



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO

DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO

Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

T: 01 478 80 02

F: 01 478 81 23

E: gp.drsc@gov.si

www.dc.gov.si

Številka: 35401-1/2021

Datum: 7. 4. 2021

Št. projekta: 19-0033

Naziv projekta: OKOL – Protihrupni ukrepi na državnih cestah

## PROJEKTNA NALOGA

### Študija hrupa za opredelitev območij in obsega potrebnih protihrupnih ograj ob pomembnih cestah v upravljanju Direkcije RS za infrastrukturo na območju Ljubljane z okolico

#### 1. UVOD

V letu 2019 je bil dokončan Monitoring hrupa za ceste z več kot 3 mio prevozov vozil letno, ki so v upravljanju Direkcije RS za infrastrukturo (PNZ d. o. o., Epi Spektrum d. o. o., A-projekt d. o. o., št. 17\_650/A, september 2019, po popravkih, december 2019, v nadaljevanju: monitoring hrupa). Skladno s predpisi, monitoring hrupa za pomembne ceste predstavlja podlago za pripravo novega operativnega programa varstva pred hrupom, na podlagi katerega se bodo postopoma izvajali ukrepi zaščite pred hrupom v naslednjem obdobju. Zaradi velikega obsega odsekov s čezmerno obremenjenimi prebivalci ob pomembnih cestah, je bil za izvedbo aktivnosti v zvezi z ukrepi protihrupne zaščite pripravljen nabor s hrupom bolj obremenjenih odsekov, na katerih se bo pričelo z aktivnostmi za zaščito pred hrupom. Nabor odsekov je oblikovan na podlagi števila čezmerno obremenjenih prebivalcev na kilometer odseka (50 odsekov z največ čezmerno obremenjenimi prebivalci na km) in na podlagi vrednosti indeksa preseganja mejnih vrednosti (IPMV) na kilometer odseka (50 odsekov z največjim IPMV). Ker se večina odsekov podvaja je glede na oba kriterija opredeljen nabor 52 odsekov, izvezti so štirje odseki za katere trenutno že potekajo aktivnosti v zvezi s protihrupno zaščito (Bevško – Trbovlje, Hrušica – Javornik, Murska Sobota – Gederovci in Slovenske Konjice). Izvezti so tudi odseki oz. deli odsekov Sklopa »A«, ki so bili v preteklem operativnem programu varstva pred hrupom (OP HRUP 2012–2017) opredeljeni kot območja z najbolj obremenjenimi stavbami in zanje potekajo aktivnosti v zvezi z zaščito pred hrupom. Ta naloga obsega s hrupom najbolj obremenjene odseke na območju Ljubljane z okolico v skupni dolžini dobrih 72,5 km. Nabor odsekov je prikazan v Prilogi 1.

Predmet naloge je:

- Izdelava študije hrupa za podan nabor odsekov (približno 72,5 km). Predlog protihrupne zaščite, glede na ocenjene imisijske ravni hrupa v planski dobi, se izdela na podlagi usmeritev iz naslednjih alinej.
- Pregled rezultatov aktualnega monitoringa hrupa in izdelanih študij hrupa ter opredelitev območij, za katera je izvedba protihrupnih ograj z akustičnega vidika smiselna (opredeli se območja, stavbe in funkcionalne površine), okvirno se preveri tudi tehnični vidik (npr. omejitve zaradi zagotavljanja dostopa do stavb) ter priprava izhodišč za zaščito s protihrupnimi ograjami oziroma s parcelnimi ograjami v funkciji zaščite pred hrupom.
- Pri oblikovanju predloga aktivne protihrupne zaščite se preveri tudi ustreznost odsekov glede na razpoložljive podatke o načrtovanih večjih investicijah (npr. obvoznice, rekonstrukcije), ki bi lahko pomenile zmanjšanje obremenitve s hrupom, ali glede na morebitne obstoječe ali načrtovane ukrepe, zaradi katerih bi bilo smiselno odseke delno ali v celoti izločiti iz obravnave ter oblikovanje prioritetnega vrstnega reda izvedbe



Identifikacijska številka za DDV: SI75827735, matična št.: 5300177,  
št. računa pri Banki Slovenije: SI56 0110 0630 0109 972

protihrupnih ukrepov po odsekih. Za odseke (v prilogi označeni z rdečim okvirjem) z izvedeno pasivno protihrupno zaščito se na podlagi razpoložljive dokumentacije preveri ustreznost izvedene protihrupne zaščite glede na podatke izdelane študije hrupa in po potrebi poda predlog dodatne protihrupne zaščite.

Na glavnih in regionalnih cestah so možnosti za ukrepe na viru hrupa praviloma zelo omejene in njihova izvedba ne prinaša večjega znižanja hrupa, ukrepi pasivne protihrupne zaščite pa so namenjeni izključno zagotavljanju ustreznih ravni hrupa v varovanih prostorih stavb, zato je zaščita pred hrupom usmerjena predvsem v iskanje možnosti za zaščito s protihrupnimi ograjami, kjer se izkaže, da je to upravičeno.

## **2. ZAKONSKA PODLAGA**

Pri izdelavi naloge je potrebno smiselno upoštevati vso veljavno zakonodajo ter slovenske nacionalne standarde (SIST), ter tuje standarde, katerih uporabo določa veljavna slovenska zakonodaja.

### **2.1 Obstoječa dokumentacija**

- Monitoring hrupa za ceste z več kot 3 mio prevozov vozil letno, ki so v upravljanju Direkcije RS za infrastrukturo (PNZ d. o. o., Epi Spektrum d. o. o., A-projekt d. o. o., št. 17\_650/A, september 2019, po popravkih, december 2019),
- Strokovne podlage za operativni program varstva pred hrupom ob AC v Republiki Sloveniji (Epi Spektrum d. o. o., PNZ d. o. o., št. 2018-015/IMS, februar 2019, dopolnitev avgust 2019, po recenziji december 2019).

Navedeno in ostalo razpoložljivo dokumentacijo potrebno za izdelavo naloge preda naročnik izvajalcu v času do začetka izvajanja del. Vse ostale potrebne podlage za izvedbo naloge priskrbi izvajalec v okviru naloge sam. Podatke o prometnih obremenitvah in morebitne dodatne obdelave zagotovi izdelovalec sam. V okviru naloge je potrebno izvesti tudi vsa potrebna štetja prometa.

## **3. VSEBINA IN OBSEG NALOGE**

V prilogi te projektne naloge je podan nabor cestnih odsekov, ki po številu čezmerno obremenjenih prebivalcev in vrednosti IPMV (indeks preseganja mejne vrednosti) sodijo med bolj obremenjene. Posamezni odseki so grafično prikazani v Prilogi 2.

V prilogi je prikazan tudi odsek R1-221/1220 Bevško – Trbovlje, ki je bil opredeljen za izvedbo aktivnosti v zvezi z ukrepi zaščite pred hrupom v okviru Operativnega programa varstva pred hrupom (št. 35400-2/2018/11) z dne 1. 3. 2018. Dela odsekov G2-106/0215 LJ(Rudnik) – Škofljica (od km 0,763 do km 3,375) ter R2-409/0300 Brezovica – Vrhnika (od km 0,0 do km 1,320) sta obravnavana v Študiji OP HRUP Sklop A. Ti odseki oz. deli odsekov so izvzeti iz nabora odsekov predvidenih za obravnavo v tej nalogi.

### **3.1 Izdelava študije hrupa**

Za nabor odsekov (cca. 72,5 km) je potrebno izdelati študijo obremenitve s hrupom za ciljno leto 2045. Predlog protihrupne zaščite se izdelava na podlagi usmeritev v točkah 3.2 do 3.4 te projektne naloge.

Podatki o prometnih obremenitvah, ki so potrebni za izračun obremenitev s hrupom se privzamejo iz aktualnega monitoringa hrupa. Za potrebe izračuna obremenitev s hrupom v ciljnem letu, se prometni podatki ustrezno prilagodijo glede na ocenjeno rast prometa. Stopnje rasti prometa pridobi izdelovalec. Napovedi prometnih obremenitev za ciljno leto izdelovalec posreduje v pregled in potrditev naročniku.

Študija hrupa obsega:

- določitev emisij hrupa zaradi prometa po obravnavanih odsekih cest, na podlagi prometnih podatkov za ciljno leto 2045,
- izdelava akustičnega modelnega izračuna in kart hrupa z oceno imisij hrupa in številom čezmerno obremenjenih stavb in prebivalcev zaradi vira hrupa v ciljnem letu brez

upoštevanja predloga protihrupne zaščite in z upoštevanjem predloga protihrupne zaščite,

- izvedba 24-urnih meritev hrupa v vplivnih območjih predvidenih ukrepov aktivne protihrupne zaščite.

### 3.2 Opredelitev območij in priprava izhodišč za zaščito s protihrupnimi ograjami

**Opredelitev območij:** Na podlagi rezultatov monitoringa hrupa in izdelanih študij hrupa je potrebno opredeliti območja, za katera je izvedba protihrupnih ograj z akustičnega vidika smiselna. Okvirno se preveri tudi njihova izvedljivost s tehničnega vidika (npr. zagotavljanje dostopa do stavb, omejitev zaradi terena).

Na vsakem območju se opredeli kakšen je 1) glavni namen izvedbe protihrupne ograje in 2) na katere dejavnike tudi (pomembno) vpliva:

- zaščita območja (praviloma širše območje, lahko enota urejanja prostora ali njen del, lahko posebne površine npr. rekreacijske površine, pokopališča, ipd.),
- zaščita stavbe oziroma stavb z varovanimi prostori,
- zaščita funkcionalnih površin (zaščita delov površin okoli stavbe, za katere se izkaže, da je takšen ukrep smisel).

Območje	Glavni namen	Pomembno vpliva tudi na
Zaščita (širšega) območja	DA/NE	DA/NE
Zaščito stavb(e) z varovanimi prostori,	DA/NE	DA/NE
Zaščito funkcionalnih površin	DA/NE	DA/NE

**Oblikovanje izhodišč:** V zvezi s predlogom protihrupnih ograj naj se oblikuje tudi enotna izhodišča iz katerih bo razvidno na kakšni podlagi je predlog oblikovan.

**Utemeljitev za preostala območja:** Za vsa preostala območja ali za stavbe, kjer zaščita s protihrupnimi ograjami ne bo predlagana, je prav tako potrebno pripraviti strokovno utemeljitev iz katere bodo razvidni razlogi za takšno odločitev izdelovalca.

Pred nadaljnjo obdelavo je potrebno predlog območij obdelave uskladiti z naročnikom.

### 3.3 Pregled nabora odsekov in opredelitev prioritete

V tej fazi izdelave študije je potrebno: pregledati nabor odsekov, opredeliti razrede prioritete oz. prioritetni vrstni red območij in izločiti odseke za katere se ugotovi, da je zanje bila protihrupna zaščita v preteklosti že izvedena, oziroma se oceni, da zaradi morebitnih bodočih posegov (obvoznice ipd.) izvedba aktivnih protihrupnih ukrepov tam ni smiselna.

V ta namen mora izdelovalec:

- Na podlagi razpoložljivih podatkov o načrtovanih večjih investicijah (npr. obvoznice, rekonstrukcije obravnavanih odsekov) presoditi ali njihova izvedba pomembneje vpliva na spremembo razmer oz. je v okviru rekonstrukcij predvidena izvedba protihrupnih ukrepov. V nadaljevanju se protihrupne ukrepe za te odseke predlaga glede na zbrane ugotovitve.
- Pregledati nabor odsekov ter za odseke oz. dele odsekov z izvedeno ali predvideno protihrupno zaščito podati strokovno oceno o njeni ustreznosti. Območja z izvedeno/predvideno ustrezno protihrupno zaščito se izloči iz nadaljnje obravnave.
- Kritično pregledati nabor odsekov in predlagati morebitne druge razloge za njihovo izločitev.
- V prostorskih aktih občin preveriti podrobno namensko rabo prostora vzdolž celotnih odsekov. Med območja primerna za izvedbo aktivnih ukrepov praviloma sodijo območja stanovanj in območja centralnih dejavnosti z večinsko stanovanjsko pozidavo ter funkcionalne površine v okolici teh stavb.
- Za potrebe načrtovanja zaščite zunanjih površin (funkcionalne površine ob stavbah ali druge npr. rekreacijske površine, pokopališča...) identificirati vse takšne površine, ki so potencialno primerne za zaščito s protihrupnimi ograjami.

V zvezi z izločenimi odseki je potrebno podati strokovno utemeljeno obrazložitev razlogov za njihovo izločitev, ki bo primerna podlaga tudi za operativni program varstva pred hrupom.

Pred nadaljnjo obdelavo je potrebno nabor predlaganih območij uskladiti z naročnikom. Po potrditvi se oblikuje prioritetni vrstni red območij, ki so primerna za izvedbo aktivnih protihrupnih ukrepov.

### 3.4 Predlog protihrupnih ukrepov

Predlog aktivne protihrupne zaščite obsega:

- pripravo izhodišč za zaščito s protihrupnimi ograjami (za zaščito stavb: najmanjši učinek v dBA, da se PHO šteje kot učinkovita; najmanjšo učinkovitost – razmerje med stroški (površino) in učinki; za zaščito širših območij in zunanjih površin: kriterije za opredelitev upravičenih površin, kriterije za oceno ustreznega učinka in učinkovitosti),
- oblikovanje predloga protihrupnih ograj za zaščito (širših) območij,
- oblikovanje predloga protihrupnih ograj za zaščito stavb z varovanimi prostori,
- oblikovanje predloga protihrupnih ograj za zaščito funkcionalnih površin stavb,
- gabarite PHO in utemeljitev v zvezi z izbiro (optimalne) višine ukrepa,
- vrsto predlaganih panelov glede na akustične lastnosti (odbojni, eno ali obojestransko absorpcijski),

V predlogu se je potrebno izogniti rešitvam s stopničenjem poteka ograje (spreminjanjem vmesne višine ograje) razen zaradi poteka terena in zaključevanja ograj.

Upoštevati usmeritve za izvedbo protihrupnih ograj, da bodo cilji študije v čim večji meri doseženi.

Predlog aktivne protihrupne zaščite se oblikuje ob smiselnem upoštevanju Smernic za načrtovanje in izvajanje ukrepov varstva pred hrupom cestnega prometa – ukrepi na viru in aktivni ukrepi (Strokovne podlage za OP HRUP DARS, Zvezek 2/4, v nadaljevanju - Smernice) in skladno z zahtevami te projektne naloge. Predlagani ukrepi morajo dosegati ustrezno učinkovitost, ekonomsko upravičenost in izpolnjevati druge kriterije, ki so podani v Smernicah in s to projektno nalogo.

Z opisanim postopkom v Smernici se ob upoštevanju ocenjenih stroškov izvedbe in drugih omejitev, s posameznim ukrepom skuša doseči največji učinek (razmerje med doseženim in največjim možnim zmanjšanjem obremenitve, glede na predpisane mejne vrednosti kazalcev hrupa) ter ustrezen indeks ekonomske upravičenosti (IEU), ki določa razmerje med učinkom in učinkovitostjo (razmerjem med stroški in koristmi načrtovanega ukrepa).

Izdelaevalec študije mora v skladu z določili Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa opredeliti tehnično, prostorsko in ekonomsko upravičene ukrepe za zmanjšanje emisije na viru hrupa in aktivne zaščite.

Predlog pasivne protihrupne zaščite obsega:

- opredelitev etaž, ki so ustrezno zaščitene s predlagano protihrupno ograjo oz. opredeliti etaže, za katere je predvidena pasivna protihrupna zaščita,
- pripravo podatkov o merodajnih imisijah za dimenzioniranje pasivne zaščite, na več točkah za vse fasade in etaže stavb, podatke v aktivni digitalni obliki je potrebno priložiti končnemu poročilu,

Stavbam predvidenim za pasivno zaščito je potrebno pripisati naslov, stacionažo odseka, razdaljo od osi vira hrupa in stran glede na naraščanje stacionaže, parcelno številko, število stanovalcev (CRP), leto izgradnje.

V primeru, da se tekom izdelave izkaže, da je za pasivno zaščito predvideno veliko stavb, se ob uskladihvi z naročnikom lahko predvidi večfazna izvedba ukrepov pasivne protihrupne zaščite.

Pasivno protihrupno zaščito se predvidi na območjih predlaganih protihrupnih ograj, za stavbe oz. etaže stavb, ki jih s predlaganimi protihrupnimi ograjami ni možno ustrezno zaščititi.



### 3.5 24-urne meritve hrupa

V okviru naloge je potrebno izvesti osem (8) 24-urnih meritev celotne obremenitve s hrupom z merilnikom na reprezentativnih lokacijah. Meritve hrupa se izvedejo na lokacijah, kjer bodo s to študijo predlagane protihrupne ograje. Izjemoma se lahko izvedejo tudi na lokaciji obstoječe ograje predlagane za nadgradnjo ali nadomestitev. Vse lokacije meritev morajo biti umeščene za predlagano ograjo, v njeno vplivno območje.

Lokacije meritev morajo biti izbrane tako, da bo mogoče meritve ponoviti na istih mikrolokacijah ob enakih/primerljivih pogojih tudi po izvedbi protihrupnih ukrepov.

Glavni namen izvedbe meritev je, da bo mogoče oceniti učinek posamezne obravnavane protihrupne ograje po njeni izvedbi in ga primerjati glede na pričakovane rezultate podane s to študijo hrupa.

Izvajalec mora pred pričetkom izvajanja meritev predložiti podrobnejši program izvajanja meritev z utemeljenim predlogom predvidenih lokacij merilnih mest v potrditev skrbniku.

Iz interpretacije rezultatov izvedenih meritev mora biti jasno razvidno, kolikšna je v izbrani imisijski točki obremenitev s hrupom zaradi hrupa prometa.

Meritve se izvajajo v času povprečnih prometnih obremenitev. To pomeni, da naj se meritve ne izvedejo v poletni sezoni ali na dan, ko bi zaradi praznikov (v Sloveniji ali drugih državah), del na cesti, ali iz drugih razlogov lahko pričakovali odstopanje od povprečnih obremenitev.

Za dneve izvedenih meritev je potrebno iz obstoječih števecv prometa pridobiti podatke o prometnih obremenitvah na dan izvajanja meritev oziroma jih na podlagi obstoječih števecv prometa ali ročnega štetja prometa ustrezno oceniti. Izdelovalec pred pričetkom izvajanja meritev hrupa preveri razpoložljivost podatkov avtomatskih števecv prometa, relevantnih za območje izvajanja meritev, za obdobje načrtovane izvedbe meritev. Če podatki o prometu niso na razpolago, izdelovalec v času izvedbe meritev hrupa opravi hkratno štetje prometa. Na podlagi prometnih obremenitev in modela terena je potrebno za vse točke, na katerih se izvedejo meritve celotne obremenitve, izračunati obremenitev s hrupom zaradi prometa po obravnavani cesti na dan meritev in glede na PLDP ter rezultate primerjati. Vsa merilna mesta morajo biti označena z naslovom in koordinatami veljavnega koordinatnega sistema.

## 4. OBLIKA KONČNEGA POROČILA IN OSTALE ZAHTEVE

Oblika naloge mora biti skladna tudi z zahtevami naročnika:

- Splošni del
- Nabor odsekov z opredeljenimi območji za izvedbo aktivnih protihrupnih ukrepov
- Ocena obremenitev s hrupom zaradi vira hrupa na obravnavanih območjih
- Predlog protihrupnih ukrepov
- 24-urne meritve hrupa
- Tabelarične priloge in grafične priloge

Celotna digitalna dokumentacija mora biti oddana v obliki GIS aplikacije z ustreznimi rastrskimi podlagami, v kateri morajo biti v posameznih .shp datotekah prikazani vsi vhodni podatki in rezultati študije, vse skupaj pa predstavljeno z ustreznimi barvnimi prikazi. V taki obliki morajo biti oddani:

- vhodni podatki o prometu in drugih emisijskih lastnostih vira hrupa (računskih odsekov) vključno z izračunanimi emisijami za vsa časovna obdobja,
- izofonske karte v obliki zaprtih poligonov,
- stavbe s pripisanimi imisijami, naslovi, številom prebivalcev....
- rezultati meritev hrupa,
- obstoječi in predlagani protihrupni ukrepi z ustreznimi atributi....

Modelni izračun obremenitve s hrupom se izvede po veljavni metodologiji z določitvijo vseh potrebnih parametrov za določitev emisije hrupa, izdelavo akustičnega modela terena z upoštevanjem poteka ceste v prostoru, topologije terena in obstoječe pozidave. Izdelava (digitalizacija) modela terena na predmetnem območju vključno s cesto, obcestnim prostorom,

pozidavo, protihrupnimi ukrepi in ostalimi značilnostmi prostora je naloga izdelovalca, za kar si mora sam pridobiti vse potrebne podatke.

Izračun obremenitev s hrupom je potrebno izvesti za vse stavbe z varovanimi prostori v bližini obravnavanega cestnega odseka (vsaj v pasu 200 m na vsako stran ceste), z določitvijo najvišjih in najnižjih ravni hrupa po fasadah posamezne stavbe za vsa nadstropja. Izračunani podatki po stavbah morajo biti povezani s podatki državne prostorske baze centralne evidence stavb (REST), da bo omogočen pregled, shranjevanje, obdelovanje in nadzor podatkov po obremenjenosti okolja na državnem nivoju. V atributni tabeli stavbe morajo biti osnovni podatki za identifikacijo stavbe (pripadajoči cestni odsek, kilometraža, naslov stavbe) in izračunane imisije na višini pritličja, 4 m od tal in v najbolj obremenjeni etaži.

V času izvedbe študije je potrebno evidentirati vse potencialno čezmerno obremenjene stavbe z varovanimi prostori v bližini ceste, zato je potrebno evidenco REST po potrebi ustrezno dopolniti (glede na geodetske posnetke, DOF, terenski ogled...).

V poročilu je potrebno navesti število stavb v posameznih razredih obremenitve s hrupom in število prebivalcev obremenjenih s posameznimi stopnjami hrupa zaradi cestnega prometa. Iz izofonskih kart mora biti jasno razvidno katere so stavbe z varovanimi prostori, imisijske točke morajo biti primerno označene in oštevilčene, stavbe s preseženo mejno vrednostjo kazalca hrupa za linijski vir hrupa kot tudi stavbe s preseženo vrednostjo kazalca za celotno obremenitev okolja s hrupom morajo biti ustrezno označene. V tabelaričnem prikazu morajo biti imisijske točke označene z naslovom stavbe.

Izofonske karte morajo prikazovati območja obremenjena s hrupom do mejne izofone 50 dB(A) v nočnem času v koraku po 5 dB(A) oziroma 60 dB(A) v dnevnem in 55 dB(A) v večernem času v koraku po 5 dB(A). Območja med posameznimi izofonami naj bodo topološko urejena kot zaprti poligoni in naj imajo atribut vrednost hrupa. V .shp obliki morajo biti prikazani tudi vsi predlagani aktivni protihrupni ukrepi v 3D obliki.

V kolikor se ugotovi, da določena časovna obdobja niso relevantna za prikaz obremenjenosti, je dopustno v poročilu izdelati izofonske karte le za celovito motnjo in nočni čas. Izofonske karte naj bodo oblikovane skladno s standardom ISO 1996-2:1987 (E) oziroma DIN 18005.

Celotna dokumentacija mora biti oddana v digitalni obliki, ki naročniku omogoča uporabo v nadaljnjih fazah in reprodukcijo popolnih natisnjenih izvodov v takšni obliki, kot je oddan original, vključno z vsemi grafičnimi in tabelaričnimi prilogami. Tridimenzionalni model terena (ceste, poselitev, protihrupni ukrepi in ostale značilnosti prostora na celotnem območju vsaj do izofone 50 dB(A) v nočnem času) mora biti geolociran in oddan v digitalni vektorski obliki .dwg ali .shp, oziroma drugi obliki, ki naročniku omogoča nadaljnjo rabo brez omejitev. Minimalni obseg 3D modela je:

- **potek ceste v 3D obliki** (vsaj zunanji rob, notranji rob smernega vozišča, brežine – rob nasipa, vkopa, vmesne plastnice),
- **protihrupni ukrepi** (protihrupne ograje opisane s 3D linijami iz katerih bo razviden natančen potek in višina protihrupne ograje), za protihrupne nasipe mora biti s 3D linijo označen vrh nasipa, noga nasipa),
- **druge ovire pomembne za širjenje hrupa** opisane na enak način kot protihrupni ukrepi (npr. BVO...),
- **okoliški teren** mora biti prikazan s plastnicami v primerni ločljivosti (bližnji teren povzet po geodetskem posnetku, bolj oddaljeni teren po drugih virih (npr. DMV5),
- **stavbe v 3D obliki** vsaj z atributi kote terena ob stavbi, višine stavbe.

Poročilo mora vsebovati vse zahtevane podatke predvidene s to projektno nalogo.

Izdelovalec je dolžan pridobiti podatke o namenski rabi prostora za območje obdelave in jih v poročilu grafično prikazati.

V digitalni obliki na CD mediju mora biti oddano:

- celotno poročilo v formatu .pdf, ki naročniku omogoča uporabo v nadaljnjih fazah in reprodukcijo popolnih natisnjenih izvodov v takšni obliki, kot je oddan original, vključno z vsemi grafičnimi in tabelaričnimi prilogami,
- grafični del tudi v vektorskem formatu .shp in v obliki GIS aplikacije,
- tekstualni del tudi v formatu .doc,

- tabelarični del v formatu .xls.

CD mora vsebovati tudi vse ostale digitalne podatke, ki so zahtevani v tej projektni nalogi, vsi digitalni podatki morajo biti v nezaklenjeni obliki.

Za pregled naročnika oziroma naročnikovega pregledovalca je potrebno pripraviti tri (3) izvode dokumentacije v natisnjeni in tri (3) izvode v digitalni obliki, končno dokumentacijo dopolnjeno po pripombah pregledovalcev oziroma po recenziji popravljeno in dopolnjeno dokumentacijo z izjavami recenzentov pa v štirih (4) izvodih ter v petih (5) izvodih v digitalni obliki.

## 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.

Pri izvedbi naloge je izvajalec dolžan sodelovati z naročnikom v vseh fazah izvedbe naloge in ga seznanjati s potekom del. V primeru nejasnosti mora 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 specifikirana v specifikaciji ponudbene cene so zajeta v enotnih cenah predračuna. Izdelovalec je vso dokumentacijo dolžan pripraviti in uskladiti s pripombami naročnika in naročnikovega pregledovalca.

Pripravila:

mag. Jure Lah

JURE LAH Digitalno podpisal JURE LAH  
Datum: 2021.04.07 14:44:50  
+02'00'

Miha Rozman

MIHA  
ROZMAN Digitalno podpisal MIHA  
ROZMAN  
Datum: 2021.04.07  
10:56:06 +02'00'

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

BARBARA LIKAR Digitalno podpisal BARBARA LIKAR  
Datum: 2021.04.08 09:09:18 +02'00'

Priloge:

- Priloga 1: Nabor odsekov predvidenih za obravnavo
- Priloga 2: Pregledna situacija odsekov iz nabora

Izjava ponudnika:

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

Datum: \_\_\_\_\_

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.

Karmen Praprotnik, mag. posl. ved.

Karmen Cerovac Letonje, univ. dipl. geog.

Aleš Gedrih, inž. grad.



Datum potrditve:

28-04-2021

Žig:





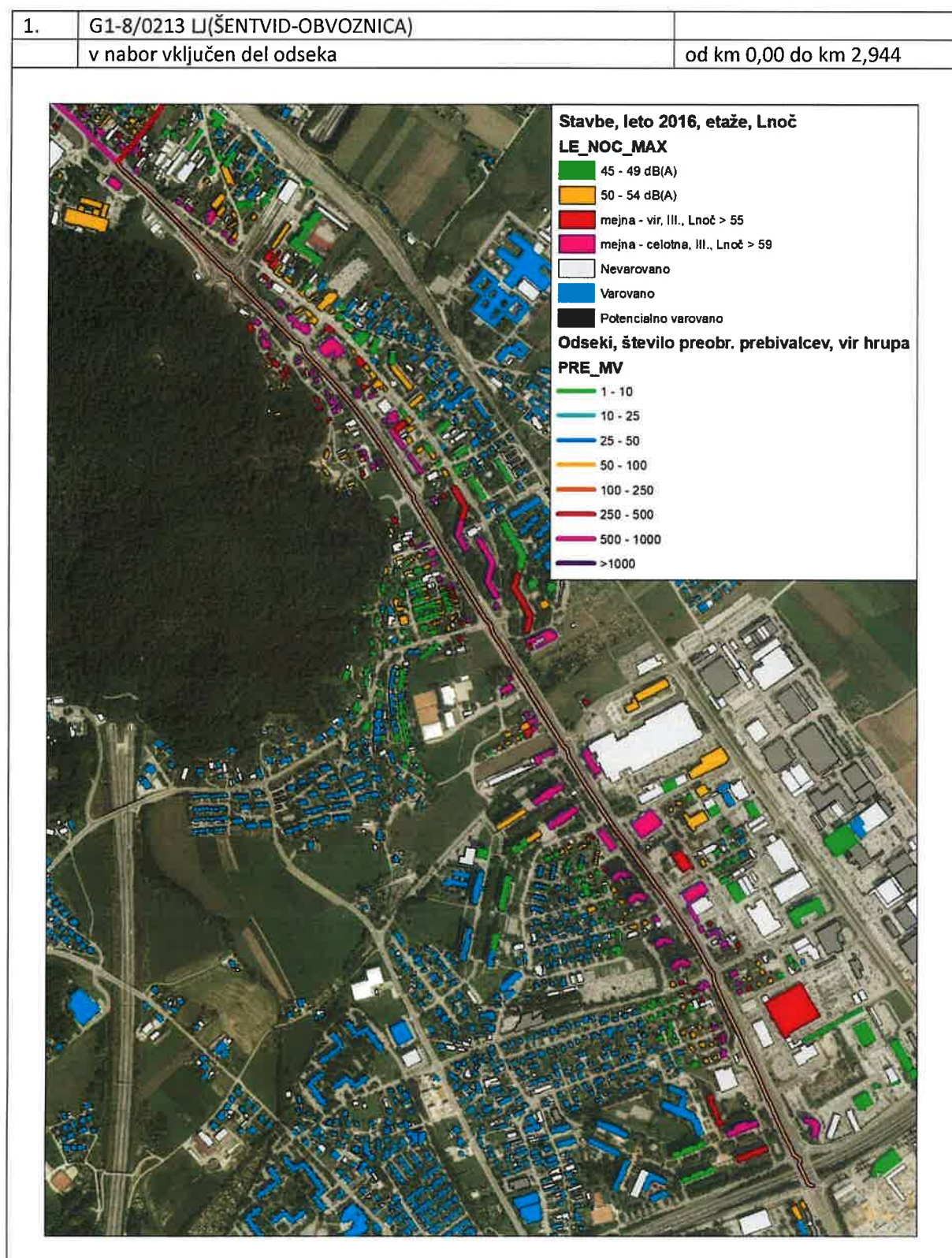
Tabela 1: Nabor odsekov predvidenih za obravnavo

ZAP	ST	STAT_ID	KATEGORIJA	CESTA	ODESEK	IME ODESEKA	OZNAKA_CEL	STAC_ZA_GI	STAC_KO_GI	DOIŽINA_G	LETNJ_PROM	PLDP_MIN	PR_MV_KM	IPMV_MV_KM
1	21	210	G1	8	0213	LJ(ŠENTVID-OBVOZNIČA)	G1-8/0213	0,00	2943,87	2943,7	17388220	27642	1436	6701
2	86	862	R2	1141	0300	BREZOVIČA-VRHNIKA	R2-409/0300	11862,80	13196,00	1333,2	8570565	10174	460	1420
3	69	690	R1	221	1220	BEVŠKO-TRBOVLJE	R1-221/1220	0,00	3074,11	3073,5	4070845	3206	323	1323
4	32	320	G2	104	1496	MENGEŠ (SLOVENSKA C.)	G2-104/1496	0,00	1548,30	1548,3	4593525	10049	295	1517
5	136	1360	R3	644	1357	ŠENTJAKOB-DOMŽALE	R3-644/1357	0,00	6124,30	6124,2	4284735	7739	200	515
6	138	1380	R3	646	1444	ČIKAVA - GROSUPLE	R3-646/1444	0,00	2189,18	2188,7	5312940	8143	191	769
7	134	1340	R3	639	1141	LJ(ŠENTVID)-VODICE	R3-639/1141	0,00	2100,84	2100,2	5431930	5532	165	662
8	85	850	R2	409	0358	LJ(VIČ)-BREZOVIČA	R2-409/0358	0,00	2717,77	2717,5	7358400	11319	133	464
9	41	410	G2	106	0215	LJ(RUDNIK)-ŠKOFLIČA	G2-106/0215	0,00	4567,76	4567,6	9874345	18258	130	699
10	68	680	R1	221	1218	IŽLAKE-ZAGORJE	R1-221/1218	0,00	6472,86	6472,1	3206890	5491	121	346
11	43	430	G2	106	0260	ŠKOFLIČA	G2-106/0260	0,00	471,66	471,6	7220065	13620	117	812
12	26	260	G2	102	1461	LOGATEC	G2-102/1461	0,00	1588,45	1588,4	5290675	9880	117	283
13	122	1220	R2	447	0293	ŽELODNIK-DOMŽALE	R2-447/0293	0,00	4233,79	4233,5	4638420	9222	111	404
14	137	1370	R3	644	1358	DOMŽALE-DUPLICA	R3-644/1358	0,00	6075,36	6075,1	6388595	8494	91	340
15	86	861	R2	409	0300	BREZOVIČA-VRHNIKA	R2-409/0300	0,00	5053,74	5053,6	7701135	9669	85	324
16	31	310	G2	104	1138	MOSTE-MENGEŠ	G2-104/1138	0,00	3860,00	3859,8	3713510	10174	84	444
17	65	650	R1	211	0212	JEPRCA-LJ(ŠENTVID)	R1-211/0212	0,00	8816,34	8815,4	7713545	8807	78	303
18	66	660	R1	212	1117	RAKEK-CERKNICA	R1-212/1117	0,00	3927,61	3927,0	3298870	8417	78	278
19	135	1350	R3	644	1356	LJ(ŠMARTINSKA)-ŠENTJAKOB	R3-644/1356	0,00	3854,44	3854,2	7396725	5818	72	388
20	97	970	R2	413	1081	MOSTE-DUPLICA	R2-413/1081	0,00	4102,26	4102,1	3544515	6684	71	279
21	34	340	G2	104	1139	MENGEŠ (KOLODVORSKA C.)-TRZIN	G2-104/1139	0,00	4530,09	4530,0	5970670	5667	53	279

Legenda

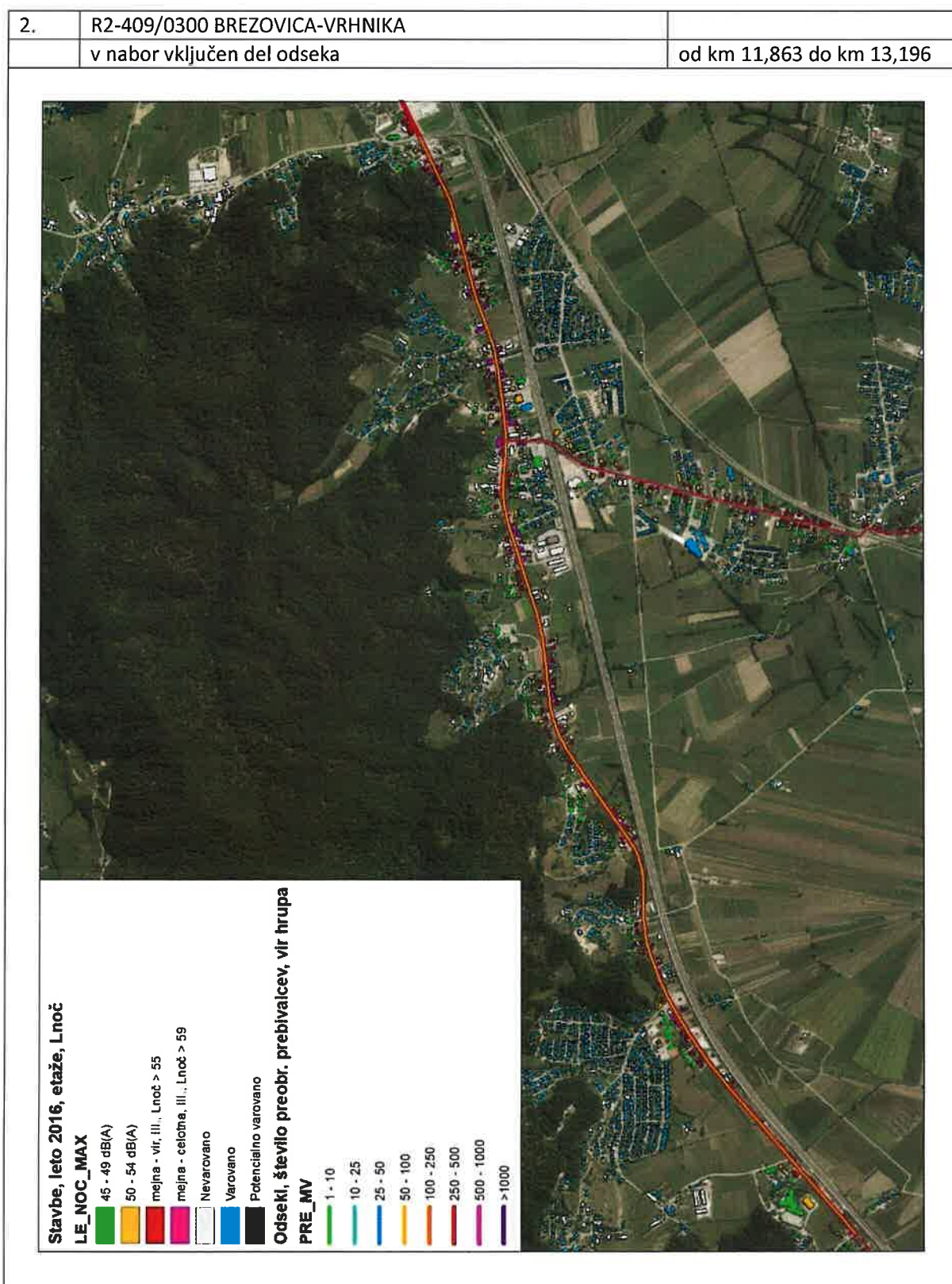
	odsek je že bil obravnavan v okviru OPH 2018
	dodatni odsek glede na IPMV/km
	odsek ni med 50 glede na IPMV/km
	odsek z delno /v celoti izvedeno protitirupno zaščito
G2-106/0215	odsek delno obravnavan v študiji OP HRUP Sklop A (od km 0.763 do km 3.375)
R2-409/0300	odsek delno obravnavan v študiji OP HRUP Sklop A (od km 0,0 do km 1,320)

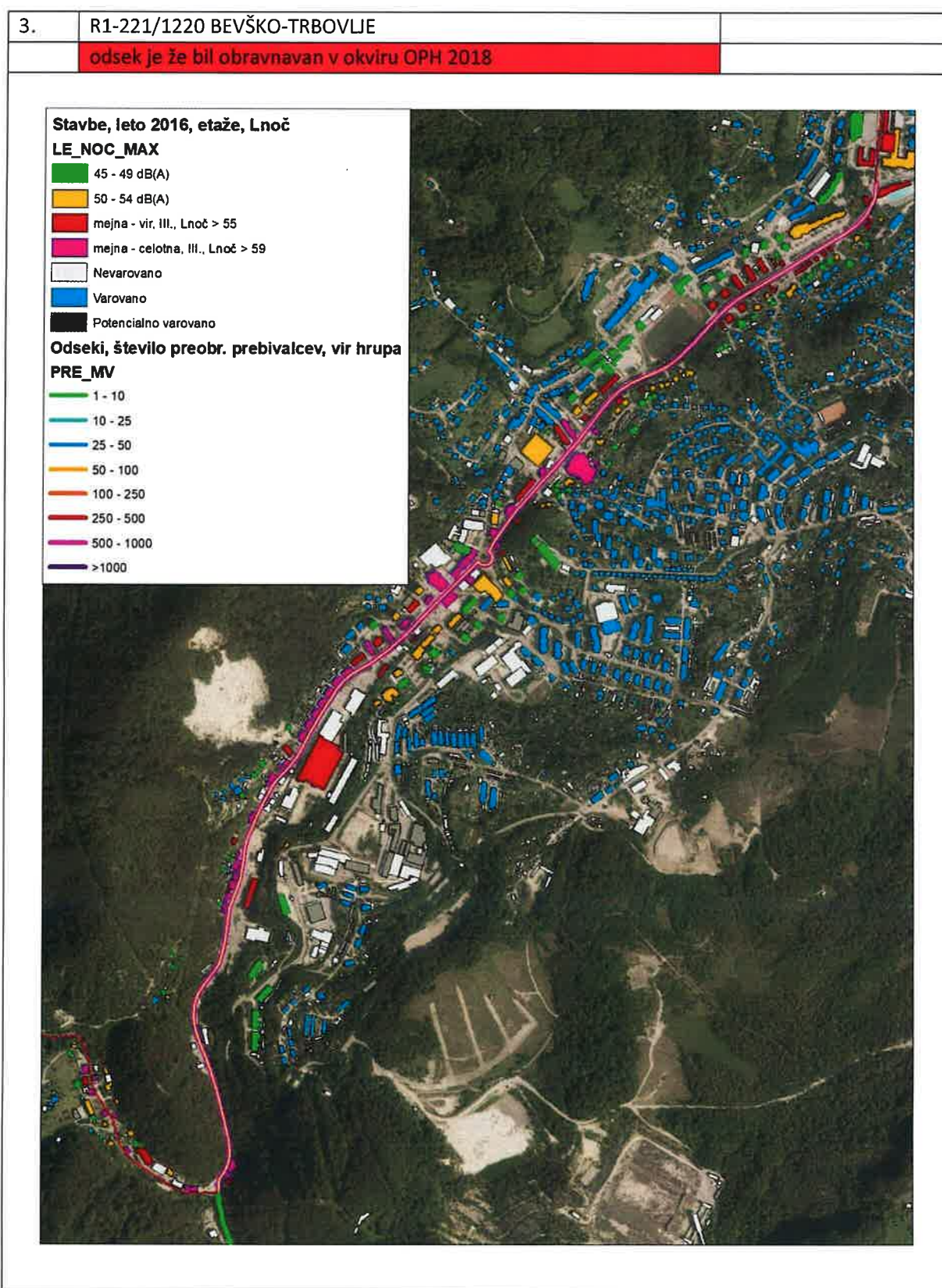
Priloga 2: Pregledna situacija odsekov iz nabora



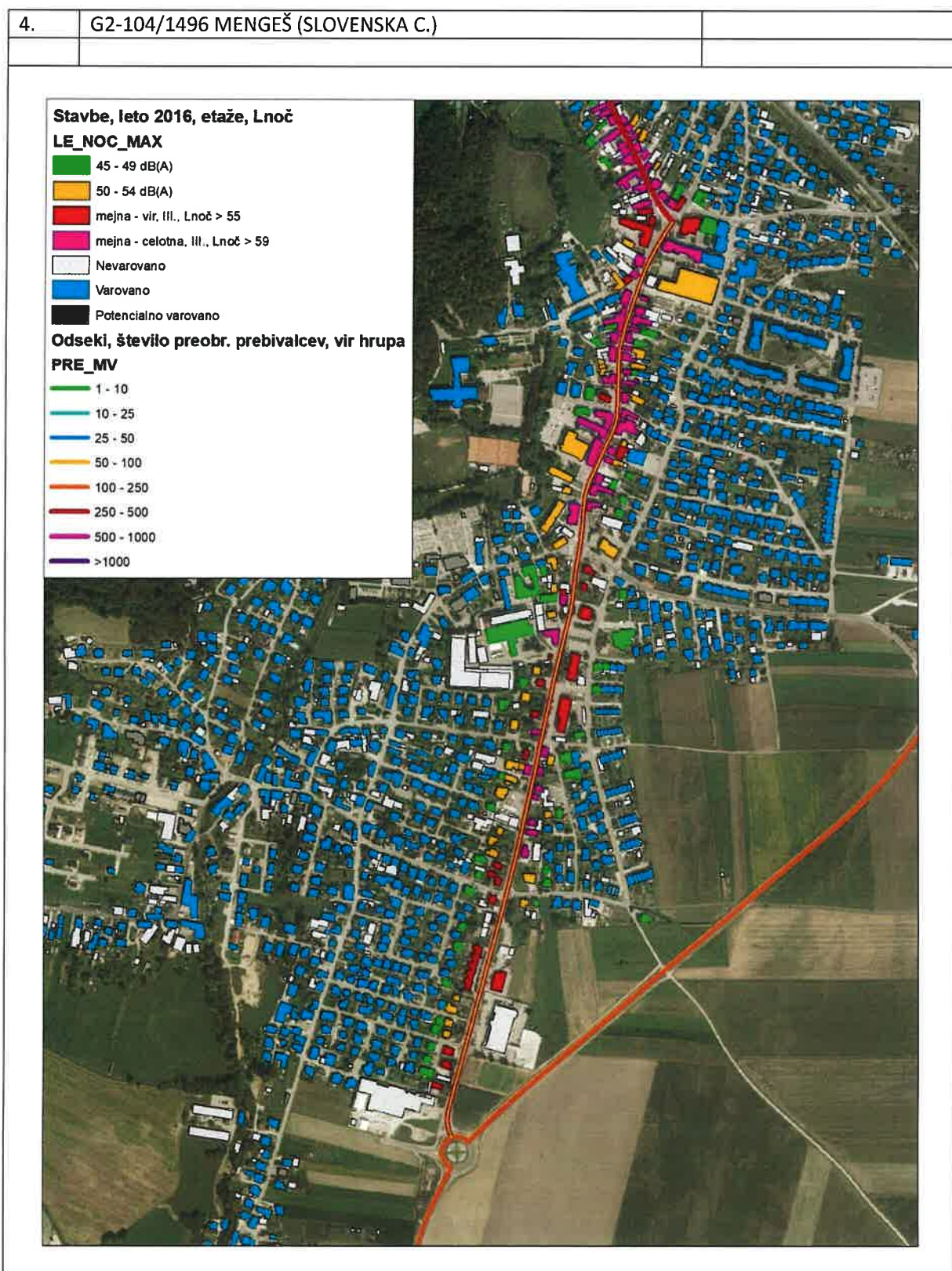


Priloga 2: Pregledna situacija odsekov iz nabora



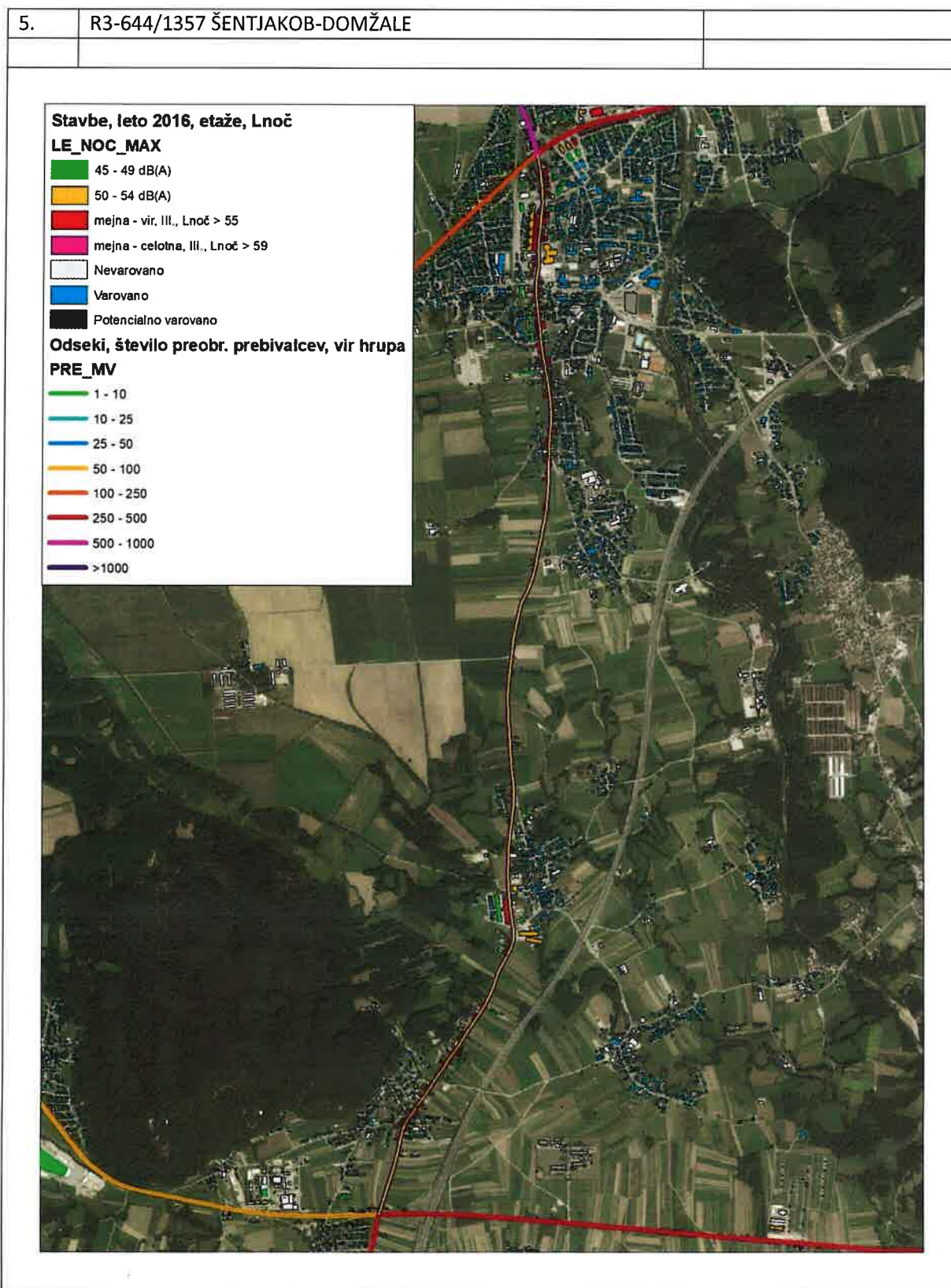


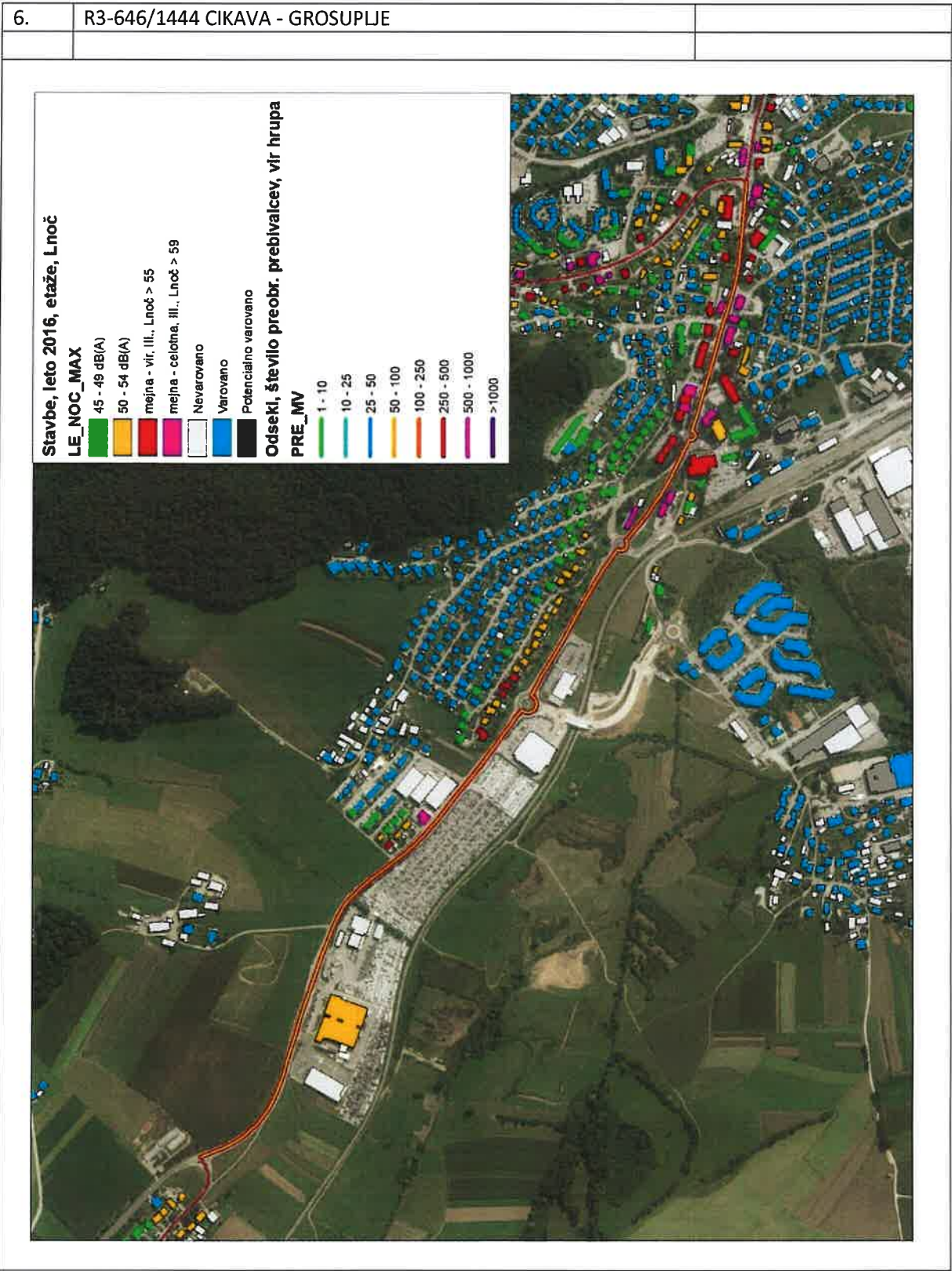






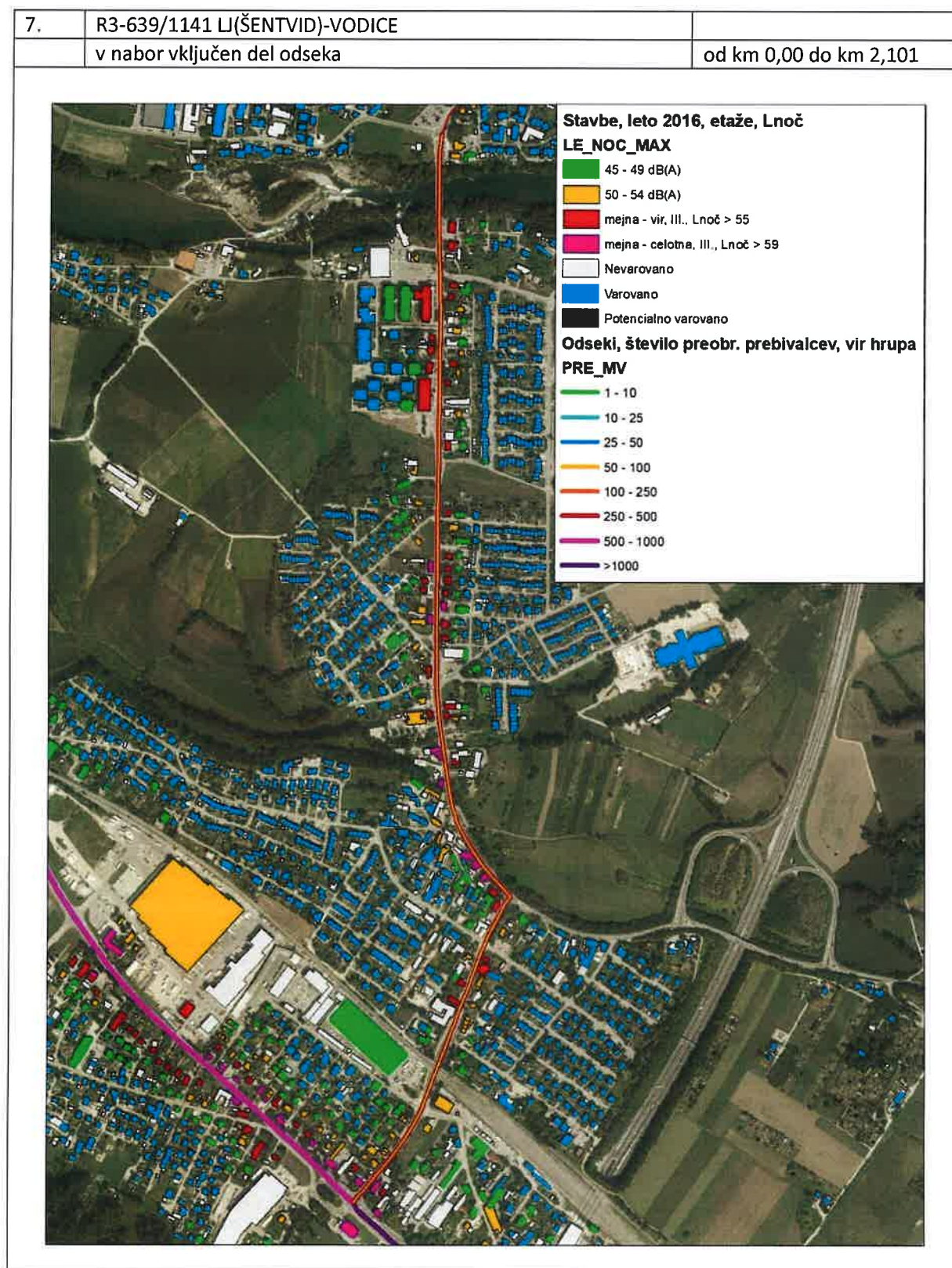
Priloga 2: Pregledna situacija odsekov iz nabora



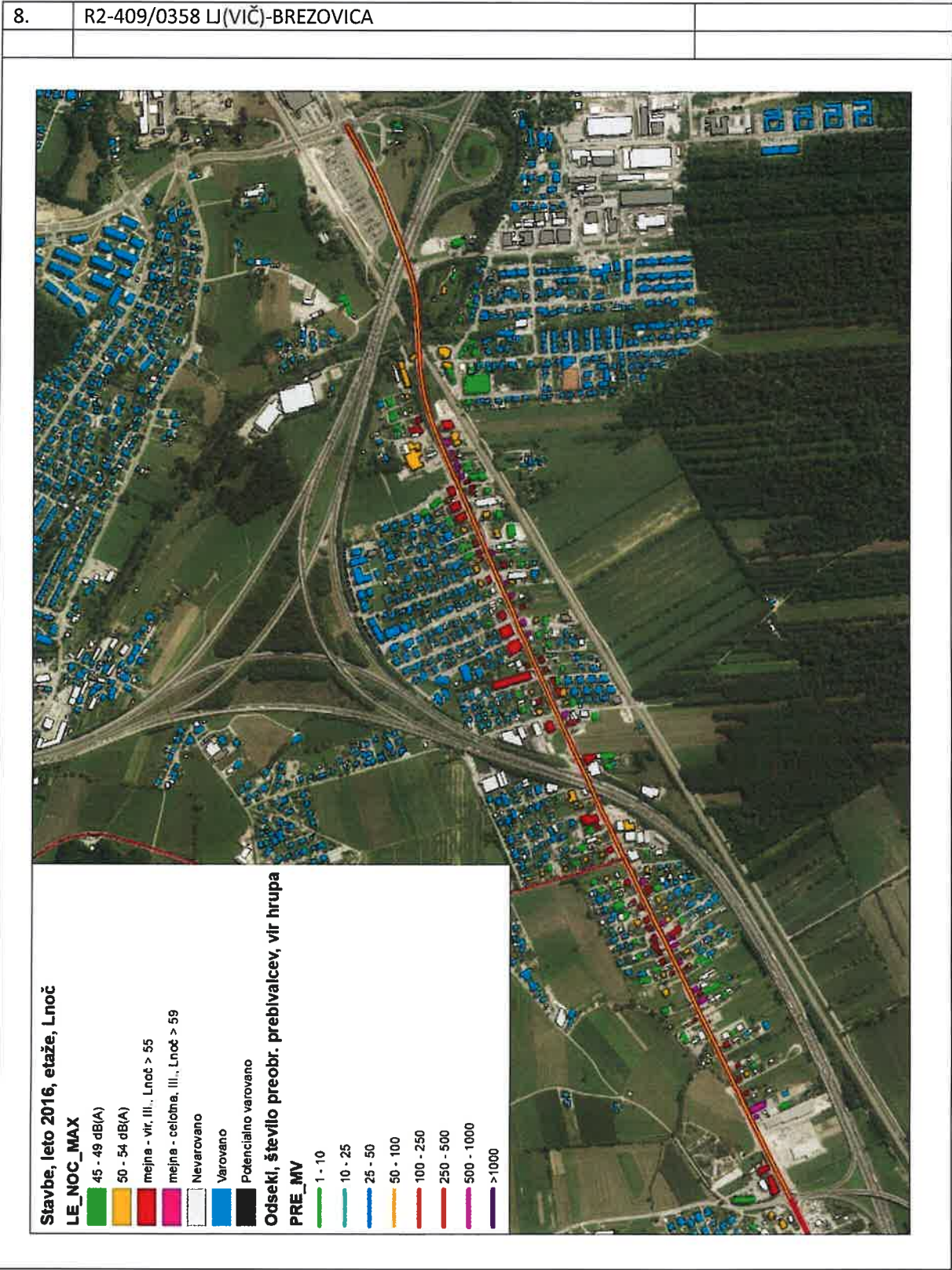


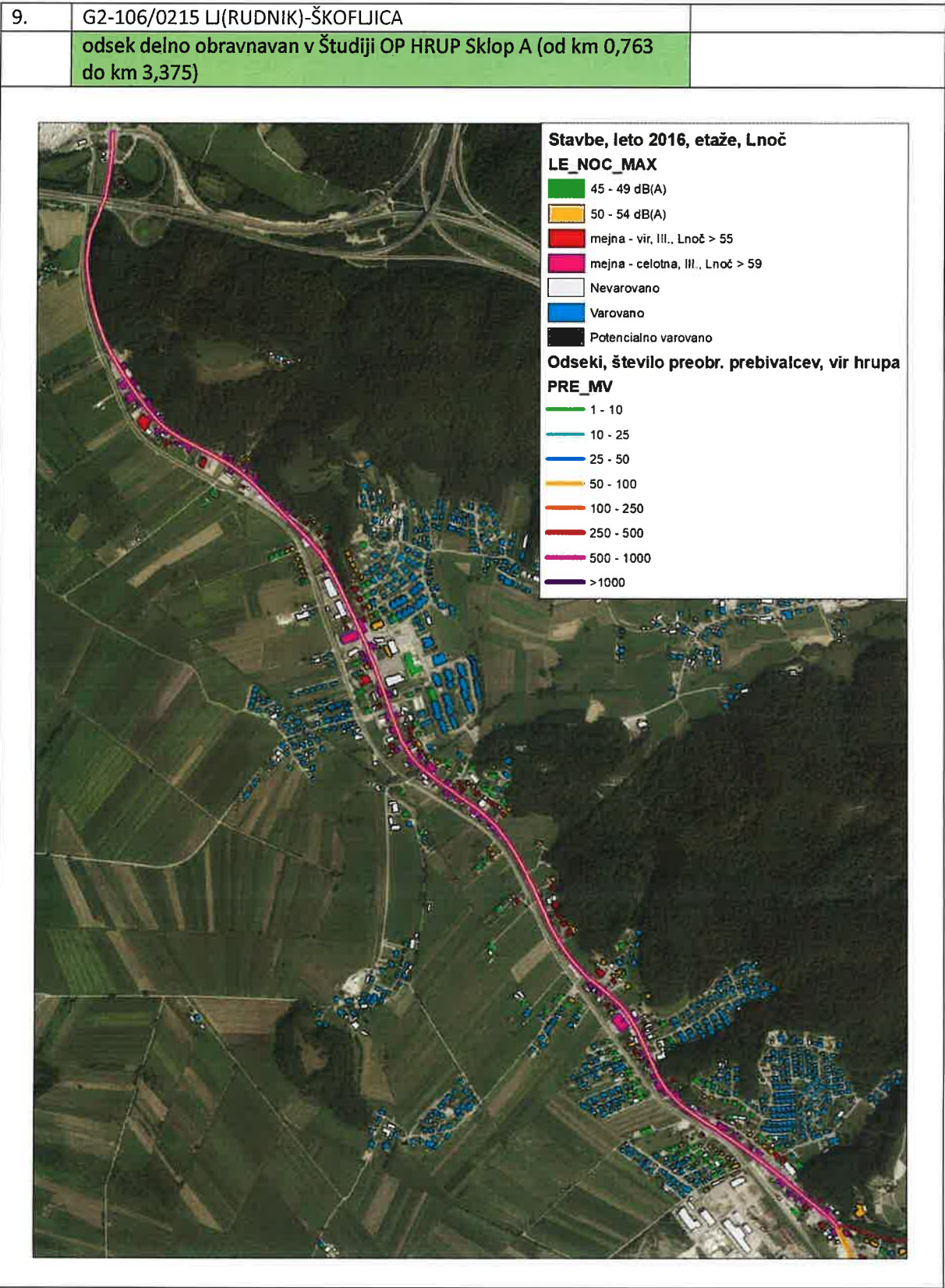


Priloga 2: Pregledna situacija odsekov iz nabora

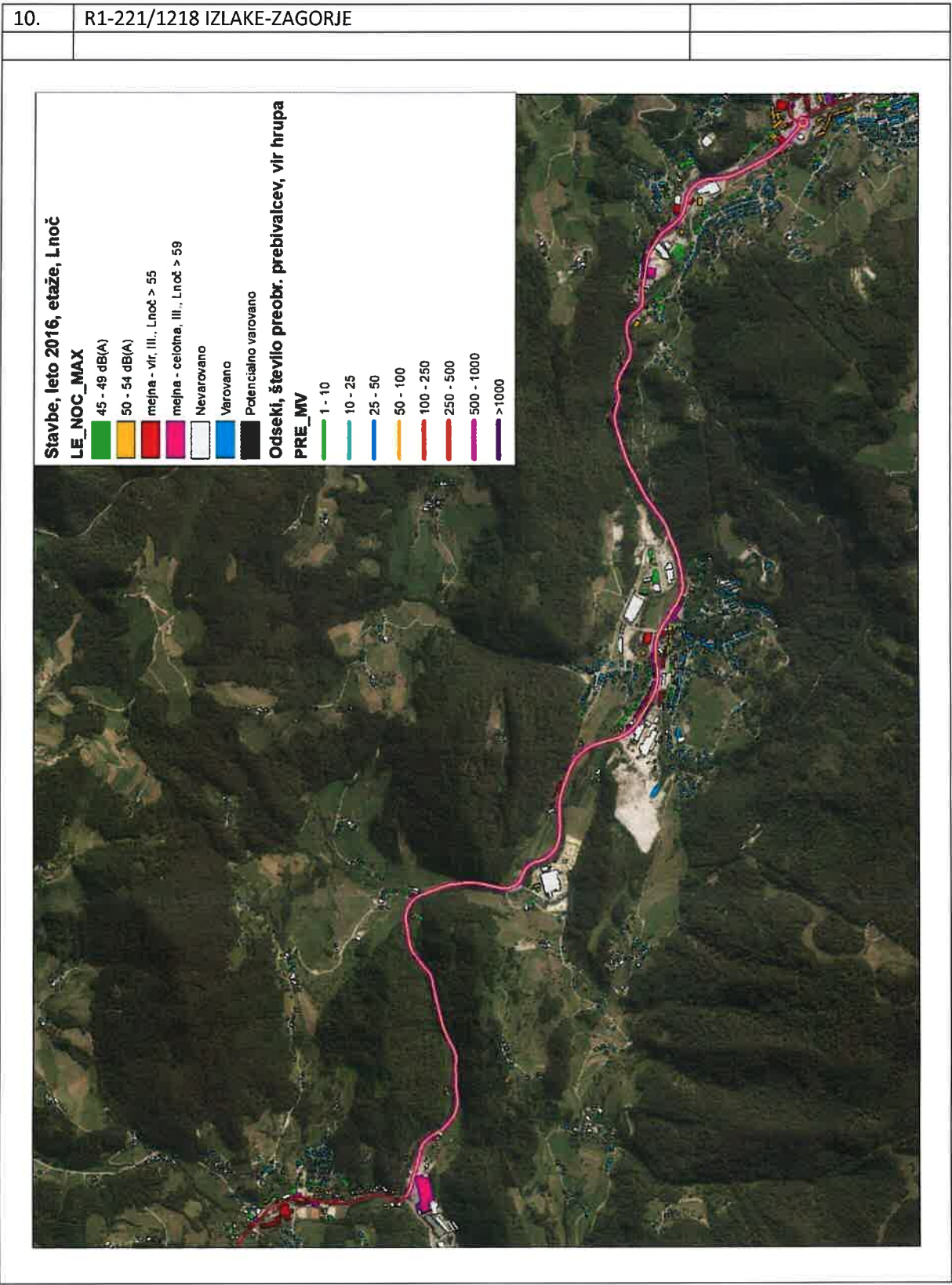


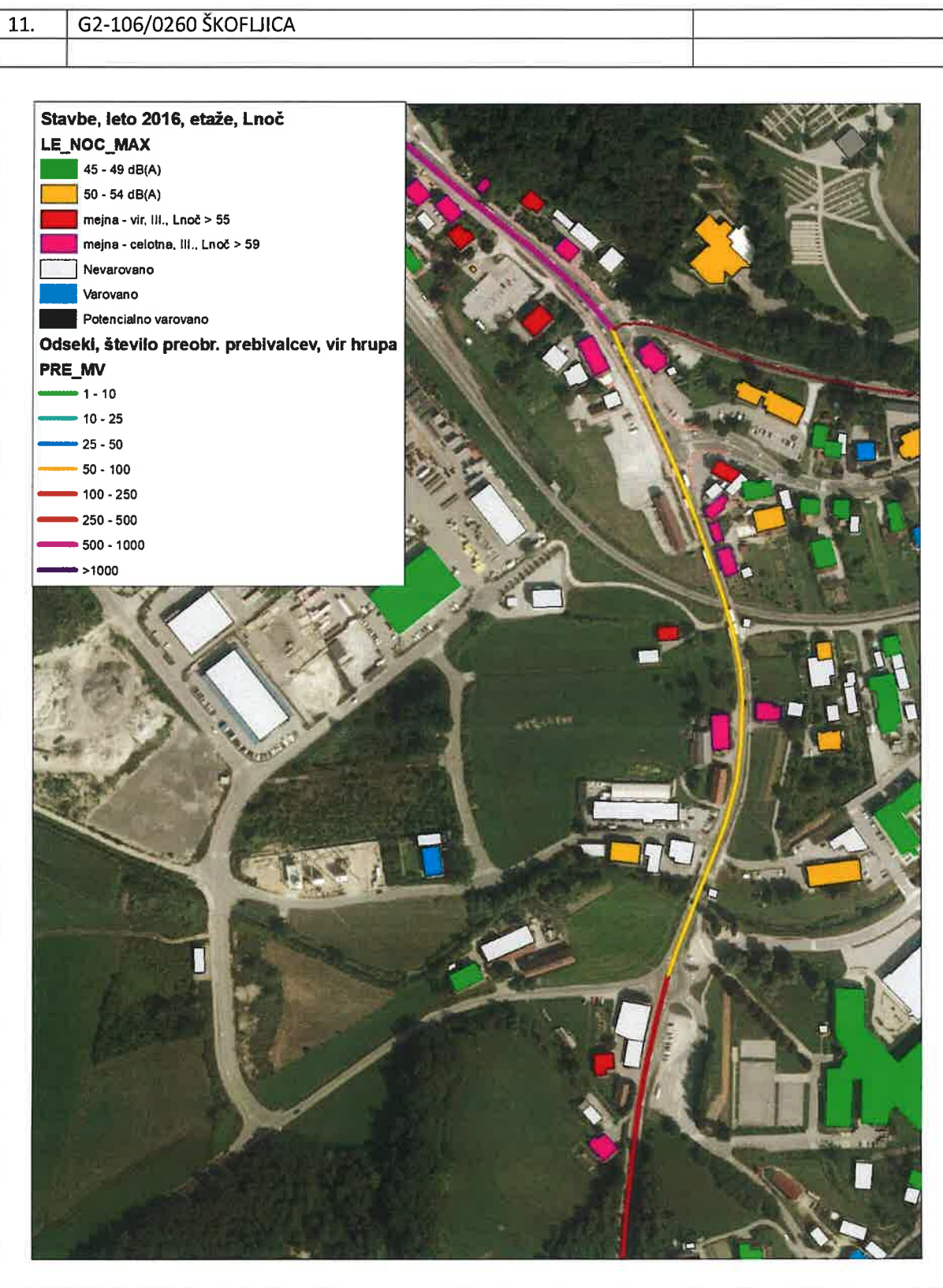




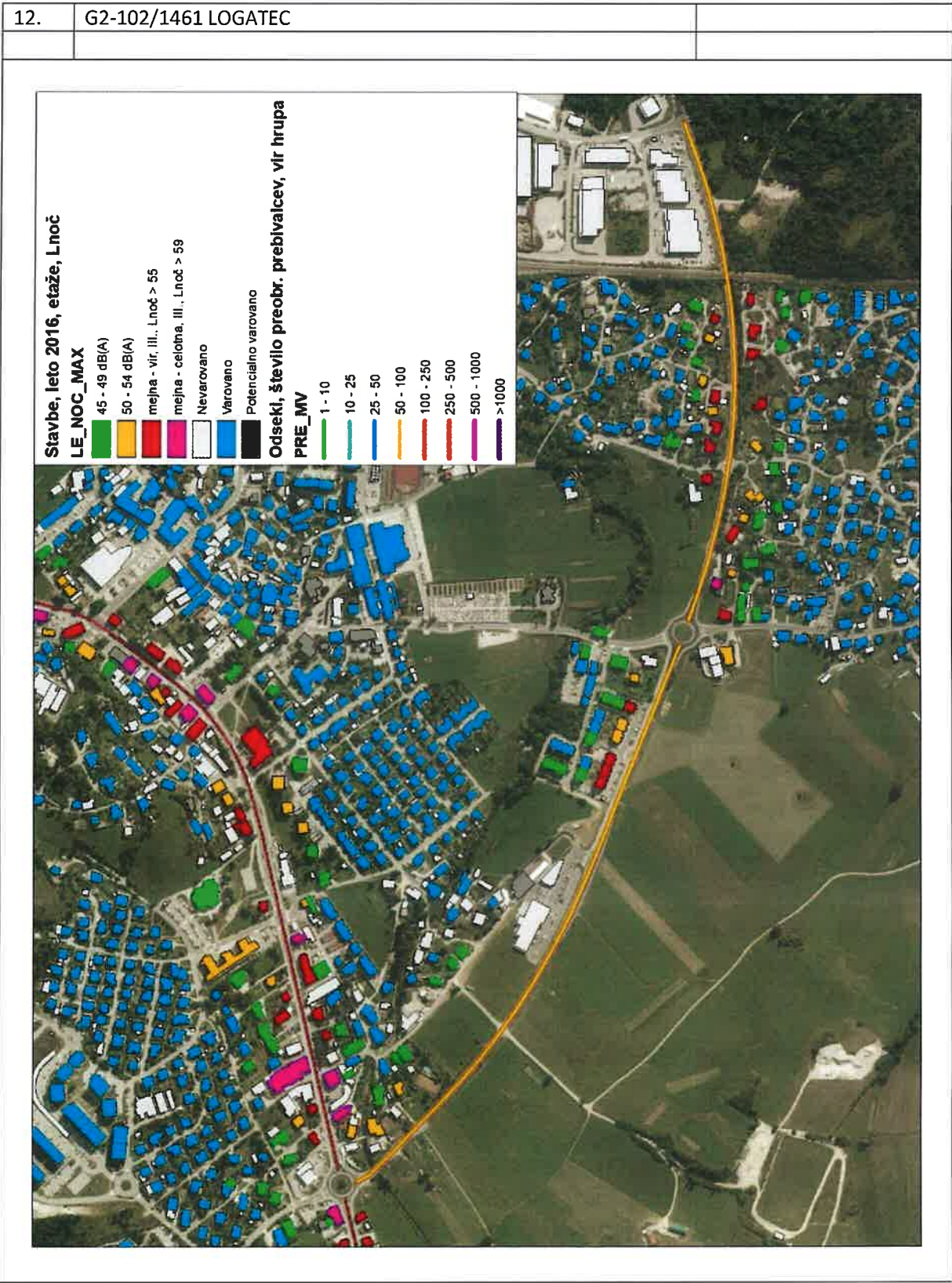






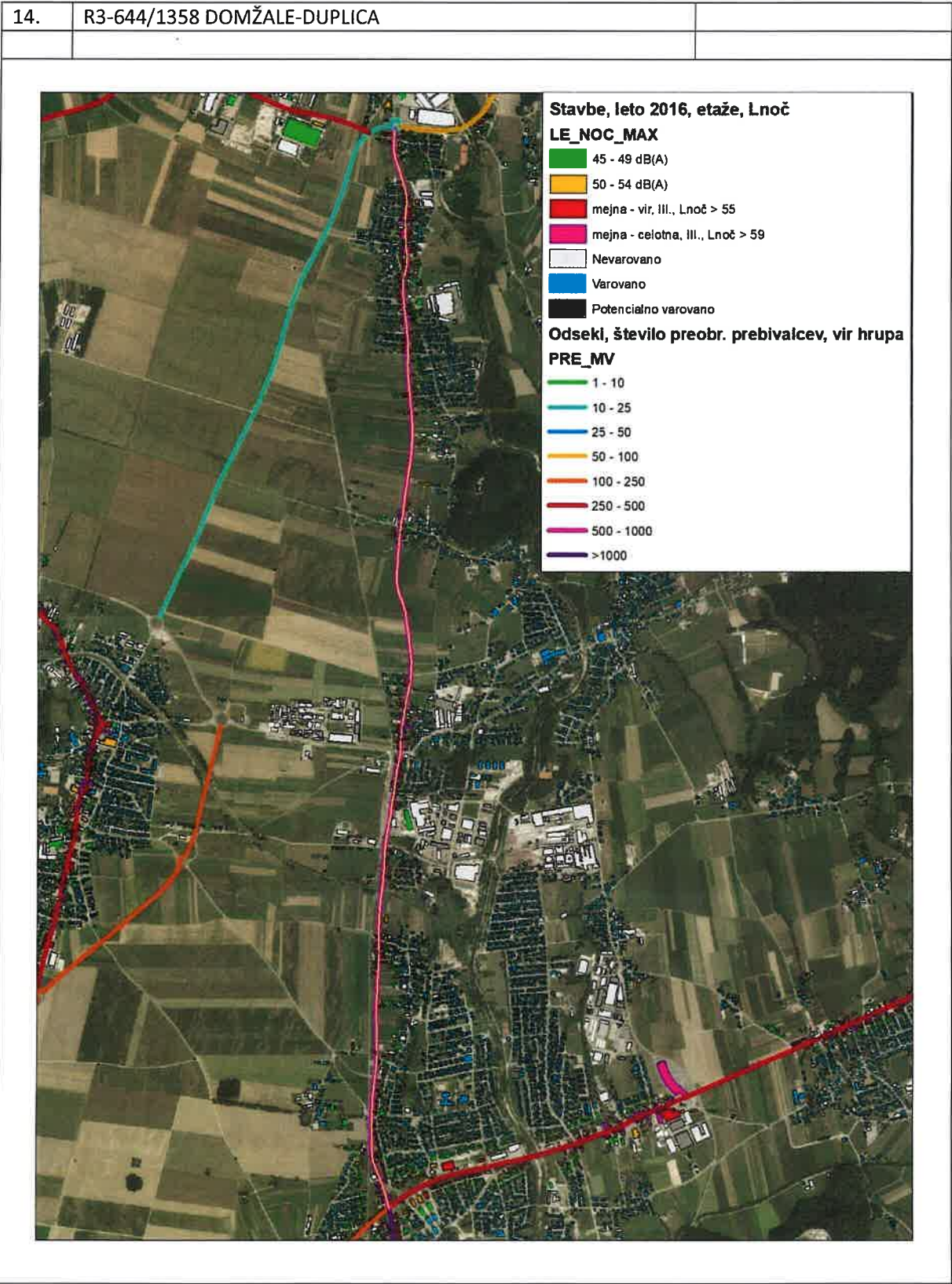




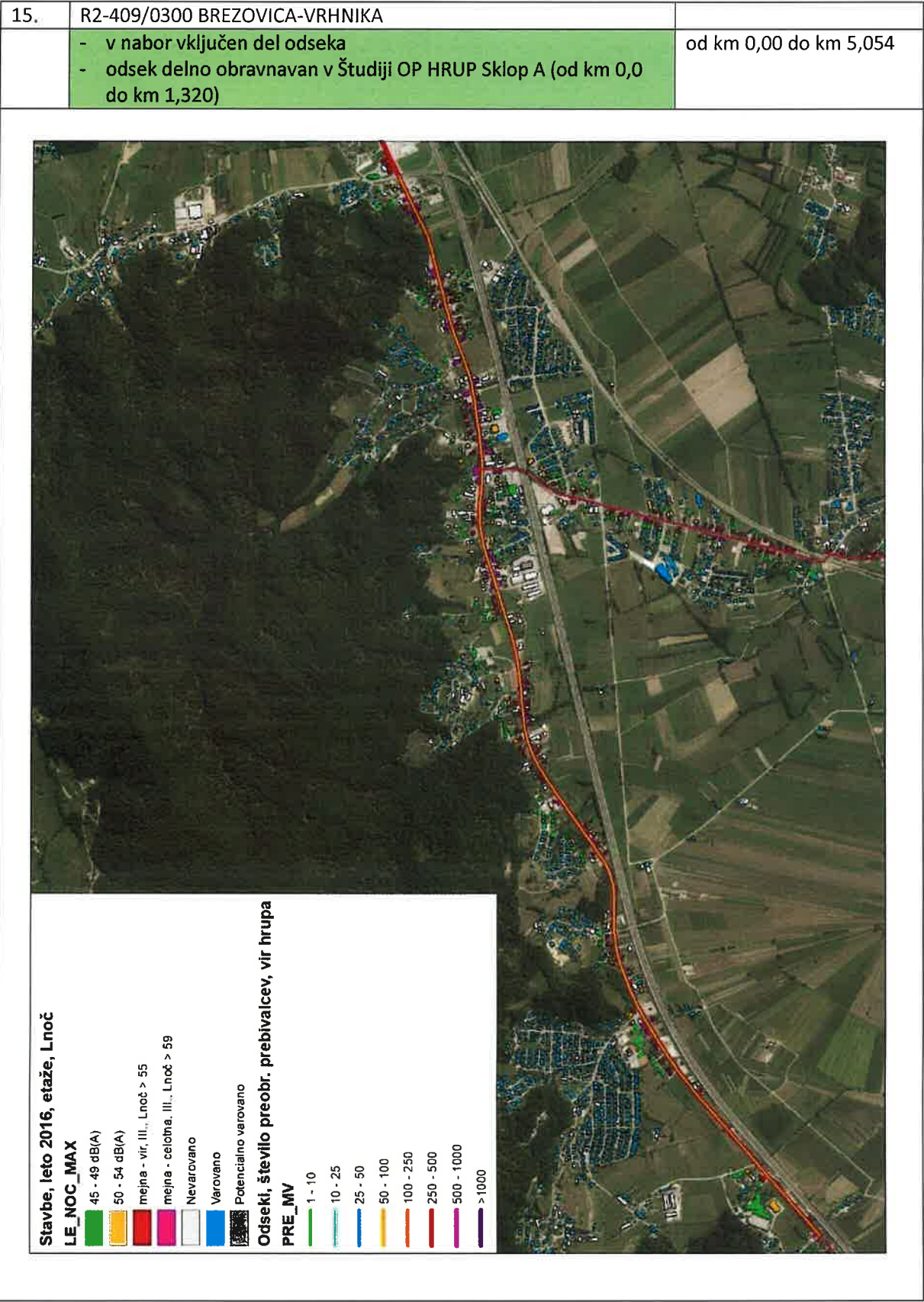


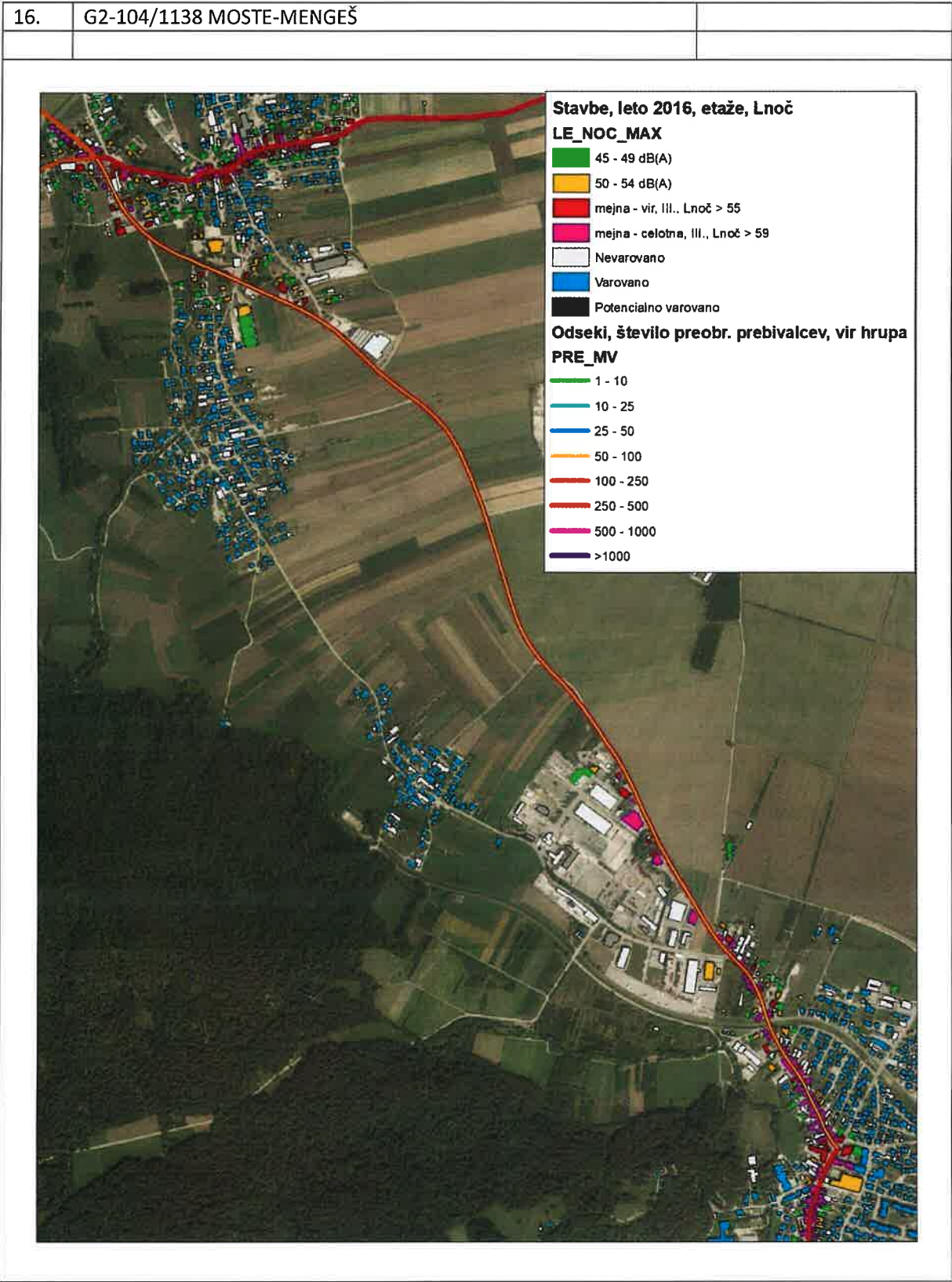




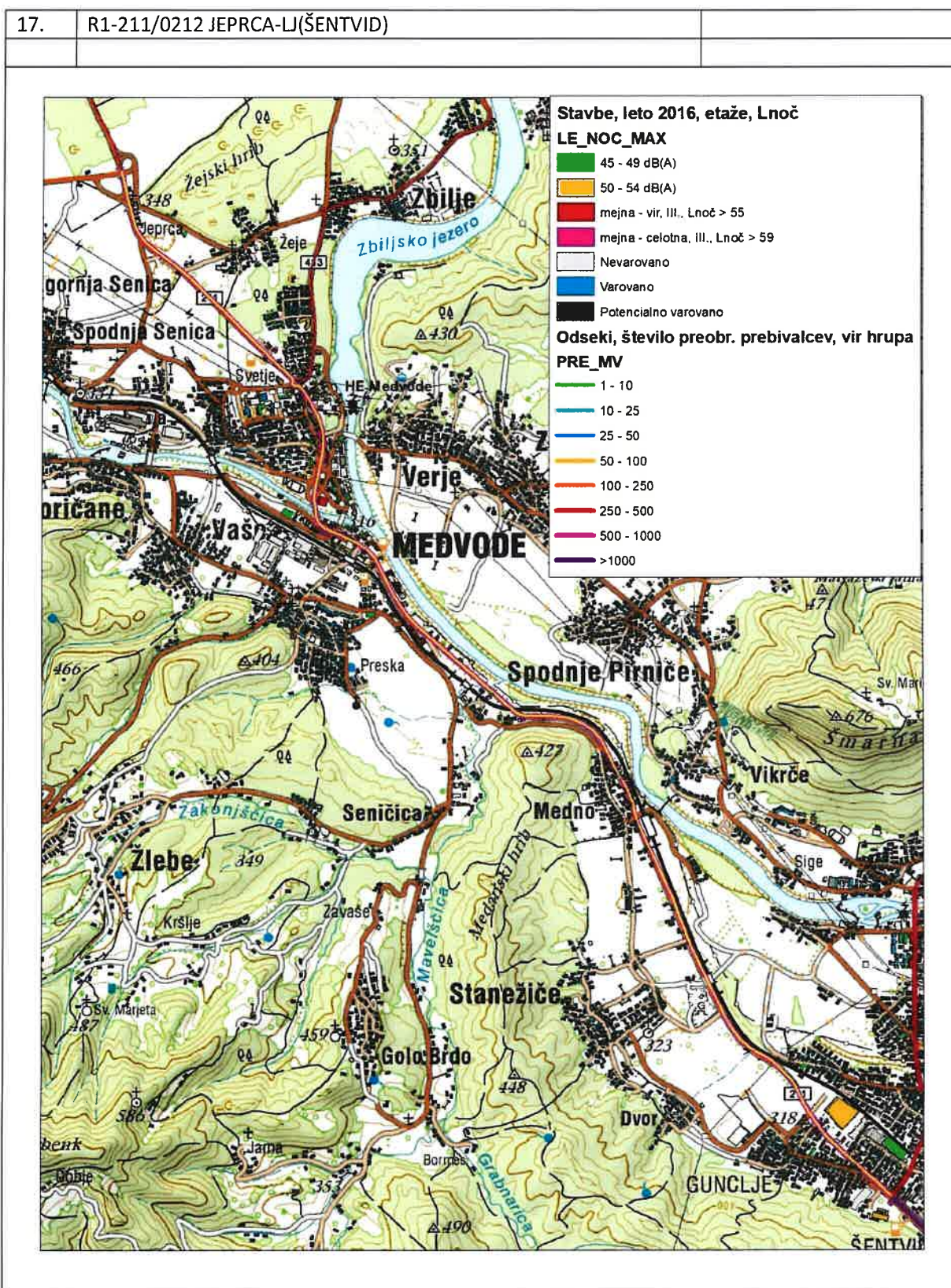




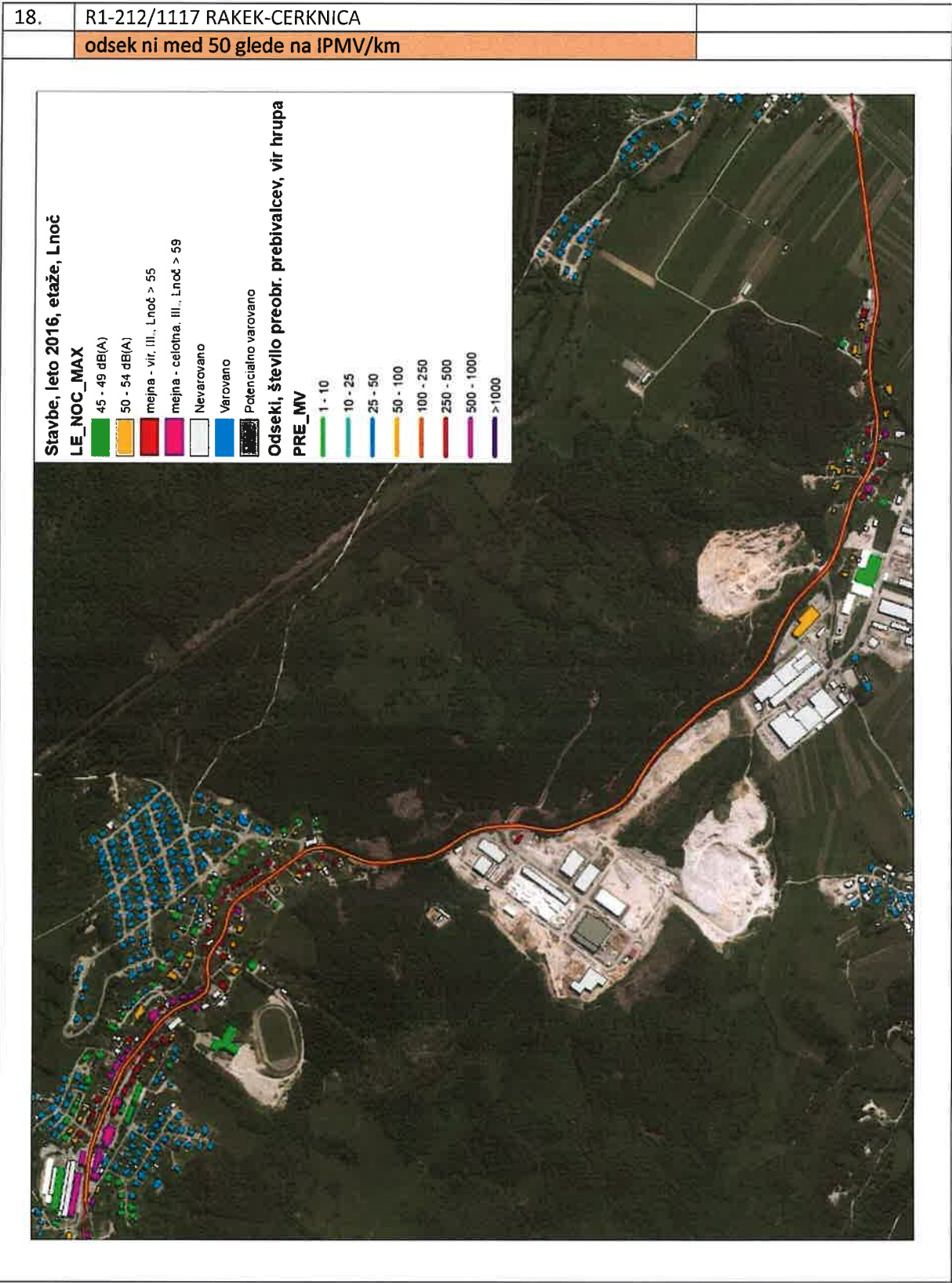


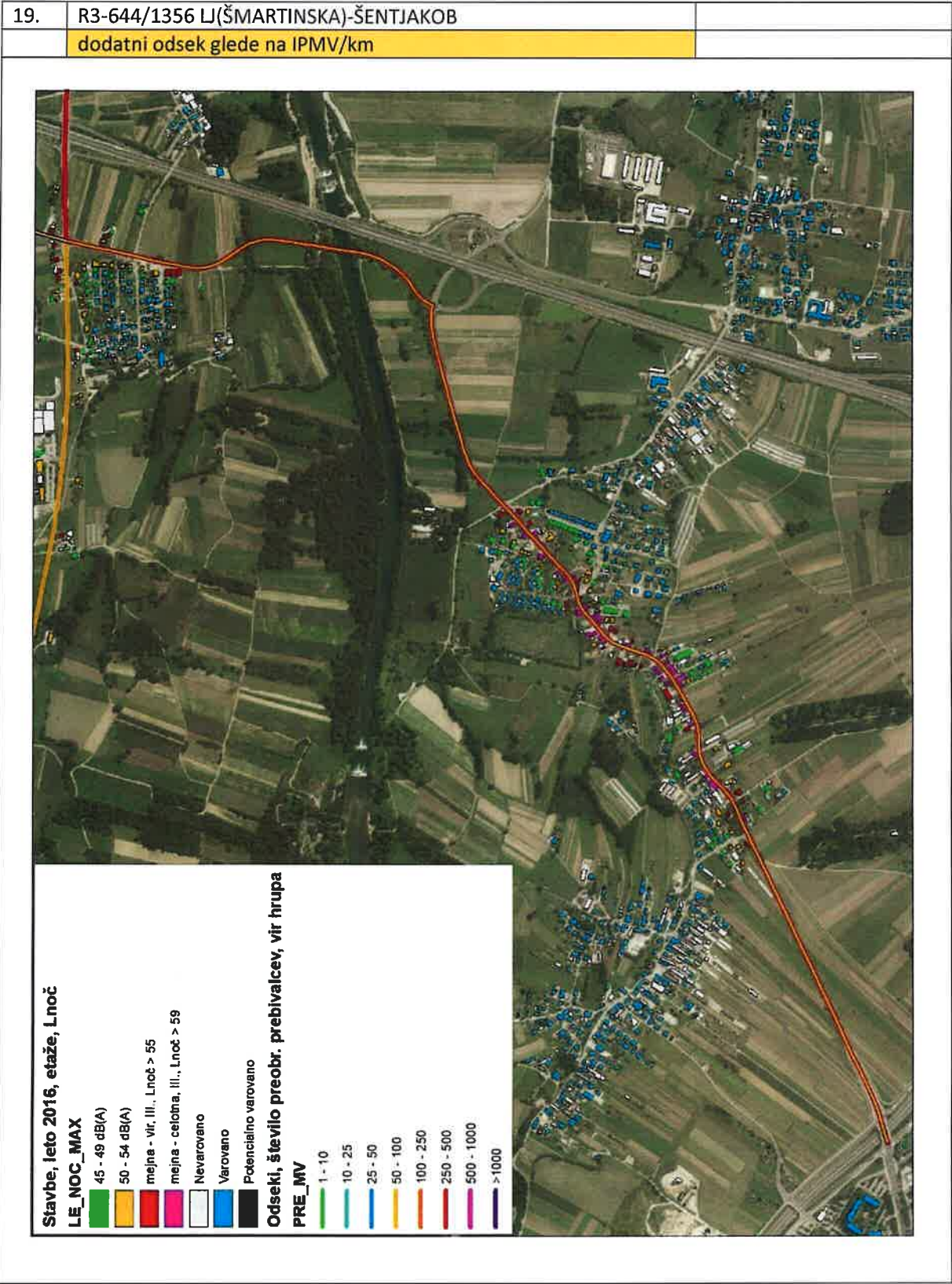




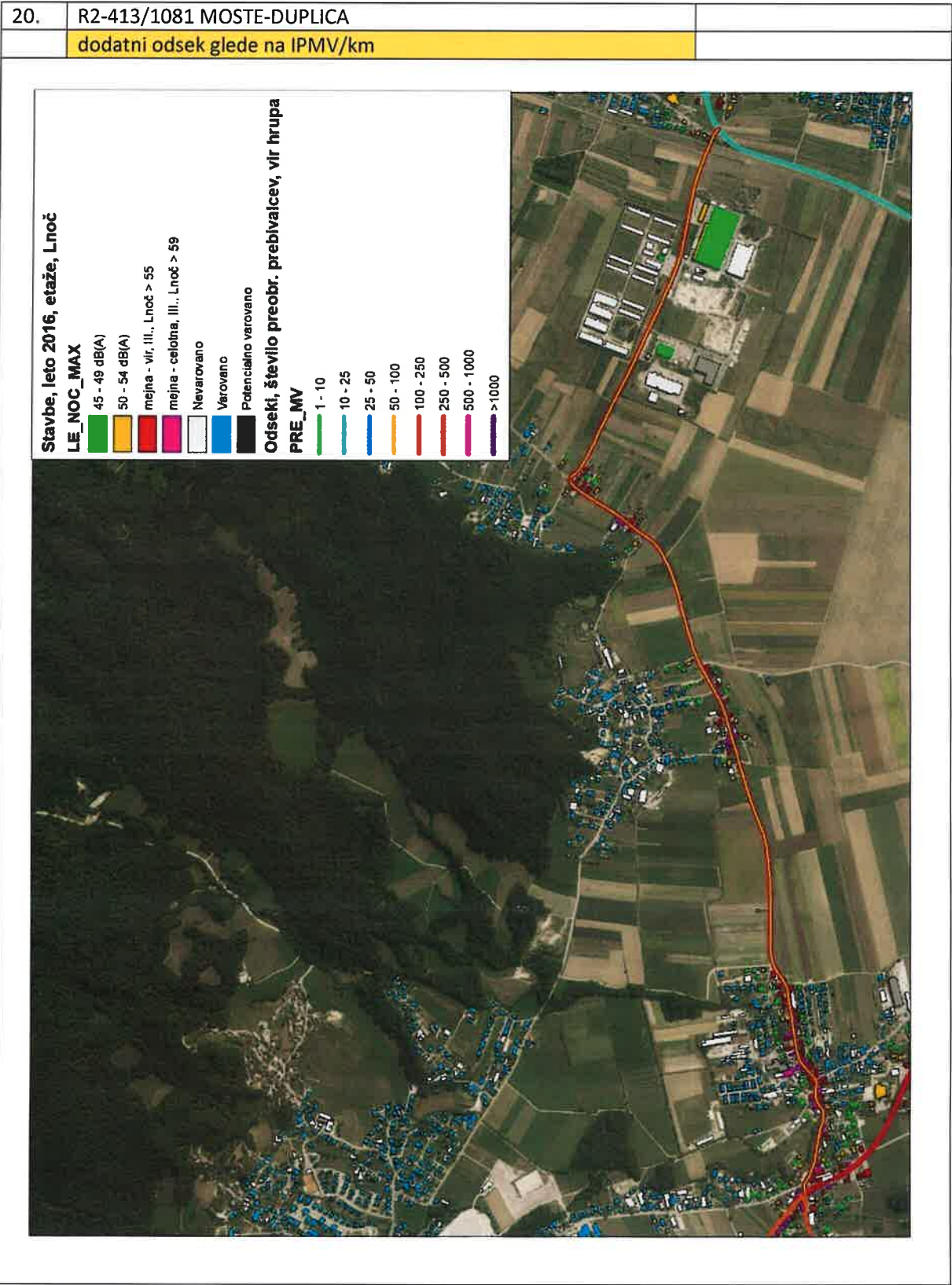












Priloga 2: Pregledna situacija odsekov iz nabora

