa na fasadah obravnavanih stavb z varovanimi prostori za plansko leto 2039.

V okviru Elaborata so bile obravnavane vse stavbe z varovanimi bivalnimi prostori, kjer so presežene mejne ravni hrupa za III. SVPH (Ldan,mejna. = 65 dBA ali Lvečer,mejna. = 60 dBA ali Lnoč,mejna. = 55 dBA). Za objekt Bolnišnice jesenice kjer so bile presežene mejne ravni hrupa za II. SVPH, ki so za 5 dB nije od mejnih vrednosti za III. SVPH: Zaradi negotovosti pri modelnem izračunu so bile v predlog sanacije vključeni tudi deli fasad, pri katerih je bil izpolnjen kriterij obremenitve s hrupom v nočnem času Lnoč ≥ 54 dBA.

Tabela v nadaljevanju prikazuje maksimalne obremenitve s hrupom na stavbah z varovanimi prostori na območju obdelave, za plansko obdobje 2039, kot posledica cestnega prometa.

Tabela 5: Povzetek max. merodajnih ravni hrupa na obravnavanih stavbah na osnovi Študije obremenitve s hrupom in predlogom protihrupnih ukrepov za cesto R2-452/0368 Hrušica – Javornik, št. elaborata: 2017-059/PHZ, katerega je izdelalo podjetje Epi Spektrum, d.o.o., datum: junij 2018, dopolnitev avgust 2018

| Zap. št. | Oznaka | Naslov | SID | Odsek | Razdalja [m] | Stacionaža | Stran | CRP Stalni prebivalci | CRP Začasni prebivalci | Plansko obdobje 2039 | | | | Faza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Ldan [dBA] | Lveč [dBA] | Lnoč [dBA] | Ldvn [dBA] | |
| 1 | Pa-1 | Hrušica 110 | 25539800 | 368 | 15,3 | 01+29 | levo | 3 | 0 | 63,85 | 61,41 | 56 | 65,15 | 2 |
| 2 | Pa-2 | Cesta maršala Tita 114 | 25542906 | 368 | 15,4 | 01+74 | levo | 0 | 0 | 65,17 | 62,48 | 57,45 | 66,47 | 1 |
| 3 | Pa-3 | Cesta maršala Tita 114 | 25542906 | 368 | 22,2 | 02+28 | levo | 0 | 0 | 63,02 | 60,39 | 55,23 | 64,3 | 1 |
| 4 | Pa-4 | Cesta maršala Tita 111 | 25543028 | 368 | 23,1 | 03+38 | levo | 1 | 0 | 70,78 | 68,12 | 62,91 | 72,02 | 1 |
| 5 | Pa-5 | Cesta maršala Tita 109 | 25542949 | 368 | 14,9 | 22+15 | levo | 4 | 0 | 72,15 | 69,67 | 64,17 | 73,38 | 1 |
| 6 | Pa-6 | Cesta maršala Tita 108 | 25542898 | 368 | 24,6 | 22+71 | levo | 5 | 0 | 64,52 | 62,05 | 56,62 | 65,79 | 2 |
| 7 | Pa-7 | Cesta maršala Tita 107 | 25542950 | 368 | 7,2 | 24+35 | levo | 5 | 3 | 69,82 | 67,26 | 61,93 | 71,07 | 1 |
| 8 | Pa-8 | Cesta maršala Tita 105 | 25542967 | 368 | 28,2 | 24+42 | desno | 6 | 0 | 72,31 | 69,74 | 64,4 | 73,55 | 1 |
| 9 | Pa-9 | Cesta maršala Tita 106 | 31579446 | 368 | 5,1 | 24+72 | desno | 16 | 68 | 66,21 | 63,82 | 58,37 | 67,52 | 2 |
| 10 | Pa-10 | Cesta maršala Tita 103 | 25543021 | 368 | 20,1 | 24+83 | levo | 6 | 0 | 69,69 | 67,2 | 61,84 | 70,97 | 1 |
| 11 | Pa-11 | Cesta maršala Tita 104 | 25543152 | 368 | 7,1 | 24+91 | desno | 35 | 2 | 64,99 | 62,59 | 57,09 | 66,27 | 2 |
| 12 | Pa-12 | Cesta maršala Tita 101 | 25543023 | 368 | 5,3 | 25+31 | desno | 4 | 0 | 69,71 | 67,31 | 61,75 | 70,97 | 1 |
| 13 | Pa-13 | Cesta maršala Tita 99 | 25543024 | 368 | 19,5 | 25+32 | levo | 7 | 0 | 67,01 | 64,66 | 59,15 | 68,32 | 1 |
| 14 | Pa-14 | Cesta maršala Tita 97 | 25543054 | 368 | 8,5 | 25+68 | desno | 4 | 0 | 69,08 | 66,69 | 61,16 | 70,36 | 1 |

| Zap. št. | Oznaka | Naslov | SID | Odsek | Razdalja [m] | Stacionaža | Stran | CRP Stalni prebivalci | CRP Začasni prebivalci | Plansko obdobje 2039 | | | | Faza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Ldan [dBA] | Lveč [dBA] | Lnoč [dBA] | Ldvn [dBA] | |
| 15 | Pa-15 | Cesta maršala Tita 100 | 25543153 | 368 | 24,4 | 25+93 | levo | 67 | 5 | 65,85 | 63,43 | 57,91 | 67,12 | 2 |
| 16 | Pa-16 | Cesta maršala Tita 95 | 25543156 | 368 | 6 | 26+02 | desno | 4 | 0 | 66 | 63,57 | 58,03 | 67,25 | 2 |
| 17 | Pa-17 | Cesta maršala Tita 93 | 25543157 | 368 | 10,4 | 26+31 | desno | 2 | 7 | 71,47 | 69,03 | 63,51 | 72,72 | 1 |
| 18 | Pa-18 | Cesta maršala Tita 91 | 25543159 | 368 | 7,1 | 26+44 | desno | 3 | 0 | 70,86 | 68,43 | 62,92 | 72,12 | 1 |
| 19 | Pa-19 | Cesta Cirila Tavčarja 1 | 25543160 | 368 | 19,3 | 26+45 | levo | 195 | 21 | 65,15 | 62,73 | 57,29 | 66,45 | 2 |
| 20 | Pa-20 | Cesta maršala Tita 96 | 25543154 | 368 | 14,7 | 26+64 | desno | 109 | 4 | 65,96 | 63,54 | 58,01 | 67,22 | 2 |
| 21 | Pa-21 | Cesta maršala Tita 89 | 25543192 | 368 | 5,6 | 26+79 | desno | 99 | 12 | 65,67 | 63,19 | 57,85 | 66,97 | 2 |
| 22 | Pa-22 | Cesta maršala Tita 90 | 25543133 | 368 | 6,1 | 27+09 | desno | 8 | 1 | 68,09 | 65,6 | 60,29 | 69,39 | 1 |
| 23 | Pa-23 | Cesta maršala Tita 87 | 21769281 | 368 | 19,5 | 27+36 | desno | 104 | 5 | 65,54 | 63,01 | 57,75 | 66,84 | 2 |
| 24 | Pa-24 | Cesta maršala Tita 86 | 25543169 | 368 | 16 | 27+62 | levo | 4 | 1 | 68,94 | 66,41 | 61,1 | 70,22 | 1 |
| 25 | Pa-25 | Cesta maršala Tita 82 | 21769089 | 368 | 18,1 | 27+64 | desno | 33 | 4 | 65,46 | 62,99 | 57,6 | 66,74 | 2 |
| 26 | Pa-26 | Cesta maršala Tita 85 | 21780283 | 368 | 10,1 | 27+84 | levo | 123 | 1 | 64,24 | 61,72 | 56,36 | 65,5 | 2 |
| 27 | Pa-27 | Cesta maršala Tita 83 | 25543197 | 368 | 21,8 | 28+14 | desno | 5 | 0 | 71,35 | 68,66 | 63,55 | 72,61 | 1 |
| 28 | Pa-28 | Cesta maršala Tita 80 | 25543214 | 368 | 9,9 | 28+15 | levo | 9 | 1 | 68,94 | 66,45 | 61,07 | 70,21 | 1 |
| 29 | Pa-29 | Cesta maršala Tita 81 | 25543199 | 368 | 22,2 | 28+48 | levo | 4 | 0 | 70,9 | 68,5 | 62,9 | 72,14 | 1 |
| 30 | Pa-30 | Cesta na Golico 1 | 25543215 | 368 | 25,8 | 28+66 | desno | 4 | 0 | 68,91 | 66,47 | 60,99 | 70,17 | 1 |
| 31 | Pa-31 | Cesta maršala Tita 79 | 25543201 | 368 | 5,4 | 29+09 | desno | 12 | 4 | 71,67 | 69,22 | 63,68 | 72,91 | 1 |
| 32 | Pa-32 | Cesta maršala Tita 78 | 25543218 | 368 | 11 | 29+15 | levo | 0 | 0 | 63,52 | 61,14 | 55,64 | 64,82 | 2 |
| 33 | Pa-33 | Cesta maršala Tita 75 | 25543166 | 368 | 6,4 | 29+40 | desno | 46 | 0 | 64,19 | 61,81 | 56,33 | 65,49 | 2 |
| 34 | Pa-34 | Cesta maršala Tita 76 | 25543220 | 368 | 10,2 | 29+49 | levo | 62 | 2 | 64,35 | 61,93 | 56,37 | 65,6 | 2 |
| 35 | Pa-35 | Cesta maršala Tita 73 | 25543168 | 368 | 7,2 | 29+66 | desno | 48 | 14 | 64,71 | 62,31 | 56,74 | 65,97 | 2 |
| 36 | Pa-36 | Cesta maršala Tita 74 | 25543221 | 368 | 25,9 | 29+91 | levo | 45 | 2 | 64,69 | 62,28 | 56,86 | 66 | 2 |
| 37 | Pa-37 | Cesta maršala Tita 72 | 25543222 | 368 | 18,7 | 30+77 | desno | 41 | 7 | 65,9 | 63,49 | 58,03 | 67,19 | 2 |
| 38 | Pa-38 | Cesta maršala Tita 71 | 25543167 | 368 | 14,7 | 30+85 | levo | 228 | 13 | 65,44 | 63,02 | 57,47 | 66,69 | 2 |
| 39 | Pa-39 | Cesta maršala Tita 70 | 25543223 | 368 | 10,6 | 31+09 | desno | 45 | 3 | 65,65 | 63,29 | 57,8 | 66,96 | 2 |
| 40 | Pa-40 | Cesta maršala Tita 69 | 25543211 | 368 | 14,9 | 31+19 | levo | 23 | 0 | 64,94 | 62,54 | 56,97 | 66,2 | 2 |
| 41 | Pa-41 | Cesta maršala Tita 68 | 25543225 | 368 | 14,8 | 31+52 | levo | 2 | 0 | 63,46 | 61,12 | 55,5 | 64,73 | 2 |
| 42 | Pa-42 | Cesta maršala Tita 65 | 25543280 | 368 | 11,9 | 31+62 | desno | 1 | 7 | 68,36 | 66,03 | 60,38 | 69,63 | 1 |
| 43 | Pa-43 | Cesta maršala Tita 63 | 25543379 | 368 | 15,4 | 31+84 | levo | 123 | 17 | 65,74 | 63,5 | 57,7 | 67,01 | 2 |

| Zap. št. | Oznaka | Naslov | SID | Odsek | Razdalja [m] | Stacionaža | Stran | CRP Stalni prebivalci | CRP Začasni prebivalci | Plansko obdobje 2039 | | | | Faza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Ldan [dBA] | Lveč [dBA] | Lnoč [dBA] | Ldvn [dBA] | |
| 44 | Pa-44 | Cesta maršala Tita 62 | 25543390 | 368 | 13,9 | 32+08 | desno | 154 | 18 | 66,91 | 64,67 | 58,82 | 68,16 | 2 |
| 45 | Pa-45 | Cesta maršala Tita 53B | 25543391 | 368 | 20 | 32+41 | levo | 95 | 4 | 64,51 | 62,23 | 56,49 | 65,78 | 2 |
| 46 | Pa-46 | Cesta maršala Tita 41 | 25543402 | 368 | 7,7 | 32+67 | levo | 178 | 14 | 65,47 | 62,96 | 57,57 | 66,73 | 2 |
| 47 | Pa-47 | Cesta maršala Tita 36 | 25543548 | 368 | 21,2 | 33+26 | levo | 6 | 0 | 63,44 | 60,9 | 55,49 | 64,67 | 2 |
| 48 | Pa-48 | Cesta maršala Tita 33 | 25543549 | 368 | 20,4 | 33+64 | levo | 10 | 1 | 64,59 | 62,12 | 56,64 | 65,84 | 2 |
| 49 | Pa-49 | Cesta maršala Tita 32 | 25543546 | 368 | 23,8 | 34+36 | levo | 7 | 0 | 64,6 | 62,14 | 56,64 | 65,84 | 2 |
| 50 | Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | 25543545 | 368 | 16,4 | 35+91 | levo | 0 | 0 | 65,19 | 62,76 | 57,21 | 66,43 | 2 |
| 51 | Pa-51 | Cesta maršala Tita 29 | 25543484 | 368 | 22,5 | 36+88 | levo | 20 | 10 | 67,85 | 65,5 | 59,81 | 69,09 | 1 |
| 52 | Pa-52 | Cesta maršala Tita 28 | 25543579 | 368 | 18,3 | 37+15 | levo | 12 | 1 | 72,01 | 69,67 | 63,93 | 73,24 | 1 |
| 53 | Pa-53 | Cesta maršala Tita 27 | 25543580 | 368 | 17,9 | 37+22 | levo | 4 | 0 | 72,5 | 70,15 | 64,42 | 73,73 | 1 |
| 54 | Pa-54 | Cesta maršala Tita 22 | 25543612 | 368 | 16,2 | 37+37 | levo | 111 | 4 | 69,07 | 66,77 | 61,08 | 70,34 | 1 |
| 55 | Pa-55 | Cesta maršala Tita 20 | 25543610 | 368 | 10 | 37+53 | levo | 30 | 5 | 64,91 | 62,63 | 56,93 | 66,19 | 2 |
| 56 | Pa-56 | Cesta maršala Tita 17 | 25543658 | 368 | 6,8 | 38+03 | levo | 1 | 5 | 70,22 | 67,9 | 62,22 | 71,48 | 1 |
| 57 | Pa-57 | Cesta maršala Tita 15 | 25543660 | 368 | 5,9 | 38+22 | levo | 5 | 5 | 69,87 | 67,56 | 61,88 | 71,14 | 1 |
| 58 | Pa-58 | Cesta maršala Tita 18 | 25543608 | 368 | 13,1 | 39+64 | levo | 58 | 7 | 66,95 | 64,62 | 58,9 | 68,18 | 2 |
| 59 | Pa-59 | Cesta maršala Tita 16 | 25543607 | 368 | 26,8 | 40+42 | levo | 51 | 1 | 67,44 | 65,17 | 59,55 | 68,75 | 1 |
| 60 | Pa-60 | Cesta maršala Tita 12 | 25543603 | 368 | 11,6 | 40+66 | desno | 0 | 0 | 69,37 | 67,02 | 61,4 | 70,64 | 1 |
| 61 | Pa-61 | Cesta maršala Tita 11 | 25543659 | 368 | 11,8 | 40+81 | desno | 4 | 0 | 68,53 | 66,17 | 60,6 | 69,81 | 1 |
| 62 | Pa-62 | Cesta maršala Tita 10 | 25543602 | 368 | 17,8 | 40+83 | levo | 35 | 3 | 65,6 | 63,12 | 57,68 | 66,86 | 2 |
| 63 | Pa-63 | Cesta maršala Tita 9 | 25543618 | 368 | 15,1 | 41+27 | levo | 14 | 0 | 70,23 | 67,74 | 62,34 | 71,5 | 1 |
| 64 | Pa-64 | Cesta maršala Tita 5 | 25544077 | 368 | 9,6 | 41+39 | levo | 5 | 0 | 68,99 | 66,64 | 61,14 | 70,3 | 1 |
| 65 | Pa-65 | Cesta maršala Tita 4 | 25544041 | 368 | 11,8 | 41+59 | desno | 34 | 4 | 67,42 | 64,99 | 59,51 | 68,69 | 1 |
| 66 | Pa-66 | Cesta maršala Tita 5 | 25544077 | 368 | 21,3 | 41+92 | levo | 5 | 0 | 67,18 | 64,77 | 59,22 | 68,44 | 1 |
| 67 | Pa-67 | Trg Toneta Čufarja 1 | 25544072 | 368 | 9,7 | 41+95 | levo | 0 | 0 | 63,27 | 60,85 | 55,27 | 64,51 | 2 |
| 68 | Pa-68 | Cesta železarjev 1 | 25544099 | 368 | 11,4 | 42+42 | desno | 0 | 0 | 72,63 | 70,23 | 64,63 | 73,87 | 1 |
| 69 | Pa-69 | Cesta železarjev 4 | 25544432 | 368 | 15,5 | 42+66 | levo | 3 | 0 | 68,14 | 65,74 | 60,19 | 69,4 | 1 |
| 70 | Pa-70 | Cesta železarjev 7A | 25544431 | 368 | 18,7 | 42+84 | desno | 6 | 0 | 72,65 | 70,04 | 65,01 | 74 | 1 |
| 71 | Pa-71 | Cesta železarjev 7 | 25544426 | 368 | 33,7 | 43+58 | levo | 18 | 6 | 64,83 | 62,06 | 57,34 | 66,21 | 2 |
| 72 | Pa-72 | Cesta železarjev 13 | 25544682 | 368 | 5,7 | 45+03 | levo | 37 | 4 | 72,63 | 70,04 | 65,03 | 73,99 | 1 |

| Zap. št. | Oznaka | Naslov | SID | Odsek | Razdalja [m] | Stacionaža | Stran | CRP Stalni prebivalci | CRP Začasni prebivalci | Plansko obdobje 2039 | | | | Faza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Ldan [dBA] | Lveč [dBA] | Lnoč [dBA] | Ldvn [dBA] | |
| 73 | Pa-73 | Cesta železarjev 14 | 25544683 | 368 | 14,5 | 46+74 | levo | 0 | 0 | 73,08 | 70,49 | 65,46 | 74,44 | 1 |
| 74 | Pa-74 | Cesta železarjev 15 | 25544600 | 368 | 7,8 | 48+19 | levo | 4 | 0 | 73,45 | 70,87 | 65,84 | 74,81 | 1 |
| 75 | Pa-75 | Cesta železarjev 17 | 25544601 | 368 | 26,2 | 49+21 | levo | 24 | 8 | 73,64 | 71,06 | 66,04 | 75,01 | 1 |
| 76 | Pa-76 | Cesta železarjev 18 | 25544687 | 368 | 9,2 | 51+19 | levo | 1 | 1 | 71,71 | 69,13 | 64,14 | 73,09 | 1 |
| 77 | Pa-77 | Cesta železarjev 19 | 25544689 | 368 | 8,9 | 51+55 | levo | 26 | 7 | 71,29 | 68,69 | 63,73 | 72,67 | 1 |
| 78 | Pa-78 | Cesta železarjev 20 | 25545142 | 368 | 8,3 | 51+77 | levo | 20 | 1 | 72,12 | 69,52 | 64,53 | 73,49 | 1 |
| 79 | Pa-79 | Cesta železarjev 21 | 25545143 | 368 | 7,4 | 52+06 | levo | 17 | 0 | 71,32 | 68,73 | 63,75 | 72,7 | 1 |
| 80 | Pa-80 | Cesta železarjev 22 | 25545145 | 368 | 9 | 52+27 | levo | 18 | 0 | 71,79 | 69,2 | 64,22 | 73,17 | 1 |
| 81 | Pa-81 | Cesta železarjev 23 | 25545152 | 368 | 9,2 | 52+47 | levo | 32 | 1 | 71,26 | 68,68 | 63,7 | 72,64 | 1 |
| 82 | Pa-82 | Cesta železarjev 24 | 25545155 | 368 | 9,2 | 52+92 | levo | 9 | 10 | 71,34 | 68,77 | 63,8 | 72,74 | 1 |
| 83 | Pa-83 | Cesta železarjev 25 | 25545159 | 368 | 10,4 | 53+02 | levo | 21 | 2 | 71,42 | 68,84 | 63,87 | 72,81 | 1 |
| 84 | Pa-84 | Cesta železarjev 26 | 25545160 | 368 | 9,8 | 53+23 | levo | 18 | 0 | 65,43 | 62,83 | 57,9 | 66,82 | 2 |
| 85 | Pa-85 | Cesta železarjev 30 | 25545172 | 368 | 10,8 | 53+72 | levo | 45 | 4 | 68,09 | 65,36 | 60,54 | 69,45 | 1 |
| 86 | Pa-86 | Cesta železarjev 30A | 32269355 | 368 | 10,4 | 54+06 | levo | 32 | 13 | 64,79 | 62,02 | 57,29 | 66,16 | 2 |
| 87 | Pa-87 | Cesta Borisa Kidriča 1 | 31324909 | 368 | 10,4 | 54+14 | levo | 3 | 0 | 71,53 | 68,74 | 64 | 72,88 | 1 |
| 88 | Pa-88 | Cesta Borisa Kidriča 2 | 25545022 | 368 | 26,6 | 54+37 | levo | 7 | 0 | 69,39 | 66,63 | 61,94 | 70,78 | 1 |
| 89 | Pa-89 | Cesta Borisa Kidriča 3 | 25545077 | 368 | 16,4 | 56+14 | levo | 4 | 0 | 75,04 | 72,21 | 67,44 | 76,36 | 1 |
| 90 | Pa-90 | Cesta Borisa Kidriča 4 | 25545081 | 368 | 31,7 | 56+76 | levo | 7 | 27 | 72,25 | 69,46 | 64,68 | 73,59 | 1 |
| 91 | Pa-91 | Cesta Borisa Kidriča 5 | 25545082 | 368 | 42,4 | 57+07 | levo | 4 | 5 | 72,23 | 69,63 | 64,6 | 73,58 | 1 |
| 92 | Pa-92 | Cesta Borisa Kidriča 7 | 25545093 | 368 | 43 | 57+20 | levo | 6 | 0 | 64,92 | 62,43 | 57,31 | 66,3 | 2 |
| 93 | Pa-93 | Cesta Borisa Kidriča 8 | 25545106 | 368 | 8,5 | 59+72 | levo | 4 | 0 | 66,3 | 63,83 | 58,66 | 67,68 | 2 |
| 94 | Pa-94 | Cesta Borisa Kidriča 11 | 25545031 | 368 | 10,3 | 61+52 | levo | 2 | 0 | 65,29 | 62,84 | 57,73 | 66,7 | 2 |
| 95 | Pa-95 | Cesta Borisa Kidriča 9 | 25545107 | 368 | 4,5 | 62+09 | desno | 5 | 0 | 66,56 | 64,1 | 58,92 | 67,93 | 2 |
| 96 | Pa-96 | Cesta Borisa Kidriča 12 | 25545039 | 368 | 6,4 | 62+43 | desno | 10 | 0 | 66,32 | 63,86 | 58,73 | 67,72 | 2 |
| 97 | Pa-97 | Cesta Borisa Kidriča 10 | 25544979 | 368 | 4,6 | 62+65 | desno | 15 | 0 | 67,78 | 65,34 | 60,13 | 69,16 | 1 |
| 98 | Pa-98 | Cesta Borisa Kidriča 10 | 25545113 | 368 | 26,1 | 63+08 | desno | 1 | 4 | 64,83 | 62,43 | 57,24 | 66,24 | 2 |
| 99 | Pa-99 | Cesta Borisa Kidriča 13 | 25545032 | 368 | 22,1 | 63+40 | desno | 7 | 0 | 68,19 | 65,77 | 60,6 | 69,6 | 1 |
| 100 | Dod-1 | Hrušica 107 | 25539707 | 368 | 25,7 | 63+45 | levo | 2 | 0 | 62,65 | 60,19 | 54,76 | 63,92 | 2 |
| 101 | Dod-2 | Hrušica 113 | 25539980 | 368 | 21 | 63+54 | desno | 4 | 0 | 62,79 | 60,39 | 55,01 | 64,12 | 2 |

| Zap. št. | Oznaka | Naslov | SID | Odsek | Razdalja [m] | Stacionaža | Stran | CRP Stalni prebivalci | CRP Začasni prebivalci | Plansko obdobje 2039 | | | | Faza |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Ldan [dBA] | Lveč [dBA] | Lnoč [dBA] | Ldvn [dBA] | |
| 102 | Dod-3 | Hrušica 70A | 25539549 | 368 | 22 | 63+78 | levo | 6 | 0 | 62,48 | 60,02 | 54,6 | 63,76 | 2 |
| 103 | Dod-4 | Spodnji Plavž 1 | 25542951 | 368 | 15,1 | 63+87 | desno | 5 | 0 | 62,72 | 60,16 | 55,06 | 64,06 | 2 |
| 104 | Dod-5 | Delavska ulica 1 | 31568343 | 368 | 22,3 | 63+94 | desno | 74 | 17 | 62,92 | 60,38 | 55,44 | 64,35 | 2 |
| 105 | Dod-6 | Cesta železarjev 31 | 25545175 | 368 | 31,6 | 64+18 | desno | 14 | 0 | 62,82 | 60,08 | 55,39 | 64,22 | 2 |
| 106 | Dod-7 | Cesta železarjev 32 | 25545176 | 368 | 11 | 64+00 | levo | 13 | 2 | 62,63 | 59,89 | 55,19 | 64,04 | 2 |

Legenda:

Faza 1 – Prioritetni obseg (stavbe pri katerih so presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev; Lnoč > 59 dBA, Ldvn > 69 dBA),
Faza 2 – Razširjen obseg (stavbe pri katerih so presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za linijske vire, niso pa presežene vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev),

# T.6 DOLOČITEV POTREBNE PASIVNE ZVOČNE ZAŠČITE

## T.6.1 METODOLOGIJA DELA

Obveščanje lastnikov objektov ali stanovanj je potekalo po sledečem vrstnem redu:

- Občino Jesenice, v kateri je potekal projekt, se je pisno in ustno obvestilo o projektu, o načinu izvajanja in podrobnostih projekta,
- vse upravljalce večstanovanjskih stavb na območju se je pisno in ustno obvestilo o izvajanju in podrobnostih projekta (katere stavbe se obravnavajo, katere fasade so preobremenjene…). Upravljalci so posredovali podatke, katere stavbe so v njihovem upravljanju,
- upravljalci so zatem o projektu pisno obvestili vse lastnike v večstanovanjskih stavbah, kjer so upravniki svojemu obvestilu priložili dopis izdelovalcev elaborata. Da so izvedli obveščanje lastnikov stanovanj so pisno potrdili izdelovalcu elaborata. Lastniki stanovanj so bili pozvani, da se kot dobri gospodarji samostojno odzovejo in dogovorijo z izdelovalcem elaborata. Postopek je zagotavil tudi varstvo osebnih podatkov obveščenih lastnikov stanovanj, saj je izdelovalec elaborata obravnaval le stanovanja, kjer so lastniki obravnavo želeli,
- pri enodružinskih hišah in manjših stavbah brez upravljalca je za obveščanje lastnikov poskrbel izdelovalec elaborata s pisnim dopisom,
- čeprav so bili vsi lastniki objektov ali stanovanj pisno obveščeni, smo dodatno, kolikor je bilo mogoče, preko osebnih stikov obveščali tiste lastnike, kjer smo po zunanjem ogledu sklepali na slabo stanje oken, pa se lastniki iz različnih razlogov niso javili (starost, slabše obvladovanje telefonov, elektronske pošte, nezaupanje…),

Pasivna protihrupna zaščita preobremenjenih stavb se na obravnavanem območju obdelave ob cesti R2-452/0368 Hrušica – Javornik, od km 0,000 do km 6,400, izvede po sledeči metodologiji:

1. potreba po pasivnih protihrupnih ukrepih se je preverila na naseljenih stavbah z varovanimi prostori, pri katerih so presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za III. SVPH, upoštevajoč negotovost ±1 dBA ter plansko leto 2039,
2. pasivna protihrupna zaščita se je predvidela samo na preobremenjenih fasadah varovanih prostorov stavbe oz. tudi na stranskih sicer nepreobremenjenih fasadah v kolikor gre za isti prostor pri katerem je najbolj obremenjena fasada orientirana proti cesti,
3. določitev zvočne izolirnosti obstoječih oken se je dokazovalo z meritvami po standardu SIST EN ISO 16283-3:2016, oziroma na osnovi strokovnega ogleda,
4. za obstoječe stanje se je izdelal natančen popis oken in senčil ter notranje police,
5. na osnovi ocene in/ali rezultatov meritev zvočne izolativnosti obstoječih vgrajenih oken/vrat ter na osnovi ocenjene zvočne izolativnosti polnega dela fasade se je določila obstoječa zvočna izolativnost fasadne konstrukcije,
6. na osnovi merodajnih ravni hrupa se je za obravnavane stavbe z varovanimi prostori, pri katerih obstoječa okna oz. vrata ne dosegajo potrebne zvočne izolativnosti, določilo pasivne protihrupne ukrepe, po metodologiji, ki jo določa Tehnična smernica TSG-1-005:2012 – Zaščita pred hrupom v stavbah, tako da v varovanih bivalnih prostorih ne bodo presežene mejne vrednosti ekvivalentnih ravni hrupa $L_{Aeq}$.
7. določila se je tudi ocena stroškov predlaganih ukrepov pasivne zaščite za obravnavane stavbe z varovanimi prostori,
8. po končani sanaciji oken je predvidena preveritev z meritvami zvočne izolirnosti na nekaterih izbranih stavbah, in sicer po standardu SIST EN ISO 16283-3:2016, po elementarni metodi in sicer v deležu cca 10% predvidenih stavb za pasivno protihrupno zaščito.

## T.6.2 NAČIN IZRAČUNAVANJA RAVNI HRUPA V VAROVANIH PROSTORIH

Ekvivalentne ravni hrupa v varovanih prostorih se izračunajo glede usmeritev iz Tehnične smernice, poglavje "2.1 Izračun zvočne izolirnosti zunanje ločilne konstrukcije" po sledeči enačbi:

$$L_{notri} = L_{zunaj,2m} - \left(R'_{w,f} + C_{tr,f}\right) + 10 \cdot log\left(\frac{S_f}{A}\right) - \Delta L_{fs}$$

ter ekvivalentna absorpcijska površina *A* po enačbi:

$$A = \frac{0{,}163 \cdot V}{T}$$

pri čemer je:

- $L_{notri}$ - raven hrupa v varovanem prostoru [dBA],
- $L_{zunaj,2m}$ - merodajna raven hrupa 2m od fasadne pregrade na zunanji strani [dBA], brez upoštevanja odboja od lastne fasade. V nočnem času se upošteva najhrupnejša ura,
- $R'_{w,f}$ - zvočna izolirnost dela fasade, ki pripada varovanemu prostoru [dB],
- $S_f$ - površina deleža fasade, ki pripada varovanemu prostoru [m$^2$],
- $C_{tr}$ - korekcija za spektralno prilagoditev s standardom SIST EN ISO 717-1 [dB],
- $\Delta L_{fs}$ - korekcija zaradi vpliva oblike fasade, skladno s standardom SIST EN 12354-3,
- $V$ - volumen varovanega prostora [m$^3$],
- $T$ - odmevni čas [sek], ki se meri v terčnem frekvenčnem pasu s srednjo frekvenco 500 Hz.

Pri izračunavanju ekvivalentne absorpcijske površine A se za odmevni čas, v kolikor le-ta ni izmerjen na terenu, upošteva referenčna vrednost RT = 0,5 sek, skladno s Tehnično smernico TSG-1-005:2012 Zaščita pred hrupom v stavbah, poglavje 2.1, odstavek (6).

Na podlagi izračunane ravni hrupa v notranjem prostoru zaradi zunanjega hrupa se izračuna potrebna zvočna izolativnost oken oz. vrat, ki jo mora dosegati celotno novo okno, z vsemi pripadajočimi elementi (okvir, morebitna roletna omarica, prezračevalnik ipd.) in sicer vrednost izolirnosti in korekcije $R_w + C_{tr.}$

Povezava med R'w in Rw pa je upoštevajoč Tehnično smernico TSG-1-005:2012, poglavje 1.1, odstavek 2 sledeča:

$R'_w = R_w - 2$ dB za okna,
$R'_w = R_w - 5$ dB za vhodna vrata.

## T.6.3 PREDLOG IZVEDBE PASIVNIH PROTIHRUPNIH UKREPOV

Upravičenost do pasivnih protihrupnih ukrepov se ugotavlja na osnovi izračuna obremenitve varovanega prostora po metodologiji, ki je navedena v poglavju T.6.2. Mejne vrednosti hrupa $L_{Aeq,dop.}$, katerih linijski viri hrupa ne smejo presegati, navaja Tabela 2.

Predlog pasivne protihrupne zaščite je zamenjava obstoječega stavbnega pohištva (op. okna, vrata, zasteklitev), vgrajenega v zunanje stene stavbe v obsegu, ki ustreza zatečenemu stanju, vendar v ustrezni kvaliteti, ki bo varovanemu prostoru nudilo zadovoljivo zvočno zaščito pred zunanjim hrupom.

Spodnja tabela po po vrstnem redu oznak objektov in naslovu prikazuje ali so ukrepi PHZ predvideni ali ne, skupaj z razdelitvijo na projektanta in na prioritetni (1. faza) in razširjeni obseg (2. faza)

Tabela 6: Objekti, po študiji predvideni za preveritev potrebe po pasivni protihrupni zaščiti (prioritetni in razširjeni obseg), v obravnavi ZAG in A-PROJEKT d.o.o.

| Pas_ime | Naslov | Projektant | Ime_faze | Upravnik | Ukrepi PHZ |
|---|---|---|---|---|---|
| Pa-2 | Cesta maršala Tita 114 | ZAG | 1.A | | Niso predvideni |
| Pa-3 | Cesta maršala Tita 114 | ZAG | 1.A | | Niso predvideni |
| Pa-4 | Cesta maršala Tita 111 | ZAG | 1.A | | Niso predvideni |
| Pa-5 | Cesta maršala Tita 109 | ZAG | 1.A | | Niso predvideni |
| Pa-7 | Cesta maršala Tita 107 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-8 | Cesta maršala Tita 105 | ZAG | 1.A | | Niso predvideni |
| Pa-10 | Cesta maršala Tita 103 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-12 | Cesta maršala Tita 101 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-13 | Cesta maršala Tita 99 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-14 | Cesta maršala Tita 97 | ZAG | 1.A | | Niso predvideni |
| Pa-17 | Cesta maršala Tita 93 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-18 | Cesta maršala Tita 91 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-22 | Cesta maršala Tita 90 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-24 | Cesta maršala Tita 86 | ZAG | 1.A | | Niso predvideni |
| Pa-27 | Cesta maršala Tita 83 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-28 | Cesta maršala Tita 80 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-29 | Cesta maršala Tita 81 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-30 | Cesta na Golico 1 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-31 | Cesta maršala Tita 79 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-42 | Cesta maršala Tita 65 | ZAG | 1.A | Dominvest | Niso predvideni |
| Pa-51 | Cesta maršala Tita 29 | ZAG | 1.A | Aleš Mušič lastnik | Predvideni |
| Pa-52 | Cesta maršala Tita 28 | ZAG | 1.A | | Niso predvideni |
| Pa-53 | Cesta maršala Tita 27 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-54 | Cesta maršala Tita 22 | ZAG | 1.A | Dominvest | Predvideni |
| Pa-56 | Cesta maršala Tita 17 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-57 | Cesta maršala Tita 15 | ZAG | 1.A | | Predvideni |
| Pa-59 | Cesta maršala Tita 16 | ZAG | 1.A | Dominvest | Predvideni |
| Pa-60 | Cesta maršala Tita 12 | ZAG | 1.A | | Niso predvideni |
| Pa-61 | Cesta maršala Tita 11 | ZAG | 1.A | | Predvideni |

| Pas_ime | Naslov | Projektant | Ime_faze | Upravnik | Ukrepi PHZ |
|---|---|---|---|---|---|
| Pa-63 | Cesta maršala Tita 9 | A-projekt d.o.o. | 1.B | Dominvest | Niso predvideni |
| Pa-64 | Cesta maršala Tita 5 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Niso predvideni |
| Pa-65 | Cesta maršala Tita 4 | A-projekt d.o.o. | 1.B | Dominvest | Niso predvideni |
| Pa-66 | Cesta maršala Tita 5 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Niso predvideni |
| Pa-68 | Cesta železarjev 1 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Niso predvideni |
| Pa-69 | Cesta železarjev 4 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Niso predvideni |
| Pa-70 | Cesta železarjev 7A | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Predvideni |
| Pa-72 | Cesta železarjev 13 | A-projekt d.o.o. | 1.B | Stanovanjsko podjetje | Predvideni |
| Pa-73 | Cesta železarjev 14 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Niso predvideni |
| Pa-74 | Cesta železarjev 15 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Predvideni |
| Pa-75 | Cesta železarjev 17 | A-projekt d.o.o. | 1.B | Stanovanjsko podjetje | Predvideni |
| Pa-76 | Cesta železarjev 18 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Predvideni |
| Pa-77 | Cesta železarjev 19 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Predvideni |
| Pa-78 | Cesta železarjev 20 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Predvideni |
| Pa-79 | Cesta železarjev 21 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Predvideni |
| Pa-80 | Cesta železarjev 22 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Predvideni |
| Pa-81 | Cesta železarjev 23 | A-projekt d.o.o. | 1.B | Domuspro | Predvideni |
| Pa-82 | Cesta železarjev 24 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Predvideni |
| Pa-83 | Cesta železarjev 25 | A-projekt d.o.o. | 1.B | Stanovanjsko podjetje | Predvideni |
| Pa-85 | Cesta železarjev 30 | A-projekt d.o.o. | 1.B | Stanovanjsko podjetje | Predvideni |
| Pa-87 | Cesta Borisa Kidriča 1 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Niso predvideni |
| Pa-88 | Cesta Borisa Kidriča 2 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Niso predvideni |
| Pa-89 | Cesta Borisa Kidriča 3 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Predvideni |
| Pa-90 | Cesta Borisa Kidriča 4 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Niso predvideni |
| Pa-91 | Cesta Borisa Kidriča 5 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Predvideni |
| Pa-97 | Cesta Borisa Kidriča 10 | A-projekt d.o.o. | 1.B | Dominvest | Niso predvideni |
| Pa-99 | Cesta Borisa Kidriča 13 | A-projekt d.o.o. | 1.B | | Predvideni |
| Pa-1 | Hrušica 110 | ZAG | 2.A | | Predvideni |
| Pa-6 | Cesta maršala Tita 108 | ZAG | 2.A | | Predvideni |
| Pa-9 | Cesta maršala Tita 106 | ZAG | 2.A | | Niso predvideni |
| Pa-11 | Cesta maršala Tita 104 | ZAG | 2.A | Dominvest | Predvideni |
| Pa-15 | Cesta maršala Tita 100 | ZAG | 2.A | Dominvest | Predvideni |
| Pa-16 | Cesta maršala Tita 95 | ZAG | 2.A | | Niso predvideni |
| Pa-19 | Cesta Cirila Tavčarja 10 | ZAG | 2.A | Dominvest | Predvideni |
| Pa-20 | Cesta maršala Tita 96 | ZAG | 2.A | Dominvest | Predvideni |
| Pa-21 | Cesta maršala Tita 89 | ZAG | 2.A | Stanovanjsko podjetje | Predvideni |
| Pa-23 | Cesta maršala Tita 87 | ZAG | 2.A | Stanovanjsko podjetje | Predvideni |
| Pa-25 | Cesta maršala Tita 82 | ZAG | 2.A | Stanovanjsko podjetje | Predvideni |
| Pa-26 | Cesta maršala Tita 85 | ZAG | 2.A | Stanovanjsko podjetje | Predvideni |
| Pa-32 | Cesta maršala Tita 78 | ZAG | 2.A | | Predvideni |
| Pa-33 | Cesta maršala Tita 75 | ZAG | 2.A | | Predvideni |
| Pa-34 | Cesta maršala Tita 76 | ZAG | 2.A | Dominvest | Predvideni |

| Pas_ime | Naslov | Projektant | Ime_faze | Upravnik | Ukrepi PHZ |
|---|---|---|---|---|---|
| Pa-35 | Cesta maršala Tita 73 | ZAG | 2.A | Dominvest | Niso predvideni |
| Pa-36 | Cesta maršala Tita 74 | ZAG | 2.A | Dominvest | Predvideni |
| Pa-37 | Cesta maršala Tita 72 | ZAG | 2.A | Dominvest | Predvideni |
| Pa-38 | Cesta maršala Tita 71 | ZAG | 2.A | Dominvest | Predvideni |
| Dod-1 | Hrušica 107 | ZAG | 2.A | | Niso predvideni |
| Dod-2 | Hrušica 113 | ZAG | 2.A | | Predvideni |
| Dod-3 | Hrušica 70A | ZAG | 2.A | | Predvideni |
| Dod-4 | Spodnji Plavž 1 | ZAG | 2.A | | Predvideni |
| Pa-39 | Cesta maršala Tita 70 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Predvideni |
| Pa-40 | Cesta maršala Tita 69 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Predvideni |
| Pa-41 | Cesta maršala Tita 68 | A-projekt d.o.o. | 2.B | | Predvideni |
| Pa-43 | Cesta maršala Tita 63 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Predvideni |
| Pa-44 | Cesta maršala Tita 62 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Predvideni |
| Pa-45 | Cesta maršala Tita 53B | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Predvideni |
| Pa-46 | Cesta maršala Tita 41 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Predvideni |
| Pa-47 | Cesta maršala Tita 36 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Stanovanjsko podjetje | Predvideni |
| Pa-48 | Cesta maršala Tita 33 | A-projekt d.o.o. | 2.B | | Niso predvideni |
| Pa-49 | Cesta maršala Tita 32 | A-projekt d.o.o. | 2.B | | Predvideni |
| Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | A-projekt d.o.o. | 2.B | | Predvideni |
| Pa-55 | Cesta maršala Tita 20 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Stanovanjsko podjetje | Predvideni |
| Pa-58 | Cesta maršala Tita 18 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Predvideni |
| Pa-62 | Cesta maršala Tita 10 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Predvideni |
| Pa-67 | Trg Toneta Čufarja 1 | A-projekt d.o.o. | 2.B | | Predvideni |
| Pa-71 | Cesta železarjev 7 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Stanovanjsko podjetje | Predvideni |
| Pa-84 | Cesta železarjev 26 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Niso predvideni |
| Pa-86 | Cesta železarjev 30A | A-projekt d.o.o. | 2.B | Šaban Kusur lastnik | Niso predvideni |
| Pa-92 | Cesta Borisa Kidriča 7 | A-projekt d.o.o. | 2.B | | Niso predvideni |
| Pa-93 | Cesta Borisa Kidriča 8 | A-projekt d.o.o. | 2.B | | Niso predvideni |
| Pa-94 | Cesta Borisa Kidriča 11 | A-projekt d.o.o. | 2.B | | Predvideni |
| Pa-95 | Cesta Borisa Kidriča 9 | A-projekt d.o.o. | 2.B | | Predvideni |
| Pa-96 | Cesta Borisa Kidriča 12 | A-projekt d.o.o. | 2.B | | Predvideni |
| Pa-98 | Cesta Borisa Kidriča 10 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Predvideni |
| Dod-5 | Delavska ulica 1 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Niso predvideni |
| Dod-6 | Cesta železarjev 31 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Niso predvideni |
| Dod-7 | Cesta železarjev 32 | A-projekt d.o.o. | 2.B | Dominvest | Niso predvideni |

Natančna obrazložitev zahtev za okna, dodatne elemente ter njihovo vgradnjo je podana v Zvezku 6 - Zahteve za okna in navodila za izvajalce.

Pred sanacijo je v času izvedbe potrebno preveriti naseljenost in stanje sledečih stanovanj, ki v času ogleda ali niso bila naseljena ali pa bi bila pred sanacijo oken potrebna obnova. Podrobnosti so opisane :

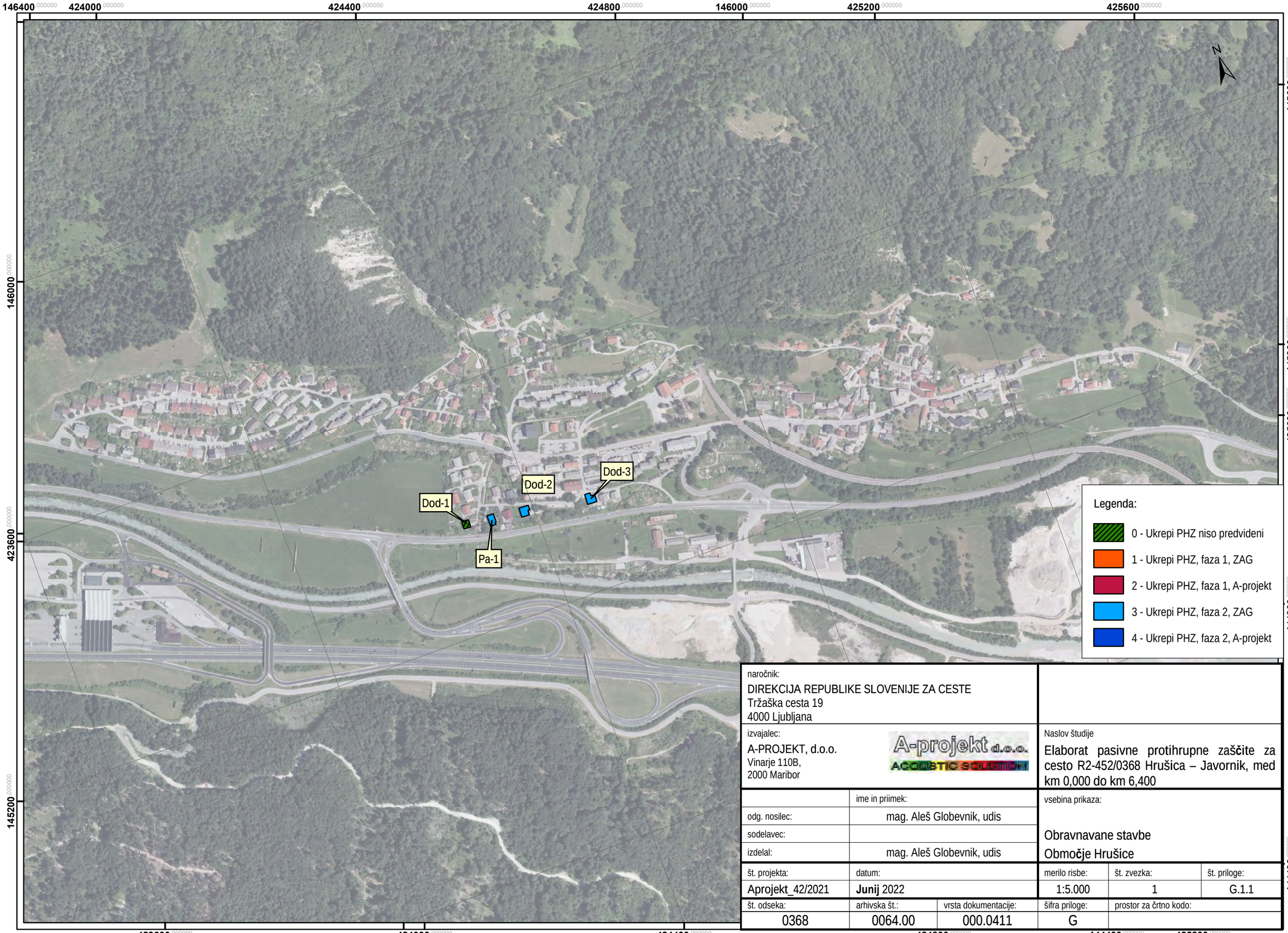
Tabela 7: Stanovanja, kjer je potrebno pred sanacijo preveriti naseljenost in stanje sledečih stanovanj

| Zap. št. Ukrepa na objektu | Pas_ime | Naslov | Pozicija / Tip | Fasada | Etaža | Prostor | Razlog |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Pa-28 | Cesta maršala Tita 80 | P1 / O1 | J | pritličje | dnevna soba | V obnovi |
| 7 | Pa-28 | Cesta maršala Tita 80 | P2 / O1 | J | pritličje | dnevna soba | V obnovi |
| 8 | Pa-28 | Cesta maršala Tita 80 | P3 / O1 | Z | pritličje | soba | V obnovi |
| 9 | Pa-28 | Cesta maršala Tita 80 | N1 / O1 | V | 1. nad. | kuhinja | V obnovi |
| 5 | Pa-74 | Cesta železarjev 15 | PV5 / VH | J | Pritličje | soba | Prazno, v obnovi |
| 6 | Pa-74 | Cesta železarjev 15 | P6 / O3 | J | Pritličje | soba | Prazno, v obnovi |
| 14 | Pa-74 | Cesta železarjev 15 | M1 / O8 | V | Mansarda | soba | Prazno, v obnovi |
| 15 | Pa-74 | Cesta železarjev 15 | M2 / O3 | V | Mansarda | soba | Prazno, v obnovi |
| 16 | Pa-74 | Cesta železarjev 15 | M3 / O3 | V | Mansarda | soba | Prazno, v obnovi |
| 17 | Pa-74 | Cesta železarjev 15 | M4 / O8 | V | Mansarda | soba | Prazno, v obnovi |
| 18 | Pa-74 | Cesta železarjev 15 | M5 / O3 | J | Mansarda | soba sredina | Prazno, v obnovi |
| 19 | Pa-74 | Cesta železarjev 15 | M6 / O8 | Z | Mansarda | soba | Prazno, v obnovi |
| 20 | Pa-74 | Cesta železarjev 15 | M7 / O3 | Z | Mansarda | soba | Prazno, v obnovi |
| 1 | Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | 1N1 / O5 | J | 1. nad. | soba 1 | Prazno, v obnovi |
| 2 | Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | 1N2 / O1 | J | 1. nad. | soba 2 | Prazno, v obnovi |
| 3 | Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | 1NV3 / V1 | J | 1. nad. | soba 2 | Prazno, v obnovi |
| 4 | Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | 1N4 / O1 | J | 1. nad. | soba 2 | Prazno, v obnovi |
| 5 | Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | 1N5 / O5 | J | 1. nad. | soba 3 | Prazno, v obnovi |
| 6 | Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | 2N1 / O5 | J | 2. nad. | soba 1 | Prazno, v obnovi |
| 7 | Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | 2N2 / O5 | J | 2. nad. | soba 2 | Prazno, v obnovi |
| 8 | Pa-50 | Cesta maršala Tita 31 | 2N3 / O5 | J | 2. nad. | soba 3 | Prazno, v obnovi |

Pregledna situacija iz katere je razvidna dejanska lega obravnavanih stavb na terenu in predvidena izvedba ukrepov pasivne protihrupne zaščite je podana na koncu tega Zvezka.

# T.7 UMESTITEV STAVB V PROSTOR (STAVBE, PREDVIDENE ZA PASIVNO ZAŠČITO NA OBMOČJU OB CESTI R2-452/0368 HRUŠICA – JAVORNIK OD KM 0,000 DO KM 6,400

Slika prikazuje položaj stavb na območju obdelave ob cesti R2-452/0368 Hrušica – Javornik od km 0,000 do km 6,400, kjer je predvidena pasivna protihrupna zaščita.
Na stavbah, ki so označane z zeleno, pasivna protihrupna zaščita ni predvidena.




naročnik:
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA CESTE
Tržaška cesta 19
4000 Ljubljana

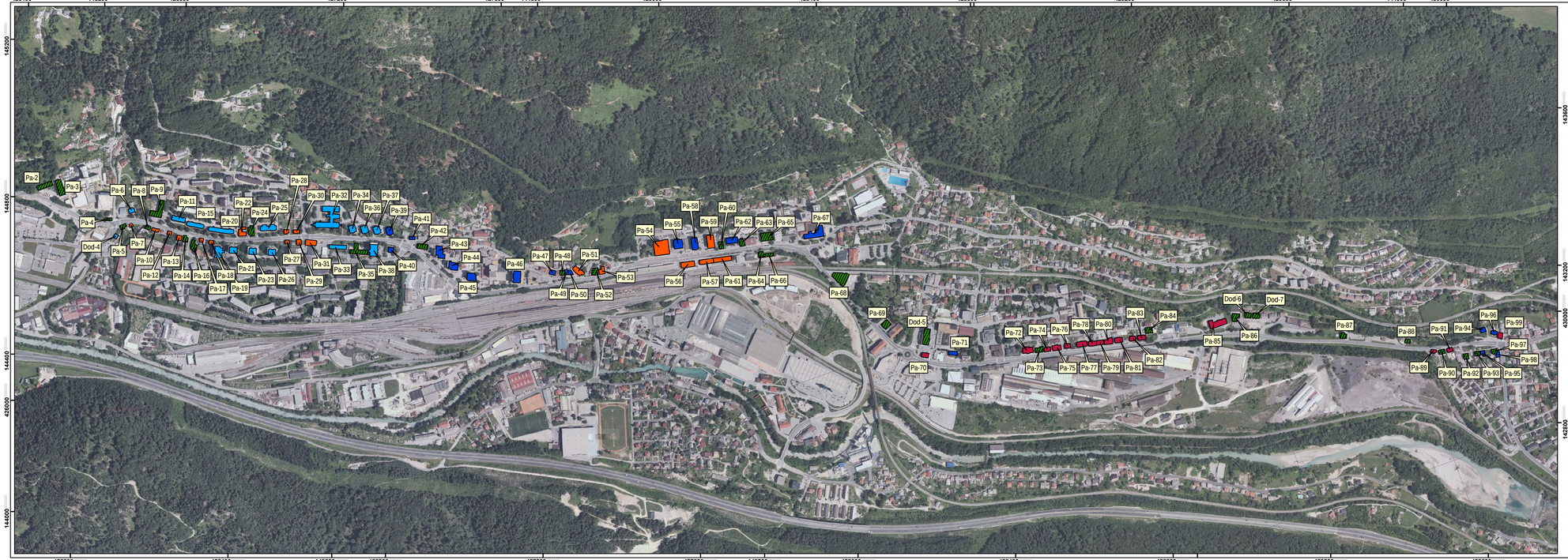
izvajalec:
A-PROJEKT, d.o.o.
Vinarje 110B,
2000 Maribor

Naslov študije
Elaborat pasivne protihrupne zaščite za cesto R2-452/0368 Hrušica – Javornik, med km 0,000 do km 6,400

| | ime in priimek: | vsebina prikaza: |
|---|---|---|
| odg. nosilec: | mag. Aleš Globevnik, udis | Obravnavane stavbe<br>Območje Hrušice |
| sodelavec: | | |
| izdelal: | mag. Aleš Globevnik, udis | |

| št. projekta: | datum: | merilo risbe: | št. zvezka: | št. priloge: |
|---|---|---|---|---|
| Aprojekt_42/2021 | **Junij** 2022 | 1:5.000 | 1 | G.1.1 |

| št. odseka: | arhivska št.: | vrsta dokumentacije: | šifra priloge: | prostor za črtno kodo: |
|---|---|---|---|---|
| 0368 | 0064.00 | 000.0411 | G | |




naročnik:
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA CESTE
Tržaška cesta 19
4000 Ljubljana

izvajalec:
A-PROJEKT, d.o.o.
Vinarje 110B,
2000 Maribor

Naslov študije
Elaborat pasivne protihrupne zaščite za cesto R2-452/0368 Hrušica – Javornik, med km 0,000 do km 6,400

| | ime in priimek: | vsebina prikaza: |
|---|---|---|
| odg. nosilec: | mag. Aleš Globevnik, udis | |
| sodelavec: | | Obravnavane stavbe |
| izdelal: | mag. Aleš Globevnik, udis | Območje Jesenic |

| št. projekta: | datum: | merilo risbe: | št. zvezka: | št. priloge: |
|---|---|---|---|---|
| Aprojekt_42/2021 | Junij 2022 | 1:5.000 | 1 | G.1.2 |

| št. odseka: | arhivska št.: | vrsta dokumentacije: | šifra priloge: | prostor za črtno kodo: |
|---|---|---|---|---|
| 0368 | 0064.00 | 000.0411 | G | |

# T.8 KULTURNO-VARSTVENI POGOJI IN KULTURNO-VARSTVENA SOGLASJA

Priloženi so dokumenti, izdani s strani ZVKDS OE Kranj:

- Kulturno-varstveni pogoji št. 35101-0498/-2021-5, ZVKDS OE Kranj, z dne 22.12.2021
- Kulturno-varstveno soglasje na projekt 35101-0498/-2022-7, ZVKDS OE Kranj, z dne 22.02.2022

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
Služba za kulturno dediščino
**Območna enota Kranj**

Številka: 35101-0498/2021-5
Datum: 22. 12. 2021

Javni zavod Republike Slovenije za varstvo kulturne dediščine (v nadaljevanju: ZVKDS), Območna enota Kranj, Tomšičeva ulica 7, 4000 Kranj, izdaja na podlagi 1. točke drugega odstavka 84. člena Zakona o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11, 30/11-Odl.US, 90/12, 111/13 in 32/16; v nadaljevanju: ZVKD-1), na zahtevo Ministrstva za infrastrukturo, Direkcije RS za infrastrukturo, Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana (v nadaljevanju: investitor), ki ga zastopa podjetje A-projekt d. o. o., Vinarje 110b, 2000 Maribor, v zadevi izdaje kulturnovarstvenih pogojev naslednje

## KULTURNOVARSTVENE POGOJE

I. Investitor mora za menjavo oken na objektih, ki stojijo na naslovih: Cesta maršala Tita 10, 12, 29, 31, 32, 36, 53B, 68, 82, Cesta železarjev 23, 24, Trg Toneta Čufarja 1, po vlogi z opisom, ki predstavlja poseg v registrirane enote kulturne dediščine in spomenik lokalnega pomena (specificirano v izreku spodaj), izpolniti naslednje kulturnovarstvene pogoje:

1. *Cesta maršala Tita 10* (Jesenice - Hiša Cesta Maršala Tita 10, EŠD 14969)
   Predvidijo se lesena okna v beli barvi z nadsvetlobo. Okna naj se vgradijo na način, ki bo optično tanjšal okvir. Predvidi naj se odstranitev zunanjih senčil in umestitev le-teh na notranjo stran.

2. *Cesta maršala Tita 12* (Jesenice - Hiša Cesta Maršala Tita 12, EŠD 14960)
   Predvidijo se lesena okna v beli barvi. Okna naj posnemajo sedanjo shemo (dvokrilna, dvojna in z nadsvetlobo). Predvidi naj se tanjšanje okvirjev in profiliranje. Notranja krila so lahko termopan, zunanja običajno steklo.

3. *Cesta maršala Tita 29* (Jesenice - Hotel Korotan, EŠD 14964)
   V pritličju se lahko izvede sodobno stavbno ALU pohištvo, prašno barvano s tankimi okvirji. Predvidi se okna, ki so lesena (kombinacija bela-rjava) in eno oz. dvokrilna, glede na arhivsko dokumentacijo.




*Cesta maršala Tita 31 in 29*

Tomšičeva ulica 7, SI-4000 Kranj, telefon: **+386 (0)4 280 73 11**, telefaks: **+386 (0)4 280 73 29**
e-pošta: **tajnistvo.kr@zvkds.si, www.zvkds.si**
Registracija: 1/32177/00, SKD/šifra podrazreda: 91.030, matična številka: 1423215
ID za DDV: SI 45991413, TRR: 01100-6030381005

4. *Cesta maršala Tita 31* (Jesenice - Hiša Cesta Maršala Tita 31, EŠD 14961)
Predvidi se lahko nova lesena okna v beli barvi, dvojna. Posnemajo naj historična okna (mizarska izdelava). Okna naj imajo shemo s tremi krili, posamezno krilo pa naj bo členjeno na tri polja. Notranja krila so lahko termopan, zunanja običajno steklo.

*Cesta maršala Tita 32* (Jesenice - Vaško jedro Murova, EŠD 14970)

5. Predvidijo se lesena okna v beli barvi. Okna naj bodo dvokrilna in z nadsvetlobo. Odkapi v barvi oken. Okna naj se vgradijo na način, ki bo optično tanjšal okvir.

6. *Cesta maršala Tita 36* (Jesenice - Vaško jedro Murova, EŠD 14970)
Predvidijo se lesena okna. Posebnih členitev ni potrebnih. Predlagamo razmislek arhitektov v smislu poenotenja podobe same stavbe.

7. *Cesta maršala Tita 53B* (Jesenice - Vaško jedro Murova, EŠD 14970)
Ni posebnih usmeritev.

8. *Cesta maršala Tita 68* (Jesenice - Vaško jedro Murova, EŠD 14970)
Predvidijo se lesena okna v rjavi barvi. Okna naj bodo dvokrilna in z nadsvetlobo. Odkapi v barvi oken.

9. *Cesta maršala Tita 82* (Jesenice - Stanovanjska bloka Titova 82 in 84, EŠD 14968)
Predvidijo se lesena okna v beli barvi. Okna naj posnemajo sedanjo shemo (dvokrilna).

10. *Cesta železarjev 23* (Jesenice - Hiša Cesta železarjev 23, EŠD 14962)
Predvidi se nova lesena okna. Posnemajo naj historična okna (mizarska izdelava). Okna naj imajo shemo s tremi oz. dvemi krili in naj bodo dvojna. Notranja krila so lahko termopan, zunanja običajno steklo. V kolikor je to potrebno, se lahko izjemoma tudi v zunanjih krilih predvidi termopan.



*Cesta železarjev 23*

11. *Cesta železarjev 24* (Jesenice - Hiša Cesta železarjev 24, EŠD 14963)
Predvidijo se lesena okna v rjavi barvi. Okna naj bodo dvokrilna in z nadsvetlobo. Odkapi v barvi oken.

12. *Trg Toneta Čufarja 1 (Jesenice - Gimnazija, EŠD 5444)*
Predvidi se nova lesena okna. Posnemajo naj historična okna (mizarska izdelava). Okna naj imajo shemo, kot je izpričana na arhivski dokumentaciji.



*Trg Toneta Čufarja 1*

4. Za obravnavane objekte predlagamo izbiro izvajalca z referencami za delo na podobnih projektih obnove kulturne dediščine.

5. Za izdajo kuturnovarstvenega soglasja mora investitor predložiti popis del in delavniške skice oken.

II. Kulturnovarstveni pogoji prenehajo veljati po poteku dveh let od njihove pravnomočnosti.

III. Stroški organu v tem postopku niso nastali; investitor sam krije svoje stroške postopka.

**O b r a z l o ž i t e v:**

Prvi odstavek 28. člena ZVKD-1 določa, da je za posege v spomenik treba pridobiti kulturnovarstveno soglasje. To je treba pridobiti tudi za posege v vplivno območje spomenika, če to obveznost določa akt o razglasitvi, in za posege v registrirano nepremično dediščino, če to obveznost določa prostorski akt. Po 29. členu ZVKD-1 je treba pred izdajo kulturnovarstvenega soglasja pridobiti kulturnovarstvene pogoje ZVKDS.

ZVKDS, Območna enota Kranj je dne 14. 12. 2021 prejel zahtevo investitorja za pridobitev kulturnovarstvenih pogojev za menjave oken na različnih objektih na Jesenicah, ki predstavljajo poseg v ki predstavlja poseg v registrirane enote kulturne dediščine in spomenik lokalnega pomena. Investitor je zahtevi priložil dokumentacijo, navedeno v I. točki izreka.

Kulturnovarstveni pogoji za poseg v spomenik ali vplivno območje spomenika se določijo v skladu z aktom o razglasitvi ali z določbami prostorskega akta, v registrirano nepremično dediščino pa v skladu z določbami prostorskega akta.

Varstveni režim je za registrirano dediščino določen v 78. členu Odloka o Občinskem prostorskem načrtu Občine Jesenice (Uradni list RS št. 110/2013, 27. 12. 2013).

Navedeni akt določa naslednji varstveni režim:

*(15) Za stavbno dediščino velja varstveni režim, da se pri posegih ohranjajo varovane vrednote, kot so:*
*– tlorisna in višinska zasnova (gabariti),*
*– gradivo (gradbeni materiali) in konstrukcijska zasnova,*
*– oblikovanost zunanjščine (členitev objekta in fasad, oblika in naklon strešin, kritina, stavbno pohištvo, barve fasad, fasadni detajli),*
*– funkcionalna zasnova notranjosti objektov in pripadajočega zunanjega prostora,*
*– komunikacijska in infrastrukturna navezava na okolico,*

*– pojavnost in vedute (predvsem pri prostorsko izpostavljenih objektih – cerkvah, gradovih, znamenjih itd.),*
*– celovitost dediščine v prostoru (prilagoditev posegov v okolici značilnostim stavbne dediščine),*
*– zemeljske plasti z morebitnimi arheološkimi ostalinami.*

*(16) Za naselbinsko dediščino velja varstveni režim, da se pri posegih ohranjajo varovane vrednote, kot so:*
*– naselbinska zasnova (parcelacija, komunikacijska mreža, razporeditev odprtih prostorov),*
*– odnosi med posameznimi stavbami ter odnos med stavbami in odprtim prostorom (lega, gostota objektov, razmerje med pozidanim in nepozidanim prostorom, gradbene linije, značilne funkcionalne celote),*
*– prostorsko pomembnejše naravne prvine znotraj naselja (drevesa, vodotoki itd.),*
*– prepoznavna lega v prostoru oziroma krajini (glede na reliefne značilnosti, poti itd.),*
*– naravne in druge meje rasti ter robovi naselja,*
*– podoba naselja v prostoru (stavbne mase, gabariti, oblike strešin, kritina),*
*– odnosi med naseljem in okolico (vedute na naselje in pogledi iz njega),*
*– stavbno tkivo (prevladujoč stavbni tip, javna oprema, ulične fasade itd.),*
*– zemeljske plasti z morebitnimi arheološkimi ostalinami.*

Za Trg Toneta Čufarja 1 velja varstveni režim, določen v Odloku o razglasitvi kulturnih in zgodovinskih spomenikov v občini Jesenice (Uradni vestnik Gorenjske, št. 2/87-18, Ur.l. RS, št. 24/91-971, 105/2021-2250), ki predvideva varovanje objekta v neokrnjenosti in v celoti.

ZVKDS je glede na predpisan varstveni režim izrekel naslednje kulturnovarstvene pogoje, ki predvidevajo okna, ki so ustrezna režimu za registrirano stavbno ali naselbinsko dediščino, oz. v enem primeru za spomenik.

Tretji odstavek 29. člena ZVKD-1 določa, da lahko ZVKDS s kulturnovarstvenimi pogoji določi zahteve glede strokovne usposobljenosti izvajalcev specializiranih del. ZVKDS zato predlaga izbiro izvajalcev z referencami.

Tretji odstavek 29. člena ZVKD-1 določa, da lahko ZVKDS s kulturnovarstvenimi pogoji določi zahteve, ki jih mora izpolnjevati projektna dokumentacija. ZVKDS je na tej podlagi odločil, da mora za izdajo kuturnovarstvenega soglasja investitor predložiti popis del in delavniške skice oken.

ZVKDS je na podlagi vsega navedenega odločil, da je predlagani poseg investitorja mogoč v obsegu in na način, kot je določen v izreku teh kulturnovarstvenih pogojev.

Če se na območju ali predmetu posega najde arheološka ostalina, morata investitor in odgovorni vodja del poskrbeti, da ta ostane nepoškodovana ter na mestu in v položaju, kot je bila odkrita, o najdbi pa morata najpozneje naslednji delovni dan obvestiti ZVKDS (prvi odstavek 26. člena ZVKD-1). V primeru najdbe arheološke ostaline mora investitor pred pridobitvijo kulturnovarstvenega soglasja za predmetni poseg pridobiti tudi posebno kulturnovarstveno soglasje Ministrstva za kulturo v skladu z 31. členom ZVKD-1.

Investitor mora na izvedeno projektno dokumentacijo, ki upošteva pogoje te odločbe, v skladu z 28. členom ZVKD-1 pridobiti kulturnovarstveno soglasje. Zahtevi za izdajo soglasja mora priložiti opis in grafični prikaz posega, iz katerega so razvidni obstoječe stanje ter lokacijske, funkcionalne, oblikovne in tehnične značilnosti nameravanega posega.
V skladu s prvim odstavkom 30.a člena ZVKD-1 kulturnovarstveni pogoji prenehajo veljati po poteku dveh let od njihove pravnomočnosti. Če se ta rok izteče v času postopka izdaje kulturnovarstvenega soglasja, se čas veljavnosti kulturnovarstvenih pogojev podaljša do pravnomočne odločitve o kulturnovarstvenem soglasju.

Stroški postopka:

Prvi odstavek 113. člena Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06 - UBP, 105/06, 126/07, 65/08, 8/10 in 82/13) določa, da gredo stroški, ki nastanejo organu ali stranki med postopkom ali zaradi postopka, v breme tistega, na katerega zahtevo se je postopek začel. Ker se ta odločba izdaja na zahtevo investitorja, je ZVKDS na podlagi navedenih določil odločil, da investitor sam krije svoje stroške postopka, stroški organa pa bremenijo ZVKDS.
Ta odločba je takse prosta (22. točka 28. člena Zakona o upravnih taksah, Uradni list RS, št. 106/10 – UPB4 in 32/16; v nadaljevanju: ZUT).

POUK O PRAVNEM SREDSTVU:
Zoper to odločbo je v 15 dneh od dneva vročitve dovoljena pritožba, o kateri bo odločalo Ministrstvo za kulturo. Pritožba se pošlje po pošti ali se vloži neposredno ali ustno na zapisnik na Javni zavod Republike Slovenije za varstvo kulturne dediščine, Metelkova 4, 1000 Ljubljana. Šteje se, da je pritožba vložena pravočasno, če je bila na naslov ZVKDS poslana zadnji dan roka s priporočeno poštno pošiljko. Pritožba je takse prosta ( 22. točka 28. člena ZUT).

Postopek vodil:
Matevž Remškar,
mag. um. zgod.,
konservator

Odločila:
Irena Vesel, u. d. i. a.,
konservatorska svetnica
vodja ZVKDS OE Kranj

Vročiti:
- Investitorju po pooblaščencu: A-projekt d. o. o., Vinarje 110b, 2000 Maribor – OSEBNO

Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije
Služba za kulturno dediščino
**Območna enota Kranj**

Številka: 35101-0498/2021-7
Datum: 22. 02. 2022

Javni zavod Republike Slovenije za varstvo kulturne dediščine (v nadaljevanju: ZVKDS), Območna enota Kranj, Tomšičeva ulica 7, 4000 Kranj, izdaja na podlagi 1. točke drugega odstavka 84. člena Zakona o varstvu kulturne dediščine (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11, 30/11-Odl.US, 90/12, 111/13 in 32/16; v nadaljevanju: ZVKD-1), na zahtevo Ministrstva za infrastrukturo, Direkcije RS za infrastrukturo, Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana (v nadaljevanju: investitor), ki ga zastopa podjetje A-projekt d. o. o., Vinarje 110b, 2000 Maribor, v zadevi izdaje kulturnovarstvenega soglasja naslednje

## KULTURNOVARSTVENO SOGLASJE

1. Investitorju se izdaja kulturnovarstveno soglasje za menjavo oken na objektih, ki stojijo na naslovih: Cesta maršala Tita 82, 68, 53B, 36, 32, 31, 29, 10, Cesta železarjev 23, 24, Trg Toneta Čufarja 1, vse Jesenice, ki predstavlja poseg v registrirane enote kulturne dediščine in spomenik lokalnega pomena, po projektni dokumentaciji: Elaborat pasivne protihrupne zaščite ob cesti R2-452/0368 Hrušica-Javornik od km 0,000 do km 6,400.

Poseg se dovoli v obsegu in na način, kot je določen v kulturnovarstvenih pogojih ZVKDS št. 35101-0498/2021-5, izdanih dne 22. 12. 2022. Po končani menjavi stavbnega pohištva se ustrezno izvede tudi zidarska in slikopleskarska dela (obdelava okenskih špalet, morebitnih poškodb itd.).

2. Investitor oz. izvajalec mora ZVKDS OE Kranj pisno obvestiti o pričetku del vsaj 5 delovnih dni prej, zaradi izvajanja konservatorskega nadzora skladno z 84. členom ZVKD-1.

3. Kulturnovarstveno soglasje preneha veljati po poteku dveh let od njegove pravnomočnosti.

4. Stroški organu v tem postopku niso nastali; investitor sam krije svoje stroške postopka.

**Obrazložitev:**

Prvi odstavek 28. člena ZVKD-1 določa, da je kulturnovarstveno soglasje treba pridobiti za poseg v spomenik, za poseg v vplivno območje spomenika, če to obveznost določa akt o razglasitvi, in za poseg v registrirano nepremično dediščino, če to določa prostorski akt.

ZVKDS, Območna enota Kranj, je dne 22. 12. 2022 izdal investitorju kulturnovarstvene pogoje za menjavo oken, ki predstavlja poseg v spomenik in registrirano nepremično dediščino. Investitor je dne 16. 2. 2022 vložil pri ZVKDS zahtevo za pridobitev kulturnovarstvenega soglasja za poseg po izdanih kulturnovarstvenih pogojih. Zahtevi je priložil projektno dokumentacijo, navedeno v 1. točki izreka.

Pri preizkusu vložene zahteve je bilo ugotovljeno, da je ta popolna.

Po pregledu dokumentacije in izvedenem postopku je ZVKDS ugotovil, da je investitor upošteval vse pogoje, določene v kulturnovarstvenih pogojih. ZVKDS zato investitorju izdaja kulturnovarstveno soglasje za predvideni poseg.

Če se na območju ali predmetu posega najde arheološka ostalina, morata investitor in odgovorni vodja del poskrbeti, da ta ostane nepoškodovana ter na mestu in v položaju, kot je bila odkrita, o najdbi pa morata najpozneje naslednji delovni dan obvestiti ZVKDS (prvi odstavek 26. člena ZVKD-1).

V skladu z drugim odstavkom 30.a člena ZVKD-1 kulturnovarstveno soglasje preneha veljati po poteku dveh let od njegove pravnomočnosti, razen če se poseg, zaradi katerega je bilo soglasje dano, začne izvajati v tem roku.

Stroški postopka:

Prvi odstavek 113. člena Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06 - UBP, 105/06, 126/07, 65/08, 8/10 in 82/13) določa, da gredo stroški, ki nastanejo organu ali stranki med postopkom ali zaradi postopka, v breme tistega, na katerega zahtevo se je postopek začel. Ker se ta odločba izdaja na zahtevo investitorja, je ZVKDS odločil, da investitor sam krije svoje stroške postopka, stroški organa pa bremenijo ZVKDS.

Ta odločba je takse prosta (22. točka 28. člena Zakona o upravnih taksah, Uradni list RS, št. 106/10 – UPB4 in 32/16; v nadaljevanju: ZUT).

**POUK O PRAVNEM SREDSTVU:**

Zoper to odločbo je v 15 dneh od dneva vročitve dovoljena pritožba, o kateri bo odločalo Ministrstvo za kulturo. Pritožba se pošlje po pošti ali se vloži neposredno ali ustno na zapisnik na Javni zavod Republike Slovenije za varstvo kulturne dediščine, Metelkova 4, 1000 Ljubljana. Šteje se, da je pritožba vložena pravočasno, če je bila na naslov ZVKDS poslana zadnji dan roka s priporočeno poštno pošiljko. Pritožba je takse prosta ( 22. točka 28. člena ZUT).

Postopek vodil:
Matevž Remškar, mag. um. zgod.,
konservator

Odločila:
Irena Vesel, u. d. i. a.,
konservatorska svetnica
vodja ZVKDS OE Kranj

Vročiti:

- Investitorju – po pooblaščencu: A-projekt d. o. o., Vinarje 110b, 2000 Maribor – OSEBNO

Konec zvezka 1