



MOBILNOSTNI NAČRT ZA OBMOČJE OBČINSKEGA PODROBNEGA PROSTORSKEGA NAČRTA 457 DREVESNICA OB LITIJSKI CESTI IN 120 LITIJSKA OD KAJUHOVE DO VZHODNE AC – DEL

ŠTEVILKA PROJEKTA

8244

IDENTIFIKACIJSKA
ŠTEVILKA
PROSTORSKEGA
AKTA

2387

NAROČNIK

**KPL, družba za gradnjo in vzdrževanje cest,
zelenih površin inženiring, d.o.o.**

Tbilisijska ulica 61
1000 Ljubljana

IZDELOVALEC

Ljubljanski urbanistični zavod d. d.

Verovškova ulica 64
1000 Ljubljana

ODGOVORNA
OSEBA

Tadej Pfajfar

univ. dipl. inž. geod.

PODPIS IN ŽIG

DATUM

marec 2023



NAROČNIK

**KPL, družba za gradnjo in vzdrževanje cest,
zelenih površin inženiring, d.o.o.**

Tbilisijska ulica 61

1000 Ljubljana

POOBlašČENI
PREDSTAVNIK
NAROČNIKA

**Marko Miletić
Nikolina Krinić**

VRSTA PROJEKTA

mobilnostni načrt

IZDELOVALEC

Ljubljanski urbanistični zavod d. d. ŽIG

Verovškova ulica 64

1000 Ljubljana

PODPIS

NOSILEC PROJEKTA

Klemen Milovanović

univ. dipl. inž. grad.

DELOVNA SKUPINA

Rok Vodopivec, mag. inž. grad.

dr. Bernarda Bevc Šekoranja, univ. dipl. inž. arh.

Urša Rot, mag. inž. arh.

ŠTEVILKA PROJEKTA

8244

ŠTEVILKA NAČRTA

8244_P

KRAJ IN DATUM

Ljubljana, marec 2023



KAZALO VSEBINE

| | | |
|------|---|----|
| 1 | UVOD..... | 1 |
| 2 | ARHITEKTURNI IN URBANISTIČNI PODATKI O OBMOČJU OPPN..... | 3 |
| 2.1 | SPLOŠNI PODATKI O OBMOČJU OPPN..... | 3 |
| 2.2 | ARHITEKTURNI PODATKI O ZAZIDALNI SITUACIJI OPPN..... | 7 |
| 3 | UREDITEV MIRUJOČEGA PROMETA IN PARKIRNI NORMATIVI..... | 12 |
| 3.1 | PARKIRNE CONE – OPN MOL ID..... | 12 |
| 3.2 | PARKIRNI NORMATIVI – OPN MOL ID..... | 12 |
| 4 | ANALIZA DOSTOPNOSTI OBMOČJA..... | 15 |
| 4.1 | CESTNO PROMETNO OMREŽJE..... | 16 |
| 4.2 | JAVNI POTNIŠKI PROMET..... | 21 |
| 4.3 | POVRŠINE ZA KOLESARJE IN PEŠ PROMET..... | 23 |
| 4.4 | UGOTOVITVE ANALIZE DOSTOPNOSTI OBMOČJA..... | 25 |
| 5 | ANALIZA STRUKTURE MOBILNOSTI..... | 26 |
| 5.1 | ANALIZA MOBILNOSTI OBSTOJEČEGA STANJA..... | 26 |
| 5.2 | KLJUČNE UGOTOVITVE ANALIZE MOBILNOSTI..... | 34 |
| 6 | CELOSTNA PROMETNA STRATEGIJA MOL..... | 36 |
| 6.1 | OBSTOJEČE STANJE PROMETA V LJUBLJANI..... | 36 |
| 6.2 | POTOVALNE NAVADE PREBIVALSTVA..... | 38 |
| 6.3 | RAZVOJ PROMETA V LJUBLJANI..... | 39 |
| 7 | IZRAČUN ŠTEVILA PARKIRNIH MEST NA PODLAGI PARKIRNIH NORMATIVOV V OPN MOL..... | 42 |
| 7.1 | ŠTEVILO PARKIRNIH MEST – CELOTNO OBMOČJE (SKUPAJ)..... | 42 |
| 8 | POTREBE PO PARKIRNIH MESTIH NA PODLAGI ŠTEVILA UPORABNIKOV..... | 46 |
| 8.1 | ŠTEVILO PARKIRNIH MEST – CELOTNO OBMOČJE (SKUPAJ)..... | 46 |
| 8.2 | KOMENTAR UGOTOVITEV..... | 48 |
| 9 | UKREPI ZA IZBOLJŠANJE PROMETNIH RAZMER..... | 49 |
| 9.1 | INFRASTRUKTURNI UKREPI..... | 49 |
| 9.2 | DRUGI UKREPI..... | 59 |
| 10 | KONČNI IZRAČUN ŠTEVILA PARKIRNIH MEST (MOBILNOSTNI NAČRT)..... | 60 |
| 10.1 | SKUPNO ŠTEVILO PARKIRNIH MEST – varianta 1..... | 60 |
| 10.2 | SKUPNO ŠTEVILO PARKIRNIH MEST – varianta 2..... | 61 |
| 10.3 | REŽIM PARKIRANJA NA OBRAVNAVANEM OBMOČJU..... | 63 |
| 11 | POVZETEK MOBILNOSTNEGA NAČRTA..... | 64 |
| 12 | VIRI..... | 70 |
| | PRILOGE..... | 71 |

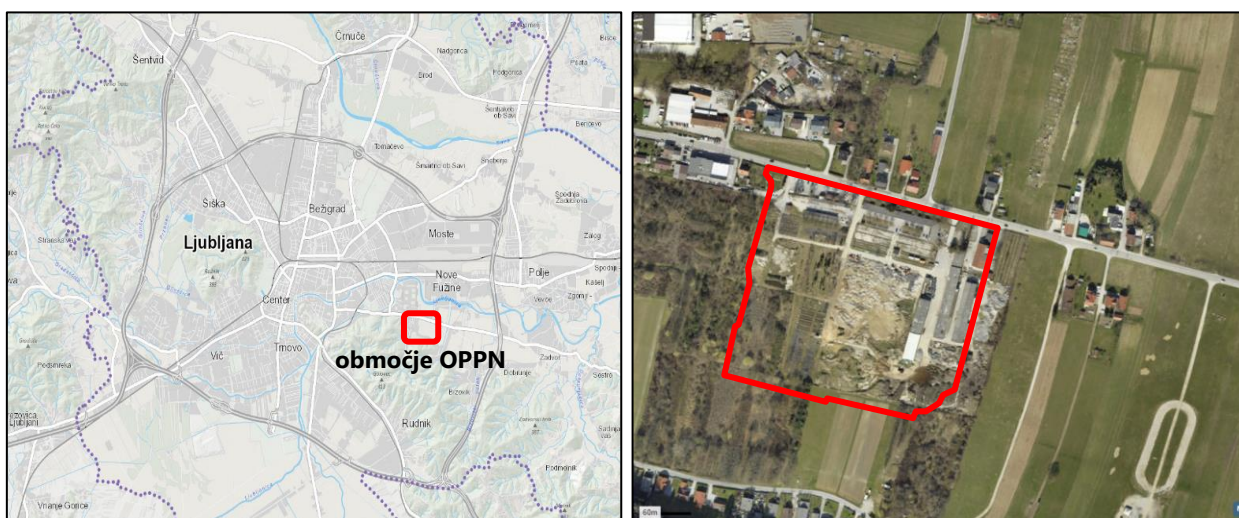


| | |
|---|----|
| <i>Slika 1: Prikaz območja obravnave (OPPN 457 Drevesnica ob Litijski cesti in 120 Litijska od Kajuhove do vzhodne AC – del)</i> | 1 |
| <i>Slika 2: Izsek iz OPN MOL ID, Prikaz namenske rabe prostora in cestnega omrežja z označenim območjem OPPN (vir: Urbinfo)</i> | 4 |
| <i>Slika 3: Izbrana variantna rešitev za OPPN, tloris pritličja (vir: Interoki, 2019)</i> | 7 |
| <i>Slika 4: Izbrana variantna rešitev za OPPN, fotografije makete in vizualizacija (vir: Interoki, 2019)</i> | 8 |
| <i>Slika 5: Izbrana variantna rešitev za OPPN, tloris pritličja, 1. nadstropja in terase (vir: Interoki, 2020)</i> | 9 |
| <i>Slika 6: Študija osončenja za izbrano variantno rešitev za OPPN (vir: Luz, 2020)</i> | 10 |
| <i>Slika 7: Študija osončenja za izbrano variantno rešitev za OPPN (vir: Luz, 2021)</i> | 10 |
| <i>Slika 8: Osnutek OPPN, zazidalna situacija – pritličje (vir: Luz, 2023)</i> | 11 |
| <i>Slika 9: Osnutek OPPN, zazidalna situacija – nadstropje (vir: Luz, 2023)</i> | 11 |
| <i>Slika 10: Izsek iz OPN MOL ID, Cestno omrežje in parkirni režimi z označenim območjem OPPN (vir: Urbinfo)</i> | 16 |
| <i>Slika 11: Načrt rekonstrukcije Litijske ceste na območju OPPN (vir: LUZ)</i> | 17 |
| <i>Slika 12: Litijska cesta na območju OPPN po končani rekonstrukciji/obnovi (vir: Google maps)</i> | 17 |
| <i>Slika 13: Prometno-tehnična situacija, idejna višinska regulacija in prikaz ureditev, potrebnih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami (etapa 1)</i> | 18 |
| <i>Slika 14: Prometno-tehnična situacija, idejna višinska regulacija in prikaz ureditev, potrebnih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami (etapi 1 in 2)</i> | 19 |
| <i>Slika 15: Prometno-tehnična situacija, idejna višinska regulacija in prikaz ureditev, potrebnih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami (etapi 1 in 2 – s prikazom razširitve Litijske ceste)</i> | 20 |
| <i>Slika 16: Izsek iz OPN MOL ID, Javni potniški promet z označenim območjem OPPN (vir: Urbinfo)</i> | 21 |
| <i>Slika 17: Sheme linij mestnega javnega potniškega prometa (vir: Ljubljanski potniški promet d.o.o.)</i> | 22 |
| <i>Slika 18: Sheme linij mestnega javnega potniškega prometa (vir: www.prominfo.projekti.si)</i> | 22 |
| <i>Slika 19: Izsek iz OPN MOL ID, Kolesarsko omrežje z označenim območjem OPPN (vir: Urbinfo)</i> | 23 |
| <i>Slika 20: Dostopnost območja z uporabo kolesa v času 15 in 30 min (vir: www.smappen.com)</i> | 24 |
| <i>Slika 21: Dostopnost območja za pešce v času 15 in 30 min (vir: www.smappen.com)</i> | 24 |
| <i>Slika 22: Obstoječe dejavnosti na obravnavanem območju – območje stanovanjske pozidave Nove Fužine, Štepanjsko naselje, Hrušica</i> | 26 |
| <i>Slika 23: Delež potovanj prebivalcev MOL po prometnih sredstvih v letih 2003 in 2013 (vir: Potovalne navade prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in Ljubljanski urbani regiji, 2014)</i> | 38 |

1 UVOD

Predmet elaborata je izdelava mobilnostnega načrta za nove ureditve v območju OPPN 457 Drevesnica ob Litijški cesti in 120 Litijška od Kajuhove do vzhodne AC – del (v nadaljevanju OPPN).

Obravnavano območje OPPN obsega okvirno površino 35.243 m². Z OPPN je načrtovana gradnja stavb s trgovsko-poslovno dejavnostjo in večstanovanjskih stavb s pripadajočimi ureditvami. Na podlagi mobilnostnega načrta se preveri ustreznost nove zasnove mirujočega prometa ter ugotovi dejanske potrebe po parkirnih mestih na območju obravnave. Poleg upoštevanja veljavnih parkirnih normativov, zapisanih v Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10 in spremembe), je mobilnostni načrt za območje OPPN treba izdelati skladno z usmeritvami, ki jih podajajo strateški dokumenti s področja načrtovanja oziroma urejanja prometa na območju Mestne občine Ljubljana (MOL), njihov cilj pa je zmanjševanje deleža motornih vozil na mestnem cestnem omrežju. Obravnavano območje je prikazano v nadaljevanju:



Slika 1: Prikaz območja obravnave (OPP 457 Drevesnica ob Litijški cesti in 120 Litijška od Kajuhove do vzhodne AC – del)

Območje OPPN je locirano v osrednjem delu Mestne občine Ljubljana, v ČS Golovec, v katastrski občini 1733 Bizovik, ob Litijški cesti med zaselki Štepanja vas, Zgornja in Spodnja Hrušica. Obsega območje nekdanje vrtnarije Rast. Na severni strani sega do Litijške ceste, na zahodni strani v manjšem delu meji na območje za stanovanjsko gradnjo, v ostalem delu in na jugu in vzhodu pa meji na območje kmetijske rabe. Območje je dostopno z Litijške ceste, ki poteka severno od območja.

Območje OPPN obsega naslednje enote urejanja prostora (v nadaljnjem besedilu: EUP): GO-363 in GO-229 – del. EUP GO-363 je z OPN MOL ID namenjena osrednjim območjem centralnih dejavnosti, GO-229 pa površinam cest. Po določilih OPN MOL ID je tako za EUP GO-363 kot tudi za EUP GO-229 predvidena priprava OPPN (za EUP GO-363 je predvidena izdelava OPPN 457 Drevesnica ob Litijški cesti, za EUP GO-229 pa izdelava OPPN 120 Litijška od Kajuhove do vzhodne AC). Površina območja OPPN meri 3,5 ha.

Podlaga za pripravo OPPN so podane investicijske namere posameznih investitorjev. Pobudo za izdelavo OPPN je podal investitor KPL, d.o.o., ki je tudi lastnik večine zemljišč in želi v obravnavanem območju graditi programsko hibridne objekte s stanovanjsko, poslovno in trgovsko dejavnostjo ter stanovanjske stavbe.

OPPN se izdeluje na podlagi izbrane variantne rešitve, ki so jo izdelali v arhitekturnem biroju Interoki d.o.o.

V sklopu celovite urbanistične rešitve je načrtovana gradnja dvanajst stavb – 4 trgovsko-poslovnih stavb in 8 večstanovanjskih stavb. Območje OPPN je razdeljeno na dva dela, na severni del s trgovsko-poslovno pozidavo s štirimi stavbami ob Litijski cesti, pripadajočo zunanjo ureditvijo, parkirnimi površinami na nivoju terena ter štirimi uvozi v kletno etažo s parkirnimi površinami ter na južni del s stanovanjsko pozidavo in pripadajočo zunanjo ureditvijo. Na severnem delu območja, ob Litijski cesti, si v smeri od zahoda proti vzhodu sledijo štiri stavbe 1-4. Med posameznimi stavbami so tlakovane parkirne in zelene površine. Med nizom stavb 1-4 in Litijško cesto je umeščena dovozna cesta za vozila, ki omogoča dostop do parkirnih površin na nivoju terena ter v kletni etaži. Južno od niza trgovsko-poslovnih stavb so umeščene večstanovanjske stavbe s pripadajočimi ureditvami.

Večino parkirnih površin se na območju OPPN zagotovi v dveh podzemnih garažah (zaradi dvoetapnosti gradnje), manjši delež parkirnih mest pa se uredi tudi na nivoju terena. Dostop do uvoznih/izvoznih klančin v podzemni garaži oziroma do parkirnih mest na nivoju terena se uredi preko internega (notranjega) cestnega omrežja.

Parkirna mesta v območju OPPN je treba zagotoviti za potrebe različnih skupin uporabnikov (stanovalci, zaposleni, obiskovalci), pri čemer je potrebno predvideti ustrezno število parkirnih mest za različne kategorije prevoznih sredstev (npr. parkirna mesta za motorni promet, parkirna mesta za kolesa, parkirna mesta za druga enosledna vozila ...).

V sklopu izdelave mobilnostnega načrta, se ob upoštevanju usmeritev Celostne prometne strategije MOL, določi možna odstopanja od normativov, zapisanih v OPN MOL ID, hkrati pa se na podlagi izvedenih analiz določi številčni okvir parkirnih mest, ki jih je na območju OPPN treba zagotoviti.

2 ARHITEKTURNI IN URBANISTIČNI PODATKI O OBMOČJU OPPN

Na območju OPPN so v veljavi naslednji prostorski akti:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 72/13 – DPN, 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 12/18 – DPN in 42/18), ki določa izhodišča, cilje in zasnovo prostorskega razvoja v MOL, usmeritve za razvoj poselitve ter usmeritve za prostorske ureditve lokalnega pomena in za umeščanje objektov v prostor;
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN, 42/18, 78/19 – DPN in 59/22; v nadaljnjem besedilu: OPN MOL ID), ki določa, da je predpisana izdelava OPPN;
- Odlok o lokacijskem načrtu za Litijsko cesto med Pesarsko cesto v Štepanjskem naselju in Cesto II. grupe odredov v Dobrunjah - MT 6/2 in MT 9/1 ter za podaljšek Chengdujske ceste med Litijsko cesto in Trpinčevo ulico - MT 6/3 (Uradni list RS, št. 79/99, 78/10, 88/15 – DPN in 78/19 – DPN).

2.1 SPLOŠNI PODATKI O OBMOČJU OPPN

Opis obstoječega stanja

Območje OPPN predstavlja v naravi delno pozidane površine oziroma delno neurejene zelene površine. V severnem in vzhodnem delu območja se nahajajo obstoječi objekti. Vsi objekti v OPPN so pred gradnjo predvideni za odstranitev (večji del obstoječih objektov v 1. etapi, manjši del obstoječih objektov pa v 2. etapi gradnje).

V neposredni bližini lokacije se nahaja središče Štepanjskega naselja ter lokalna družbena infrastruktura Hrušice. Nedaleč stran se nahajajo trgovine, šole ter vrtci. V bližini se nahaja hrib Golovec, v oddaljenosti 800 m se na vzhodu nahaja tudi POT.

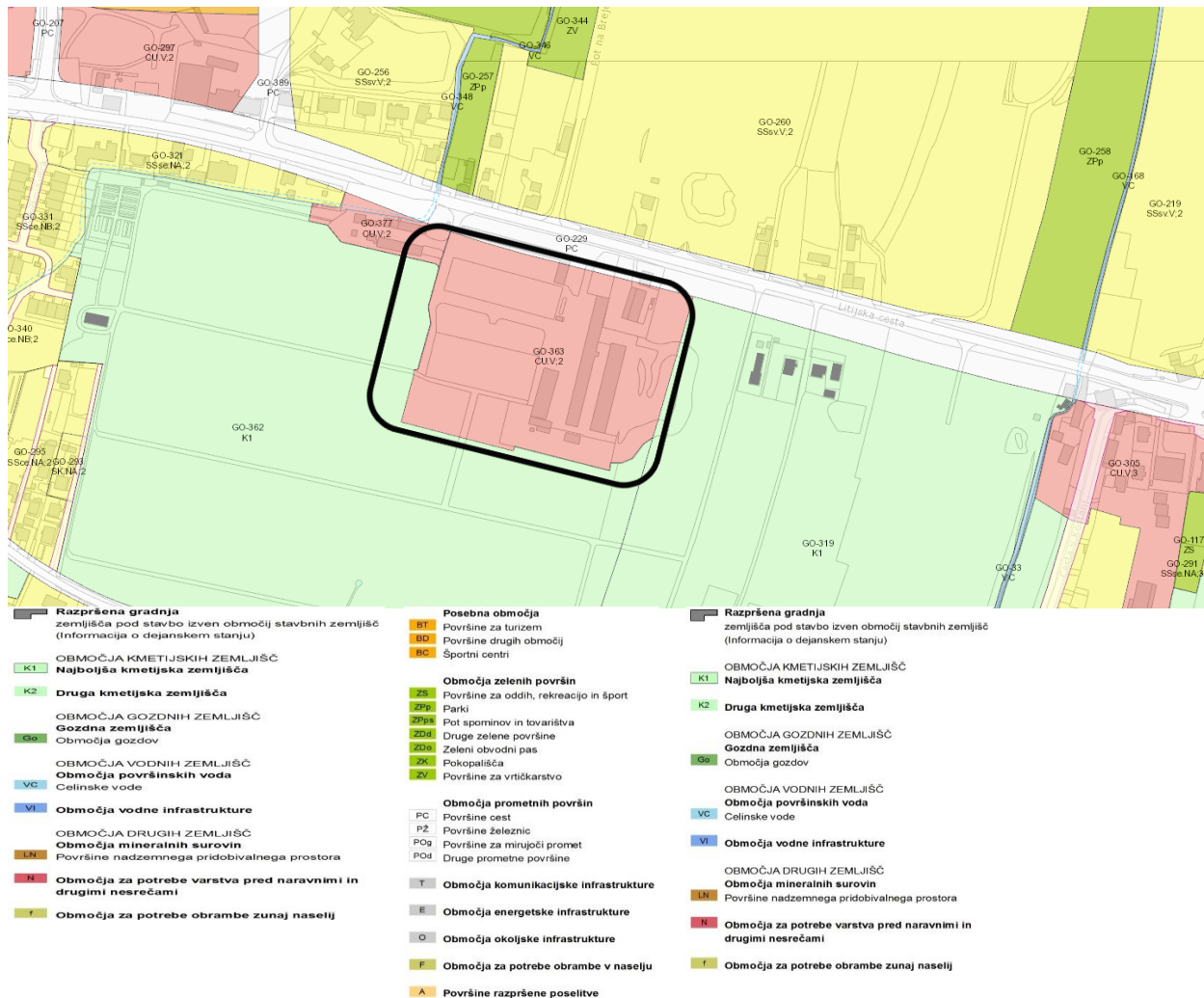
Območje OPPN na severu meji z Litijsko cesto. Območje OPPN je v celoti dostopno z Litijske ceste, preko štirih obstoječih priključkov na Litijsko cesto. Na južni, vzhodni in zahodni strani območje meji na kmetijska zemljišča.

Osnovna določila za območje OPPN, ki so določena v veljavnem OPN MOL ID, so navedena v nadaljevanju:

Dopustni objekti in dejavnosti

Območje OPPN obsega EUP GO-363 s podrobnejšo namensko rabo CU – osrednja območja centralnih dejavnosti (območja historičnega jedra ali novih jeder, kjer se prepletajo trgovske, oskrbne, storitvene, upravne, socialne, zdravstvene, vzgojne, izobraževalne, kulturne, verske in podobne dejavnosti ter bivanje). Dopustne dejavnosti in objekte v območjih z namensko rabo CU – osrednja območja centralnih določa OPN MOL ID v 11. členu, 2. odstavek, Preglednica 4, točka 7.

97. člen OPN MOL ID (usmeritve za gradnjo stanovanj) določa, da znaša v EUP z namensko rabo CU delež stanovanj največ 70 % BTP v EUP.



Slika 2: Izsek iz OPN MOL ID, Prikaz namenske rabe prostora in cestnega omrežja z označenim območjem OPPN (vir: Urbinfo)

Tipologija in višina objektov

Iz usmeritev za OPPN 457 (Priloga 2) izhaja, da je v območju dopustna ureditev objektov tipa V – visoka prostostoječa stavba. Ne glede na določen tip objekta se za nestanovanjske in za večstanovanjske stavbe dopušča tudi gradnja objektov tipa C. V območju stanovanj, kjer je določen tip V, so z OPPN poleg objektov tipa V dopustni tudi objekti tipov NA, NB, ND po določilih za območja namenske rabe SSse in NV, ki s pripadajočimi parcelami, namenjenimi gradnji, ne smejo predstavljati večinskega deleža površine EUP.

Iz usmeritev za OPPN 457 (Priloga 2) izhaja, da je v območju dopustna gradnja objektov etažnosti do P+2+T.

Velikost in zmogljivost objektov

Merila za določanje velikosti objektov so:

- faktor izrabe (FI),
- faktor zazidanosti (FZ),
- faktor odprtih bivalnih površin (FBP),
- faktor zelenih površin (FZP) ter
- višina objektov (V), opredeljena v metrih ali s številom etaž.

Velikost objektov določajo tudi ukrepi za zagotavljanje požarnovarnostnih odmikov, ki omogočajo dostop gasilskih vozil v skladu s predpisi o površinah za gasilce ob zgradbah, oziroma ukrepi za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte.

Stopnja izkoriščenosti parcele, namenjene gradnji, je opredeljena z enim ali z več faktorji (FI, FZ, FBP ali FZP) in za območji namenski rab CU znaša:

| | Stopnja izkoriščenosti parcele, namenjene gradnji, po območjih namenske rabe | | | | | |
|----|--|-----------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|
| | Tip objekta | Vrsta tipa objekta | FZ (največ) | FBP (najmanj) | FZP (najmanj) | FI (največ) |
| CU | V, C | Stanovanjske stavbe | / | 30 % | Ø | 1,6 |
| | V, VS, NV, C | Nestanovanjske stavbe | / | Ø | 20 % | 1,6 |

Ø – faktor za namensko rabo EUP ni relevanten

/ – faktor je za namensko rabo EUP posredno že določen z drugimi faktorji izkoriščenosti: FZ, FBP, FZP, FI ali višino

Zelene površine, zeleni klini in zasaditev dreves

Območje obdelave se nahaja znotraj zelenega klina.

Faktor odprtih bivalnih površin (FBP) se uporablja pri objektih, namenjenih bivanju, in vključuje najmanj 50 % zelenih površin na raščenem terenu in največ 50 % tlakovanih površin, ki ne služijo kot prometne površine ali komunalne funkcionalne površine. Tlakovanih površin je lahko tudi več, če gre za ureditev trga in večnamenske ploščadi, vendar največ do 70 %.

Faktor zelenih površin (FZP) se uporablja pri nestanovanjskih stavbah. Zelene površine so namenjene ureditvam ob objektu na raščenem terenu.

V objektu, v katerem so poleg stanovanj tudi nestanovanjske dejavnosti, se pri izračunu zelenih površin upošteva seštevek deležev FBP stanovanjskih in FZP ostalih površin.

Na vsako stanovanje v večstanovanjski stavbi je treba na parceli, namenjeni gradnji objekta, zagotoviti najmanj 15,00 m² odprtih bivalnih površin, od teh mora biti najmanj 7,50 m² površin namenjenih za otroško igrišče in najmanj 5,00 m² površin za rekreacijo in druženje stanovalcev. Odprte bivalne površine morajo biti namenjene skupni rabi vseh stanovalcev večstanovanjske stavbe. Za več stanovanjskih objektov je dopustno zagotoviti v skladu z določbami tega člena tudi skupna otroška igrišča na samostojnih parcelah, namenjenih gradnji. Igrišča za igro mlajših otrok morajo biti umaknjena od prometnic in urejena v radiju 100,00 m od vhoda v stanovanjsko stavbo.

Če seštevek površin, namenjenih za rekreacijo in druženje stanovalcev, glede na število stanovanj znaša več kot 200,00 m², je najmanjša velikost enovitega območja 200,00 m. Pri večstanovanjskih stavbah se predpisane odprte bivalne površine (FBP) in 15,00 m² odprtih bivalnih površin na stanovanje ne seštevajo. Upošteva se tisti od obeh normativov, ki zagotavlja večjo kvadraturu odprtih bivalnih površin.

Najmanjša velikost otroškega igrišča pri večstanovanjskih stavbah (več kot osem stanovanj) je 60,00 m². Če seštevek površin otroškega igrišča glede na število stanovanj znaša več kot 200,00 m², je najmanjša velikost enovitega območja igralnih površin 200,00 m².

Na parceli, namenjeni gradnji, je treba na raščenem terenu zasaditi naslednje število dreves:

| Najmanjše število dreves na parceli, namenjeni gradnji | |
|--|--|
| Območje | Najmanjše število dreves |
| CU | Stanovanjske stavbe: vsaj 25 dreves/ha |
| | Nestanovanjske stavbe: vsaj 15 dreves/ha |

Zeleni klini zagotavljajo ekološke, klimatske in funkcionalne povezave urbanega dela mesta z njegovim naravnim zaledjem. V prilogi 2 OPN MOL ID sta za EUP GO-363 določena faktorja FBP in FZP, zato v tem območju zaradi zelenega klina velja, da se število s tem odlokom zahtevanih dreves na parceli, namenjeni gradnji, poveča za 30 % oziroma najmanj za eno drevo; v območjih, kjer je število dreves predpisano na hektar, pa za 20 % oziroma najmanj za eno drevo ter da če ni z drugim predpisom določeno drugače, je na vseh objektih, ki imajo ravno streho, večjo od 300,00 m² neto površine (brez svetlobnikov, strojnic in drugih objektov na strehi), treba urediti zeleno streho. Izjema so strehe, ki so zaradi tehnološkega procesa oblikovane tako, da ureditev zelene strehe ni mogoča.

Usmeritve za OPPN

Preglednica 1: Usmeritve za izdelavo OPPN (Priloga 2 OPN MOL ID)

| OPPN 457: DREVESNICA OB LITIJSKI CESTI | |
|---|---|
| Usmeritve za celotno območje OPPN | |
| OZNAKE EUP V OPPN | GO-363 |
| DO UVELJAVITVE OPPN VELJA | 95. člen odloka OPN MOL ID |
| OBVEZNOST IZVEDBE URBANISTIČNEGA NATEČAJA | NE |
| OBVEZNOST IZDELAVE VARIANTNIH REŠITEV | DA |
| USMERITVE ZA OPPN | Obvezna je izdelava najmanj petih variantnih rešitev. |
| Usmeritve za posamezne EUP v OPPN | |
| EUP: GO-363 | |
| RABA | CU |
| TIPOLOGIJA | V |
| STOPNJA IZKORIŠČENOSTI GRADBENE PARCELE | |
| FI - FAKTOR IZRABE (največ) | 1,6 |
| FZ - FAKTOR ZAZIDANOSTI (največ %) | / |
| FBP - FAKTOR ODPRTIH BIVALNIH POVRŠIN (najmanj %) | stanovanjske stavbe 30, nestanovanjske stavbe Ø |
| FZP - FAKTOR ODPRTIH ZELENIH POVRŠIN (najmanj %) | stanovanjske stavbe Ø, nestanovanjske stavbe 20 |
| VIŠINA OBJEKTOV | do P+2+T |
| USMERITVE ZA EUP | |
| URBANISTIČNI POGOJI | Ob Litijski cesti je treba umestiti pretežno nestanovanjske dejavnosti. Dopustna je tudi gradnja objektov tipa NB po določilih za namensko rabo SSse, tip NB. Potrebno je redno čiščenje prodnega zadrževalnika na Dolgem potoku, ki se izvaja na podlagi predloga rečno nadzorne službe v sklopu vzdrževalnih del v javno korist. Za načrtovano gradnjo objektov in podzemnih garaž je treba izdelati strokovno podlago (nadgradnja obstoječe strokovne podlage IZVO-R, št. N54/21, junij 2021, januar 2022), ki bo podala natančno opredeljeno potrebno višinsko koto vhodne rampe v podzemno garažo in opredelila morebitne dodatne omilitvene ukrepe za primer pojava izrednega dogodka (na primer preusmeritev poplavnih voda z ustreznimi robniki ipd.). |
| OKOLJEVARSTVENI POGOJI | |

Ø – faktor za namensko rabo EUP ni relevanten

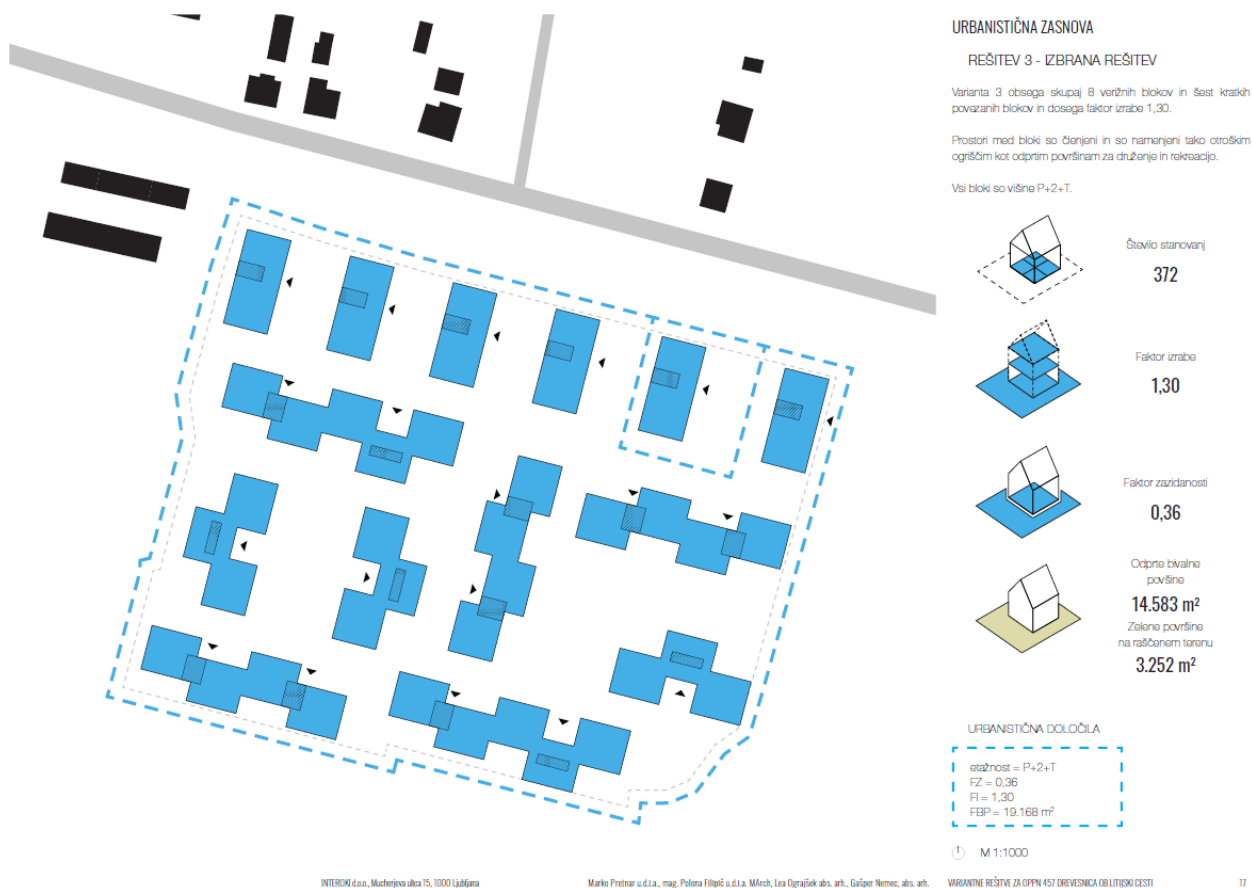
/ – faktor je za namensko rabo EUP posredno že določen z drugimi faktorji izkoriščenosti: FZ, FBP, FZP, FI ali višino

2.2 ARHITEKTURNI PODATKI O ZAZIDALNI SITUACIJI OPPN

OPPN se izdeluje na podlagi izbrane variantne rešitve, ki so jo izdelali v arhitekturnem biroju Interoki d.o.o. v letu 2019, ki je bila v letu 2020 dopolnjena. Za izbrano variantno rešitev je bila 2020 izdelana študija osončenja, na podlagi njenih rezultatov pa so bile v letu 2021 opravljene korekcije zazidalne situacije (povečanje odmikov med stavbami, rotiranje posameznih večstanovanjskih stavb ..., vse z namenom izboljšanja osončenosti načrtovanih stavb in stanovanj). Na podlagi dopolnjene zazidalne situacije je bila leta 2021 izdelana ponovna študija osončenja. Dodatno je bila potrebna tudi korekcija prometnih rešitev, saj je bilo treba zagotoviti, da v območju rezervata načrtovane širitve Litjske ceste iz dvopasovne ceste v štiripasovno cesto ni načrtovanih ureditev, ki bi onemogočale razširitev Litjske ceste.

Izračun števila parkirnih mest tako temelji na upoštevanju parkirnih normativov v OPN MOL ID, upoštevanju števila stanovanj na podlagi izbrane variantne rešitve območja OPPN ter na podlagi osnutka OPPN.

Izbrana variantna rešitev 2019

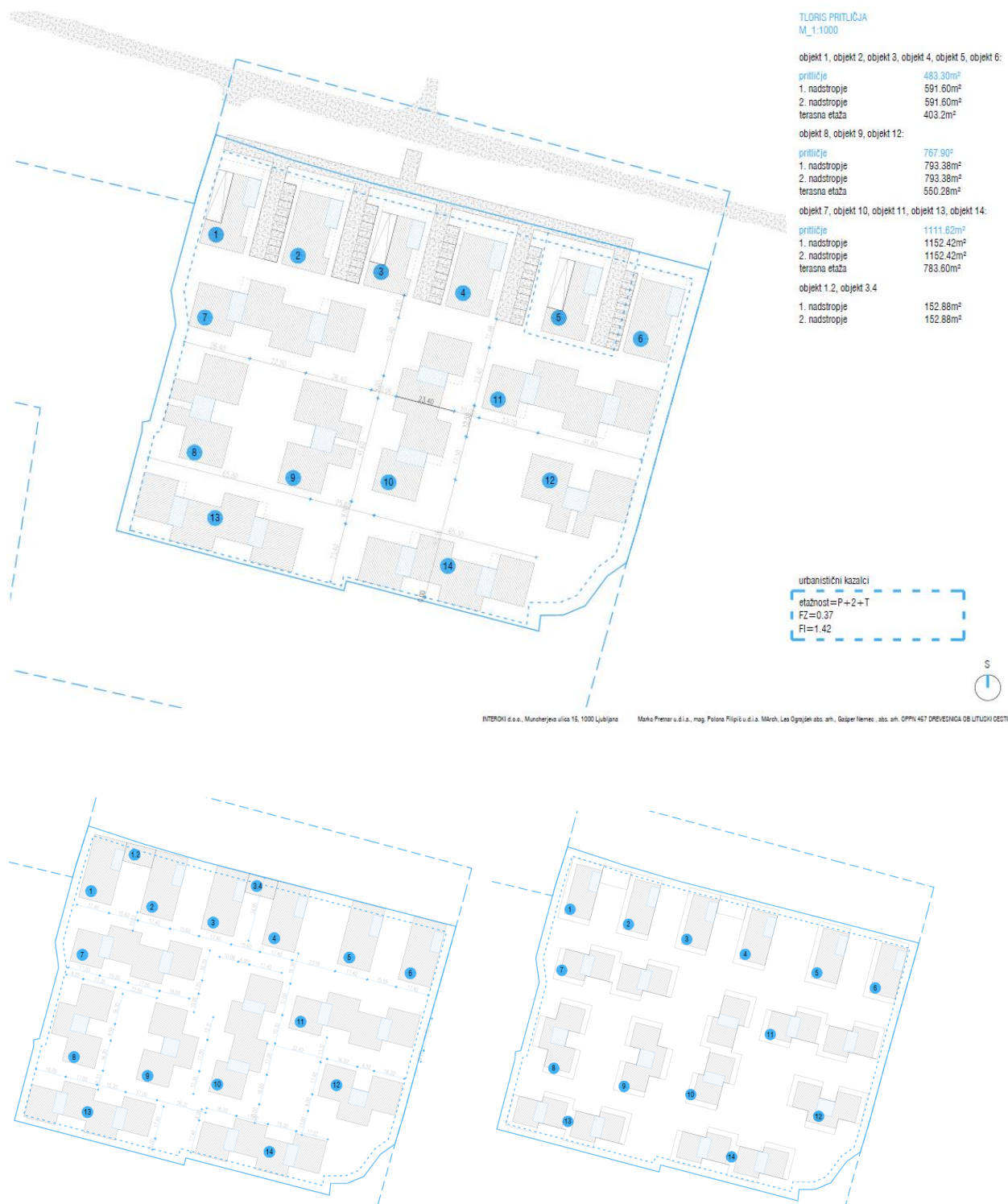


Slika 3: Izbrana variantna rešitev za OPPN, tloris pritličja (vir: Interoki, 2019)



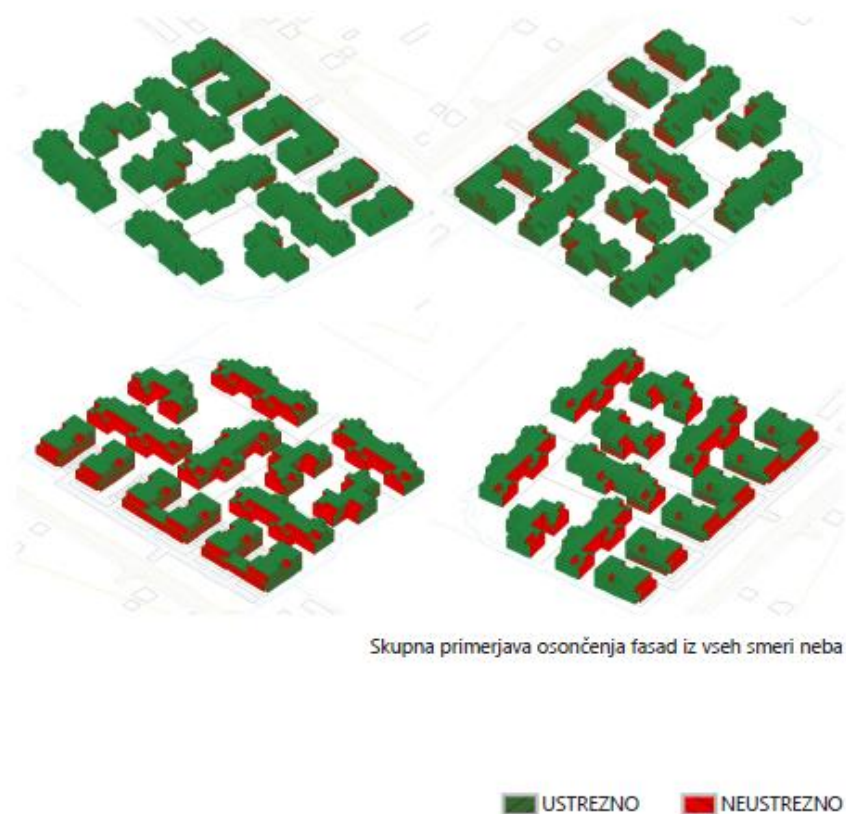
Slika 4: Izbrana variantna rešitev za OPPN, fotografije makete in vizualizacija (vir: Interoki, 2019)

Izbrana variantna rešitev 2020



Slika 5: Izbrana variantna rešitev za OPPN, tloris pritličja, 1. nadstropja in terase (vir: Interoki, 2020)

Študija osončenja 2020



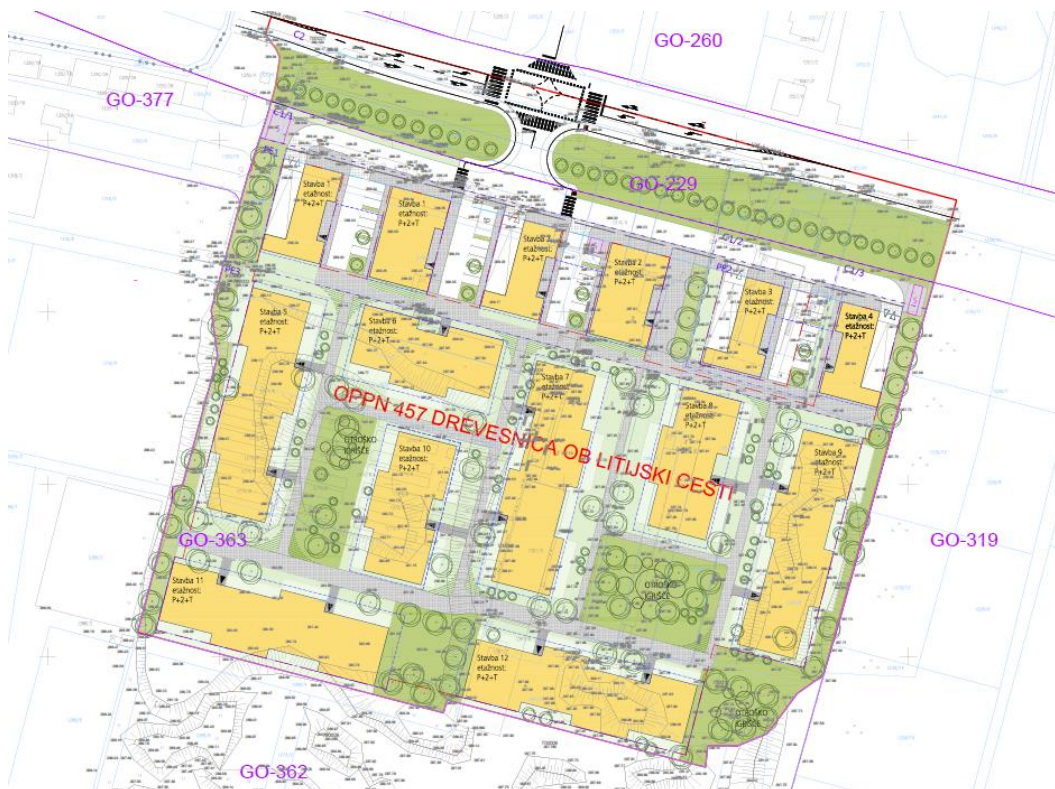
Slika 6: Študija osončenja za izbrano variantno rešitev za OPPN (vir: Luz, 2020)

Študija osončenja 2021

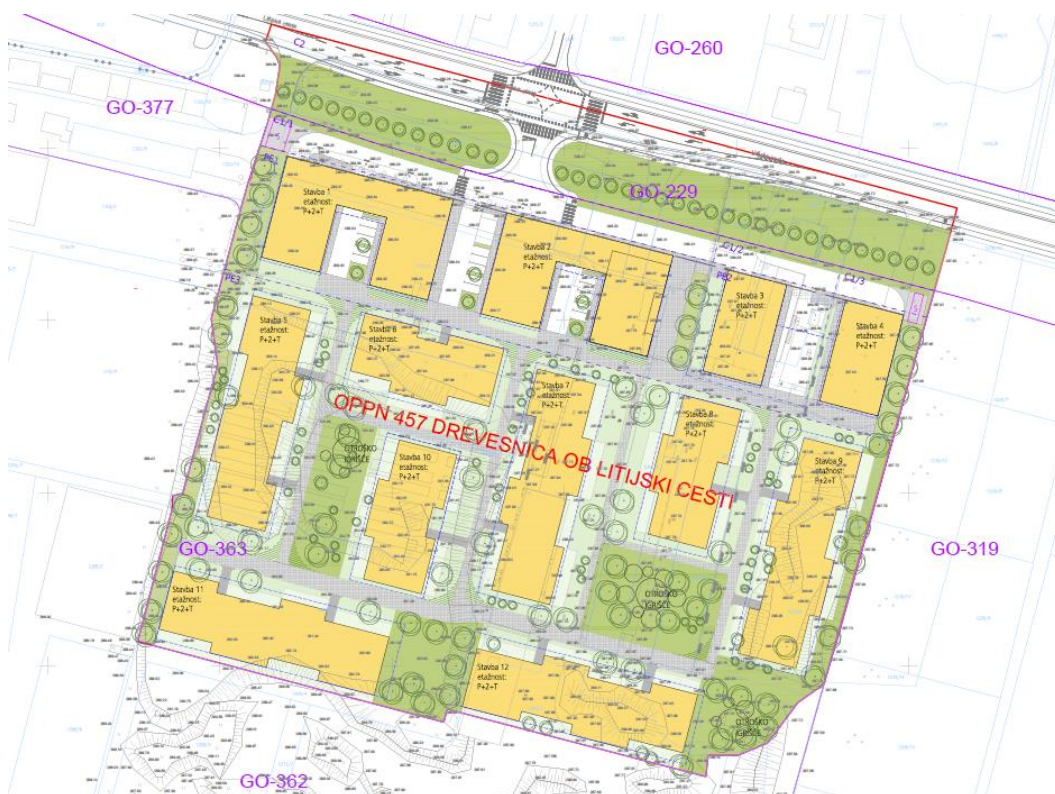


Slika 7: Študija osončenja za izbrano variantno rešitev za OPPN (vir: Luz, 2021)

Osnutek OPPN 2022, 2023



Slika 8: Osnutek OPPN, zazidalna situacija – pritličje (vir: Luz, 2023)



Slika 9: Osnutek OPPN, zazidalna situacija – nadstropje (vir: Luz, 2023)

3 UREDITEV MIRUJOČEGA PROMETA IN PARKIRNI NORMATIVI

Veljavna zakonodaja, ki predpisuje ureditev prometnih površin, namenjenih mirujočemu prometu, na območju OPPN, je omejena na OPN MOL ID.

OPN MOL ID v 37. členu (»Parkirne cone«) in 38. členu (»Parkirni normativi«) predpisuje pogoje ureditve mirujočega prometa na območju Mestne občine Ljubljana, kamor spada tudi obravnavano območje OPPN.

3.1 PARKIRNE CONE – OPN MOL ID

Na podlagi 37. člena OPN MOL ID se območje MOL glede na lego objektov v prostoru, h katerim se določajo parkirna mesta, razdeli na naslednje parkirne cone:

- **parkirna cona 1:** parkirna cona vključuje območje ožjega mestnega središča in historičnega mestnega središča,
- **parkirna cona 2:** vključuje območje širšega mestnega središča (razen območja parkirne cone 1), na severu in vzhodu območje do Drenikove ulice, Samove ulice, Topniške ulice, Linhartove ceste, Flajšmanove ulice, Šmartinske ceste in Kajuhove ulice ter pasove ob glavnih mestnih cestah v širini 200,00 m od regulacijske linije ceste znotraj avtocestnega obroča, ob Celovski cesti do Pečnikove ulice in Ulice Jožeta Jame ter ob Dunajski cesti do Ulice 7. septembra,
- **parkirna cona 3:** cona vključuje območja MOL zunaj površin parkirnih con 1 in 2.

Meje parkirnih con so prikazane na karti 4.7 »Cestno omrežje in območja parkirnih režimov«, pri čemer se šteje, da je objekt znotraj določene parkirne cone, če je znotraj cone vsaj 50 % stavbišča objekta. Na podlagi karte je bilo ugotovljeno, da je območje v celoti umeščeno v parkirno cono 2.

3.2 PARKIRNI NORMATIVI – OPN MOL ID

Na podlagi 38. člena OPN MOL ID je na gradbeni parceli, ali v EUP, kadar je to v tem členu posebej določeno, treba za vsak objekt oziroma posamezni del objekta, ki je predmet gradnje, zagotoviti najmanj število parkirnih mest (PM), kot to določa preglednica 11.

Na podlagi preglednice 11 iz 38. člena OPN MOL ID, za načrtovane objekte na obravnavanem območju OPPN, veljajo naslednji parkirni normativi:

| Namembnost objektov | Število PM za motorni promet | Število PM za kolesarski promet |
|---|---|--|
| 1. Stanovanja in bivanje | | |
| 11220 Tri- in večstanovanjske stavbe | 1 PM/stanovanje v velikosti do 70,00 m ² neto tlorisne površine, od tega 10 % za obiskovalce 2 PM/stanovanje v velikosti nad 70,00 m ² neto tlorisne površine, od tega 10 % za obiskovalce | 2 PM na stanovanje za stanovalce ter dodatno 1 PM/5 stanovanj za obiskovalce |
| 2. Poslovno-trgovske dejavnosti | | |
| 12201 Stavbe javne uprave | 1 PM/70,00 m ² BTP objekta, od tega najmanj 30 % PM za obiskovalce | 1 PM/100,00 m ² BTP objekta |
| 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic, ki poslujejo s strankami | 1 PM/70,00 m ² BTP objekta, od tega najmanj 40 % PM za obiskovalce | 2 PM/100,00 m ² BTP objekta |
| 12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni programi) | 1 PM/70,00 m ² BTP objekta, od tega 10 % PM za obiskovalce | 1 PM/100,00 m ² BTP objekta |
| 12204 Konferenčne in kongresne stavbe | 1 PM/7 sedežev (obiskovalcev), od tega najmanj 80 % PM za obiskovalce | 1 PM/5 sedežev |
| 12301 Trgovske stavbe (lokalna trgovina do 200,00 m ² BTP) | PM ni treba zagotavljati | PM ni treba zagotavljati |
| 12301 Trgovske stavbe (lokalna trgovina od 200,00 do 500,00 m ² BTP) | 1 PM/40,00 m ² BTP, od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce | 2 PM/100,00 m ² BTP objekta |

| | | |
|---|---|--|
| 12301 Trgovske stavbe (trgovina z neprehrambnimi izdelki) | 1 PM/70,00 m ² BTP objekta, od tega: - najmanj 75 % PM za obiskovalce in - največ 30% na nivoju terena | 1 PM/100,00 m ² BTP objekta |
| 12301 Trgovske stavbe (nakupovalni center, večnamenski trgovsko-zabavišni center nad 500,00 m ²) | 1 PM/25,00 m ² BTP objekta, od tega: - najmanj 75 % PM za obiskovalce in - največ 30% na nivoju terena | 1 PM/100,00 m ² BTP objekta |
| 12301 Trgovske stavbe (odprte in pokrite tržnice) | 1 PM/30,00 m ² BTP objekta, od tega: - najmanj 80 % PM za obiskovalce in - največ 30% na nivoju terena | 2 PM/100,00 m ² BTP objekta |
| 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti (obratno-servisne dejavnosti – frizer, urar, čistilnica, fizioterapija, avtopralnice...) do 200,00 m ² BTP | PM ni treba zagotavljati | PM ni treba zagotavljati |
| 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti (obratno-servisne dejavnosti – frizer, urar, čistilnica, fizioterapija, avtopralnice ...) nad 200,00 m ² BTP | 1 PM/25,00 m ² BTP objekta, od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce, ne manj kot 2 PM za obiskovalce na lokal | 1 PM/100,00 m ² BTP objekta |
| 3. Družbene dejavnosti | | |
| 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo | 1 PM/7 sedežev (obiskovalcev), od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce | 1 PM/5 sedežev |
| 12620 Muzeji, arhivi in knjižnice | 1 PM/80,00 m ² BTP objekta, od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce | 1 PM/60,00 m ² BTP objekta |
| 12640 Stavbe za zdravstveno oskrbo (zdravstveni dom, ambulate, veterinarske ambulate in klinike) | 1 PM/20,00 m ² BTP objekta in ne manj kot 3 PM, od tega najmanj 50 % PM za obiskovalce | 1 PM/20,00 m ² BTP objekta |
| 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo | 1 PM/60,00 m ² BTP objekta, od tega 10 % PM za obiskovalce | 1 PM/100,00 m ² BTP objekta |
| 4. Športne dejavnosti | | |
| 12650 Stavbe za šport (pretežno namenjene razvedrilo, wellness, fizioterapija, fitnes, kopališče in podobno) | 1 PM/25,00 m ² BTP objekta, od tega najmanj 80 % PM za obiskovalce | 1 PM/25,00 m ² BTP objekta |
| 5. Posebne dejavnosti | | |
| 12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev (hotel, prenočišča, penzioni) | 1 PM/5 sob, od tega najmanj 75 % PM za goste | 1 PM/5 sob |
| 12112 Gostilne, restavracije in točilnice | 1 PM/10 sedežev in 1 PM/tekoči meter točilnega pulta, od tega najmanj 75 % PM za goste | 1 PM/10 sedežev in 1 PM/tekoči meter točilnega pulta |
| 12120 Druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev (mladinska prenočišča) | 1 PM/10 sob, od tega najmanj 75 % PM za goste | 1 PM/3 postelje |

Pri določanju potrebnega števila parkirnih mest na območju obravnave je treba upoštevati tudi naslednje odstavke 38. člena OPN MOL ID:

- (2) V BTP objekta se pri izračunu PM ne upoštevajo BTP, namenjene servisnim prostorom objekta (garaže, kolesarnice in prostori za inštalacije).
- (4) V parkirni coni 2 je treba na gradbeni parceli, zgraditi najmanj 50 % s tem odlokom predpisanih PM za motorni promet, razen za objekte iz 1. točke preglednice 11 iz prvega odstavka tega člena, za katere je treba zgraditi najmanj 70 % predpisanih PM za motorni promet, vendar za 11100 Enostanovanjske stavbe, 11210 Dvostanovanjske stavbe in 11220 Tri- in večstanovanjske stavbe ne manj kot 1 PM/stanovanje.
- (5) Odstopanja od normativov, določenih v preglednici 11 iz prvega odstavka 38. člena OPN MOL ID, so dopustna na podlagi mobilnostnega načrta, s katerim se dokaže, da predlog prometne ureditve pomeni uresničevanje Prometne politike MOL, sprejete na Mestnem svetu MOL.

Mobilnostni načrt je treba izdelati za objekt ali skupino objektov, ki predstavljajo zaključeno celoto in imajo skupaj nad 10.000 m² BTP, in za območja, ki se urejajo z OPPN in imajo skupaj BTP objektov nad 10.000 m². V izračunu BTP se ne upoštevajo stavbe 12420 Garažne stavbe.

Mobilnostni načrt se ne glede na velikost BTP lahko izdela za naslednje tipe objektov:

- 12201 Stavbe javne uprave,
- 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo,
- 12620 Muzeji in knjižnice,
- 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo,
- 12640 Stavbe za zdravstveno oskrbo,
- 12650 Stavbe za šport,
- 12721 Stavbe za opravljanje verskih obredov,
- 24110 Športna igrišča,
- 24122 Drugi gradbeni inženirski objekti za šport, rekreacijo in prosti čas,
- 24204 Pokopališča,
- 11302 Stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine, za socialno ogrožene osebe, za izvajanje socialnih programov, ki vključujejo bivanje,
- 11220 Tri- in večstanovanjske stavbe (samo neprofitna najemna stanovanja ter bivalne enote po določbah Stanovanjskega zakona).

Mobilnostni načrt določi potrebno število parkirnih mest (PM) glede na število uporabnikov posameznih transportnih sredstev. Pri tem se upoštevajo namembnost posameznih objektov ter tehnološki proces dejavnosti, dostopnost do javnega potniškega prometa, mešana raba parkirišč glede na namembnost objektov in pričakovana zasedenost v najbolj obremenjenem delu dneva. Mobilnostni načrt potrdi organ Mestne uprave MOL, pristojen za promet.

- (10) Kadar na gradbeni parceli ni tehničnih in prostorskih možnosti za zagotovitev zadostnega števila zahtevanih parkirnih mest, določenih na podlagi prvega, tretjega in četrtega odstavka 38. člena OPN MOL ID, mora investitor manjkajoča parkirna mesta, razen parkirnih mest za funkcionalno ovirane osebe, zagotoviti na drugih ustreznih površinah, ki so od stavbe oddaljene največ 200,00 m in na katerih je etažnim lastnikom oziroma uporabnikom stavbe zagotovljena njihova trajna uporaba. V primeru, da na gradbeni parceli ni tehničnih in prostorskih možnosti za zagotovitev zadostnega števila zahtevanih parkirnih mest za motorni in kolesarski promet, imajo prednost parkirna mesta za kolesarski promet.
- (11) Za določitev števila parkirnih mest za vozila oseb z invalidskimi vozički je treba upoštevati predpise za projektiranje objektov brez grajenih ovir.
- (12) Vsako parkirišče z več kot 100 parkirnimi mesti za motorni promet mora imeti tudi eno mesto za napravo za napajanje električnih avtomobilov.
- (13) V parkirni coni 2 je treba na gradbeni parceli zgraditi najmanj 70 % in v parkirni coni 3 najmanj 50 % s tem odlokom predpisanih PM za kolesarski promet. To določilo ne velja za objekte iz 1. točke preglednice 11 iz prvega odstavka tega člena oziroma za objekte 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo.
- (14) Parkirna mesta za kolesarski promet morajo omogočati priklepanje koles; kadar so postavljena na javnih površinah, ne smejo ovirati poti pešcev. Nestanovanjske stavbe, namenjene javni rabi, morajo imeti zagotovljeno kolesarnico za zaposlene in za obiskovalce.
- (15) Na gradbenih parcelah je treba od števila PM za osebna motorna vozila, zagotoviti dodatnih 5 % parkirnih mest za druga enosledna vozila. To določilo se upošteva, če je v objektu na podlagi izračuna iz prvega odstavka preglednice 11 iz 38. člena OPN MOL ID treba zagotoviti več kot 20 PM.
- (16) Parkirna mesta za avtomobile, kolesa in za druga enosledna vozila iz 38. člena OPN MOL ID se v izračunu zaokrožijo navzgor.

4 ANALIZA DOSTOPNOSTI OBMOČJA

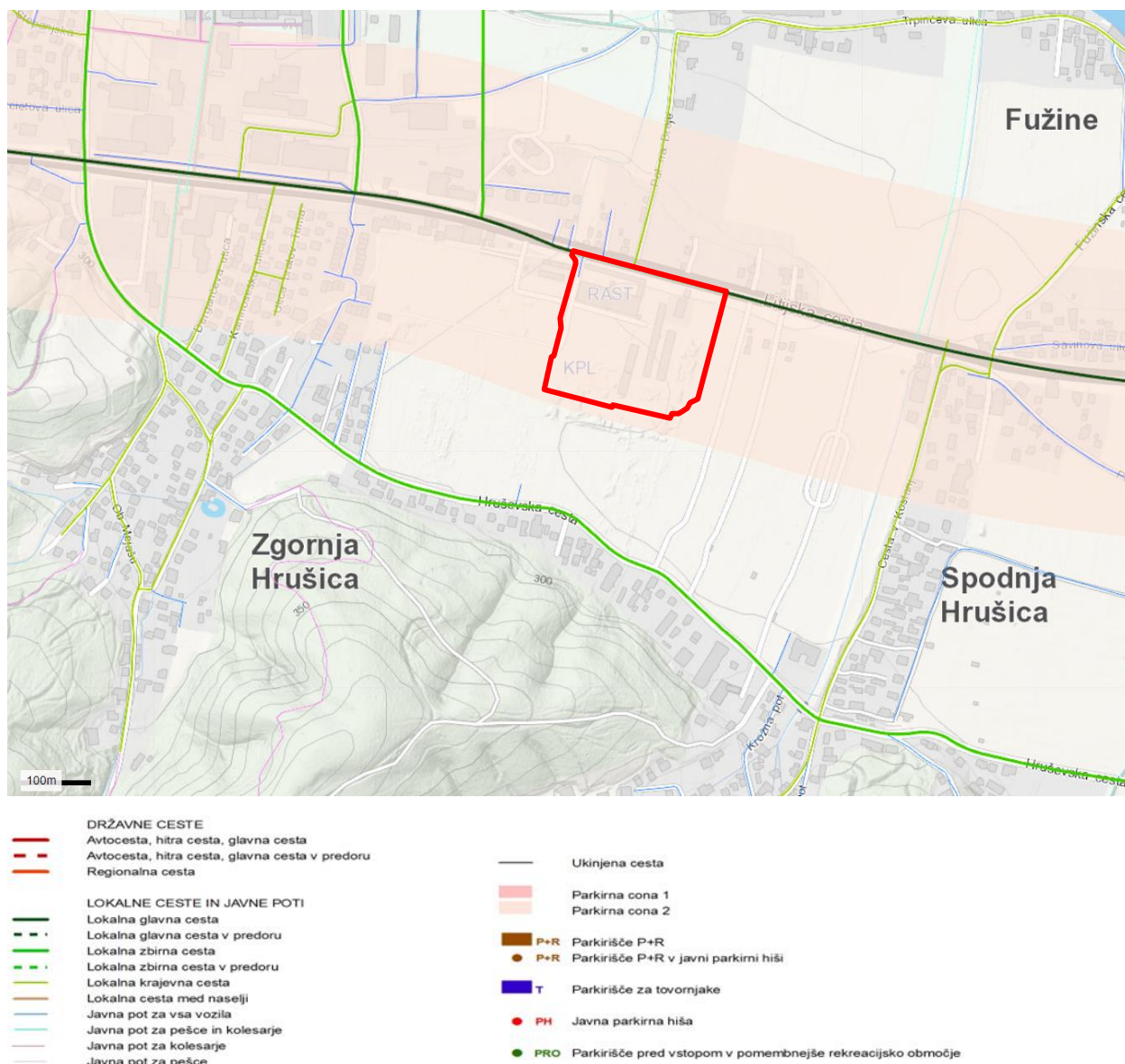
V analizi dostopnosti območja so bile poleg opisa obstoječe in predvidene prometne ureditve na območju OPPN podrobneje analizirane tudi različne možnosti dostopa do območja, s poudarkom na javnem potniškem prometu, kolesarjenju in hoji. Dobra dostopnost in povezanost območja s hitrim in učinkovitim javnim potniškim prometom ter urejenimi in varnimi površinami za kolesarje in pešce lahko bistveno vplivajo na izbiro prevoznih sredstev za opravljanje vsakodnevnih potovanj oziroma na predvideno mobilnostno strukturo ter posledično na zmanjšanje števila motornih vozil na mestnem cestnem omrežju, kar je temeljni cilj Celostne prometne strategije MOL.

Dostopnost, povezanost in urejenost prometnih površin ter ostale pripadajoče infrastrukture za potrebe trajnostnih oblik mobilnosti predstavljajo pomemben dejavnik pri določevanju potrebnega števila parkirnih mest za posamezne oblike mobilnosti, kar je bilo v nadaljevanju upoštevano tudi pri določevanju števila parkirnih mest na območju OPPN.

V analizi dostopnosti območja je bilo analizirano:

- cestno prometno omrežje na območju obravnave (obodno cestno omrežje),
- dostopnost območja do infrastrukture javnega potniškega prometa,
- dostopnost območja do površin namenjenih kolesarskemu in peš prometu.

4.1 CESTNO PROMETNO OMREŽJE



Slika 10: Izsek iz OPN MOL ID, Cestno omrežje in parkirni režimi z označenim območjem OPPN (vir: Urbinfo)

V OPN MOL ID je Litjska cesta določena kot lokalna glavna cesta, Pot v Breje pa kot lokalna krajevna cesta. Litjska cesta je bila rekonstruirana leta 2020, v sklopu katere se je poleg ureditve vozišča dogradilo tudi vso ostalo infrastrukturo za ostale oblike mobilnosti (hodniki za pešce, ločene površine za kolesarje). Za širitev Litjske ceste v štiripasovno cesto je načrtovana izdelava OPPN, v OPN MOL ID pa je določen rezervatov, ki to širitev vključuje.

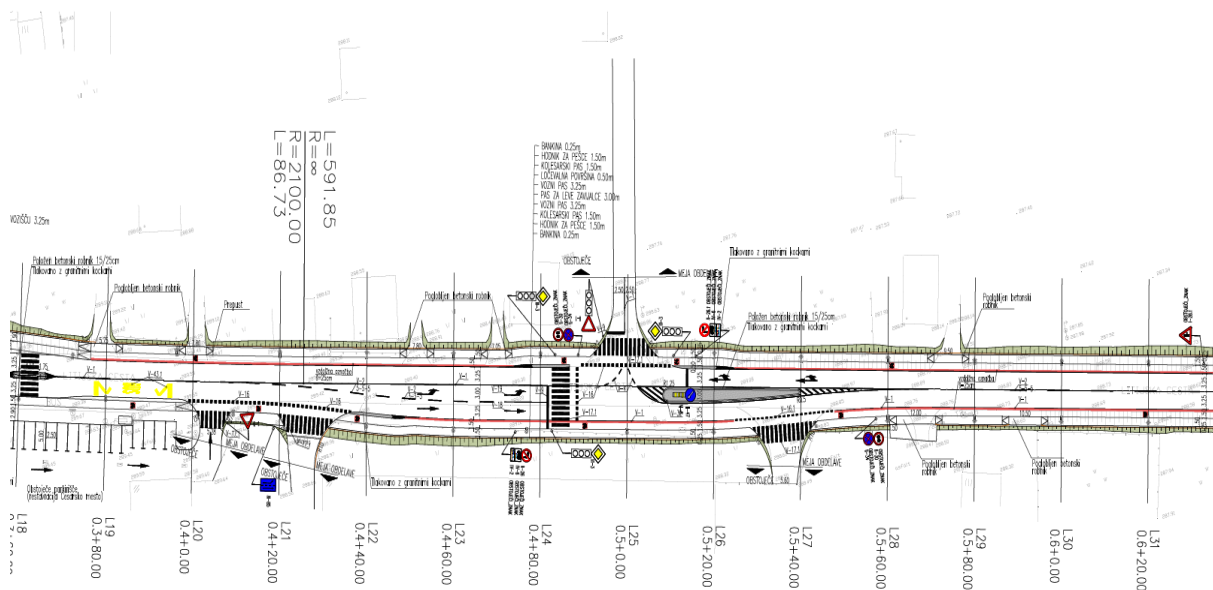
Območje OPPN se nahaja v parkirni coni 2.

Litjska cesta

EUP z oznako GO-229 (Litjska cesta) ureja Odlok o lokacijskem načrtu za Litjsko cesto med Pesarsko cesto v Štepanjskem naselju in Cesto II. Grupe odredov v Dobrunjah - MT6/2 in MT9/1 ter za podaljšek Chengdujske ceste med Litjsko cesto in Trpinčevo ulico - MT6/3 (Uradni list RS, št. 79/99, 78/10 in 88/15 – DPN).

Litjska cesta, ki je kategorizirana kot lokalna glavna cesta, je na severnem robu območja OPPN urejena kot dvopasovna cesta brez ločenih površin za pešce in kolesarje. V veljavnem OPN MOL ID je za Litjsko cesto predvidena razširitev v štiripasovno cesto z ločenimi površinami za kolesarski in peš promet, za odsek Litjske ceste na območju OPPN pa je načrtovana rekonstrukcija/obnova ceste, v sklopu katere je predvidena razširitev cestnega profila obstoječe dvopasovne ceste z ureditvijo kolesarskih pasov in hodnikov za pešce. Predvidene dimenzije Litjske ceste po končani rekonstrukciji/obnovi so:

- vozna pasova: 2 x 3,25 m,
- hodnika za pešce: 2 x 1,50 m,
- kolesarska pasova: 2 x 1,50 m.



Slika 11: Načrt rekonstrukcije Litjske ceste na območju OPPN (vir: LUZ)



Slika 12: Litjska cesta na območju OPPN po končani rekonstrukciji/obnovi (vir: Google maps)

Pot v Breje

Na severnem robu območju OPPN se na Litjsko cesto s severne smeri priključi lokalna krajevna cesta II. kategorije »Pot v Breje«.

V sklopu rekonstrukcije/obnove Litjske ceste je predvidena tudi rekonstrukcija križišča Litjske ceste in ceste Pot v Breje, z ureditvijo dodatnega pasu za leve zavijalce, ločilnega otoka, prehodov za pešce in semaforizacijo celotnega križišča. Južno od območja OPPN poteka Hruševska cesta (oddaljenost od obravnavanega območja cca.130 m), ki je kategorizirana kot lokalna zbirna cesta. Povezava med Litjsko cesto in Hruševsko cesto je omogočena preko nekategoriziranih poti tik ob območju OPPN in preko lokalne krajevne ceste II. kategorije »Cesta v Kostanj«, vzhodno od območja OPPN (oddaljenost cca. 350 m) oziroma preko lokalnih krajevnih cest II. kategorije zahodno od območja OPPN (oddaljenost cca. 300 m).

Notranje cestno omrežje

Območje OPPN nima obstoječega notranjega cestnega omrežja, razen posameznih dovoznih poti do obstoječih objektov. Dostop do območja je v obstoječem stanju omogočen preko štirih cestnih priključkov oziroma uvozov neposredno z Litjske ceste, pri čemer so trije uvozi asfaltirani, en pa je makadamski. Po končani rekonstrukciji/obnovi Litjske ceste je na severnem robu območja OPPN v 1. etapi predvidena ureditev enega večjega semaforiziranega priključka, vključno z ureditvijo prehodov za pešce in kolesarje, ter dveh nesemaforiziranih dostopov do območja OPPN, ki se ju izvede s poglobljenim betonskim robnikom, v 2. etapi pa je načrtovana ukinitvev obeh nesemaforiziranih dostopov do območja OPPN, ohrani se le en semaforiziran priključek.

Idejna zasnova nove prometne ureditve

V OPPN je načrtovano priključevanje območja OPPN na Litjsko cesto v dveh etapah (etapa 1 in 2).

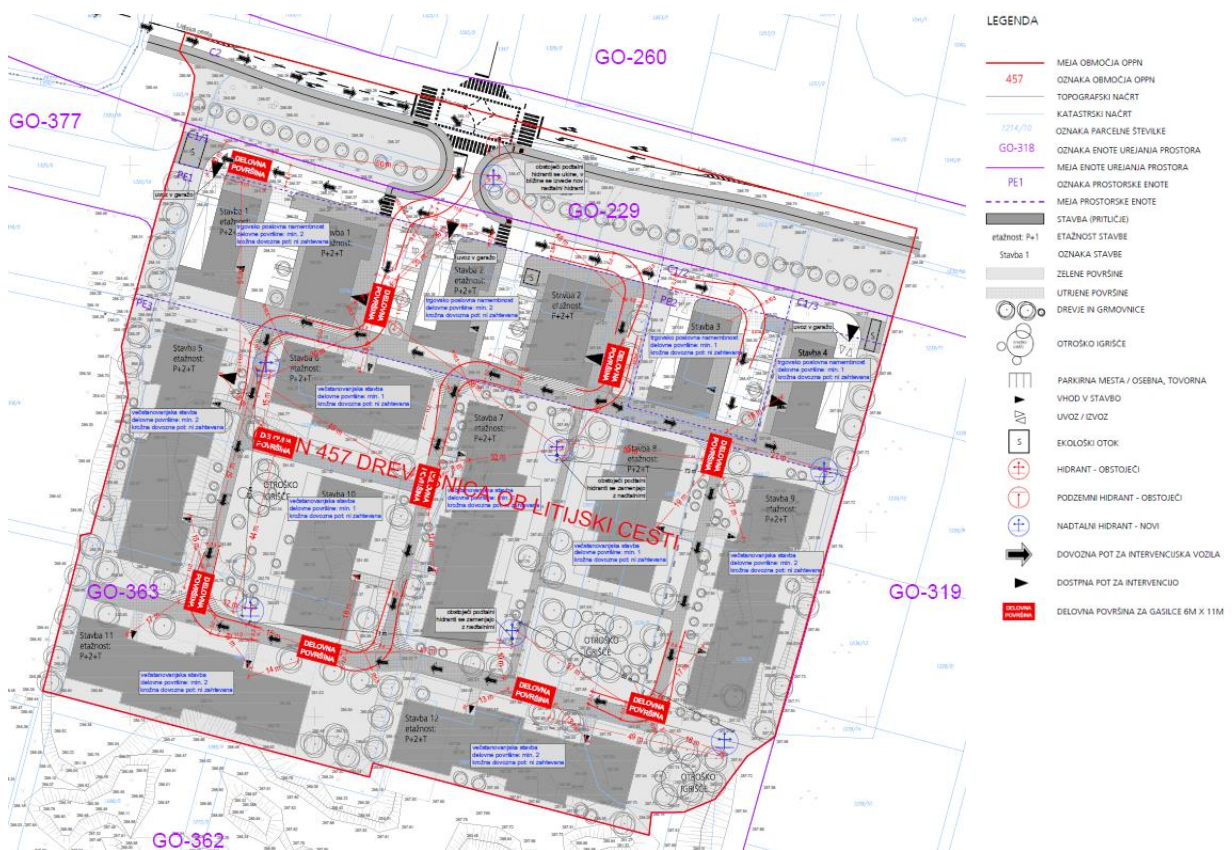


Slika 13: Prometno-tehnična situacija, idejna višinska regulacija in prikaz ureditev, potrebnih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami (etapa 1)

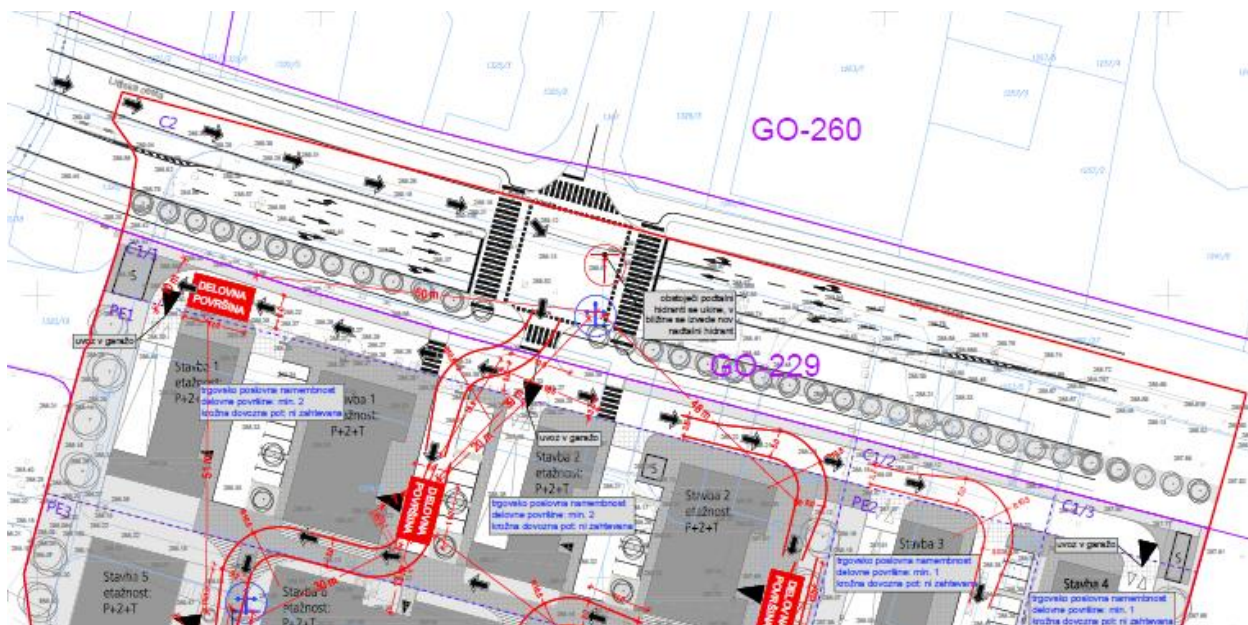
Območje OPPN se v etapi 1 na Litijško cesto priključuje preko novega južnega priključnega kraka na obstoječem semaforiziranem križišču Litijške ceste s Potjo na Breje. Nov polni dvosmerni cestni priključek za dostop do območja OPPN je treba semaforizirati, priključni radiji ob navezavi na Litijško cesto pa morajo biti izvedeni najmanj v velikosti 10 m. Skupaj z izvedbo novega priključka za dostop do območja OPPN je treba na vzhodnem kraku Litijške ceste urediti dodaten pas za leve zavijalce širine 3 m. Vodenje pešcev in kolesarjev na območju križišča je treba urediti nivojsko, brez višinskih skokov in na način, ki omogoča prehod funkcionalno oviranim ljudem.

Območje OPPN se v etapi 1 na Litijško cesto priključuje tudi preko obstoječega nesemaforiziranega cestnega priključka, ki omogoča dostop do obstoječih stavb in objektov v območju OPPN (Litijška 100) ter preko novega cestnega priključka na severovzhodnem delu območja OPPN, ki se naveže na Litijško cesto in omogoča dostop do načrtovane stavbe na vzhodnem robu območja OPPN – ta dostop je treba urediti kot nesemaforiziran desno-desni priključek, priključna radija na območju navezave na Litijško cesto pa morata znašati najmanj 5 m. Na območju obeh zgoraj navedenih priključkov (obstoječi priključek ter nov priključek na vzhodni strani območja OPPN) ni načrtovana ureditev dodatnih pasov za leve zavijalce na glavni prometni smeri (Litijška cesta), vodenje pešcev in kolesarjev na območju teh dveh priključkov pa je treba urediti nivojsko, brez višinskih skokov in na način, ki omogoča prehod funkcionalno oviranim ljudem.

Območje OPPN se na Litijško cesto v etapi 2 in ob razširitvi Litijške ceste v štiripasovno cesto priključuje samo preko semaforiziranega južnega kraka na območju obstoječega križišča Litijške ceste s Potjo na Breje, vsi drugi priključki na Litijško cesto pa se ukinejo. Območje OPPN je treba ob razširitvi Litijške ceste navezati na novo prometno ureditev Litijške ceste – ureditev štiripasovne ceste z zelenicami, kolesarskimi stezami, hodniki za pešce in avtobusnimi postajališči ter preurediti semaforizirano križišče Litijške ceste s Potjo na Breje.



Slika 14: Prometno-tehnična situacija, idejna višinska regulacija in prikaz ureditev, potrebnih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami (etapi 1 in 2)



Slika 15: Prometno-tehnična situacija, idejna višinska regulacija in prikaz ureditev, potrebnih za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami (etapi 1 in 2 – s prikazom razširitve Litijske ceste)

Notranje cestno omrežje, ki na severnem delu območja OPPN poteka vzporedno z Litijsko cesto, se preko enega semaforiziranega cestnega priključka navezuje na Litijsko cesto (nov južni krak na območju obstoječega križišča Litijske ceste in Poti na Breje). Preko notranjega cestnega omrežja je na območju OPPN urejen dostop do uvoznih ramp v podzemne garaže in parkirnih površin na nivoju terena.

Mirujoči promet je načrtovan v podzemnih garažah in parkirnih površinah na nivoju terena, dostop do podzemnih garaž in parkirnih površin na nivoju terena pa poteka preko interne dovozne ceste.

Ločene prometne površine za peš in kolesarski promet je v območju OPPN treba urediti ob južnem robu Litijske ceste. Površine za pešce in kolesarje ob Litijski cesti morajo biti nivojsko ločene od vozišča. Na internih cestah znotraj območja OPPN so načrtovane površine za mešan promet pešcev in kolesarjev.

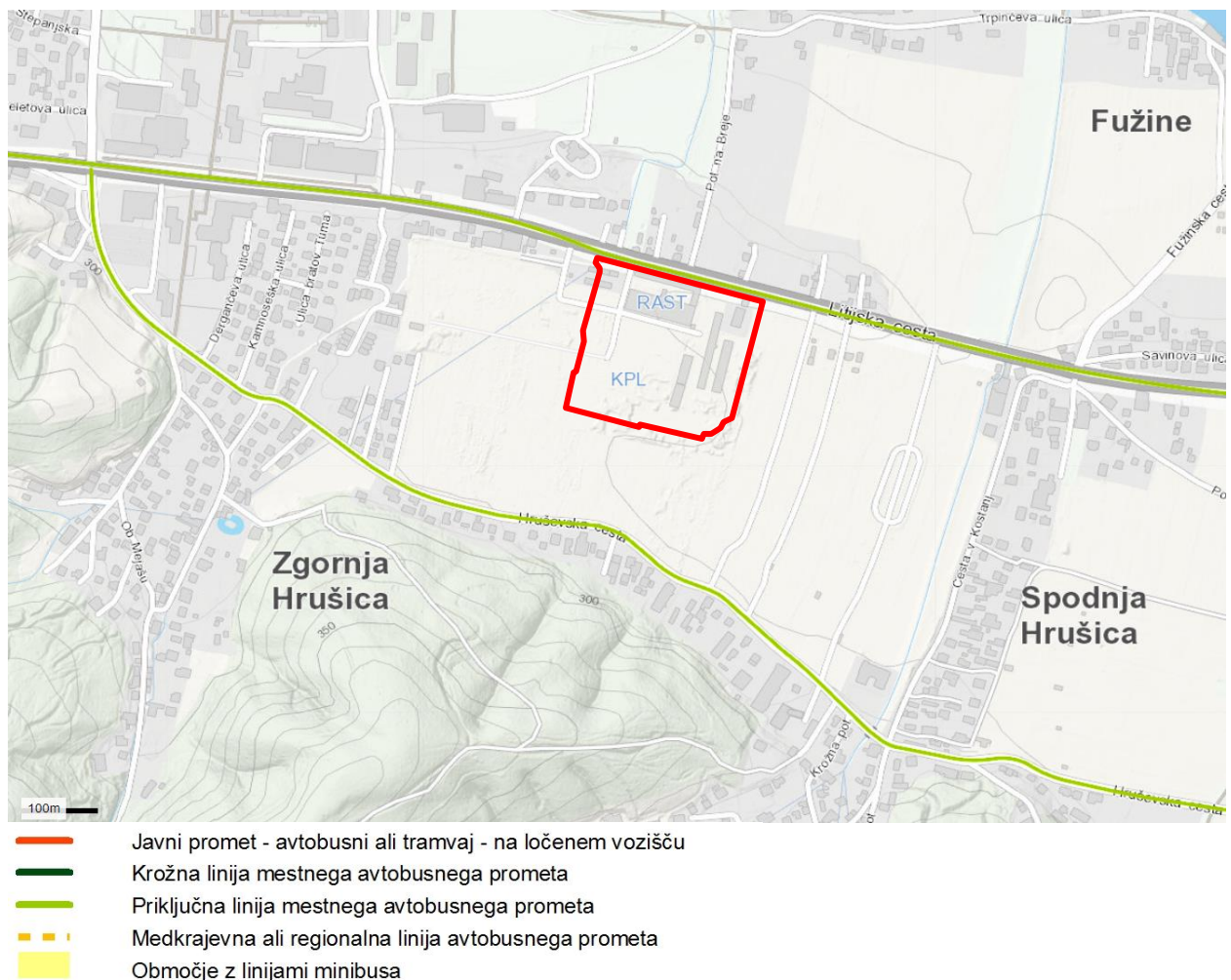
Pešci dostopajo v območje OPPN s severne strani, preko ločenih površin za pešce ob Litijski cesti (dvostranski pločniki). Širina pešpoti v območju OPPN je najmanj 2 m, poti, ki so namenjene tudi kolesarjem, pa morajo biti široke najmanj 3 m. Stavbe v območju OPPN so za pešce dostopne v nivoju pritličja.

Kolesarji dostopajo v območje OPPN s severne strani, preko ločenih površin za kolesarje ob Litijski cesti (kolesarske steze), znotraj območja OPPN pa je kolesarski promet urejen po interni dostopni poti in po pešpoteh.

Prostor za parkiranje koles stanovalcev in uporabnikov poslovnih prostorov je načrtovan v sklopu parkirišč in podzemne garaže ter na tlakovanih površinah ob vseh vhodih v stavbe. Stojala za kolesa na zunanji površini območja OPPN morajo biti enotno oblikovana in morajo omogočati priklepanje koles.

Do novih objektov je treba urediti dovoze in površine za delovanje intervencijskih poti skladno z veljavnimi predpisi. Intervencijska in dostavna vozila do objektov v območju OPPN dostopajo preko javnega cestnega omrežja (Litijske ceste), interne dovozne ceste ter preko prometnih in povoznih površin v območju OPPN. Na intervencijskih poteh je treba zagotoviti krožno vožnjo oziroma ustrezna obračališča. Intervencijske poti morajo biti utrjene na ustrezno nosilnost in morajo omogočati neovirano prevoznost intervencijskih in drugih vozil. Intervencijske vozne poti zunaj vozišč je treba izvesti na način, ki dopušča ustrezno tlakovanje in ozelenitev.

4.2 JAVNI POTNIŠKI PROMET



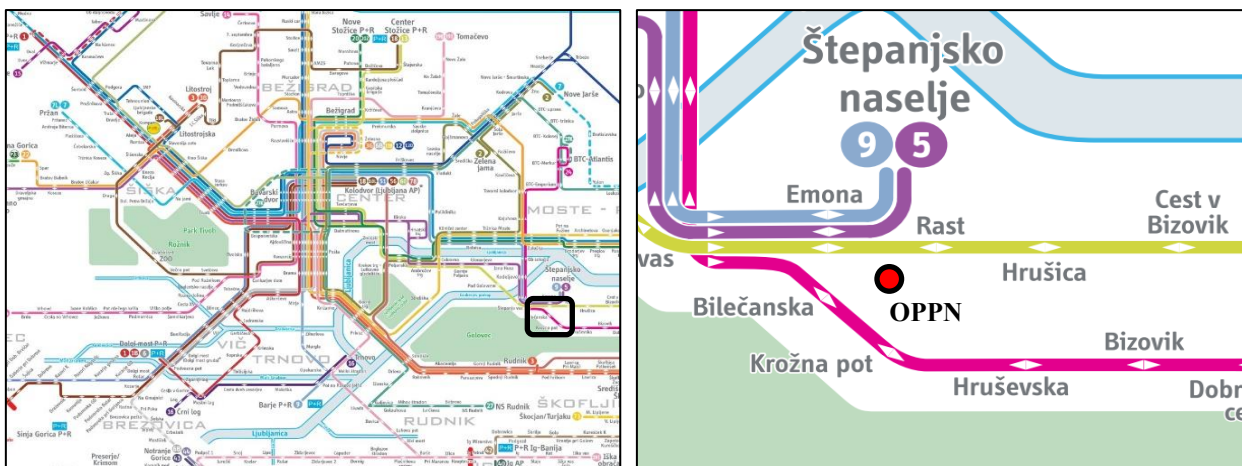
Slika 16: Izsek iz OPN MOL ID, Javni potniški promet z označenim območjem OPPN (vir: Urbinfo)

Na širšem območju obravnavanega območja so v OPN MOL ID avtobusne linije mestnega potniškega prometa določene po Litijski in Hruševski cesti, in sicer je na obeh cestah določena priključna linija mestnega avtobusnega prometa.

Dostopnost do javnega potniškega prometa

Linije javnega mestnega avtobusnega prometa (LPP) v širši okolici območja OPPN potekajo po Litijski cesti (linija št. 13, severni rob območja OPPN), Hruševski cesti (linija št. 24, južno od območja OPPN) in Pesarski cesti (linije št. 5, 9 in N5).

Obstoječa shema linij avtobusnega prometa LPP na širšem območju OPPN je prikazana na slikah v nadaljevanju:



Slika 17: Sheme linij mestnega javnega potniškega prometa (vir: Ljubljanski potniški promet d.o.o.)



Slika 18: Sheme linij mestnega javnega potniškega prometa (vir: www.prominfo.projekti.si)

Na severozahodnem robu območja OPPN je ob Litijski cesti lociran par avtobusnih postajališč (»Rast«). Drugi par postajališč »Hrušica« je lociran cca. 400 m vzhodno od območja, tretji par »Emona« pa cca. 600 m zahodno od območja OPPN.

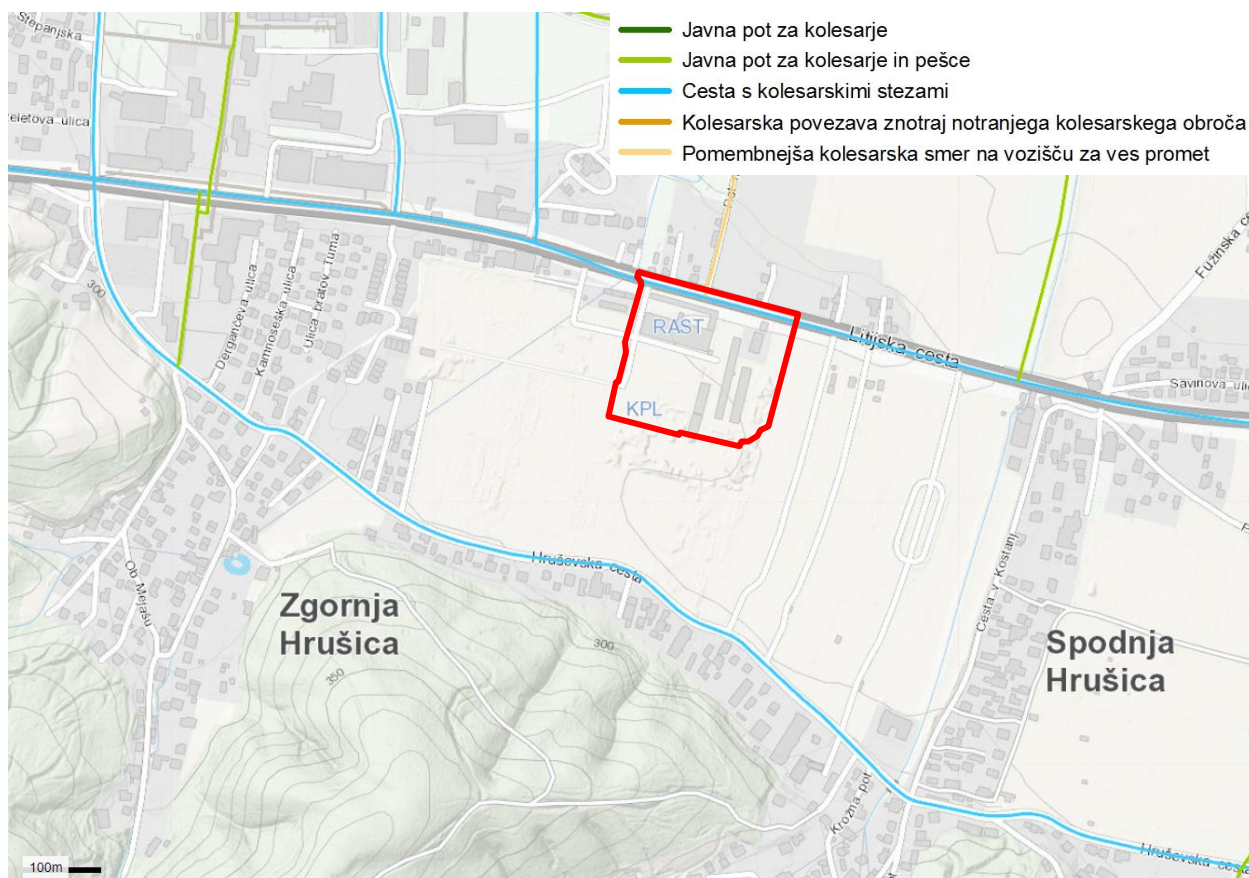
V obstoječi shemi LPP na postajališčih »Rast« in »Hrušica« ustavljajo avtobusi na liniji št. 13 Center Stožice P+R – Sostro, na postajališču »Emona« pa poleg linije št. 13 ustavljajo tudi avtobusi na liniji št. 5 Podutik – Štepanjsko naselje ter št. 9 Štepanjsko naselje – Barje P+R.

Na podlagi izmerjene razdalje je ocenjen čas hoje med območjem OPPN in najbližjimi avtobusnimi postajališči:

- avtobusno postajališče »Rast«: cca. 1 min,
- avtobusno postajališče »Emona«: cca. 9-10 min,
- avtobusno postajališče »Hrušica«: cca. 7-8 min.

4.3 POVRŠINE ZA KOLESARJE IN PEŠ PROMET

V OPN MOL ID sta Litijška in Hruševska cesta kategorizirani kot cesti s kolesarskimi stezami, Pot v Breje pa je kategorizirana kot pomembnejša kolesarska smer na vozišču za ves promet. Območje OPPN se na zunanji in notranji kolesarski obroč navezuje preko Litijške ceste.



Slika 19: Izsek iz OPN MOL ID, Kolesarsko omrežje z označenim območjem OPPN (vir: Urbinfo)

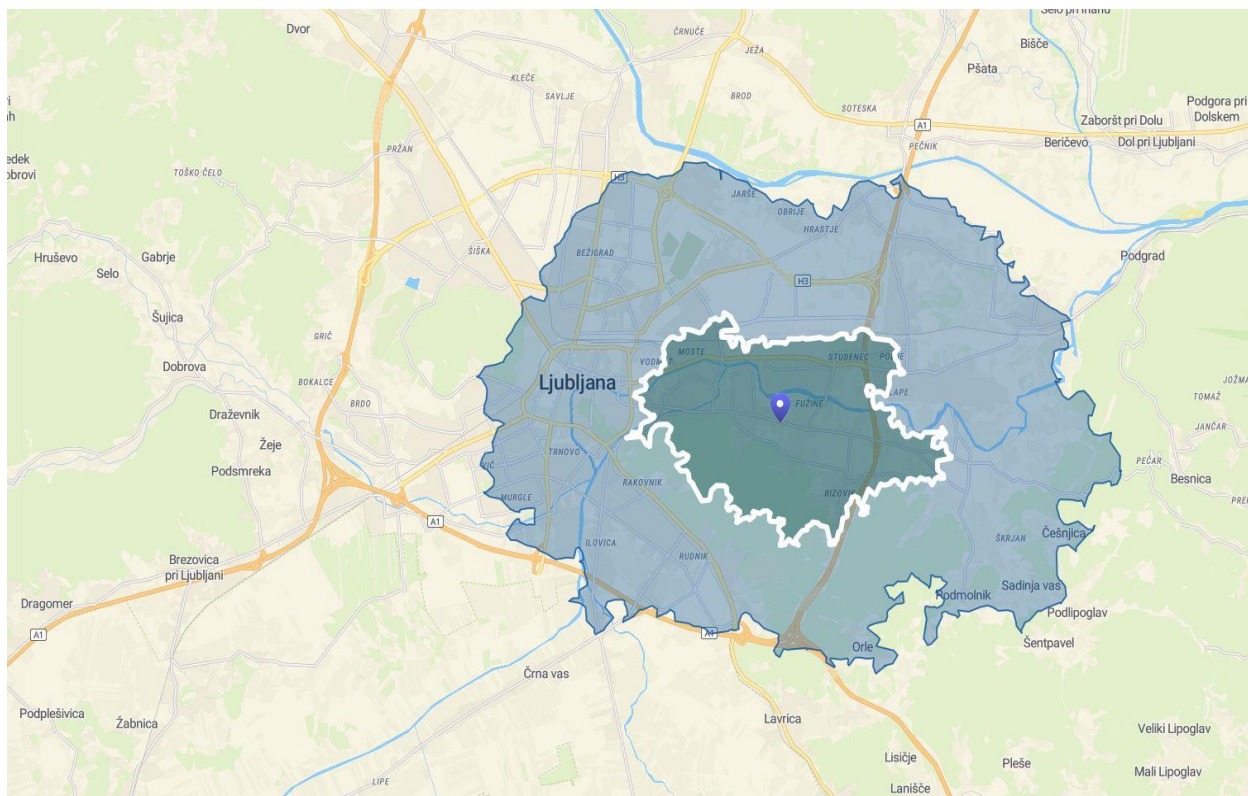
Dostopnost do površin za kolesarje in peš promet

Na širšem območju OPPN so v obstoječi prometni ureditvi Litijške ceste urejene ločene površine za pešce in kolesarje. Ob Litijški cesti, severno od območja OPPN, so v obstoječi prometni ureditvi urejene dvostranske ločene površine za kolesarje in pešce, pri čemer so površine za kolesarje izvedene v obliki nivojsko ločenih kolesarskih stez.

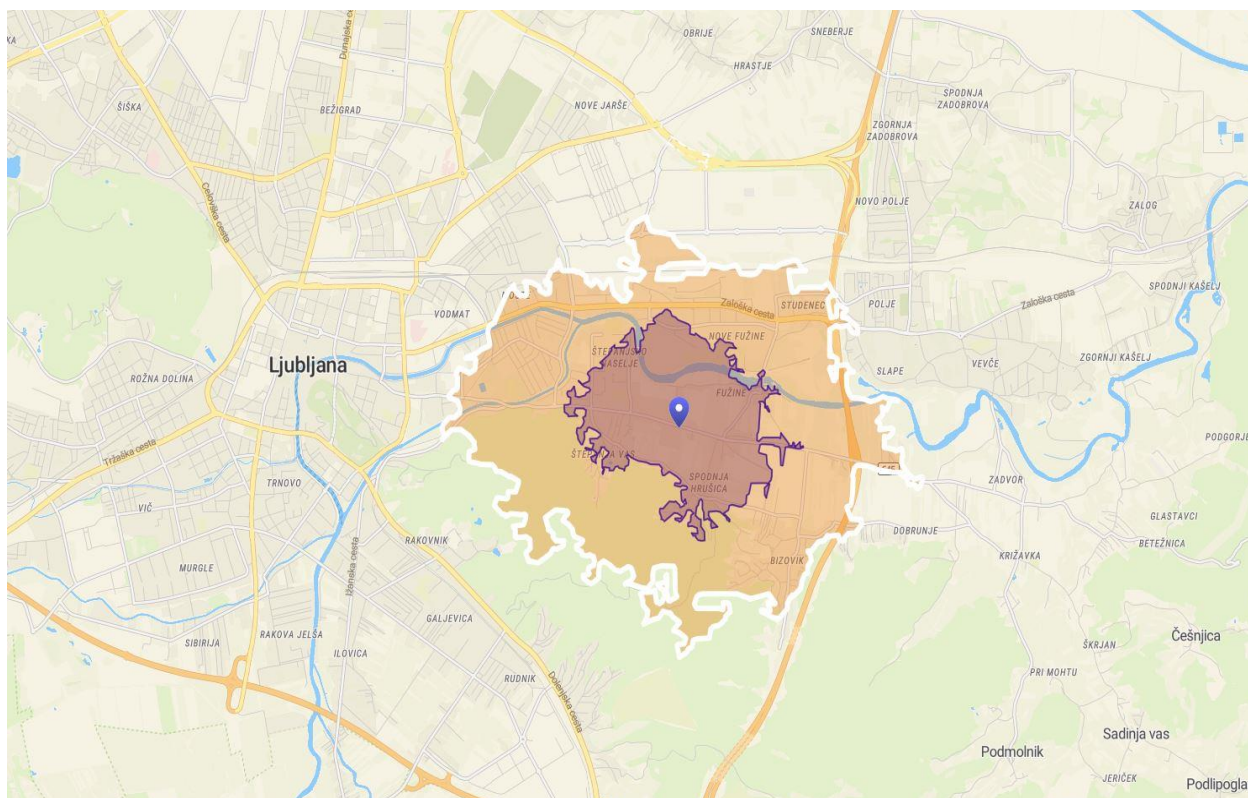
Na Hruševski cesti so bile ob rekonstrukciji ceste urejene kolesarske steze in enostranski pločnik. Manj prometne dovozne ceste in ulice, kot je Pot v Breje, nimajo urejenih ločenih površin za pešce in kolesarje.

V bližini območja OPPN (v oddaljenosti 750 m) poteka Pot spominov in tovarištva (PST), ki je kategorizirana kot javna pot za kolesarje in pešce. Povezava med območjem OPPN in PST poteka po Litijški in Hruševski cesti.

Dostopnost območja OPPN z uporabo kolesa oziroma hojo, je prikazana na slikah v nadaljevanju:



Slika 20: Dostopnost območja z uporabo kolesa v času 15 in 30 min (vir: www.smappen.com)



Slika 21: Dostopnost območja za pešce v času 15 in 30 min (vir: www.smappen.com)

4.4 UGOTOVITVE ANALIZE DOSTOPNOSTI OBMOČJA

V sklopu izvedene analize dostopnosti do območja OPPN je bila ugotovljena dobra prometna dostopnost z vidika motornega prometa (osebni avtomobil), dobra dostopnost do javnega potniškega prometa ter dobra dostopnost do kolesarskega omrežja (dobra urejenost in povezanost infrastrukture za kolesarski promet).

Na severozahodnem robu območja OPPN ter vzhodno (v oddaljenosti 400 m) oziroma zahodno (v oddaljenosti 600 m) od območja OPPN so na Litijski cesti urejeni pari avtobusnih postajališč »Rast«, »Hrušica« in »Emona«, pri čemer je čas hoje med vzhodnima postajališčema in območjem OPPN ocenjen na približno 8 min, do zahodnega postajališča pa približno 10 min. Linije št. 13 Center Stožice P+R – Sostro, št. 5 Podutik – Štepanjsko naselje ter št. 9 Štepanjsko naselje – Barje P+R omogočajo hiter dostop do mestnega središča ter povezave do P+R Stožice, Sostra, Podutika in P+R Barje. Linija št. 24, ki poteka po Hruševski cesti pa omogoča hiter dostop do območja BTC. Vse obstoječe linije predstavljajo atraktivno alternativo uporabi lastnega osebnega vozila.

Dobro urejena infrastruktura v okolici območja OPPN je bila ugotovljena tako z vidika peš ter kolesarskega prometa. Ustrezna infrastruktura je urejena ob Litijski cesti. Dodatno prednost pri hoji in potovanjih s kolesi predstavlja tudi bližina Hruševske ceste in Poti spominov in tovarištva. S hojo, kolesarjenjem ter kombinacijo različnih oblik trajnostne mobilnosti je mogoče v relativno kratkem časovnem obdobju dostopati do različnih predelov mesta, atraktivnost teh oblik mobilnosti se bo v prihodnje samo še povečala.

Ugotovljena dostopnost območja obravnave z uporabo posameznih trajnostnih oblik mobilnosti je bila v nadaljevanju upoštevana tudi pri določevanju potrebnega števila parkirnih mest za različne vrste prevoznih sredstev, ki jih je na območju OPPN treba zagotoviti.

5 ANALIZA STRUKTURE MOBILNOSTI

Z analizo strukture mobilnosti se oceni deleže uporabe različnih prometnih sredstev oziroma tako imenovano strukturo mobilnosti, ki je za opravljanje vsakodnevnih potovanj na območju OPPN značilna za uporabnike posameznih dejavnosti, ki se na obravnavanem območju izvajajo v obstoječi ureditvi. Na podlagi ocenjene strukture mobilnosti, ki je značilna za obstoječe stanje, se lahko ob upoštevanju predvidenih novih dejavnosti in uporabnikov napove predvidena struktura mobilnosti na obravnavanem območju, po vzpostavitvi novih dejavnosti oziroma programov.

Na podlagi obstoječe oziroma predvidene strukture mobilnosti se v nadaljevanju predlaga ukrepe, s katerimi se lahko vpliva na spremembe potovalnih navad posameznih uporabnikov ter posledično na izboljšanje prometnih razmer širšega območja obravnave.

5.1 ANALIZA MOBILNOSTI OBSTOJEČEGA STANJA

V obstoječi ureditvi je za ožje območje obravnavanega OPPN značilna pretežno stanovanjska pozidava (večstanovanjski soseski Štepanjsko naselje in Nove Fužine ter območje pretežno enostanovanjskih hiš v Hrušici).

V širši okolici območja OPPN so ob Litijski in Hruševski cesti umeščene različne poslovne, skladiščno-logistične, trgovske, izobraževalne, priložnostne in podobne dejavnosti.

Na širšem območju OPPN so v obstoječi prometni ureditvi za potrebe uporabnikov posameznih dejavnosti parkirna mesta zagotovljena tako na javnih kot tudi zasebnih zemljiščih, ob posameznih objektih. Parkirna mesta so urejena na nivoju terena, pa tudi v podzemnih etažah.



Slika 22: Obstoječe dejavnosti na obravnavanem območju – območje stanovanjske pozidave Nove Fužine, Štepanjsko naselje, Hrušica

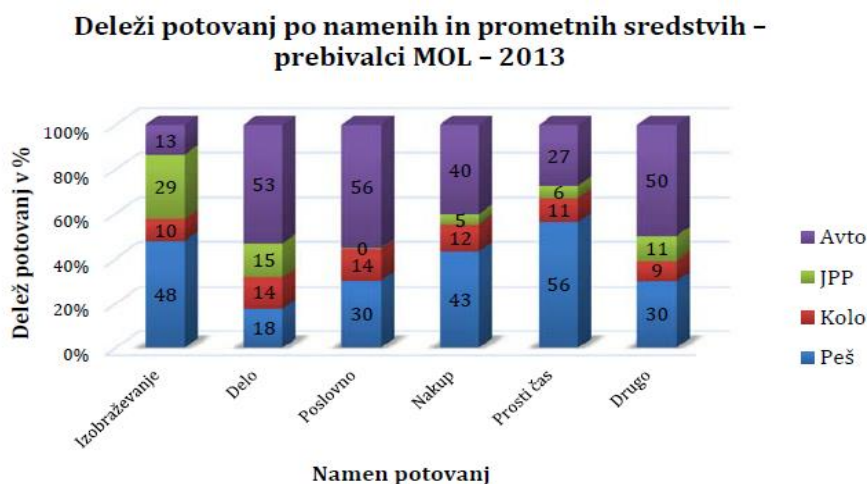
Na podlagi izvedene analize programov oziroma dejavnosti je bilo ugotovljeno, da se v območju OPPN pričakuje različne uporabnike, in sicer predvsem stanovalce, zaposlene in obiskovalce.

Obstoječa struktura mobilnosti na obravnavanem območju je bila ocenjena na podlagi ugotovitev študije Potovalne navadne prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in v Ljubljanski urbani regiji, ki jo je leta 2014 izdelal konzorcij projektnih partnerjev iz Fakultete za gradbeništvo Univerze v Mariboru (UM FG) in podjetja RM Plus. V sklopu te študije so bile izdelane različne analize, na podlagi katerih se lahko oceni struktura mobilnosti po namenu potovanja, s čimer se lahko dokaj natančno opiše pričakovano mobilnostno strukturo.

Struktura mobilnosti za obstoječe dejavnosti na območju obravnave je bila ocenjena na podlagi naslednjih analiz:

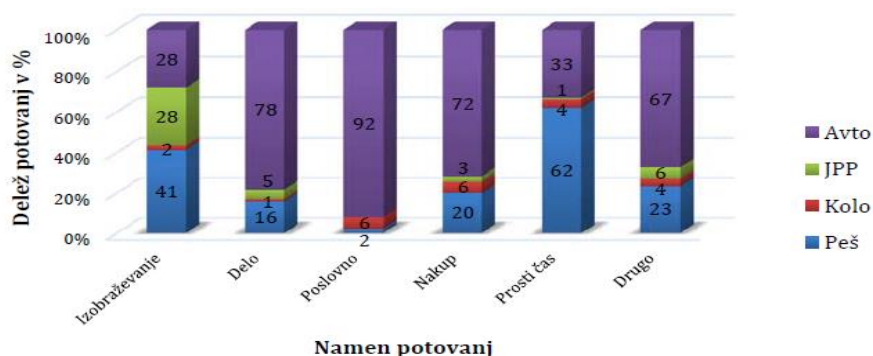
- Deleži potovanj po namenih in prometnih sredstvih med prebivalci Mestne občine Ljubljana (potovanja glede na namen, ki jih opravijo prebivalci MOL).
- Deleži potovanj po namenih in prometnih sredstvih med prebivalci Ljubljanske urbane regije (potovanja glede na namen, ki jih opravijo prebivalci LUR).
- Delež potovanj po prometnih sredstvih na delovni dan – notranja potovanja (potovanja, ki se začnejo in končajo na območju MOL).
- Delež potovanj po prometnih sredstvih na delovni dan – ciljna potovanja (potovanja, ki se začnejo na območju Ljubljanske urbane regije (LUR) in končajo na območju MOL).

Rezultati obravnavanih analiz, ki so v nadaljevanju predstavljali podlago pri določevanju obstoječe strukture mobilnosti na območju OPPN so grafično prikazani v nadaljevanju:



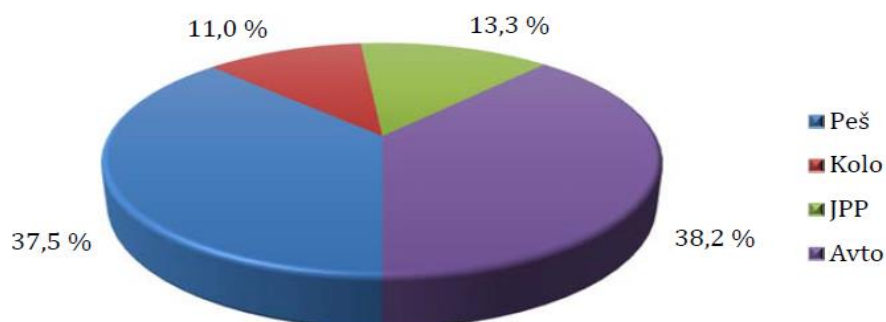
Grafikon 1: Delež potovanj po namenih in prometnih sredstvih – prebivalci MOL
(vir: Potovalne navadne prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in v Ljubljanski urbani regiji, 2014)

Deleži potovanj po namenih in prometnih sredstvih – prebivalci LUR – 2013



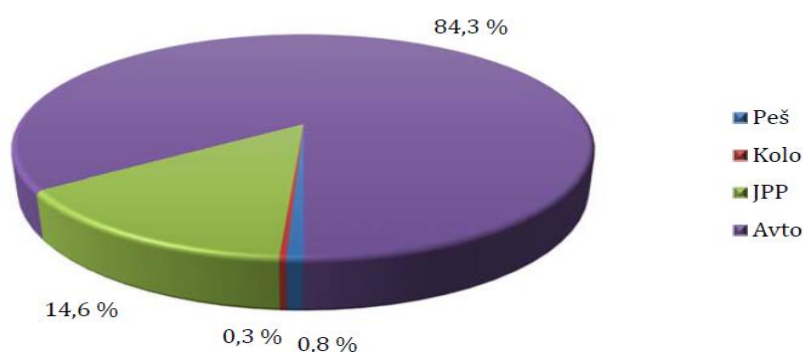
Grafikon 2: Delež potovanj po namenih in prometnih sredstvih – prebivalci LUR
(vir: Potovalne navadne prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in v Ljubljanski urbani regiji, 2014)

Deleži potovanj po prometnih sredstvih na delovni dan – MOL 2013 (notranja potovanja)



Grafikon 3: Delež potovanj po prometnih sredstvih – notranja potovanja
(vir: Potovalne navadne prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in v Ljubljanski urbani regiji, 2014)

Deleži potovanj po prometnih sredstvih na delovni dan – MOL 2013 (ciljna potovanja)



Grafikon 4: Delež potovanj po prometnih sredstvih – ciljna potovanja
(vir: Potovalne navadne prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in v Ljubljanski urbani regiji, 2014)

V sklopu analize strukture mobilnosti so bila podrobneje analizirana potovanja z namenom »delo«, »izobraževanje« ter »prosti čas«, s katerimi se najbolje opiše stanovanjsko rabo, hkrati pa se namen »delo« upošteva tudi v primeru drugih zaposlenih na širšem območju OPPN.

Dnevna potovanja z namenom »delo«

V nadaljevanju je bila na podlagi predhodno predstavljenih analiz in posameznih prilagoditev, s katerimi se opiše realno stanje, ki je značilno za območje OPPN, določena struktura mobilnosti oziroma struktura izbranih prometnih sredstev, ki jih za opravljanje vsakodnevnih potovanj do oziroma iz območja OPPN uporabljajo zaposleni v posameznih dejavnostih.

Pri določevanju strukture mobilnosti za zaposlene, ki do območja OPPN dostopajo iz območja MOL (zaposleni s prebivališčem v MOL), je bila kot osnova uporabljena analiza deležev potovanj po namenih in prometnih sredstvih med prebivalci MOL (*Grafikon 1*), pri čemer pa je treba upoštevati, da so v analizo vključeni zaposleni na različnih območjih (center mesta, industrijske cone, območja na robu mesta ...), zato je za določitev realnega stanja na območju OPPN treba izvesti določene smiselne prilagoditve ugotovljene strukture mobilnosti, in sicer:

- Ugotovljeni delež potovanj, ki se jih opravi peš (18 %) je za obravnavano lokacijo previsok. Višji delež hoje z namenom »delo« je značilen predvsem za območje centra mesta, kjer so razdalje na relaciji dom-delo krajše in posledično bolj primerne za to obliko mobilnosti. Glede na to, da do območja dostopajo zaposleni iz celotnega območja MOL in so posledično potovalne razdalje daljše, se pomemben delež hoje nadomesti z drugimi oblikami mobilnosti (predvsem avtomobil, JPP in kolo).

Ocenjena struktura mobilnosti oziroma struktura izbranega prometnega sredstva med zaposlenimi, ki do območja OPPN dostopajo iz širšega območja MOL (oziroma obratno), je ob upoštevanju zgoraj navedenih prilagoditev naslednja:

Struktura mobilnosti (zaposleni, ki do območja OPPN dostopajo iz območja MOL)

- | | |
|--------------------------|---|
| – avtomobil: | 57 % (večinski del predstavlja lasten osebni avtomobil) |
| – javni potniški promet: | 17 % |
| – kolo: | 18 % |
| – hoja: | 8 % |

Pri določevanju strukture mobilnosti za zaposlene, ki do območja OPPN dostopajo iz širšega območja Ljubljanske urbane regije (zaposleni s prebivališčem v LUR), je bila kot osnova uporabljena analiza deležev potovanj po namenih in prometnih sredstvih med prebivalci LUR (*Grafikon 2*), pri čemer pa je treba upoštevati, da so v sklopu te analize upoštevana tako notranja kot tudi ciljna potovanja v LUR. Ker so pri določevanju strukture mobilnosti na območju OPPN pomembna samo ciljna potovanja, ki se začnejo v LUR in končajo v MOL, je treba za določitev realnega stanja izvesti določene smiselne prilagoditve, in sicer:

- Ugotovljeni delež potovanj, ki se jih opravi peš (16 %) se nanaša predvsem na potovanja znotraj območij v LUR (notranja potovanja z namenom »delo«). Pri ciljnih potovanjih, ki se začnejo na območju LUR in končajo na območju MOL, je delež hoje zaradi večjih potovalnih razdalj precej nižji. Zaradi zmanjšanja deleža hoje med zaposlenimi, ki do območja OPPN dostopajo iz širšega območja LUR se posledično poveča delež uporabe drugih mobilnostnih sredstev (predvsem osebni avtomobil).

Ocenjena struktura mobilnosti oziroma struktura izbranega prometnega sredstva med zaposlenimi, ki do območja OPPN dostopajo iz širšega območja LUR, je ob upoštevanju navedene prilagoditve naslednja:

Struktura mobilnosti (zaposleni, ki do območja OPPN dostopajo iz območja LUR)

- avtomobil: 90 % (večinski del predstavlja lasten osebni avtomobil)
- javni potniški promet: 8 %
- kolo: 1 %
- hoja: 1 %

V sklopu določevanja strukture mobilnosti pri zaposlenih na obravnavanem območju so bili upoštevani zaposleni, ki:

- do območja OPPN dostopajo iz območja MOL (in obratno);
- do območja OPPN dostopajo iz širšega območja LUR (in obratno).

Ocenjena skupna struktura mobilnosti med zaposlenimi je ob predpostavki, da je delež zaposlenih, ki do obravnavanih dejavnosti dostopajo iz območja MOL 60 %, iz območja LUR pa 40 %, naslednja:

Skupna struktura mobilnosti (vsi zaposleni na območju OPPN)

- avtomobil: 70 % (večinski del predstavlja lasten osebni avtomobil)
- javni potniški promet: 13 %
- kolo: 11 %
- hoja: 6 %

Dnevna potovanja z namenom »izobraževanje«

V nadaljevanju je bila na podlagi predhodno predstavljenih analiz in posameznih prilagoditev, s katerimi se opiše realno stanje, ki je značilno za območje OPPN, določena struktura mobilnosti (struktura izbranih prometnih sredstev), ki se pri opravljanju vsakodnevnih potovanj do oziroma iz območja OPPN uporablja za namen dostopa do izobraževalnih ustanov.

Pri določevanju strukture mobilnosti za uporabnike, ki do območja OPPN dostopajo iz območja MOL (s prebivališčem v MOL), je bila kot osnova uporabljena analiza deležev potovanj po namenih in prometnih sredstvih med prebivalci MOL (*Grafikon 1*), pri čemer pa je treba upoštevati, da so v analizo vključeni uporabniki z različnih območjih (center mesta, industrijske cone, območja na robu mesta ...), zato je za določitev realnega stanja na območju OPPN treba izvesti določene smiselne prilagoditve ugotovljene strukture mobilnosti, in sicer:

- Ugotovljeni delež potovanj, ki se jih opravi peš (48 %) je za obravnavano lokacijo previsok. Višji delež hoje z namenom »izobraževanje« je značilen predvsem za območje centra mesta, kjer so razdalje na relaciji dom-izobraževalna ustanova krajše in posledično bolj primerne za to obliko mobilnosti. Glede na dejstvo, da do območja OPPN dostopajo uporabniki iz celotnega območja MOL in so posledično potovalne razdalje daljše, se pomemben delež hoje nadomesti z drugimi oblikami mobilnosti (predvsem kolo in deloma JPP).

Ocenjena struktura mobilnosti oziroma struktura izbranega prometnega sredstva med uporabniki, ki do območja OPPN dostopajo iz širšega območja MOL (oziroma obratno), je ob upoštevanju zgoraj navedenih prilagoditev naslednja:

Struktura mobilnosti (potovanja z namenom izobraževanje znotraj MOL)

- avtomobil: 11 %
- javni potniški promet: 44 %
- kolo: 30 %
- hoja: 15 %

Pri določevanju strukture mobilnosti za uporabnike, ki do območja OPPN dostopajo iz širšega območja Ljubljanske urbane regije (s prebivališčem v LUR), je bila kot osnova uporabljena analiza deležev potovanj po namenih in prometnih sredstvih med prebivalci LUR (*Grafikon 2*), pri čemer pa je treba upoštevati, da so v sklopu te analize upoštevana tako notranja kot tudi ciljna potovanja v LUR. Ker so pri določevanju strukture mobilnosti na območju OPPN pomembna samo ciljna potovanja, ki se začnejo v LUR in končajo v MOL (in obratno), je treba za določitev realnega stanja izvesti določene smiselne prilagoditve, in sicer:

- Ugotovljeni delež potovanj, ki se jih opravi peš (41 %) se nanaša predvsem na potovanja znotraj območij v LUR (notranja potovanja z namenom »izobraževanje«). Pri ciljnih potovanjih, ki se začnejo na območju LUR in končajo na območju MOL, je delež hoje zaradi večjih potovalnih razdalj precej nižji. Zaradi zmanjšanja deleža hoje med uporabniki, ki do območja OPPN dostopajo iz širšega območja LUR se posledično poveča delež uporabe drugih mobilnostnih sredstev (predvsem osebni avtomobil in delno JPP).

Ocenjena struktura mobilnosti oziroma struktura izbranega prometnega sredstva med uporabniki ki do območja OPPN dostopajo iz širšega območja LUR, je ob upoštevanju navedene prilagoditve naslednja:

Struktura mobilnosti (potovanja z namenom izobraževanje na relaciji LUR-MOL)

- | | |
|--------------------------|------|
| – avtomobil: | 30 % |
| – javni potniški promet: | 67 % |
| – kolo: | 2 % |
| – hoja: | 1 % |

V sklopu določevanja strukture mobilnosti pri uporabnikih, ki do oziroma iz območja dostopajo z namenom izobraževanja, so bili upoštevani uporabniki, ki:

- do območja OPPN dostopajo iz območja MOL (in obratno);
- do območja OPPN dostopajo iz širšega območja LUR (in obratno).

Ocenjena skupna struktura mobilnosti med uporabniki izobraževalnih ustanov je ob predpostavki, da je delež uporabnikov, ki do obravnavanih dejavnosti dostopajo iz območja MOL 60 %, iz območja LUR pa 40 %, naslednja:

Skupna struktura mobilnosti (potovanja z namenom »izobraževanje«)

- | | |
|--------------------------|------|
| – avtomobil: | 19 % |
| – javni potniški promet: | 53 % |
| – kolo: | 19 % |
| – hoja: | 9 % |

Dnevna potovanja z namenom »prosti čas«

V nadaljevanju je bila na podlagi predhodno predstavljenih analiz in posameznih prilagoditev, s katerimi se opiše realno stanje, ki je značilno za območje OPPN, določena struktura mobilnosti (struktura izbranih prometnih sredstev), ki se pri opravljanju vsakodnevnih potovanj do oziroma iz območja OPPN uporablja za namen dostopa do prostočasnih dejavnosti (lokali, trgovine, ...).

Pri določevanju strukture mobilnosti za uporabnike, ki do območja OPPN dostopajo iz območja MOL (s prebivališčem v MOL), je bila kot osnova uporabljena analiza deležev potovanj po namenih in prometnih sredstvih med prebivalci MOL (*Grafikon 1*), pri čemer pa je treba upoštevati, da so v analizo vključeni uporabniki z različnih območjih (center mesta, industrijske cone, območja na robu mesta ...), zato je za določitev realnega stanja na območju OPPN treba izvesti določene smiselne prilagoditve ugotovljene strukture mobilnosti, in sicer:

- Ugotovljeni delež potovanj, ki se jih opravi peš (56 %) je za obravnavano lokacijo previsok. Višji delež hoje z namenom »prosti čas« je značilen predvsem za območje centra mesta, kjer so razdalje za opravljanje tovrstnih poti krajše in posledično bolj primerne za hojo. Glede na dejstvo, da do območja OPPN dostopajo obiskovalci iz celotnega območja MOL in so posledično potovalne razdalje precej daljše, se pomemben delež hoje nadomesti z drugimi oblikami mobilnosti (osebni avtomobil, JPP in kolo).

Ocenjena struktura mobilnosti oziroma struktura izbranega prometnega sredstva med uporabniki, ki do območja OPPN dostopajo iz širšega območja MOL (oziroma obratno), je ob upoštevanju zgoraj navedenih prilagoditev naslednja:

Struktura mobilnosti (potovanja z namenom prosti čas znotraj MOL)

| | |
|--------------------------|------|
| – avtomobil: | 48 % |
| – javni potniški promet: | 8 % |
| – kolo: | 33 % |
| – hoja: | 11 % |

Pri določevanju strukture mobilnosti za uporabnike, ki do območja OPPN dostopajo iz širšega območja Ljubljanske urbane regije (s prebivališčem v LUR), je bila kot osnova uporabljena analiza deležev potovanj po namenih in prometnih sredstvih med prebivalci LUR (*Grafikon 2*), pri čemer pa je treba upoštevati, da so v sklopu te analize upoštevana tako notranja kot tudi ciljna potovanja v LUR. Ker so pri določevanju strukture mobilnosti na območju OPPN pomembna samo ciljna potovanja, ki se začnejo v LUR in končajo v MOL (in obratno), je treba za določitev realnega stanja izvesti določene smiselne prilagoditve, in sicer:

- Ugotovljeni delež potovanj, ki se jih opravi peš (62 %) se nanaša predvsem na potovanja znotraj posameznih območij v LUR (notranja potovanja z namenom »prosti čas«). Pri ciljnih potovanjih, ki se začnejo na območju LUR in končajo v MOL (in obratno), so deleži hoje, zaradi večjih potovalnih razdalj nižji. Na podlagi zmanjšanja ugotovljenega deleža hoje za opravljanje potovanj z namenom opravljanja prostočasnih dejavnosti na relaciji MOL – LUR se posledično povečajo tudi deleži uporabe drugih mobilnostnih sredstev (predvsem osebni avtomobil in delno JPP).

Ocenjena struktura mobilnosti oziroma struktura izbranega prometnega za opravljanje potovanj z namenom opravljanja prostočasnih dejavnosti na relaciji MOL-LUR, je ob upoštevanju navedenih prilagoditev naslednja:

Struktura mobilnosti (potovanja z namenom prosti čas na relaciji LUR-MOL)

- avtomobil: 83 %
- javni potniški promet: 11 %
- kolo: 5 %
- hoja: 1 %

V sklopu določevanja strukture mobilnosti pri uporabnikih, ki do oziroma iz območja dostopajo z namenom izobraževanja, so bili upoštevani uporabniki, ki:

- do območja OPPN dostopajo iz območja MOL (in obratno);
- do območja OPPN dostopajo iz širšega območja LUR (in obratno).

Ocenjena skupna struktura mobilnosti je za potovanja z namenom »prosti čas«, ob predpostavki, da je delež potovanj znotraj MOL 70 %, na relaciji MOL-LUR pa 30 %, naslednja:

Skupna struktura mobilnosti (vsa potovanja z namenom »prosti čas«)

- avtomobil: 59 %
- javni potniški promet: 9 %
- kolo: 25 %
- hoja: 7 %

Ugotovljeno strukturo mobilnosti, ki je bila na območju OPPN določena za uporabnike, ki na območje (oziroma iz območja) dostopajo z namenom »delo«, »izobraževanje« in »prosti čas«, lahko upoštevamo tudi pri analizi morebitnih drugih uporabnikov, ki v analizi strukture mobilnosti niso bili posebej obravnavani (npr. obiskovalci).

5.2 KLJUČNE UGOTOVITVE ANALIZE MOBILNOSTI

- (1) S strukturo mobilnosti z nameni »delo«, »izobraževanje« oziroma »prosti čas« je bila ocenjena struktura izbire prometnega sredstva za opravljanje vsakodnevnih potovanj do oziroma iz obravnavanega območja (relacija dom-delo, dom-izobraževalna ustanova) ter drugih potovanj z namenom opravljanja prostočasnih dejavnosti. Z analizo ugotovljena struktura mobilnosti je prikazana v nadaljevanju:

Potovanja na relaciji dom-služba

- avtomobil: 70 % (večinski del predstavlja lasten osebni avtomobil)
- javni potniški promet: 13 %
- kolo: 11 %
- hoja: 6 %

Potovanja na relaciji dom-izobraževalne ustanove

- avtomobil: 19 %
- javni potniški promet: 53 %
- kolo: 19 %
- hoja: 9 %

Potovanja z namenom prostočasnih dejavnosti

- avtomobil: 59 %
- javni potniški promet: 9 %
- kolo: 25 %
- hoja: 7 %

Iz prikazane strukture je razvidno, da večinski delež uporabnikov za opravljanje vsakodnevnih potovanj (razen v primeru potovanj z namenom izobraževanje) še vedno uporablja osebni avtomobil. Deleži potovanj, ki se jih opravi z javnim potniškim prometom, kolesom oziroma peš so v primerjavi z deležem uporabe osebnega vozila nizki. Z vidika uporabe trajnostnih oblik mobilnosti je ugotovljena struktura mobilnosti med različnimi uporabniki manj ugodna.

Dobra povezanost s cestnim omrežjem ter veliko število parkirnih mest v obstoječi ureditvi še dodatno povečuje privlačnost uporabe lastnega osebnega avtomobila.

- (2) Podobno strukturo mobilnosti, kot je bila na širšem obravnavanem območju ugotovljena za obstoječe dejavnosti lahko pričakujemo tudi za dejavnosti oziroma programe, ki so na območju OPPN predvideni v prihodnje, saj so le-ti po strukturi uporabnikov podobni obstoječim dejavnostim v širši okolici. Z dograjevanjem oziroma posodabljanjem infrastrukture namenjene kolesarskemu in peš prometu ter JPP se bo delež alternativnih oblik mobilnosti za dostop do območja OPPN sicer povečal, kljub temu pa bo osebni avtomobil še vedno predstavljal največji delež v celotni mobilnostni strukturi.

Na širšem obravnavanem območju se v prihodnosti, poleg ohranitve posameznih dejavnosti, načrtuje tudi dodatne površine namenjene pretežno stanovanjski pozidavi, v manjšem delu pa tudi drugim dejavnostim (poslovna dejavnost, trgovska dejavnost ...).

Glede na predvidene dodatne stanovanjske kapacitete se lahko pričakuje povečanje števila uporabnikov na območju OPPN. Na podlagi pričakovane strukture mobilnosti se lahko predvideva, da bo večinski delež uporabnikov (stanovalci, obiskovalci ...) do območja OPPN (oziroma iz njega) dostopal z lastnim osebnim avtomobilom, kar bo še dodatno obremenilo že tako precej obremenjeno obodno cestno omrežje.

Brez dodatnih ukrepov se lahko na območju OPPN pričakuje večje potrebe po površinah namenjenih mirujočemu prometu (parkirišča), poleg tega pa bo povečanje števila osebnih in drugih motornih vozil vplivalo na poslabšanje prometnih razmer širšega območja OPPN.

Zaradi gradnje novih stanovanjskih kapacitet je treba že v fazi načrtovanja novih dejavnosti oziroma programov sprejeti določene ukrepe, s katerimi se bo lahko neposredno vplivalo na potovalne navade stanovalcev in drugih uporabnikov na območju OPPN ter se na ta način preprečilo, da bi pričakovano povečanje števila uporabnikov bistveno poslabšalo prometne razmere širšega območja obravnave.

- (3) Z namenom preprečevanja poslabšanja prometnih razmer na območju OPPN je treba že v fazi načrtovanja novih dejavnosti/programov sprejeti določene ukrepe, ki bodo sledili načelu povečevanja trajnostnih oblik mobilnosti, posledično pa bodo vplivali na zmanjševanje deleža uporabe osebnega vozila. Z namenom vplivanja na izbiro prometnega sredstva za dostop do območja obravnave se v sklopu mobilnostnega načrta predlaga:
- nabor infrastrukturnih ukrepov, ki se jih izvede do začetka obratovanja posameznih novih dejavnosti na območju OPPN;
 - nabor drugih ukrepov (spodbujevalni, informacijski, promocijski), ki se jih izvaja tako v fazi pred začetkom ter tudi v fazi delovanja posameznih dejavnosti na območju OPPN.

Sprejeti ukrepi morajo biti merljivi in omogočati sledljivost in nadzor nad izvajanjem, saj se le na ta način lahko spremlja njihovo učinkovitost. V primeru ugotovljene neučinkovitosti se lahko posamezne ukrepe ustrezno dopolni oziroma po potrebi nadomesti z novimi.

Nabor različnih ukrepov za izboljšanje prometnih razmer na širšem območju je podrobneje predstavljen v naslednjih fazah mobilnostnega načrta.

6 CELOSTNA PROMETNA STRATEGIJA MOL

Mestna občina Ljubljana (MOL) je na osnovi Vizije Ljubljane 2025 iz leta 2007 ter s ciljem nadgradnje in nadaljevanja uresničevanja ciljev, zastavljenih v Prometni politiki Mestne občine Ljubljana (PP MOL, 2012), v letih 2016 in 2017 pristopila k izdelavi Celostne prometne strategije (CPS), strateškega dokumenta, ki predstavlja podlago za dolgoročno načrtovanje in urejanje trajnostnega prometa, usklajenega z gospodarskim in družbenim razvojem ter z ohranjanjem visoke kakovosti okolja. Ta dokument, ki je bil pripravljen pod okriljem interdisciplinarne skupine strokovnjakov v sodelovanju z vsemi ključnimi deležniki ter s širšo javnostjo je v vseh pogledih primerljiv s strateškimi dokumenti najnaprednejših in najbolj okoljsko ozaveščenih evropskih mest.

Ljubljana je politično in kulturno središče, prav tako pa je tudi pomembno trgovsko, poslovno, kongresno, sejensko, prometno, znanstveno in izobraževalno središče Republike Slovenije. Delovna mesta močno vplivajo na število potovanj; s približno 180.000 delovnimi mesti je Ljubljana tudi največje zaposlitveno središče v Sloveniji. Na povečanje števila potovanj pa prav tako vplivajo izobraževalne ustanove; Ljubljana je univerzitetno središče Slovenije z 41.000 študenti, ki prihajajo iz različnih krajev in občin Slovenije. Zaradi dnevnih migrantov iz regije (vožnja na delo in v šolo), ki so v glavnem odvisni od uporabe avtomobilov, se Ljubljana že vrsto let srečuje s problemi, ki jih povzroča osebni motorni promet (npr. zastoji, onesnaženost zraka). Število prebivalcev v MOL, z izjemo v letu 2011, stalno narašča. Ta pojav lahko povezujemo z ugodnimi življenjskimi pogoji, boljšimi priložnostmi za izobraževanje, zaposlitev in uspešno kariero ter zaradi državnopolitične in kulturno-umetniške vloge mesta.

6.1 OBSTOJEČE STANJE PROMETA V LJUBLJANI

Motorni promet (avtomobili)

Značilnost mestnih vpadnic (npr. Barjanska cesta, Zaloška cesta, Tržaška cesta, Celovška cesta, Dunajska cesta, Šmartinska cesta, Dolenjska cesta ...) je, da se z obrobja mesta zvezdasto približujejo središču mesta. Po njih in obvoznici se vsakodnevno prepelje največji delež vozil, zato v konicah prihaja do vsakodnevnih zastojev. Zasičenost mestnih vpadnic z motornim prometom je še vedno visoka, saj avtomobil predvsem za dnevne migrante še vedno predstavlja glavni način prevoza. Ti predstavljajo veliko obremenitev z motornimi vozili na celotnem območju občine Ljubljana, saj se jih dnevno v Ljubljano na delo pripelje 116.000 (SURS, 2017), od tega približno polovica iz območja Ljubljanske urbane regije, večina sama v osebni vozilu.

Kolo

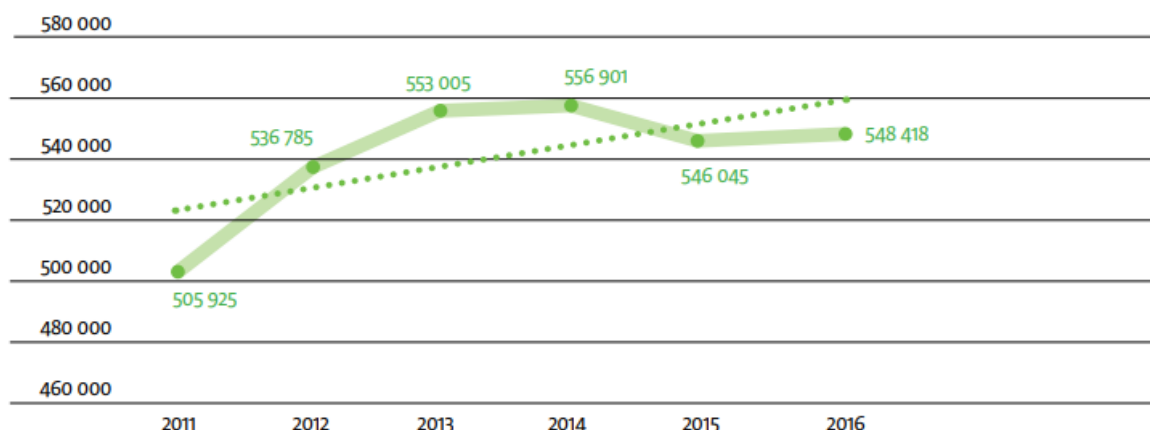
Kolesarjenje je tesno povezano z urejenostjo in razširjenostjo kolesarske infrastrukture. Zlasti v najozjem središču mesta so kolesarske površine zgledno urejene in do kolesarjev prijazne, kar se odraža v rasti deleža potovanj, opravljenih s kolesom, v tem delu mesta. Še vedno pa obstaja veliko predelov znotraj MOL zunaj strogega središča, ki so potrebni preureditve ali gradnje novih kolesarskih površin. Urejenost kolesarske infrastrukture bo pripomogla tudi k hitremu in varnemu premagovanju daljših relacij s kolesom ter posledično k porastu števila kolesarjev. Število kolesarjev v zadnjih leti močno narašča, kolesarska infrastruktura pa le stežka sledi povečanim potrebam po kolesarskih površinah. Glede na količino kolesarjev je kolesarskih površin tako premalo

Maja 2011 je bil v MOL uveden sistem izposoje koles BicikeLJ. V fazi vzpostavitve je sistem obsegal 30 postaj in 300 koles. V obdobju desetih let od vzpostavitve izposoje se je več kot podvojilo število postajališč in koles. V letu 2022 je sistem obsegal že 83 postaj BicikLJa in 830 koles.

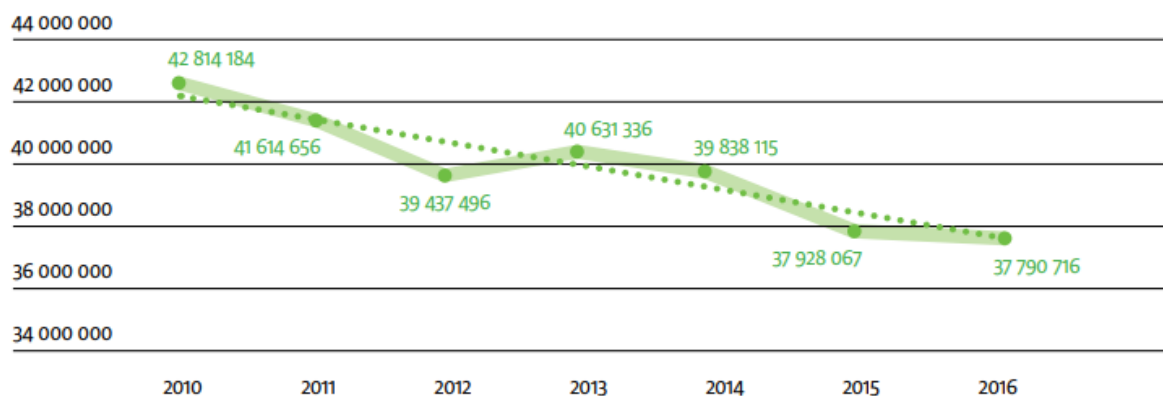
Po podatkih Kolesarskega letopisa 2020-2021, objavljenega na spletni strani Mestne občine Ljubljana, se število uporabnikov od začetka delovanja sistema povečuje. Število registriranih uporabnikov se je leta 2021 glede na leto 2020, ko je znašalo 214.467, aktivnih pa je bilo 50.320, povečalo za 26,8 odstotka. Konec 2021 so tako našli 235.344 registriranih uporabnikov, aktivnih uporabnikov pa je bilo 63.823, število postajališč BicikeLJ se je povečalo s 70 (2020) na 80, število vseh koles BicikeLJ s 710 (2020) na 820, število vseh talnih ključavnic BicikeLJ pa s 1.402 (2020) na 1.602.

Javni potniški promet – mestni avtobusi

Največ potovanj z JPP se opravi vzdolž glavnih mestnih vpadnic, kar je pričakovano, saj vpadnice tvorijo ogrodje transportnih in komunikacijskih kanalov. Glavna značilnost linij Ljubljanskega potniškega prometa (LPP) je, da potekajo v radialni smeri od obrobja mesta proti središču in nasprotno. Ker središče mesta zaradi dejstva, da velik delež linij poteka skozenj, predstavlja glavno stičišče prometnih tokov, je razumljivo, da je glavne prometne tokove mogoče opaziti ravno v teh smereh. Obratovanje linij LPP v koničnih urah ovirajo velike prometne obremenitve, zaradi katerih so povprečne potovalne hitrosti avtobusov precej nizke (med 15 in 20 km/h). Število uporabnikov LPP v preteklih letih sicer narašča, vendar pa le-ti opravijo manjše število potovanj kot v preteklosti. Takšno razmerje trendov uporabe LPP kaže, da se potovalne navade prebivalcev spreminjajo skladno z zastavljenimi cilji MOL, upadanje števila potovanj pa gre pripisati tudi boljši ponudbi in večjemu koriščenju drugih trajnostnih načinov potovanja (pešačenje, kolesarjenje, širjenje ponudbe sistema za izposajo koles BicikeLJ itn.).



Grafikon 5: Število uporabnikov LPP od 2011 do 2016 (vir: Ljubljanski potniški promet d.o.o.)



Grafikon 6: Število potovanj z LPP od 2011 do 2016 (vir: Ljubljanski potniški promet d.o.o.)

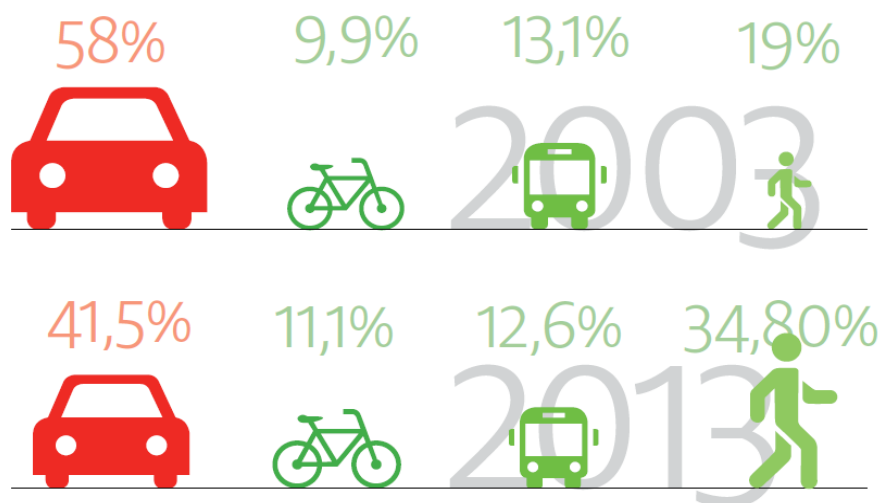
Železnica

Na območju MOL se nahaja več železniških prog in postaj, glavna železniška postaja Ljubljana pa je stičišče (začetna in končna postaja) večine vlakov. Pot naprej nadaljujejo le nekateri mednarodni potniški vlaki. Na podlagi opravljene analize voznih redov vlakov na območju MOL se da razbrati, da so odhodi in prihodi vlakov v vseh smereh pogostejši med konicami. Vozni redi niso usklajeni, da bi omogočali potnikom udobno prestopanje na druge linije. Prevoz koles omogočajo le nekateri vlaki, in še to v zelo omejenem številu. Največje težave železnice na območju MOL so: nepriljučna postajališča z neustreznimi dostopi, neurejena in nefunkcionalna glavna železniška postaja, neusklajenost voznih redov železnice in LPP, oteženo prestopanje na LPP, slaba dostopnost do ciljev zunaj četrtne skupnosti Center, slabe navezave na sistem BicikeLJ, pomanjkanje postaj na parkiriščih P+R. Odprava naštetih problemov bi lahko povzročila ponovno povečanje uporabnikov železnice. Obstoječe proge in postajališča znotraj Mestne občine Ljubljana imajo potencial, da v prihodnje prevzamejo vlogo mestne železnice.

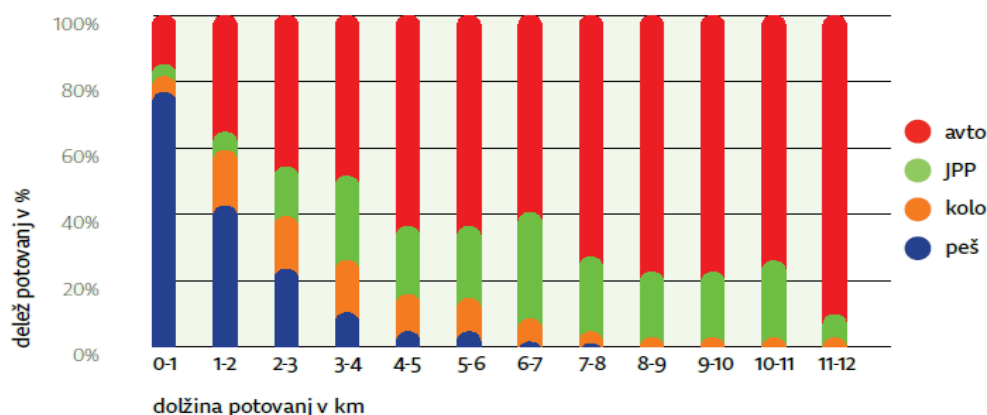
6.2 POTOVALNE NAVADE PREBIVALSTVA

V letih 2003 in 2013 sta potekali raziskavi potovalnih navad znotraj MOL, tako dobljeni podatki pa so bili osnova za določitev pogostosti uporabe posameznih prometnih sredstev. Izračun deležev uporabe posameznih prometnih sredstev se lahko opravi na dva načina, in sicer glede na kraj potovanja in glede na naslov stalnega prebivališča potnika. Prvi način omogoča raziskavo potovalnih navad v prostoru glede na vrsto prometnega sredstva, drugi način pa omogoča raziskavo uporabe prometnih sredstev neodvisno od lokacije potovanja. V anketi leta 2003 je bil uporabljen le drugi način.

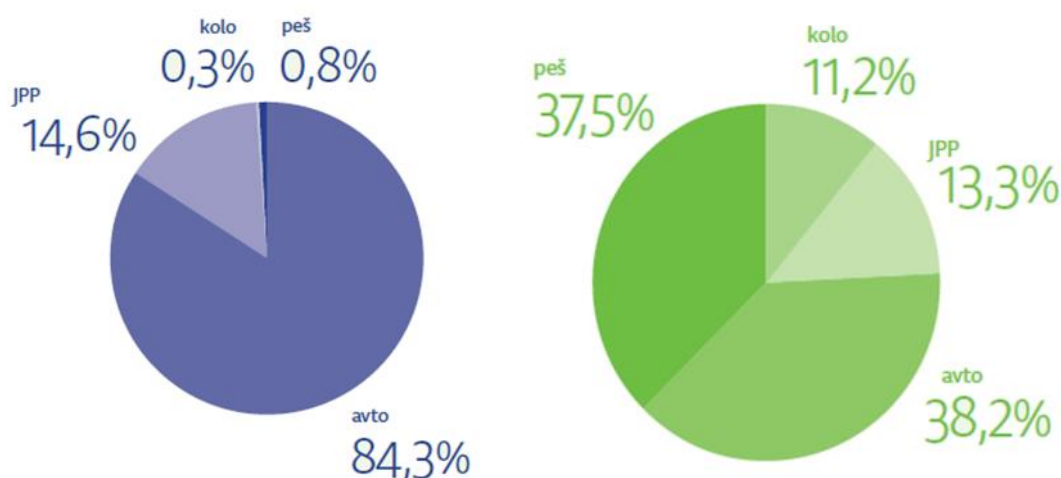
Za vrednotenje dosežkov mesta in uspešnosti svežnjev ukrepov je pomembna predvsem primerjava rezultatov, ki kaže spreminjanje potovalnih navad. Takšna primerjava deležev potovanj, pridobljenih v letih 2003 in 2013, kaže na rahel upad deleža potovanj, opravljenih z JPP in avtomobilom ter rahel dvig deleža kolesarjev. Opazna je rast števila potovanj opravljenih peš, ki v treh letih znaša 16 %.



Slika 23: Delež potovanj prebivalcev MOL po prometnih sredstvih v letih 2003 in 2013 (vir: Potovalne navade prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in Ljubljanski urbani regiji, 2014)



Grafikon 7: Deleži potovanj po prometnih sredstvih in dolžini med prebivalci MOL, 2013 (vir: Potovalne navade prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in Ljubljanski urbani regiji, 2014)



Grafikon 8: Deleži potovanj začeti v LUR in končani v MOL (ciljna potovanja), po prometnih sredstvih, 2013 (levo), Grafikon 9: Deleži potovanj znotraj MOL (notranja potovanja), po prometnih sredstvih, 2013 (desno) (vir: Potovalne navade prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in Ljubljanski urbani regiji, 2014)

6.3 RAZVOJ PROMETA V LJUBLJANI

Celostna prometna strategija nadgrajuje dozodajšnje prizadevanje MOL za spodbujanje trajnostne mobilnosti. Gre za kontinuirano delovanje na področju urejanja prostora, ki ima osnovo v različnih že sprejetih dokumentih (npr. Občinski prostorski načrt – strateški del (OPN MOL SD), PP MOL). Da je sodobno urejanje prometa usmerjeno predvsem v mobilnost ljudi in ne več na pretočnost vozil je dodobra sprejeto dejstvo, ki spreminja tudi pogled na načrtovanje prostora. Trajnostna mobilnost pomeni izbiro takšnih sredstev premikanja, ki so prostorsko, finančno in okoljsko učinkovitejša, poleg tega pa tudi bolj zdrava in varna ter tako prispevajo tudi k višji kakovosti bivanja. Pešci, kolesarji in javne oblike potniškega prometa, pri katerih se zagotavlja mobilnost večjega števila ljudi na trajnosten način, so zato v središču razmisleka o urejanju prometa in mestnega prostora.

MOL si kontinuirano prizadeva za spodbujanje hoje, kolesarjenja in uporabe javnega prevoza ob hkratnem zmanjšanju števila opravljenih poti z avtomobilom. CPS je v tem smislu nadaljevanje teh prizadevanj, v ospredju pa ohranja mobilnost ljudi in ne vozil. Na tej podlagi so oblikovani štirje pglavitni stebri trajnostne mobilnosti, ki jim sledi 21 strateških ciljev:

| Stebri trajnostne mobilnosti | Strateški cilji |
|---|--|
| I. Steber: Več ljudi pešači | <ol style="list-style-type: none"> 1. Večji delež in večje zadovoljstvo pešcev v prometu na ravni celotnega mesta 2. Boljša dostopnost do središča mesta za pešce 3. Večji delež šolarjev, ki v šolo pešačijo 4. Urejanje peš površin, tako da so dostopne in varne za vse uporabnike |
| II. Steber: Več ljudi kolesari | <ol style="list-style-type: none"> 5. Večji delež kolesarjev v prometu in večji delež poti, opravljen s kolesom 6. Boljša dostopnost za kolesarje 7. Večji delež kolesarjev iz sosednjih občin LUR 8. Zagotavljanje podporne infrastrukture za kolesarje |
| III. Steber: Več ljudi uporablja javni potniški promet | <ol style="list-style-type: none"> 9. Sprememba potovalnih navad in večji delež potnikov z JPP 10. Na vpadnicah v prometnih konicah zagotovljen hitrejši potovalni čas avtobusov od osebnih vozil 11. Hitrejše in udobnejše potovanje do cilja 12. Razvoj mestne železnice na obstoječih železniških tirih* 13. Prenovljena Avtobusna in Železniška postaja Ljubljana* 14. Lažje kombiniranje različnih vrst prometa 15. Sodoben in do okolja prijazen vozni park LPP |
| IV. Steber: Optimiziran motorni promet | <ol style="list-style-type: none"> 16. Manj voženj z avtomobilom 17. Manj dnevnih migrantov, ki se v mesto vozijo na delo z avtomobilom 18. Učinkovita parkirna politika 19. Preureditev cestin križišč za večjo varnost kolesarjev in pešcev ter hitrejšo pretočnost JPP in prometa z osebnimi avtomobili 20. Manjša onesnaženost 21. Zelena mestna logistika |

Opomba: * ob navedbi projekta pomeni, da izvedba ni v pristojnosti Mestne občine Ljubljana

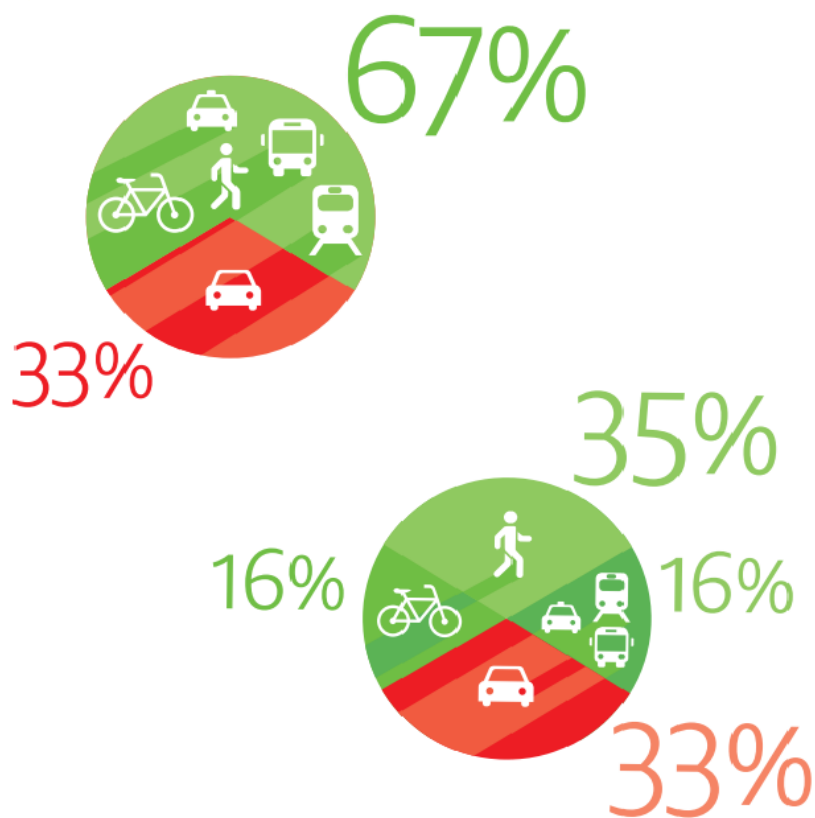
V PP MOL (2012) je bil definiran cilj tretjinske uporabe prevoznih sredstev. Določen je bil cilj, da se bo tretjina poti opravila z avtomobilom, tretjina z javnim potniškim prometom ter tretjina peš in s kolesom. V preteklih letih je Ljubljana na vseh področjih storila korak naprej k izpolnjevanju trajnostno zastavljenih ciljev, vidni pa so tudi rezultati vloženega truda in sredstev. Nekatere izmed zastavljenih ciljev je tako Ljubljana že dosegla in celo preseгла, pri nekaterih pa izzivi ostajajo, zato je potreben ponoven razmislek o zastavljenih ciljih.

Raziskava o potovalnih navadah prebivalcev MOL, ki jo je Ljubljana ponovno izvedla v letu 2013, odkriva, da je že močno preseгла cilj tretjinske porazdelitve prevoznih sredstev pri seštevku kolesarjenja in pešačenja (ta znaša nekaj manj kot 46 %). Pri cilju zmanjšanja motornega prometa cilj ostaja nedosežen, vendar je zastavljen povsem realno in ga bo Ljubljana v naslednjih letih ob takšnem tempu sprememb gotovo uspela doseči, saj se je delež poti, opravljenih z avtomobilom, z 58 % leta 2003 v 10 letih znižal na približno 41 %. Pri cilju tretjinske uporabe javnega potniškega prometa pa Ljubljana zaostaja za zastavljenim ciljem, kljub trudu in aktivnemu pristopu k izboljšanju tega področja. Zato je potreben razmislek in ponovno zastavljen racionalnejši cilj.

Glavni cilj

Glede na spremembe, ki jih je Ljubljana uvedla v zadnjih letih, in glede na vpliv, ki so jih te spremembe imele na potovalne navade Ljubljančanov, mesto Ljubljana nekoliko spreminja v PP MOL zastavljene cilje. Tako ohranja cilj tretjinske uporabe avtomobila, medtem ko bodo trajnostna prevozna sredstva zavzemala dvotretjinski delež v izbiri načina potovanja.

Določena je tudi podrobnejša razdelitev deležev potovanj znotraj trajnostnega načina potovanja, in sicer si Ljubljana do leta 2027 zastavlja cilj povečati predvsem delež potovanj, opravljenih s kolesom in z javnim potniškim prometom.



Grafikon 10: Glavni cilj v izbiri načina potovanja (levo zgoraj), Grafikon 11: Podrobnejša razdelitev potovanj na trajnostni način (desno spodaj) (vir: Celostna prometna strategija Mestne občine Ljubljana, 2017)

7 IZRAČUN ŠTEVILA PARKIRNIH MEST NA PODLAGI PARKIRNIH NORMATIVOV V OPN MOL

Na podlagi parkirnih normativov, zapisanih v OPN MOL ID, je bilo v nadaljevanju izračunano okvirno število parkirnih mest, ki bi jih bilo treba za potrebe različnih uporabnikov teoretično zagotoviti na območju OPPN. Izračun števila parkirnih mest na podlagi veljavnih parkirnih normativov je bil izveden za celotno obravnavano območje.

7.1 ŠTEVILO PARKIRNIH MEST – CELOTNO OBMOČJE (SKUPAJ)

Na podlagi pridobljenih arhitekturnih podatkov, ki so podrobneje predstavljeni v podpoglavju 2.2 »Arhitekturni podatki o zazidalni situaciji OPPN«, je na območju OPPN predvidena gradnja 8-ih večstanovanjskih blokov, štirih poslovnih stavb ter dveh podzemnih garaž z ocenjenimi naslednjimi skupnimi tlorisnimi površinami:

| Območje OPPN – bruto tlorisne površine BTP | | |
|--|-----------------------|--|
| Celotno območje | BTP (m ²) | Predvideni programi |
| BTP nad terenom | max 45.494 | stanovanja, poslovni objekt, trgovine, storitvene dejavnosti |
| BTP pod terenom | 20.000 (ocena) | parkirišča, tehnični prostori |
| SKUPAJ | max 65.494 | ocenjeno |

V celotnem območju OPPN je ocenjeno naslednje število stanovanjskih enot:

| Razdelitev stanovanjskih enot glede na velikost | |
|--|---------|
| | Celotno |
| Skupno število stanovanj (ocena) | 380 |
| Število stanovanj do 70,00 m ² (ocena: približno 2/3 stanovanj) | 260 |
| Število stanovanj od 70,00 m ² (ocena: približno 1/3 stanovanj) | 120 |

Za določitev ustreznega števila parkirnih mest za potrebe območja OPPN (skupno število), se pri izračunu upošteva trenutno veljavna parkirna normativa »11220 Tri- in več stanovanjske stavbe«, »12301 Trgovske stavbe (lokalna trgovina od 200,00 do 500,00 m² BTP)« in »12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni program)«, ki so določena v OPN MOL ID. Razdelitev površin glede na predvidene dejavnosti, je prikazana v preglednici v nadaljevanju:

| Območje OPPN 347 – Celotno območje | | | |
|------------------------------------|-----------------------|---------------|--|
| Dejavnost | BTP [m ²] | Delež [%] | Kategorizacija v OPN MOL ID – parkirni normativi |
| Stanovanja (max 70 % BTP) | max 31.846 | 70,00 | 11220 Tri- in večstanovanjske stavbe |
| Poslovna dejavnost (3/4) | 10.236 | 22,50 | 12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni program) |
| Trgovska dejavnost (1/4) | 3.412 | 7,50 | 12301 Trgovske stavbe od 200,00 do 500,00 m ² BTP |
| Skupaj | 45.494 | 100,00 | |

Opomba: V izračunu so odštete vse površine pod nivojem terena

Veljavni parkirni normativi, upoštevani pri izračunu ustreznega števila parkirnih mest za potrebe vseh uporabnikov območja OPPN, so podrobneje predstavljeni v nadaljevanju:

| Namembnost objektov | Število PM za motorni promet | Število PM za kolesarski promet |
|---|---|--|
| OPN MOL ID | | |
| 11220 Tri- in večstanovanjske stavbe | 1 PM/stanovanje v velikosti do 70,00 m ² neto tlorisne površine, od tega 10 % za obiskovalce 2 PM/stanovanje v velikosti nad 70,00 m ² neto tlorisne površine, od tega 10 % za obiskovalce | 2 PM na stanovanje za stanovalce ter dodatno 1 PM/5 stanovanj za obiskovalce |
| 12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni programi) | 1 PM/70,00 m ² BTP objekta, od tega 10% PM za obiskovalce | 1 PM/100,00 BTP m ² objekta |
| 12301 Trgovske stavbe (lokalna trgovina do 200,00 m ² BTP) | PM ni treba zagotavljati | PM ni treba zagotavljati |
| 12301 Trgovske stavbe (lokalna trgovina od 200 do 500 m ² BTP) | 1 PM/40,00 m ² BTP, od tega najmanj 75% PM za obiskovalce | 2 PM/100,00 m ² BTP objekta |

Na podlagi upoštevanih parkirnih normativov v OPN MOL ID je za potrebe različnih uporabnikov območja OPPN treba zagotoviti naslednje skupno število PM:

| Program/dejavnost | Število PM za motorni promet | Število PM za kolesarski promet |
|-------------------|--|---|
| Stanovanja | 500 PM (450 PM za stanovalce in 50 PM za obiskovalce) | 836 PM (760 PM za stanovalce in 76 PM za obiskovalce) |
| Poslovna raba | 147 PM (132 PM za zaposlene in 15 PM za obiskovalce) | 103 PM |
| Trgovska raba* | 86 PM (65 PM za obiskovalce in 21 PM za zaposlene) | 69 PM |
| Skupaj | 733 PM (450 PM za stanovalce, 153 PM za zaposlene in 130 PM za obiskovalce) | 1.008 PM (760 PM za stanovalce in 248 PM za obiskovalce in druge uporabnike) |
| | 647 PM* (450 PM za stanovalce, 132 PM za zaposlene in 65 PM za obiskovalce) | 939 PM* (760 PM za stanovalce in 179 PM za obiskovalce in druge uporabnike) |

* PM za trgovsko dejavnost (12301 Trgovske stavbe – lokalna trgovina do 200,00 m² BTP) ni treba zagotavljati
PM za 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti (obratno-servisne dejavnosti – frizer, urar, čistilnica, fizioterapija, avtopralnice...) do 200,00 m² BTP ni treba zagotavljati (v primeru manjših lokalov)

Od skupnega števila PM za motorni promet je treba v skladu z veljavnimi predpisi zagotoviti najmanj 5 % PM prilagojenih gibalno oviranim osebam, kar znaša 37 PM. Parkirna mesta za gibalno ovirane osebe je treba urediti v neposredni bližini komunikacijskih površin (npr. vhodi v stavbe). Na podlagi določil 15. točke 38. člena OPN MOL ID je treba od skupnega števila PM za motorna vozila za potrebe uporabnikov zagotoviti dodatnih 5 % PM za druga enosledna vozila, kar ob upoštevanju normativa znaša dodatnih 37 PM.

Določitev minimalno zahtevanega števila PM

Minimalno zahtevano število parkirnih mest se določi na podlagi parkirnih normativov in dodatnih določil OPN MOL ID, ki predvidevajo:

- na podlagi določil 4. odstavka 38. člena OPN MOL ID je treba na območju parkirne cone 2 na gradbeni parceli zgraditi najmanj 50 % z OPN MOL ID predpisanih PM za motorni promet, razen za objekte iz 1. točke (stanovanja in bivanje) preglednice 11 iz prvega odstavka 38. člena OPN MOL ID, za katere je treba zgraditi najmanj 70 % predpisanih PM za motorni promet, vendar za 11100 Enostanovanjske stavbe, 11210 Dvostanovanjske stavbe in 11220 Tri- in večstanovanjske stavbe ne manj kot 1 PM/stanovanje;
- na podlagi določil 13. odstavka 38. člena OPN MOL ID je treba na območju parkirne cone 2 na gradbeni parceli zgraditi najmanj 70 % z OPN MOL ID predpisanih PM za kolesarski promet; to določilo pa ne velja za objekte iz 1. točke (stanovanja in bivanje) preglednice 11 iz prvega odstavka 38. člena OPN MOL ID ter za 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo.

Na podlagi upoštevanih parkirnih normativov v OPN MOL ID je za potrebe različnih uporabnikov območja OPPN treba zagotoviti naslednje minimalno število PM:

| Program/dejavnost | | Število PM za motorni promet | Število PM za kolesarski promet |
|-------------------|---------------|---|--|
| Stanovanja | min** | 380 PM (342 PM za stanovalce in 38 PM za obiskovalce) | 836 PM (760 PM za stanovalce in 76 PM za obiskovalce) |
| | max*** | 500 PM (450 PM za stanovalce in 50 PM za obiskovalce) | |
| Poslovna raba | | 74 PM (66 PM za zaposlene in 8 PM za obiskovalce) | 73 PM |
| Trgovska raba* | | 43 PM (33 PM za obiskovalce in 10 PM za zaposlene) | 49 PM |
| Skupaj | min** | 497 PM (342 PM za stanovalce, 76 PM za zaposlene in 79 PM za obiskovalce) | 958 PM (760 PM za stanovalce in 198 PM za obiskovalce in druge uporabnike) |
| | | 454 PM* (342 PM za stanovalce, 66 PM za zaposlene in 46 PM za obiskovalce) | |
| | max*** | 617 PM (450 PM za stanovalce, 76 PM za zaposlene in 91 PM za obiskovalce) | 909 PM* (760 PM za stanovalce in 149 PM za obiskovalce in druge uporabnike) |
| | | 574 PM* (450 PM za stanovalce, 66 PM za zaposlene in 58 PM za obiskovalce) | |

* PM za trgovsko dejavnost (12301 Trgovske stavbe – lokalna trgovina do 200,00 m² BTP) ni treba zagotavljati
PM za 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti (obratno-servisne dejavnosti – frizer, urar, čistilnica, fizioterapija, avtopralnice...) do 200,00 m² BTP ni treba zagotavljati

** upoštevanje normativa 1 PM/stanovanje, ne glede na velikost stanovanja

*** upoštevanje normativa 1 PM/stanovanje za stanovanja do 70 m² in 2 PM za stanovanja nad 70 m²

Od skupnega števila PM za motorni promet je treba v skladu z veljavnimi predpisi zagotoviti najmanj 5 % PM prilagojenih gibalno oviranim osebam, kar znaša 50 PM (upoštevanje znižanja parkirnih normativov za večstanovanjske stavbe v območju OPPN na 1 PM/stanovanje) oziroma 62 PM (brez zniževanja parkirnih normativov za večstanovanjske stavbe v območju OPPN). Parkirna mesta za gibalno ovirane osebe je treba urediti v neposredni bližini komunikacijskih površin (npr. vhodi v stavbe). Na podlagi določil 15. točke 38. člena OPN MOL ID je treba od skupnega števila PM za motorna vozila za potrebe uporabnikov zagotoviti dodatnih 5 % PM za druga enosledna vozila, kar ob upoštevanju minimalnega parkirnega normativa znaša dodatnih 50 PM (upoštevanje znižanja parkirnih normativov za večstanovanjske stavbe v območju OPPN na 1 PM/stanovanje) oziroma 62 PM (brez zniževanja parkirnih normativov za večstanovanjske stavbe v območju OPPN).

8 POTREBE PO PARKIRNIH MESTIH NA PODLAGI ŠTEVILA UPORABNIKOV

V fazi ugotavljanja potreb po parkirnih mestih na območju OPPN je v nadaljevanju izvedena primerjava števila parkirnih mest za motorna osebna vozila, določenega na podlagi parkirnih normativov iz OPN MOL ID ter ocenjenih potreb po parkirnih mestih glede na predvideno število uporabnikov, ob upoštevanju obstoječe strukture mobilnosti, ki je značilna za širše območje OPPN.

8.1 ŠTEVILO PARKIRNIH MEST – CELOTNO OBMOČJE (SKUPAJ)

Na podlagi parkirnih normativov bi bilo za potrebe uporabnikov vseh objektov na območju OPPN treba zagotoviti naslednje število parkirnih mest za motorna osebna vozila:

| | |
|-------------------------------|------------|
| – stanovanja (stanovalci) | 342-450 PM |
| – stanovanja (obiskovalci) | 38-50 PM |
| – poslovna raba (zaposleni) | 66 PM |
| – poslovna raba (obiskovalci) | 8 PM |
| – trgovska raba (zaposleni) | 10 PM |
| – trgovska raba (obiskovalci) | 33 PM |
| <hr/> | |
| – skupaj | 497-617 PM |

V nadaljevanju je izvedena primerjava med številom parkirnih mest za motorni promet, izračunanim na podlagi veljavnih parkirnih normativov ter ocenjenim številom parkirnih mest, določenim na podlagi predvidenega števila uporabnikov v odvisnosti od obstoječe strukture mobilnosti.

Na podlagi predhodno pridobljenih podatkov s strani investitorja, podatkov iz Poglavja 7 ter drugih podatkov, je v nadaljevanju izvedena ocena števila uporabnikov:

| | |
|--|------------|
| – večstanovanjske stavbe (povprečno število oseb/stanovanje) | 1.140 oseb |
| – večstanovanjske stavbe (obiskovalci)* | 114 oseb |
| – poslovne stavbe ob Litijski cesti (zaposleni)** | 409 oseb |
| – trgovske dejavnosti v poslovnih stavbah ob Litijski cesti (zaposleni)*** | 87 oseb |
| – poslovne stavbe ob Litijski cesti (obiskovalci)* | 106 oseb |
| <hr/> | |
| – skupaj | 1.856 oseb |

* ocenjeno na 10 % vseh stanovalcev/zaposlenih za poslovne dejavnosti oziroma na 75 % zaposlenih za trgovske dejavnosti

** ocenjeno na 25 m² na zaposlenega

*** ocenjeno na 39 m² na zaposlenega

V oceni potrebnega števila parkirnih mest na podlagi števila uporabnikov se upošteva skupno 1.856 uporabnikov. V izračunu oziroma oceni števila parkirnih mest na podlagi števila uporabnikov se poleg ocenjenih kapacitet upošteva tudi obstoječa struktura mobilnosti, ki je podrobneje analizirana v Poglavju 5 »Analiza strukture mobilnosti«. V sklopu analize so bili za obravnavano območje ocenjeni naslednji deleži uporabe motornih vozil:

Potovanja dom - služba

- osebni avtomobil: 70 %
- druge oblike mobilnosti: 30 % (javni potniški promet, kolesarjenje, hoja)

Potovanja dom – izobraževalne ustanove

- osebni avtomobil: 19 %
- druge oblike mobilnosti: 81 % (javni potniški promet, kolesarjenje, hoja)

V izračunu števila parkirnih mest za motorni promet na podlagi števila uporabnikov se za območje OPPN upošteva razmerje odrasli/otroci = 70/30, zaradi česar se za 70 % uporabnikov območja upošteva delež uporabe osebnega vozila pri potovanjih »dom-služba«, za ostalih 30 % uporabnikov pa delež uporabe osebnega vozila pri potovanjih »dom-izobraževalna ustanova«. Ustrezno število parkirnih mest na podlagi števila uporabnikov se izračuna na podlagi spodnje enačbe:

$$PM_{OPP} = (f_{OPP, odrasli} \times N_{OPP} \times Y_{OPP, odrasli}) + (f_{OPP, otroci/mladostniki} \times N_{OPP} \times Y_{OPP, otroci/mladostniki})$$

pri čemer je:

- PM_{OPP} - ocenjeno število parkirnih mest za območje OPPN,
- N_{OPP} - skupno število uporabnikov območja (stanovalci, zaposleni, obiskovalci),
- $f_{OPP, odrasli}$ - ocenjen delež odraslih (ocena 70 %),
- $f_{OPP, otroci/mladostniki}$ - ocenjen delež otrok/mladostnikov (ocena 30 %),
- $Y_{OPP, odrasli}$ - delež uporabe osebnega vozila na relaciji dom - služba,
- $Y_{OPP, otroci/mladostniki}$ - delež uporabe osebnega vozila na relaciji dom - izobraževalna ustanova.

Na podlagi ocenjenega števila uporabnikov ter obstoječe strukture mobilnosti bi bilo na območju OPPN treba zagotoviti naslednje število parkirnih mest za osebna motorna vozila:

- | | |
|--|----------|
| – odrasli (dom – služba) | 910 PM |
| – mladostniki (dom – izobraževalna ustanova) | 106 PM |
| <hr/> | |
| – skupaj: | 1.016 PM |

Primerjava števila parkirnih mest za motorni promet, izračunanega na podlagi veljavnih parkirnih normativov v OPN MOL ID in ocenjenega števila parkirnih mest na podlagi števila uporabnikov, ob upoštevanju obstoječi strukturi mobilnosti, je prikazan v preglednici v nadaljevanju:

| OPP - primerjava števila PM | | |
|-----------------------------|--|-----------------|
| Dejavnost | PM (normativ) – OPN MOL ID – parkirna cona 2 | PM (uporabniki) |
| Vsi uporabniki (skupaj) | 497-617 | 1.016 |

Število PM na podlagi osnovnega normativa OPN MOL ID z upoštevanjem parkirne cone 2 dosega 49-61 % števila PM na podlagi števila uporabnikov.

8.2 KOMENTAR UGOTOVITEV

Z izvedeno primerjavo števila parkirnih mest za motorni promet, izračunanega na podlagi veljavnih parkirnih normativov iz OPN MOL ID ter ocenjenega števila parkirnih mest, določenega na podlagi pričakovanega števila uporabnikov (stanovalci, zaposleni, obiskovalci...), ob upoštevanju obstoječe strukture mobilnosti, ki določa delež uporabe lastnih osebnih vozil, je bilo ugotovljeno, da število parkirnih mest, ocenjeno na podlagi števila uporabnikov, bistveno preseže število parkirnih mest, izračunano na podlagi veljavnih parkirnih normativov iz OPN MOL ID (osnovni normativi).

Na podlagi izračunov je bilo ugotovljeno, da bi bilo treba na območju OPPN, ob upoštevanju veljavnih osnovnih parkirnih normativov zagotoviti skupno 497-617 parkirnih mest za motorni promet, ob upoštevanju števila uporabnikov in obstoječe strukture mobilnosti pa 1.016 parkirnih mest, kar pomeni kar od 65 do 104 % več parkirnih mest (odstopanje je izrazito).

Večje potrebe po parkirnih mestih na podlagi števila vseh uporabnikov so predvsem posledica upoštevanje obstoječe strukture mobilnosti, ki je za obravnavano območje precej neugodna (visok delež uporabe osebnega avtomobila v primerjavi z ostalimi, trajnostnimi oblikami mobilnosti).

Z izvedeno analizo dostopnosti območja, ki je podrobneje predstavljena v Poglavju 4 je za območje obravnave značilna dobra povezanost z linijami javnega potniškega prometa, precej dobro pa je urejena vsa potrebna infrastruktura za odvijanje peš in kolesarskega prometa (ločeni hodniki za pešce in kolesarje, prehodi za pešce ...). Hkrati je v OPN MOL ID za Litijsko cesto načrtovana širitev v štiripasovno cesto z zelenicami, kolesarskimi stezami, hodniki za pešce in avtobusnimi postajališči, kar lahko še dodatno vzpodbudi uporabo osebnega avtomobila. V nadaljevanju mobilnostnega načrta se zato predlagajo različni ukrepi, s katerimi se želi vplivati na samo strukturo mobilnosti oziroma na izbiro prevoznega sredstva med različnimi uporabniki na območju OPPN. Ustrezno načrtovanje števila parkirnih mest za motorni promet namreč neposredno vpliva na spreminjanje obstoječe strukture mobilnosti, zmanjševanje deleža uporabe osebnega avtomobila ter posledično na izboljšanje prometnih razmer celotnega mestnega cestnega omrežja, kar je eden izmed ključnih strukturnih ukrepov Celostne prometne strategije Mestne občine Ljubljana.

Osnovo pri določanju ustreznega števila parkirnih mest za motorni promet in vseh ostalih ukrepov, določenih v okviru mobilnostnega načrta, predstavljajo veljavni parkirni normativi iz OPN MOL ID, ki so glede na ocenjeno število parkirnih mest na podlagi števila uporabnikov in obstoječe strukture mobilnosti, že definirani nekoliko bolj trajnostno (manjše število parkirnih mest).

V sklopu predvidenih ukrepov se veljavni parkirni normativi dodatno analizirajo, s čimer se ugotovi primernost normativa za posamezno dejavnost oziroma za tip uporabnika, oziroma ali je možna dodatna optimizacija veljavnega parkirnega normativa, s čimer se lahko število parkirnih mest za motorni promet v sklopu mobilnostnega načrta še dodatno prilagodi oziroma zmanjša.

9 UKREPI ZA IZBOLJŠANJE PROMETNIH RAZMER

Na podlagi primerjave števila parkirnih mest, določenega na osnovi veljavnih parkirnih normativov iz OPN MOL ID oziroma na osnovi ocenjenega števila uporabnikov objektov na območju OPPN, je bilo ugotovljeno, da bi bilo treba ob upoštevanju obstoječe strukture mobilnosti na obravnavanem območju zagotoviti bistveno večje število parkirnih mest za motorni promet, kot to določajo parkirni normativi. Taka ureditev bi neposredno vplivala na poslabšanje obstoječih prometnih razmer na obodnem cestnem omrežju.

V nadaljevanju mobilnostnega načrta so zato predstavljeni različni ukrepi, ki jih je v fazi načrtovanja in kasneje obratovanja novih programov na obravnavanem območju treba upoštevati z namenom izboljšanja prometnih razmer. V sklopu mobilnostnega načrta so predstavljeni različni ukrepi s področja urejanja mirujočega prometa, ki neposredno vplivajo na spreminjanje potovalnih navad uporabnikov programov na območju OPPN. S tem se sledi načelom Celostne prometne strategije Mestne občine Ljubljana (CPS MOL), ki predvideva zmanjšanje števila motornih vozil in posledično večji delež uporabe alternativnih oziroma trajnostnih oblik mobilnosti.

Z namenom vplivanja na izbiro prometnega sredstva za dostop do območja obravnave se v sklopu mobilnostnega načrta predlaga:

- nabor različnih infrastrukturnih ukrepov, ki se jih izvede do začetka obratovanja posameznih dejavnosti na območju OPPN;
- nabor drugih ukrepov (spodbujevalni, informacijski, promocijski, organizacijski ...), ki se jih izvaja tako v fazi načrtovanja kot tudi kasneje v fazi obratovanja posameznih dejavnosti na območju OPPN.

Predlagani ukrepi morajo biti merljivi in hkrati omogočati sledljivost ter nadzor nad izvajanjem, saj se le na ta način lahko spremlja njihovo učinkovitost. V primeru, da se s predlaganimi ukrepi ne doseže pričakovanih rezultatov, se lahko posamezne ukrepe ustrezno dopolni oziroma po potrebi nadomesti z novimi. Nabor predvidenih ukrepov je podrobneje predstavljen v nadaljevanju.

9.1 INFRASTRUKTURNI UKREPI

A/ Določitev ustreznega števila parkirnih mest za motorna vozila

- (1) Na obravnavanem območju OPPN se število parkirnih za osebna motorna vozila za potrebe stanovalcev in njihovih obiskovalcev določi na podlagi veljavnega parkirnega normativa, zapisanega v OPN MOL ID.

V okviru predhodno izvedenih analiz je bilo ugotovljeno, da so osnovne vrednosti veljavnih parkirnih normativov določene dovolj trajnostno, hkrati pa zadostijo realnim potrebam po parkirnih mestih za stanovanjsko rabo. V sklopu parkirnih normativov za stanovanjsko rabo, določenih v okviru mobilnostnega načrta, se tako ne upošteva dodatnih prilagoditev števila parkirnih mest (upošteva se osnovni parkirni normativ iz OPN MOL ID).

Parkirni normativ za izračun števila parkirnih mest za stanovanjsko rabo na območju OPPN je predstavljen v nadaljevanju:

Parkirni normativ (območje OPPN) – stanovanjska raba

PM osebna vozila, stanovanjska raba = **PM** stanovanja do 70,00 m² + **PM** stanovanja nad 70,00 m²

pri čemer se z normativi določi:

PM stanovanja do 70,00 m² = **1 x N** stanovanj v velikosti do 70,00 m² (oziroma 1 PM/1 stanovanje)

PM stanovanja nad 70,00 m² = **2 x N** stanovanj v velikosti nad 70,00 m² (oziroma 2 PM/1 stanovanje)

pri čemer:

- **PM** osebna vozila, stanovanjska raba predstavlja skupno število PM za stanovalce in obiskovalce na območju OPPN,
- **PM** stanovanja do 70,00 m² predstavlja število PM za stanovanja do velikosti 70,00 m² NTP,
- **PM** stanovanja nad 70,00 m² predstavlja število PM za stanovanja v velikosti nad 70,00 m² NTP,
- **N** predstavlja število stanovanj do 70,00 m² oziroma nad 70,00 m² NTP.
- NTP – neto tlorisna površina stanovanj

Število parkirnih mest za potrebe obiskovalcev se določi na podlagi veljavnega parkirnega normativa, zapisanega v OPN MOL ID, kar pomeni, da je treba 10 % od skupnega števila parkirnih mest za stanovalce nameniti obiskovalcem.

- (2) Na obravnavanem območju OPPN se število parkirnih mest za osebna motorna vozila za potrebe vseh zaposlenih in obiskovalcev prostorov poslovno-pisarniških, trgovskih in drugih dejavnosti določi na podlagi dopolnjenih oziroma korigiranih parkirnih normativov, zapisanih v veljavnem OPN MOL ID. Zmanjšanje parkirnih normativov je smotno, saj gre zaradi različnih dejavnosti v območju OPPN za mešano rabo parkirišč, pri čemer se pričakuje, da je zasedenost parkirišč za zaposlene in obiskovance teh dejavnosti največja takrat, ko se pričakuje najmanjša zasedenost parkirišč za potrebe stanovalcev v območju OPPN.

Za spremljajoče programe, namenjene lokalnemu prebivalstvu, kot so na primer lokalne trgovine in prostori za storitvene dejavnosti s površino do 200,00 m², v skladu z določili OPN MOL ID kot tudi z usmeritvami iz mobilnostnega načrta, parkirnih mest za osebna vozila ni potrebno zagotavljati. Prav tako v območju ni treba zagotavljati PM za gostilno, gostinski lokal (kavarno), restavracijo oziroma točilnico, saj je namenjena okoliškim stanovalcem, ki bodo do nje lahko prihajali peš ali s kolesom.

Za spremljajoče programe, namenjene širšemu območju, se ob upoštevanju predvidenih ukrepov trajnostne mobilnosti zagotovi 50 % od števila parkirnih mest, določenega na podlagi osnovnega parkirnega normativa iz OPN MOL ID. Parkirišča za obiskovalce (stanovanja) in parkirišča za spremljajoče programe morajo biti v souporabi, z ustreznim parkirnim režimom pa morajo biti uporabnikom ves čas dostopna. Parkirna mesta za obiskovalce je treba umestiti blizu uvoza v garažo, praviloma izven območja PM, ki so namenjena izključno stanovalcem. Če je dostop do parkirnih mest omejen s tehnično oviro, mora biti zagotovljena ustrezna tehnična rešitev, ki bo obiskovalcem ves čas omogočala dostop do parkirnih mest, ki so jim namenjena.

Pri uvozi v garažo je treba na gradbeni parceli stavbe, poleg normativno določenega števila parkirnih mest, zagotoviti še najmanj 1 dodatno parkirno mesto za kratkotrajno parkiranje, ki bo omogočalo hitro dostavo, ustavljanje taksijev, pobiranje sovoznikov po sistemu sopotništvo itd. Del parkirišč se lahko v sodelovanju z zainteresiranimi podjetji nameni javnim sistemom za souporabo avtomobila (Carsharing).

V bližini območja OPPN ni javnih parkirišč, zato je treba vse potrebne parkirne kapacitete za potrebe uporabnikov območja zagotavljati na obravnavanem zemljišču.

- (3) Na podlagi novih parkirnih normativov, določenih v okviru mobilnostnega načrta, se izračuna priporočeno število PM za potrebe vseh uporabnikov obravnavanega območja. V sklopu določevanja števila PM za motorna vozila na obravnavanem območju se poleg priporočenega števila določi tudi dodaten vrednostni okvir, znotraj katerega se lahko priporočeno število PM naknadno še prilagodi. Pri tem je treba določiti:

Minimalno število PM za motorna vozila. Priporočeno število PM predstavlja optimalno število glede na ocenjene potrebe po PM na območju urejana. V kolikor investitor v fazi načrtovanja objekta oceni, da lahko na podlagi drugih sprejetih ukrepov potrebe uporabnikov po PM za motorni promet dodatno zmanjša, mu to določilo v mobilnostnem načrtu omogoča dodatno korigiranje oziroma zmanjšanje priporočenega števila PM, in sicer za dodatnih 5 %.

Dodaten ukrep zmanjšanja priporočenega števila PM določa tudi, da je treba v primeru zmanjšanja števila PM (v okviru med priporočenim in minimalno zahtevanim številom PM), vsako ukinjeno PM za motorna vozila nadomestiti z vsaj dvema PM za kolesa.

Maksimalno število PM za motorna vozila. Določitev maksimalno dovoljenega števila PM na območju obravnave je ukrep, ki ga veljavni parkirni normativi v OPN MOL ID ne predvidevajo in je zato posebej določen v okviru mobilnostnega načrta. Namen tega ukrepa je omejitev števila PM za motorna vozila navzgor, s čimer se prepreči preveliko število PM na območju OPPN in posledično povečanje deleža uporabe osebnega vozila med vsemi uporabniki območja, hkrati pa odstopanje od priporočenega normativa navzgor investitorju omogoča določeno mero fleksibilnosti pri načrtovanju parkirnih površin. Z mobilnostnim načrtom se dopusti odstopanje od priporočenega parkirnega normativa navzgor za največ 5 %.

Večje odstopanje navzdol ali navzgor je dopustno le na podlagi novelacije mobilnostnega načrta, pri kateri se upoštevajo dejanske zmogljivosti objekta iz projektne dokumentacije.

- (4) Na vseh parkirnih površinah na obravnavanem območju je treba v skladu s trenutno veljavnim predpisom od celotnega števila PM za motorna osebna vozila zagotoviti ustrezen delež PM za invalide. Z mobilnostnim načrtom je določeno, da je treba za potrebe invalidov na območju obravnave zagotoviti 2 % od celotnega števila PM za osebna motorna vozila, s čimer se zadosti realnim potrebam po tovrstnih, dimenzijsko prilagojenih PM. Na podlagi veljavnega Pravilnika o prometni signalizaciji je širina PM za invalide 3,50 m, pri čemer se le-ta predvidijo v neposredni bližini komunikacijskih površin objektov (npr. vhodi v stavbe, dvigala ipd.).

Parkirni normativ (območje OPPN – invalidi)

PM osebna vozila, invalidi = **0,02 x PM** osebna vozila, vsi uporabniki

pri čemer PM osebna vozila, vsi uporabniki predstavlja skupno število PM za osebna vozila na območju OPPN (vsota števila PM za stanovalce, zaposlene in obiskovalce).

B/ Oprema PM za motorna vozila z infrastrukturo namenjeno električni mobilnosti

- (5) Veljavna določila glede ureditve infrastrukture za polnjenje električnih motornih vozil, ki jih za določevanje ustreznega števila polnilnic kot osnovo povzema tudi mobilnostni načrt, so določena v sklopu Občinskega prostorskega načrta Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (OPM MOL ID) ter Zakona o učinkoviti rabi energije (ZURE, Uradni list RS, št. 158/20).

Na podlagi 12. točke 38. člena OPN MOL ID mora biti vsako parkirišče z več kot 100 PM za motorni promet (osebna vozila) opremljeno z najmanj enim PM z napravo za napajanje električnih avtomobilov. Določilo zajema tako PM v garažni hiši, kot tudi PM na nivoju terena, neposredno ob objektu. Število PM, ki se jih opremi z napravami za polnjenje električnih avtomobilov navzgor ni omejeno.

Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE) v 29. členu (polnilna mesta za električna vozila) določa, da mora investitor pri gradnji novih (oziroma pri večjih prenovah) nestanovanjskih stavb, ki imajo več kot 10 PM, zagotoviti namestitev najmanj enega PM za električna vozila, kot ga določa predpis, ki ureja vzpostavitev infrastrukture za alternativna goriva v prometu, in namestitev infrastrukture za napeljavo vodov za električne kable za vsaj eno na vsakih pet PM tako, da bo omogočeno hkratno polnjenje električnih vozil na vseh PM znotraj stavbe oziroma neposredno ob stavbi.

Za nestanovanjske stavbe, ki imajo več kot dvajset PM, mora lastnik zagotoviti namestitev najmanj enega polnilnega mesta za električna vozila, kot ga določa predpis, ki ureja vzpostavitev infrastrukture za alternativna goriva v prometu, in dodatno namestitev infrastrukture za napeljavo vodov za električne kable za vsaj eno na vsakih deset PM tako, da omogoči poznejšo namestitev polnilnih mest za električna vozila.

Pri graditvi stanovanjskih stavb (oziroma pri večjih prenovah), ki imajo več kot deset PM, mora investitor zagotoviti namestitev infrastrukture za napeljavo vodov za električne kable tako, da bo omogočeno polnjenje električnih vozil na vsakem PM znotraj stavbe oziroma neposredno ob stavbi.

- (6) Glede na predvidene potrebe po tovrstni obliki mobilnosti in na predvideno število parkirnih mest za osebna motorna vozila, se v sklopu mobilnostnega načrta predhodno opisani veljavni predpisi dodatno korigirajo. Na podlagi določil mobilnostnega načrta je treba z vso potrebno infrastrukturo za polnjenje električnih vozil opremiti naslednje število parkirnih mest:
- Na vseh parkirnih površinah, ki so namenjena izključno stanovanjski rabi mora investitor zagotoviti namestitev vse potrebne infrastrukture za napeljavo vodov za električne kable tako, da bo omogočeno polnjenje električnih vozil na vsakem parkirnem mestu. Na ta način bo imel vsak stanovalec možnost, da na svojem parkirnem mestu priključi električno vozilo, oziroma da naknadno namesti polnilnico za polnjenje električnega vozila. Investitor mora tako zagotoviti samo infrastrukturo za napeljavo kablov do vsakega posameznega parkirnega mesta, ne pa tudi polnilnic za polnjenje električnih vozil.
 - Na vseh parkirnih površinah, ki so namenjena nestanovanjski rabi (npr. poslovna raba ali parkirišča za obiskovalce) in imajo kapaciteto do 20 parkirnih mest, prilagojenih parkirnih mest za polnjenje električnih vozil ni potrebno zagotavljati. Z mobilnostnim načrtom se sicer priporoča, da se tudi ta parkirna mesta opremi z infrastrukturo za napeljavo vodov za električne kable, kar bo omogočalo kasnejšo namestitev polnilnih mest za električna vozila tudi na te parkirne površine.

- Na vseh parkirnih površinah, ki so namenjena nestanovanjski rabi (npr. poslovna raba ali parkirišča za obiskovalce) in imajo kapaciteto nad 20 parkirnih mest, mora investitor urediti oziroma zagotoviti najmanj eno polnilnico za polnjenje električnih vozil. Z mobilnostnim načrtom se tudi za te parkirne površine priporoča, da se jih opremi z infrastrukturo za napeljavo vodov za električne kable, kar bo omogočalo kasnejšo namestitev dodatnih polnilnih mest za električna vozila. Število parkirnih mest, ki se jih opremi s polnilnicami za polnjenje električnih vozil navzgor ni omejeno.

C/ Določitev ustreznega števila PM za druga enosledna vozila

- (7) Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (OPN MOL ID) v 15. točki 38. člena Odloka določa, da je na parcelah namenjenih gradnji treba od števila PM za osebna motorna vozila zagotoviti dodatnih 5 % PM, ki se jih nameni parkiranju drugih enoslednih vozil (motorji). Določilo velja, če je na območju treba zagotoviti več kot 20 PM za osebna motorna vozila.

Z mobilnostnim načrtom je bilo ugotovljeno, da bi 5 % dodaten delež PM za druga enosledna motorna vozila, glede na predvideno število PM za osebna vozila, predstavljal nesorazmerno visoko številko, ki bi precej presegala realne potrebe uporabnikov po PM za druga enosledna vozila. Z vidika učinkovite rabe prostora je bilo zato v sklopu mobilnostnega načrta določeno, da je treba na obravnavanem območju za druga enosledna vozila, glede na skupno število PM za osebna motorna vozila, zagotoviti 2 % dodatnih PM, ki se jih nameni drugim enoslednim motornim vozilom (motorji).

Parkirni normativ (območje OPPN) – druga enosledna vozila/motorji (vsi uporabniki)

PM enosledna motorna vozila, vsi uporabniki = 0,02 x PM osebna vozila, vsi uporabniki

pri čemer PM osebna vozila, vsi uporabniki predstavlja skupno število PM za osebna vozila na območju OPPN (vsota števila PM za stanovalce, zaposlene in obiskovalce).

D/ Določitev ustreznega števila parkirnih mest za kolesa

- (8) Kolesarjenje in uporaba drugih enoslednih vozil (npr. električni skiroji) je na območju Mestne občine Ljubljana ena izmed bolj primernih trajnostnih alternativ vožnji z osebnimi vozili, zato je na območju OPPN treba zagotoviti tudi ustrezno število PM za tovrstne oblike mobilnosti.

Z mobilnostnim načrtom je določeno, da se ustrezno število PM za priklapljanje koles na območju OPPN izračuna na podlagi veljavnih parkirnih normativov v OPN MOL ID, pri čemer se upošteva tudi dodatno določilo za parkirno cono 2, ki omogoča dodatno korigiranje števila PM za kolesa (v parkirni coni 2 je treba zagotoviti min. 70 % z osnovnim normativom določenih PM za kolesa). Slednje določilo (70 %) ne velja za objekte iz 1. točke preglednice 11 iz prvega odstavka 38. člena OPN MOL ID oziroma za »12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo«.

Parkirni normativ za določitev števila PM za kolesa na obravnavanem območju je predstavljen v nadaljevanju:

Parkirni normativ (območje OPPN) – kolesa

PM kolesa, vsi uporabniki = PM kolesa, stanovanjska raba + PM kolesa, poslovna raba + PM kolesa, trgovska raba

pri čemer se z normativi določi:

PM kolesa, stanovanjska raba, stanovalci = 2 x N stanovanj

PM kolesa, stanovanjska raba, obiskovalci = N stanovanj / 5

PM kolesa, poslovna raba, vsi uporabniki = 0,7 x (BTP poslovna raba / 100,00)

PM kolesa, trgovska raba, vsi uporabniki = 0,7 x (BTP trgovska raba / 50,00)

pri čemer:

- PM kolesa, vsi uporabniki predstavlja skupno število PM za kolesa na območju OPPN,
- PM kolesa, stanovanjska raba, stanovalci število PM za potrebe stanovalcev,
- PM kolesa, stanovanjska raba, obiskovalci število PM za potrebe obiskovalcev stanovanjske dejavnosti,
- PM kolesa, poslovna raba, vsi uporabniki število PM za potrebe vseh uporabnikov poslovnih dejavnosti,
- PM kolesa, trgovska raba, vsi uporabniki število PM za potrebe vseh uporabnikov trgovskih dejavnosti.

PM za priklopljanje koles je treba zagotoviti v ustreznih prostorih znotraj objektov (npr. kolesarnice v kleti oziroma v pritličju), kjer je omogočena varna in dolgotrajna hramba koles za potrebe stanovalcev. Del PM za priklopljanje koles je dovoljeno urediti tudi na zunanjih površinah ob objektih, in sicer v obliki stojal za priklopljanje koles (za potrebe zaposlenih, obiskovalcev in deloma tudi stanovalcev).

Glede na dejstvo, da je na območju obravnave predvidena pretežno stanovanjska raba, je z mobilnostnim načrtom določeno, da mora biti najmanj 70 % PM za kolesa urejenih v primerno zavarovanih prostorih znotraj objektov (vključno z ustreznimi dostopi) oziroma v ustrezno zavarovanih kolesarnicah na nivoju terena (npr. nadstrešnica, možnost zaklepanja), ostalih 30 % parkirnih mest za kolesa pa se uredi v obliki stojal za priklopljanje ob objektih.

E/ Dodatna določila pri določevanju PM za kolesa in druga enosledna vozila

- (9) Na podlagi upoštevanih parkirnih normativov za kolesa oziroma za druga enosledna vozila se določi priporočeno število PM za te (trajnostne) oblike mobilnosti, pri čemer je z mobilnostnim načrtom določeno, da to število hkrati predstavlja tudi minimalno zahtevano število PM na območju OPPN (odstopanje navzdol ni dovoljeno). Nasprotno se število PM za kolesa in druga enosledna vozila na območju OPPN navzgor ne omeji, s čimer se dopusti možnost, da se v primeru naknadno ugotovljenih dodatnih potreb število teh PM še poveča.
- (10) Število parkirnih mest za kolesa je na območju obravnave treba povečati tudi v primeru, da se v dovoljenem okviru zmanjša število PM za motorna vozila (znotraj okvirja, ki ga določata priporočeno in minimalno zahtevano število PM). Na podlagi določil mobilnostnega načrta je treba vsako ukinjeno PM za motorni promet nadomestiti z vsaj dvema dodatnima PM za priklopljanje koles.
- (11) Del PM za priklopljanje koles, ki jih je na obravnavanem območju treba zagotoviti na podlagi upoštevanih parkirnih normativov, se lahko na podlagi določila mobilnostnega načrta nadomesti s PM za druge podobne trajnostne oblike mobilnosti, kot na primer električni skiroji. V primeru ureditve ustreznih, pred zunanjimi vplivi zaščitene površine za priklopljanje skirojev oziroma podobnih trajnostnih vozil (kolesarnica, nadstrešnica ...), se lahko število PM za kolesa ustrezno zmanjša oziroma nadomesti s PM za tovrstne oblike mobilnosti (vendar ne za več kot 20 %; PM za kolesa morajo še vedno predstavljati minimalno 80 % delež parkirnih površin za trajnostna enosledna vozila).

- (12) V skupno število PM za kolesa, ki jih je na podlagi določil mobilnostnega načrta treba zagotoviti na obravnavanem območju, se upoštevajo tudi vsa PM za kolesa, ki so zagotovljena v sklopu javnih sistemov za izposojanje koles (npr. javni sistem izposoje »BicikeLJ«), vendar samo v primeru, da je postajališče za izposojanje zagotovljeno neposredno na območju OPPN (to določilo velja v primeru, da so na območju OPPN predvideni javni sistemi za izposojanje koles).
- (13) Poleg določitve ustreznega števila PM za priklapljanje koles in drugih enoslednih vozil, je za uspešnost ukrepa, s katerim se želi vplivati na povečanje deleža tovrstnih oblik trajnostne mobilnosti ključno, da se na območju OPPN uredi tudi vsa potrebna spremljajoča infrastruktura, s katero se dodatno poveča privlačnost kolesarjenja oziroma uporabe drugih enoslednih vozil. Med tovrstne spremljajoče infrastrukturne ukrepe sodijo predvsem:
- postavitve ustreznih stojal oziroma PM za kolesa in druga enosledna vozila, kjer je omogočeno priklapljanje oziroma parkiranje koles in drugih enoslednih vozil,
 - ureditev primernih dostopnih poti in drugih površin, ki se jih na območju OPPN nameni tovrstnim oblikam mobilnosti.
- (14) Na obravnavanem območju je treba zagotoviti tudi vso potrebno infrastrukturo za polnjenje električnih koles (polnilnice). Pri določevanju števila parkirnih mest za priklapljanje koles, ki se jih opremi s polnilnicami za polnjenje električnih koles, mobilnostni načrt povzema določilo Pravilnika o kolesarskih površinah (Uradni list RS, št. 36/18), ki v 43. členu (pogoji za parkirišča in organizacija parkirišč) določa, da morajo biti parkirišča za kolesa z zmogljivostjo parkiranja nad 50 koles opremljena z (najmanj) eno polnilno postajo za električna kolesa.

F/ Ureditev posebnih površin za druge oblike mobilnosti

- (15) Neposredno ob načrtovanih novih objektih se na nivoju terena predvidi ustrezne površine, ki se jih uredi tudi kot površine za ustavljanje taxi-ja oziroma drugih podobnih oblik mobilnosti. Tako imenovane »drop off« cone se uredi tako, da omogočajo normalno prevoznost osebnim vozilom, hkrati pa ne smejo omogočati možnosti stalnega parkiranja (drop off cone se uredijo na površinah ob stavbah, v neposredni bližini vhodov – npr. plato pred stavbo, pri čemer teh površin ni potrebno posebej označevati).

G/ Dodatni infrastrukturni ukrepi na območju obravnave

Vsi predlagani infrastrukturni ukrepi se definirajo že v fazi načrtovanja novih programov na območju OPPN, saj se na osnovi teh ukrepov pripravi ustrezno arhitekturno zasnovo objektov in ostalih površin na obravnavanem območju. Po začetku obratovanja posameznih dejavnosti oziroma programov se predlagane ukrepe spremlja, s čimer se lahko ugotovi njihovo učinkovitost. V primeru potreb se lahko posamezni ukrepi naknadno tudi spremenijo oziroma dopolnijo.

V primeru ugotovljenih potreb se lahko pri načrtovanju posameznih novih programov na območju OPPN predlagajo dodatni priporočljivi infrastrukturni ukrepi. Med tovrstne ukrepe, ki sicer niso obvezni, jih pa mobilnostni načrt priporoča z namenom izboljšanja prometnih razmer na obodnem cestne, omrežju, spadajo:

- vzpostavitev internega sistema izposoje koles oziroma drugih podobnih vozil (npr. električni skiroji), ki jih za opravljanje vsakodnevnih potovanj lahko koristijo uporabniki območja,
- sprememba namenske rabe dela PM za motorna vozila, ki se jih lahko nameni vzpostavitvi sistemov za izposojanje oziroma skupno rabo vozil (»carsharing«), deljenje avtomobila oziroma sistem sopotništva (»carpooling«) in podobno,

- umestitev javnih sistemov za izposajo alternativnih oblik mobilnosti na območju oziroma v neposredni bližini območja OPPN. Med tovrstne javne sisteme lahko umestimo sistem izposoje koles BicikeLJ, sistem Avant2Go za izposajo električnih osebnih vozil (»carsharing«) oziroma podobno.

Poleg zgoraj navedenih infrastrukturnih ukrepov, ki jih na območju OPPN zagotavlja investitor, se z namenom izboljšanja prometnih razmer na širšem obravnavanem območju sprejme tudi druge infrastrukturne ukrepe, ki jih v sodelovanju z investitorjem predlaga in izvede Mestna občina Ljubljana (MOL) oziroma drugi pristojni organi oziroma gospodarski subjekti. Med tovrstne infrastrukturne ukrepe lahko štejemo:

- gradnja novih in rekonstrukcija že obstoječih ločenih površin za kolesarje in pešce (kolesarske steze, hodniki za pešce ...) v širši okolici območja OPPN, s čimer se povečuje atraktivnost uporabe tovrstnih oblik trajnostne mobilnosti,
- vlaganje v infrastrukturo javnega potniškega prometa, preureditev in optimizacija obstoječih avtobusnih linij LPP, modernizacija sistema vozovnic z vzpostavitvijo integrirane vozovnice.

Povzetek usmeritev

Povzetek usmeritev oziroma z mobilnostnim načrtom določenih parkirnih normativov za izračun števila PM za potrebe vseh uporabnikov območja OPPN je prikazan v nadaljevanju:

Parkirni normativ glede na namembnost objektov

| Namembnost objektov | Število PM za motorni promet | Število PM za kolesa |
|---|---|--|
| 11220 Tri- in večstanovanjske stavbe | 1 PM/stanovanje v velikosti do 70,00 m ² neto tlorisne površine, od tega 10 % za obiskovalce 2 PM/stanovanje v velikosti nad 70,00 m ² neto tlorisne površine, od tega 10 % za obiskovalce | 2 PM na stanovanje za stanovalce ter dodatno 1 PM/5 stanovanj za obiskovalce |
| 12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev (hotel, prenočišča, penzioni) | 1 PM/10 sob, od tega najmanj 75 % PM za goste | 0,7 PM/5 sob |
| 12120 Druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev | 1 PM/20 sob, od tega najmanj 75 % PM za goste | 0,7 PM/3 postelje |
| 12112 Gostilne, restavracije in točilnice | PM ni treba zagotavljati | 0,7 PM/10 sedežev in 0,7 PM/tekoči meter točilnega pulta |
| 12201 Stavbe javne uprave | 1 PM/140 m ² BTP objekta, od tega najmanj 30 % PM za obiskovalce | 0,7 PM/100 m ² BTP objekta |
| 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic, ki poslujejo s strankami | 1 PM/140 m ² BTP objekta, od tega najmanj 40 % PM za obiskovalce | 1,4 PM/100 m ² BTP objekta |
| 12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni programi) | 1 PM/140 m ² BTP objekta, od tega 10 % PM za obiskovalce | 0,7 PM/100 m ² BTP objekta |
| 12204 Konferenčne in kongresne stavbe | 1 PM/14 sedežev (obiskovalcev), od tega najmanj 80 % PM za obiskovalce | 0,7 PM/5 sedežev |

| Namembnost objektov | Število PM za motorni promet | Število PM za kolesa |
|---|---|---------------------------------------|
| 12301 Trgovske stavbe (lokalna trgovina do 200 m ² BTP) | PM ni treba zagotavljati | PM ni treba zagotavljati |
| 12301 Trgovske stavbe (lokalna trgovina od 200 do 500 m ² BTP) | 1 PM/80 m ² BTP, od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce | 1,4 PM/100 m ² BTP objekta |
| 12301 Trgovske stavbe (trgovina z neprehrambnimi izdelki) | 1 PM/140 m ² BTP objekta, od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce in največ 30% na nivoju terena | 0,7 PM/100 m ² BTP objekta |
| 12301 Trgovske stavbe (nakupovalni center, večnamenski trgovsko-zabavišni center nad 500 m ²) | 1 PM/50 m ² BTP objekta, od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce in največ 30% na nivoju terena | 0,7 PM/100 m ² BTP objekta |
| 12301 Trgovske stavbe (odprte in pokrite tržnice) | 1 PM/60 m ² BTP objekta, od tega: - najmanj 80 % PM za obiskovalce in - največ 30% na nivoju terena | 1,4 PM/100 m ² BTP objekta |
| 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti (obratno-servisne dejavnosti – frizer, urar, čistilnica, fizioterapija, avtopralnice ...) do 200 m ² BTP | PM ni treba zagotavljati | PM ni treba zagotavljati |
| 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti (obratno-servisne dejavnosti – frizer, urar, čistilnica, fizioterapija ...) nad 200 m ² BTP | 1 PM/50 m ² BTP objekta, od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce, vendar ne manj kot 1 PM za obiskovalce na lokal | 0,7 PM/100 m ² BTP objekta |
| 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo | 1 PM/14 sedežev (obiskovalcev), od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce | 0,7 PM/5 sedežev |
| 12620 Muzeji, arhivi in knjižnice | 1 PM/160 m ² BTP objekta, od tega najmanj 75 % PM za obiskovalce | 0,7 PM/60 m ² BTP objekta |
| 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo (predšolska vzgoja) | 1 PM/oddelek | 1,4 PM/oddelek |
| 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo (stavbe za neinstitucionalno izobraževanje) | 1 PM/120 m ² BTP objekta, od tega 10 % PM za obiskovalce | 0,7 PM/100 m ² BTP objekta |
| 12640 Stavbe za zdravstveno oskrbo (samo zdravstvene posvetovalnice in ambulate) | 1 PM/40 m ² BTP objekta in ne manj kot 2 PM, od tega najmanj 50 % PM za obiskovalce | 0,7 PM/20 m ² BTP objekta |
| 12650 Stavbe za šport (pretežno namenjene razvedrilu, wellness, fizioterapija, fitnes, kopališče ipd.) | 1 PM/50 m ² BTP objekta, od tega najmanj 80 % PM za obiskovalce | 0,7 PM/25 m ² BTP objekta |

| Namembnost objektov | Število PM za motorni promet | Število PM za kolesa |
|--|------------------------------|--------------------------|
| 24110 Športna igrišča: samo igrišča za športe na prostem | PM ni treba zagotavljati | PM ni treba zagotavljati |

Parkirni normativ glede na kategorijo PM

| Kategorija PM | Opis | Število PM |
|----------------------------------|---|---|
| invalidne osebe | PM za osebna vozila (vsi uporabniki) | 2 % od skupnega števila PM za osebna vozila (vsi uporabniki v območju OPPN) |
| električna osebna motorna vozila | PM za el. osebna vozila (stanovanjska raba) | vsa PM za stanovalce opremiti z infrastrukturo za napeljavo vodov za električne kable, kar bo omogočalo naknadno vgradnjo polnilnice |
| | PM za el. osebna vozila (nestanovanjska raba) | na parkirnih površinah do 20 PM ni potrebno zagotavljati PM za polnjenje el. vozil na parkirnih površinah nad 20 PM je treba zagotavljati min. 1 PM za polnjenje el. vozil |
| enosledna vozila (motorji) | PM za druga enosledna vozila (motorji) | 2 % od skupnega števila PM za osebna vozila (vsi uporabniki v območju OPPN) |

Opombe:

Za zunanja športna in otroška igrišča, ki bodo služila le stanovalcem območja, ni treba zagotavljati niti PM za osebna vozila niti PM za kolesa.

V izračunu števila PM za kolesa se lahko upošteva tudi PM za druga podobna trajnostna prevozna sredstva (npr. skiroji), vendar morajo PM za kolesa predstavljati minimalno 80 % delež od skupnih PM. V primeru, da delež PM za druge trajnostne oblike preseže 20 % od skupnih PM za kolesa in druge podobne oblike trajnostnih oblik mobilnosti, se presežni delež PM zagotovi v obliki dodatnih PM (število PM za kolesa in podobne oblike mobilnosti navzgor ni omejeno).

V kvoto PM za kolesa se šteje tudi vsa PM, ki so neposredno na območju OPPN zagotovljena v sklopu javnih sistemov za izposajo koles (npr. BicikeLJ).

9.2 DRUGI UKREPI

Med druge ukrepe spadajo vsi organizacijski, spodbujevalni, informacijski, promocijski in drugi podobni ukrepi, ki se v največji meri izvajajo v 2. fazi sprejemanja ukrepov, torej v času delovanja posameznih dejavnosti na območju OPPN. Kljub vsemu pa je pomembno, da se del tovrstnih ukrepov izvede že v času pred dejanskim začetkom oz. takoj po začetku delovanja posameznih programov, saj je razmišljanje uporabnikov o možnostih dostopa ter pripravljenost za preizkušanje novih način dostopanja do območja najvišja ravno ob odprtju novih dejavnosti. S tega vidika so ustrezne informacije oziroma spodbude v tej fazi ključne za spreminjanje potovalnih navad, s čimer se vpliva na doseganje željene strukture mobilnosti oziroma posledično na doseganje boljših prometnih razmer celotnega vplivnega območja.

Organizacijski, spodbujevalni, informacijski, promocijski in drugi podobni ukrepi niso obvezni, se pa v okviru mobilnostnega načrta, z namenom izboljšanja prometnih razmer na obodnem cestnem omrežju, priporoča njihovo izvajanje. Med ključne ukrepe v tej kategoriji sodijo:

- (1) Optimizacija oziroma ustrezna organizacija delovnih procesov v poslovnem delu kompleksa. Pri delovnih mestih, kjer narava dela to omogoča, se zaposlene spodbuja k občasnemu delu od doma (izmenično delo na lokaciji oziroma na domu). S tovrstno organizacijo dela se lahko zmanjša vsakodnevne potrebe po PM (predvsem) za zaposlene ter vpliva na zmanjšanje obremenjenosti obodnega cestnega omrežja.
- (2) Spodbujanje zaposlenih, obiskovalcev in vseh ostalih uporabnikov k čim večji uporabi sistema deljenja avtomobila oziroma sopotništva, pri katerem večje število uporabnikov na območje OPPN (oziroma z območja OPPN) dostopa s skupnim osebnim avtomobilom. Ukrep je smiselno izvesti sočasno z ureditvijo ustreznih PM, ki se jih nameni izključno tovrstnemu načinu dostopa do območja (zagotovljeno PM za uporabnike sistema sopotništva, boljša lokacija za PM v sistemu sopotništva v primerjavi z drugimi PM – npr. v bližini vhodov v objekte ...), oziroma sočasno z ukrepi za spodbujanje uporabe trajnostnih oblik mobilnosti (javni potniški promet, kolesarjenje, hoja).
- (3) Priprava delavnic na temo trajnostne mobilnosti za različne skupine uporabnikov programov na območju OPPN (npr. stanovalci, zaposleni, obiskovalci ...). Pri pripravi delavnic se je treba še posebej osredotočiti na skupine uporabnikov, kjer je v obstoječi strukturi mobilnosti delež uporabe motornih vozil za opravljanje vsakodnevnih potovanj do območja OPPN največji, in kjer se posledično z doslednim izvajanjem ukrepov lahko doseže največje izboljšanje.
- (4) Priprava in distribucija različnih promocijskih/informacijskih gradiv, v katerih se podrobneje predstavi prednosti uporabe trajnostnih oblik mobilnosti ter možnosti za dostop do območja OPPN z uporabo tovrstnih oblik mobilnosti (javni potniški promet, kolesarjenje, hoja).

Opomba: Glede na to, da je na območju OPPN predvidena pretežno stanovanjska raba, ki predstavlja izhodiščno točko za opravljanja vsakodnevnih potovanj (npr. dom – služba, dom – izobraževalna ustanova, dom – prosti čas ...), se je smiselno v sklopu organizacijskih, promocijskih, spodbujevalnih in informacijskih ukrepov osredotočiti predvsem na tovrstna dnevna potovanja, z izhodiščem na območju OPPN in ciljem na drugih lokacijah (območje OPPN je izhodiščna in ne končna lokacija).

Kombinacija predlaganih infrastrukturnih in drugih ukrepov lahko bistveno pripomore k zmanjšanju potreb po parkirnih površinah na območju OPPN ter posledično k doseganju glavnih strateških ciljev, ki jih je MOL določila v Celostni prometni strategiji in se nanašajo predvsem na zmanjšanje deleža uporabe motornih vozil ter posledično na povečanje deležev uporabe različni trajnostnih oblik mobilnosti na območju OPPN ter na širšem območju MOL.

10 KONČNI IZRAČUN ŠTEVILA PARKIRNIH MEST (MOBILNOSTNI NAČRT)

Na podlagi predhodno predvidenih ukrepov za izboljšanje prometnih razmer na območju OPPN je bil v nadaljevanju izveden izračun ustreznega števila parkirnih mest, ki jih je za potrebe različnih uporabnikov oziroma dejavnosti treba zagotoviti na območju OPPN.

Vsi izračuni števila parkirnih mest so bili izvedeni na podlagi ocenjenih podatkov o skupnem številu stanovanj oziroma BTP objektov na območju OPPN, in sicer:

- Skupno število stanovanj (velikost do 70,00 m²): 260 stanovanj
- Skupno število stanovanj (velikost do 70,00 m²): 120 stanovanj
- BTP objektov, namenjene poslovni rabi: 10.236 m²
- BTP objektov, namenjene trgovski rabi: 3.412 m²

V primeru, da se v nadaljnjih fazah projekta vhodni podatki (načrtovano število stanovanj in BTP objektov) bistveno spremenijo, je treba izračun ustreznega števila parkirnih mest, ob upoštevanju ukrepov in usmeritev mobilnostnega načrta, ponoviti.

10.1 SKUPNO ŠTEVILO PARKIRNIH MEST – varianta 1

V nadaljevanju je prikazan izračun priporočenega števila parkirnih mest za potrebe stanovanjske, poslovne in trgovske rabe na območju OPPN, pri čemer se predvideva, da je tudi za objekte s trgovsko rabo treba zagotoviti PM (trgovine z BTP nad 200,00 m² – varianta 1). Poleg priporočenega števila parkirnih mest so v preglednici podane tudi vrednosti minimalno oziroma maksimalno dovoljenega števila parkirnih mest. Minimalna in maksimalna vrednost skupaj predstavljata vrednostni okvir, znotraj katerega se lahko priporočeno število parkirnih mest naknadno še dodatno prilagodi.

Izračun skupnega števila parkirnih mest na območju OPPN

| Drevesnica ob Litjski cesti (OPPN) | Normativ | Odstopanja | |
|------------------------------------|-------------|------------|------------|
| Skupno število parkirnih mest | priporočeno | minimalno | maksimalno |

| | | | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|-----|-----|------------|
| PM za osebna motorna vozila | PM za stanovanjsko rabo – stanovalci | 450 | 428 | 473 |
| | PM za stanovanjsko rabo – obiskovalci | 50 | 48 | 53 |
| | PM za poslovno rabo – zaposleni | 66 | 63 | 70 |
| | PM za poslovno rabo – obiskovalci | 8 | 8 | 9 |
| | PM za trgovsko rabo – zaposleni | 10 | 10 | 11 |
| | PM za trgovsko rabo – obiskovalci | 33 | 32 | 35 |
| | SKUPAJ | 617 | 589 | 651 |
| | od tega za invalide | 13 | 12 | ni omejeno |

Na podlagi predvidenih ukrepov morajo bit vsa PM za stanovalce opremljena z infrastrukturo za napeljavo vodov za električne kable, kar bo stanovalcem omogočalo naknadno vgradnjo polnilnice na vsako parkirno mesto. Na parkirnih mestih za potrebe obiskovalcev oziroma drugih uporabnikov pa je v primeru, da kapaciteta parkirne površine preseže 20 PM, treba zagotoviti minimalno eno posebno parkirno mesto, opremljeno s polnilnico za polnjenje električnih vozil. V kolikor kapaciteta parkirne površine ne preseže 20 PM posebnega parkirnega mesta za polnjenje električnih vozil ni treba zagotavljati (z mobilnostnim načrtom se sicer priporoča, da se čim večji delež parkirnih površin na območju OPPN opremi z infrastrukturo za napeljavo vodov za električne kable, kar bo ob dodatnih potrebah omogočalo kasnejšo namestitvev polnilnih mest za električna vozila tudi na vse parkirne površine).

| Drevesnica ob Litjski cesti (OPPN) | Normativ | Odstopanja | |
|------------------------------------|-------------|------------|------------|
| Skupno število parkirnih mest | priporočeno | minimalno | maksimalno |

| | | | | |
|----------------|--|-----|-----|------------|
| PM za kolesa * | PM za stanovanjsko rabo – stanovalci | 760 | 760 | ni omejeno |
| | PM za stanovanjsko rabo – obiskovalci | 76 | 76 | ni omejeno |
| | PM za poslovno rabo – vsi uporabniki | 72 | 72 | ni omejeno |
| | PM za trgovsko rabo – vsi uporabniki | 48 | 48 | ni omejeno |
| | SKUPAJ | 956 | 956 | ni omejeno |
| | od tega v objektih oz. varovana - min. | 670 | 670 | ni omejeno |

Na podlagi določil mobilnostnega načrta mora biti minimalno 70 % vseh parkirnih mest za kolesa urejenih v ustrezno zaščitene prostore znotraj objektov (npr. kolesarnice) oziroma v zaščitene prostore na nivoju terena (npr. ograjene nadstrešnice). Ostalih 30 % parkirnih mest za kolesa je lahko v obliki stojal za priklopjanje koles urejenih na zunanjih površinah ob objektih.

| | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|----|----|------------|
| PM za druga enosledna vozila | PM za motorje - vsi uporabniki | 13 | 13 | ni omejeno |
| | SKUPAJ | 13 | 13 | ni omejeno |

| | |
|--|---|
| | PM v podzemnih garažnih hišah oziroma na zunanjih parkirnih površinah na območju OPPN |
| | PM v zaščitene zunanjih oziroma notranjih prostorih oziroma v obliki stojal za priklopjanje koles na zunanjih površinah ob objektih |
| | PM v podzemnih garažnih hišah, na zunanjih parkirnih površinah oziroma na površinah ob objektih na območju OPPN |

* **Opomba:** V izračunu števila parkirnih mest za kolesa se lahko upošteva tudi parkirna mesta za druga podobna trajnostna prevozna sredstva (npr. skiroji), vendar morajo parkirna mesta za kolesa predstavljati minimalno 70 % delež od skupnih parkirnih mest. V primeru, da delež parkirnih mest za druge trajnostne oblike preseže 30 % od skupnih parkirnih mest za kolesa in druge podobne oblike trajnostnih oblik mobilnosti, se presežni delež parkirnih mest zagotovi v obliki dodatnih parkirnih mest (število PM za kolesa in podobne oblike mobilnosti navzgor ni omejeno).

V kvoto parkirnih mest za kolesa se šteje tudi vsa parkirna mesta, ki so neposredno na območju OPPN zagotovljena v sklopu javnih sistemov za izposajo koles (npr. Bikelj).

10.2 SKUPNO ŠTEVILO PARKIRNIH MEST – varianta 2

V nadaljevanju je prikazan izračun priporočenega števila parkirnih mest za potrebe stanovanjske, poslovne in trgovske rabe na območju OPPN, pri čemer se predvideva, da za objekte s trgovsko rabo ni treba zagotoviti PM (trgovine z BTP do 200,00 m² – varianta 2). Poleg priporočenega števila parkirnih mest so v preglednici podane tudi vrednosti minimalno oziroma maksimalno dovoljenega števila parkirnih mest. Minimalna in maksimalna vrednost skupaj predstavljata vrednostni okvir, znotraj katerega se lahko priporočeno število parkirnih mest naknadno še dodatno prilagodi.

Izračun skupnega števila parkirnih mest na območju OPPN

| Drevesnica ob Litjski cesti (OPPN) | Normativ | Odstopanja | |
|------------------------------------|-------------|------------|------------|
| Skupno število parkirnih mest | priporočeno | minimalno | maksimalno |

| | | | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|-----|-----|------------|
| PM za osebna motorna vozila | PM za stanovanjsko rabo – stanovalci | 450 | 428 | 473 |
| | PM za stanovanjsko rabo – obiskovalci | 50 | 48 | 53 |
| | PM za poslovno rabo – zaposleni | 66 | 63 | 70 |
| | PM za poslovno rabo – obiskovalci | 8 | 8 | 9 |
| | PM za trgovsko rabo – zaposleni | 0 | 0 | 0 |
| | PM za trgovsko rabo – obiskovalci | 0 | 0 | 0 |
| | SKUPAJ | 574 | 547 | 605 |
| | od tega za invalide | 12 | 11 | ni omejeno |

Na podlagi predvidenih ukrepov morajo bit vsa PM za stanovalce opremljena z infrastrukturo za napeljavo vodov za električne kable, kar bo stanovalcem omogočalo naknadno vgradnjo polnilnice na vsako parkirno mesto. Na parkirnih mestih za potrebe obiskovalcev oziroma drugih uporabnikov pa je v primeru, da kapaciteta parkirne površine preseže 20 PM, treba zagotoviti minimalno eno posebno parkirno mesto, opremljeno s polnilnico za polnjenje električnih vozil. V kolikor kapaciteta parkirne površine ne preseže 20 PM posebnega parkirnega mesta za polnjenje električnih vozil ni treba zagotavljati (z mobilnostnim načrtom se sicer priporoča, da se čim večji delež parkirnih površin na območju OPPN opremi z infrastrukturo za napeljavo vodov za električne kable, kar bo ob dodatnih potrebah omogočalo kasnejšo namestitvev polnilnih mest za električna vozila tudi na vse parkirne površine).

| | | | | |
|----------------|--|-----|-----|------------|
| PM za kolesa * | PM za stanovanjsko rabo – stanovalci | 760 | 760 | ni omejeno |
| | PM za stanovanjsko rabo – obiskovalci | 76 | 76 | ni omejeno |
| | PM za poslovno rabo – vsi uporabniki | 72 | 72 | ni omejeno |
| | PM za trgovsko rabo – vsi uporabniki | 0 | 0 | ni omejeno |
| | SKUPAJ | 908 | 908 | ni omejeno |
| | od tega v objektih oz. varovana - min. | 636 | 636 | ni omejeno |

Na podlagi določil mobilnostnega načrta mora biti minimalno 70 % vseh parkirnih mest za kolesa urejenih v ustrezno zaščitene prostori znotraj objektov (npr. kolesarnice) oziroma v zaščitene prostori na nivoju terena (npr. ograjene nadstrešnice). Ostalih 30 % parkirnih mest za kolesa je lahko v obliki stojal za priklopljanje koles urejenih na zunanjih površinah ob objektih.

| | | | | |
|------------------------------|--------------------------------|----|----|------------|
| PM za druga enosledna vozila | PM za motorje - vsi uporabniki | 12 | 12 | ni omejeno |
| | SKUPAJ | 12 | 12 | ni omejeno |

| | |
|--|--|
| | PM v podzemnih garažnih hišah oziroma na zunanjih parkirnih površinah na območju OPPN |
| | PM v zaščitene zunanjih oziroma notranjih prostorih oziroma v obliki stojal za priklopljanje koles na zunanjih površinah ob objektih |
| | PM v podzemnih garažnih hišah, na zunanjih parkirnih površinah oziroma na površinah ob objektih na območju OPPN |

*** Opomba:** V izračunu števila parkirnih mest za kolesa se lahko upošteva tudi parkirna mesta za druga podobna trajnostna prevozna sredstva (npr. skiroji), vendar morajo parkirna mesta za kolesa predstavljati minimalno 70 % delež od skupnih parkirnih mest. V primeru, da delež parkirnih mest za druge trajnostne oblike preseže 30 % od skupnih parkirnih mest za kolesa in druge podobne oblike trajnostnih oblik mobilnosti, se presežni delež parkirnih mest zagotovi v obliki dodatnih parkirnih mest (število PM za kolesa in podobne oblike mobilnosti navzgor ni omejeno).

V kvoto parkirnih mest za kolesa se šteje tudi vsa parkirna mesta, ki so neposredno na območju OPPN zagotovljena v sklopu javnih sistemov za izposajo koles (npr. BicikeLJ).

10.3 REŽIM PARKIRANJA NA OBRAVNAVANEM OBMOČJU

PM za motorni promet (osebna vozila) se za potrebe območja OPPN predvidi na nivoju terena in v podzemni etaži stavb v območju OPPN, z dostopom neposredno preko dovozne cesti, ki se priključuje na Litjsko cesto. Dostop do posameznih delov podzemne etaže se lahko omeji s tehničnimi ovirami (zapornica, garažna vrata), s čimer se posamezna PM nameni izključno stanovanjski rabi oziroma zaposlenim oziroma obiskovalcem. V kolikor v podzemni etaži ni mogoče zagotoviti vseh PM za potrebe stanovalcev, določenih na podlagi določil mobilnostnega načrta, se manjkajoči delež PM za potrebe stanovalcev lahko zagotovi na parkirnih površinah na nivoju terena. PM za potrebe stanovalcev na nivoju terena se lahko ustrezno označi oziroma loči od PM za druge uporabnike oziroma druge rabe (poslovno-pisarniška raba, trgovska raba ...). PM za potrebe drugih uporabnikov (obiskovalci, poslovna raba, trgovska raba) se uredi na parkirnih površinah na nivoju terena in na parkirnih površinah v podzemni etaži, z dostopom preko dovozne ceste.

Na parkirnih površinah v podzemni etaži oziroma na nivoju terena je treba urediti ustrezno število dimenzijsko prilagojenih PM za potrebe invalidov. PM za potrebe invalidov je treba urediti v neposredni bližini vhodov v posamezne objekte (oziroma drugih komunikacij). Ustrezno število dimenzijsko prilagojenih PM se na posamezni parkirni površini določi na podlagi ugotovljenih potreb oziroma na podlagi deleža PM na vsaki parkirni površini, v primerjavi s skupnim številom PM na območju OPPN, pri čemer mora skupno število dimenzijsko prilagojenih PM za invalide zadostiti vsaj minimalnim zahtevam po tovrstnih PM.

Vse parkirne površine za potrebe stanovanjske rabe je treba opremiti z infrastrukturo za polnjenje električnih osebnih vozil, pri čemer mora investitor PM za stanovanjsko rabo opremiti z infrastrukturo za napeljavo vodov električnih kablov, in sicer tako da bo stanovalcem omogočena naknadna vgradnja polnilnic za polnjenje električnih vozil na kateremkoli PM (v garaži mora investitor zagotoviti infrastrukturo za napeljavo kablov, ne pa tudi polnilnic – te bodo lahko naknadno vgradili uporabniki PM oziroma stanovalci).

Na parkirnih površinah za nestanovanjsko rabo (na nivoju terena), polnilnic za polnjenje električnih vozil ni potrebno postavljati v primeru, da kapaciteta parkirnih površin ne preseže 20 PM. V primeru, da kapaciteta parkirne površine preseže 20 PM, je treba na taki parkirni površini urediti najmanj eno PM s polnilnico za polnjenje električnih vozil. Za vse parkirne površine za nestanovanjsko rabo se sicer priporoča, da se čim več PM opremiti z infrastrukturo za napeljavo vodov za električne kable, kar bo brez večjih gradbenih posegov omogočalo naknadno namestitve polnilnih mest za električna vozila tudi na te parkirne površine.

PM za druga enosledna motorna vozila (motorji) se uredi na ustrezno urejenih zunanjih površinah, ob posameznih objektih oz. v podzemni etaži (npr. neposredno ob PM za osebna vozila). PM se lahko uredi na skupnih parkirnih površinah za celotno območje (skupne parkirne površine za vse uporabnike območja OPPN) oziroma na različnih lokacijah znotraj območja OPPN, pri čemer mora skupno število PM za druga enosledna vozila zadostiti vsaj minimalnim zahtevam po tovrstnih PM.

PM za priklapljanje koles je treba zagotoviti v ustreznih prostorih znotraj objektov (npr. kolesarnice v kleti oziroma v pritličju), kjer je omogočena varna in dolgotrajna hramba koles za potrebe stanovalcev. Del PM za priklapljanje koles je dovoljeno urediti tudi na zunanjih površinah ob objektih, in sicer v obliki stojal za priklapljanje koles (za potrebe zaposlenih, obiskovalcev in deloma tudi stanovalcev).

Glede na dejstvo, da je na območju obravnave predvidena pretežno stanovanjska raba, je z mobilnostnim načrtom določeno, da mora biti najmanj 70 % PM za kolesa urejenih v primerno zavarovanih prostorih znotraj objektov (vključno z ustreznimi dostopi) oziroma v ustrezno zavarovanih kolesarnicah na nivoju terena (npr. nadstrešnica, možnost zaklepanja), ostalih 30 % PM za kolesa pa se uredi v obliki stojal za priklapljanje ob objektih.

11 POVZETEK MOBILNOSTNEGA NAČRTA

Na obravnavanem območju je bila s strani investitorja KPL, družba za gradnjo in vzdrževanje cest, zelenih površin inženiring, d.o.o., podana investicijska pobuda za gradnjo mešanega stanovanjsko-poslovnega območja ob Litijški cesti, pri čemer je v sklopu celovite urbanistične rešitve poleg novih stanovanjskih objektov s pripadajočimi ureditvami predvidena tudi gradnja niza poslovnih objektov s pripadajočimi ureditvami ob Litijški cesti ter ureditev notranjih prometnih površin (interno cestno omrežje) in površin namenjenih mirujočemu prometu (parkirišča). Večino parkirnih površin se na območju OPPN zagotovi v podzemnih etaži, manjši delež parkirnih mest pa se uredi tudi na nivoju terena. Dostop do uvoznih/izvoznih klančin v podzemni garaži oziroma do parkirnih mest na nivoju terena se uredi preko internega (notranjega) cestnega omrežja – dovozne ceste, ki je locirana vzporedno z Litijško cesto. V postopku izdelave mobilnostnega načrta za območje OPPN so se na podlagi ugotovitev izvedenih analiz določile dejanske potrebe po parkirnih mestih oziroma parkirni normativi za izračun števila parkirnih mest, ki jih je na območju OPPN treba zagotoviti za potrebe različnih dejavnosti oziroma za različne uporabnike.

Na podlagi predhodno izdelanih analiz dostopnosti območja in strukture mobilnosti ter na podlagi primerjave števila parkirnih mest, določenega na osnovi veljavnih parkirnih normativov iz OPN MOL ID in predvidenega števila uporabnikov območja OPPN, je bilo ugotovljeno, da bi bilo ob upoštevanju obstoječe strukture mobilnosti na obravnavanem območju treba zagotoviti bistveno večje število parkirnih mest za motorna osebna vozila v primerjavi z izračunom na podlagi veljavnih parkirnih normativov, kar bi neposredno vplivalo tudi na poslabšanje obstoječih prometnih razmer na obodnem cestnem omrežju. Z namenom preprečitve poslabšanja razmer na obravnavanem območju je treba zato pri načrtovanju objektov oziroma površin namenjenih mirujočemu prometu upoštevati ukrepe, ki se jih zagotavlja z namenom spreminjanja potovalnih navad uporabnikov in posledično sledenju načelom Celostne prometne strategije Mestne občine Ljubljana (CPS MOL), katere cilj je zmanjševanje števila motornih vozil na mestnem cestnem omrežju ter povečevanje deleža uporabe trajnostnih oblik mobilnosti za opravljanje vsakodnevnih potovanj.

Z OPPN bo določen normativ za izračun potrebnega števila PM, prilagojen v skladu z ugotovitvami iz mobilnostnega načrta. Natančno število potrebnih parkirnih mest bo določeno v nadaljnjih fazah projektiranja na podlagi kapacitet območja, določenih v projektni dokumentaciji. Odstopanja navzgor od priporočenega števila parkirnih mest so dopustna za največ 5 %, za morebitna večja odstopanja pa bo potrebna novelacija mobilnostnega načrta ob upoštevanju dejanskih kapacitet območja in na podlagi ponovne preveritve potovalnih navad uporabnikov.

Pri določevanju ustreznega števila parkirnih mest so bili tako upoštevani različni infrastrukturni in drugi ukrepi za izboljšanje prometnih razmer, in sicer:

Infrastrukturni ukrepi

Določitev števila parkirnih mest za motorna vozila

Na območju OPPN se število parkirnih za osebna motorna vozila določi na podlagi osnovnih oziroma korigiranih parkirnih normativov, zapisanih v veljavnem OPN MOL ID, ki so določeni tako, da zadostijo realnim potrebam po parkirnih mestih za različne uporabnike območja, hkrati pa so z željo po zmanjšanju deleža uporabe osebnih vozi določeni dovolj trajnostno.

Število parkirnih mest za stanovanjsko rabo se določi na podlagi predvidenega števila stanovanj v območju OPPN. Z mobilnostnim načrtom je določeno, da se pri izračunu ustreznega števila parkirnih mest za stanovanjsko rabo upošteva določilo OPN MOL ID, ki število parkirnih mest določa na podlagi velikosti stanovanj (za vsako stanovanje do velikosti 70,00 m² NTP je potrebno zagotoviti 1 PM za osebna vozila, za vsako stanovanje nad 70,00 m² NTP pa 2 PM za osebna vozila). Parkirna mesta, določena na podlagi tega parkirnega normativa so namenjena stanovalcem v območja OPPN in se jih uredi v podzemni garaži delno pa tudi na zunanjih parkirnih površinah. Dostop do garaže oziroma do zunanjih parkirnih površin za stanovalce se lahko omeji s tehničnimi ovirami npr. zapornico garažnimi vrati, potopnimi količki - dostop samo za stanovalce).

Za spremljajoče programe, namenjene lokalnemu prebivalstvu (lokalna trgovina do 200 m² BTP; stavbe za storitvene dejavnosti (obrtno-servisne dejavnosti – frizer, urar, čistilnica, fizioterapija, avtopralnice ...) do 200 m² BTP; gostilne, restavracije in točilnice), se parkirnih mest za osebna vozila v območju OPPN ne zagotavlja. Zaposleni in obiskovalci bodo prihajali peš, s kolesom ali javnim prevozom.

Za spremljajoče programe, namenjene širšemu območju, se zaradi načrtovanih ukrepov trajnostne mobilnosti zagotovi 50 % parkirnih mest, izračunanih na podlagi osnovnega normativa iz OPN MOL ID (zmanjšanje normativa za polovico). Pri tem je upoštevan tudi časovni zamik med zasedenostjo PM za spremljevalne dejavnosti in stanovanja, in sicer bodo med tednom v dopoldanskem času parkirna mesta za obiskovalce stanovanj (ki takrat na območju ne bodo prisotni velikem številu) uporabljali tudi obiskovalci spremljajočih programov v območju OPPN.

Za potrebe drugih uporabnikov območja (obiskovalci, poslovna oziroma trgovska raba) se na nivoju terena in v podzemni etaži uredi ustrezno število parkirnih mest za osebna vozila, pri čemer je z mobilnostnim načrtom določeno, da se za potrebe po parkirnih mestih za poslovne oziroma trgovske rabe izračuna na podlagi bruto tlorisnih površin, ki se v posameznih objektih namenijo za te dejavnosti.

Število parkirnih mest, izračunano na podlagi upoštevanih normativov, predstavlja priporočeno število parkirnih mest za potrebe uporabnikov posameznih dejavnosti. Z mobilnostnim načrtom se poleg priporočenega normativa določi tudi možnost še dodatne prilagoditve (odstopanje za 5 % navzgor oziroma navzdol).

Na vseh parkirnih površinah za osebna motorna vozila se skladno z veljavnimi predpisi zagotovi ustrezno število parkirnih mest za gibalno ovirane osebe, ki se jih uredi neposredno ob površinah za komunikacijo (vhodi v stavbe, dvigala ...). Z mobilnostnim načrtom je določeno, da mora biti najmanj 2 % parkirnih mest na območju OPPN prilagojenih uporabi gibalno oviranim osebam (dimenzijsko prilagojena in označena parkirna mesta).

Oprema parkirnih mest za motorna vozila z infrastrukturo namenjeno električni mobilnosti

Z mobilnostnim načrtom je določeno, da mora investitor na vseh parkirnih površinah oziroma na parkirnih mestih za osebna motorna vozila, ki se jih namenijo izključno stanovanjski rabi, zagotoviti namestitve potrebne infrastrukture za napeljavo vodov za električne kable, in sicer tako da bo omogočeno polnjenje električnih vozil na vsakem parkirnem mestu za stanovalce. Na ta način bo imel vsak stanovalec možnost, da na svojem parkirnem mestu naknadno namesti polnilnico za polnjenje električnega vozila, oziroma da na svojem parkirnem mestu preko vtičnice polni električno vozilo.

Na parkirnih površinah, ki so namenjena nestanovanjski rabi (obiskovalci, poslovna in trgovska raba) in imajo kapaciteto nad 20 parkirnih mest, mora investitor zagotoviti najmanj eno posebno parkirno mesto, ki se ga opremi s polnilnico za polnjenje električnih osebnih vozil.

V primeru, da kapaciteta parkirne površine ne preseže 20 parkirnih mest, posebnih parkirnih mest za polnjenje električnih osebnih vozil (oziroma električne polnilnice) ni treba zagotavljati.

Določitev ustreznega števila parkirnih mest za druga enosledna motorna vozila (motorji)

Z vidika učinkovite rabe prostora je bilo v mobilnostnem načrtu določeno, da je treba na območju OPPN za druga enosledna vozila (motorji), glede na skupno število parkirnih mest za osebna motorna vozila, zagotoviti dodatna 2 % parkirnih mest, ki se jih nameni izključno tej obliki mobilnosti. Parkirne površine za druga enosledna motorna vozila se lahko zagotovi v podzemni garaži, na drugih urejenih parkirnih površinah na nivoju terena oziroma na urejenih površinah ob posameznih objektih, pri čemer se tovrstna parkirna mesta lahko uredi na skupnih površinah za celotno območje kompleksa (skupne parkirne površine za stanovalce in vse druge uporabnike območja), oziroma na različnih lokacijah znotraj območja, pri čemer mora skupno število parkirnih mest za druga enosledna vozila zadostiti vsaj minimalnim zahtevam po tovrstnih parkirnih mestih.

Ureditev parkirnih površin za kolesa

Za kolesarski promet je treba za vse programe v območju zagotoviti najmanj 70 % od števila parkirnih mest, ki so določena v okviru osnovnih parkirnih normativov v OPN MOL ID. Izjema od te korekcije normativa so večstanovanjske stavbe, za katere je treba zagotoviti zadostno število parkirnih mest v skladu z normativi OPN MOL ID (brez zmanjšanja na 70 % delež).

Za zunanja športna in otroška igrišča, ki bodo služila le stanovalcem območja, ni treba zagotavljati niti PM za osebna vozila niti PM za kolesa.

Na obravnavanem območju je treba zagotoviti ustrezno število parkirnih mest za priklopjanje koles ter vso potrebno spremljajočo infrastrukturo, s katero se še dodatno poveča privlačnost kolesarjenja. Med spremljajoče infrastrukturne ukrepe sodijo ureditev ustreznih parkirnih mest za kolesa ter ureditev primernih dostopnih poti in drugih površin, ki se jih na širšem območju OPPN nameni kolesarjem.

Število parkirnih mest za kolesa se podobno kot število parkirnih mest za motorna vozila določi na podlagi števila stanovanj v posameznih stanovanjskih objektih oziroma na podlagi bruto tlorisnih površin, ki pripadajo posamezni dejavnosti (spremljevalni program), pri čemer se v primeru izračuna števila parkirnih mest za kolesa ne upošteva velikosti posameznih stanovanj.

Parkirna mesta za kolesa je treba zagotoviti v ustrezno zavarovanih prostorih znotraj objektov (npr. kolesarnice v kleti oziroma v pritličju objektov) oziroma v ustrezno zaščiteneh objektih na nivoju terena (npr. ograjene nadstrešnice), kjer je omogočena varna in dolgotrajna hramba koles za potrebe stanovalcev oziroma drugih uporabnikov. Del parkirnih mest za kolesa je za primere kratkotrajne hrambe dovoljeno urediti tudi na zunanjih površinah ob objektih, in sicer v obliki stojal za priklopjanje koles. Glede na to, da je na območju OPPN predvidena pretežno stanovanjska raba, ki zahteva dolgotrajno hrambo koles, je z mobilnostnim načrtom določeno, da mora biti najmanj 70 % parkirnih mest za kolesa urejenih v primerno zavarovanih prostorih znotraj posameznih objektov oziroma na primerno zaščiteneh zunanjih površinah (ograjene nadstrešnice), ostalih 30 % parkirnih mest za kolesa pa se lahko uredi na zunanjih površinah ob objektih (stojala za priklopjanje koles).

Priporočen normativ števila parkirnih mest za kolesa predstavlja hkrati tudi minimalno zahtevano število, zato odstopanja navzdol niso dovoljena. Nasprotno se število parkirnih mest za kolesa navzgor ne omeji, s čimer se omogoči, da se v primeru ugotovljenih dodatnih potreb število parkirnih mest kolesa naknadno še poveča (določilo velja tudi za parkirna mesta za motorje).

Število parkirnih mest za kolesa je na območju obravnave treba povečati tudi v primeru, da se v dovoljenem okviru zmanjša število parkirnih mest za motorna vozila, in sicer je treba na podlagi določil mobilnostnega načrta vsako ukinjeno parkirno mesto za motorni promet nadomestiti z najmanj dvema dodatnima parkirnima mestoma za prikloppljanje koles.

Del parkirnih mest za prikloppljanje koles, ki jih je treba zagotoviti na območju OPPN, se lahko na podlagi dodatnega določila mobilnostnega načrta nadomesti s parkirnimi mesti za druge podobne trajnostne oblike mobilnosti, kot so skiroji oziroma električni skiroji. Kljub vsemu mora tudi v tem primeru delež parkirnih mest za kolesa predstavljati vsaj 80 % delež od skupnega števila parkirnih mest za tovrstne enosledne trajnostne oblike mobilnosti.

V skupno število parkirnih mest za kolesa, ki jih je na podlagi določil mobilnostnega načrta treba zagotoviti na območju OPPN, se upoštevajo tudi vsa parkirna mesta za kolesa, ki so zagotovljena v sklopu javnih sistemov za izposajo koles (npr. javni sistem izposoje »BicikeLJ«), vendar samo v primeru, da je postajališče za izposajo zagotovljeno neposredno ob območju OPPN (določilo velja samo v primeru, da so v območju OPPN predvideni javni sistemi za izposajo koles).

Ureditev posebnih površin za druge oblike mobilnosti

Ob posameznih objektih se uredijo ustrezne površine za hitro ustavljanje taxi-ja in podobnih oblik mobilnosti (»drop off cone«).

Vse infrastrukturne ukrepe, ki se jih v sklopu mobilnostnega načrta predpiše z namenom izboljšanja prometnih razmer na obodnem cestnem omrežju oziroma z namenom vplivanja na spremembe potovalnih navad uporabnikov, je pri izračunu števila parkirnih mest na območju OPPN treba upoštevati in so s tega vidika obvezni.

Poleg obveznih ukrepov za izboljšanje prometnih razmer se z mobilnostnim načrtom priporoči tudi druge ukrepe, ki pri načrtovanju parkirnih površin na območju OPPN niso obvezni in se jih izvaja neodvisno od predpisanih ukrepov, ki jih morajo pri načrtovanju objektov upoštevati investitorji.

Priporočeni ukrepi (ukrepi niso zavezujoči – lahko se jih predvidi v primeru ugotovljenih potreb)

V primeru naknadno ugotovljenih potreb se lahko del parkirnih mest za motorna osebna vozila na območju OPPN nameni posebnim režimom, kot je na primer sistem za skupno rabo vozil (»carsharing«) oziroma sopotništva (»carpooling«). Za opravljanje krajših potovanj se lahko ob posameznih objektih na območju OPPN predvidi interne sisteme za izposajo koles in drugih podobnih enoslednih vozil (npr. električni skiroji).

Poleg infrastrukturnih ukrepov so v mobilnostnem načrtu predvideni tudi nekateri drugi ukrepi, ki jih je na območju OPPN priporočljivo izvajati z namenom izboljšanja prometnih razmer. Nabor možnih ukrepov (organizacijski, spodbujevalni, informacijski, ...) je predstavljen v nadaljevanju:

- Optimizacija oziroma ustrezna organizacija delovnih procesov v poslovnem delu kompleksa: Pri delovnih mestih, kjer narava dela to omogoča, se vse zaposlene spodbuja k občasnemu delu od doma oziroma drugim primerljivim oblikam dela, kar posledično vpliva na zmanjšanje obremenjenosti obodnega cestnega omrežja.
- Priprava delavnic na temo trajnostne mobilnosti: Priprava tematskih delavnic, s katerimi se uporabnike spodbuja k uporabi različnih trajnostnih oblik mobilnosti, pri čemer se podrobneje predstavi različne alternativne možnosti za dostop do območja OPPN.

- Priprava in distribucija različnih promocijskih / informacijskih gradiv: Priprava gradiv, s katerimi se uporabnike spodbuja k uporabi trajnostnih oblik mobilnosti, pri čemer se podrobneje predstavi različne alternativne možnosti za dostop do območja OPPN.

Vsi infrastrukturni in drugi ukrepi, ki se jih z mobilnostnim načrtom predvidi za območje OPPN, so podrobneje opisani v poglavju 9 »Ukrepi za izboljšanje prometnih razmer«.

Ukrepi v sodelovanju z drugimi deležniki

Med priporočene ukrepe spadajo tudi nekateri ukrepi, ki jih investitorji na podlagi ugotovljenih potreb izvajajo v sodelovanju z Mestno občino Ljubljana (MOL) oziroma drugimi pristojnimi organi ter podjetji, njihovo izvajanje pa v kombinaciji z drugimi obveznimi in priporočljivimi ukrepi dodatno pripomore k uresničevanju glavnih strateških ciljev Celostne prometne strategije, ki se nanašajo na zmanjševanje deleža uporabe motornih vozil ter posledično na povečanje deležev uporabe različni alternativnih oziroma trajnostnih oblik mobilnosti. Med tovrstne priporočene ukrepe spadajo:

- Dograjevanje infrastrukture za kolesarje oziroma pešce: Gradnja varnih in uporabnikom prijaznih površin za kolesarski in peš promet, s katerimi se območje OPPN poveže z ostalimi predeli Ljubljane, s čimer se dodatno poveča privlačnost uporabe tovrstnih trajnostnih oblik mobilnosti za opravljanje vsakodnevnih potovanj do območja OPPN.
- Optimizacija sheme javnega potniškega prometa: Na podlagi izvedenih analiz se optimizira obstoječe linije avtobusnega prometa na širšem območju ter po potrebi poveča frekvence voženj mestnih avtobusov na posameznih linijah.
- Širjenje javnega sistema za izposajo koles »BicikeLJ«: Zaradi povečanega števila uporabnikov se na območju OPPN po potrebi vzpostavi javni sistem za izposajo koles, pri čemer se novo postajališče uredi na primernih javnih površinah v bližini območja OPPN.
- Širjenje sistema izposoje električnih vozil: Zaradi povečanja števila uporabnikov se na podlagi ugotovljenih potreb uredi javne parkirne površine za vzpostavitev sistema izposoje električnih osebnih vozil (»carsharing«).

Naknadno sprejeti ukrepi

V kolikor se po preteku določenega časovnega obdobja po vzpostavitvi obratovanja posameznih dejavnosti na območju OPPN ugotovi, da z mobilnostnim načrtom predvideni ukrepi ne prinašajo željenih rezultatov v skladu z določili Celostne prometne strategije (CPS MOL), oziroma da potrebe po parkirnih mestih za motorna vozila bistveno presegajo število parkirnih mest, ki jih je na podlagi določil tega mobilnostnega načrta na območju OPPN treba zagotoviti, se v soglasju med MOL in investitorji sprejme dodatne ukrepe za izboljšanje prometnih razmer. Med tovrstne dodatne ukrepe spadajo na primer:

- Zagotovitev dodatnih parkirnih mest za motorna vozila: V primeru, da se na območju OPPN ugotovi večje potrebe po parkirnih mestih za motorni promet, lahko investitor na podlagi dogovora z MOL zagotovi primerno število dodatnih parkirnih mest za potrebe uporabnikov območja. Dodatne parkirne površine lahko investitor zagotovi neposredno na območju OPPN oziroma na drugih primernih lokacijah v širši okolici, pri čemer pa je smiselno, da v tem primeru investitor manjkajoča parkirna mesta zagotovi na že zgrajenih/urejenih parkirnih površinah, kjer maksimalna zasedenost parkirnih mest še ni dosežena (popolnitev obstoječih parkirnih površin).

- Plačilo namenskega nadomestila: Na podlagi dogovora lahko MOL s strani investorjev pridobi finančna sredstva, ki jih v nadaljevanju porabi kot namenski vir, namenjen izboljšanju ponudbe javnega prevoza na širšem območju OPPN.

Faznost gradnje

Število parkirnih mest za posamezne oblike mobilnosti, določeno na podlagi določil mobilnostnega načrta, se nanaša na končno stanje projekta, po izgradnji vseh stanovanjskih in poslovnih objektov ter pripadajočih ureditev na območju OPPN.

V primeru, da se bo obravnavan kompleks gradil fazno, se lahko vmesno število parkirnih mest ustrezno zmanjša oziroma prilagodi posamezni fazi, pri čemer pa ni nujno da delež parkirnih površin sovпада trenutnim faznim deležem zgrajenega kompleksa.

Investitor lahko tako že v vmesni fazi zagotovi končno število parkirnih mest, določeno v izdelani projektni dokumentaciji (ob upoštevanju določil mobilnostnega načrta), oziroma v vmesni fazi uredi samo ustrezen delež končnega števila parkirnih mest, ki zadosti realnim potrebam uporabnikov po parkirnih mestih v posamezni fazi.

Izvajanje predvidenih ukrepov

Do začetka obratovanja objektov je potrebno izdelati tudi akcijski načrt, ki bo sledil ukrepom in predlogom mobilnostnega načrta ter načelom trajnostne mobilnosti. Mobilnostni načrt predstavlja osnovo za izdelavo akcijskega načrta. Akcijski načrt izdelava za to ustrezno usposobljena oseba (npr. koordinator mobilnost). V sklopu načrta je potrebno določiti cilje, kako do ciljev priti in časovnico. Cilji v akcijskem načrtu morajo biti jasni, podrobni, specifični, merljivi, dosegljivi, realni in časovno opredeljeni. Potrebno je določiti vse deležnike za izvajanje ter predvsem odgovorne za izvajanje akcijskega načrta. Izdelan akcijski načrt je treba po določenem času (glede na uspešnost izvajanja in doseganja ciljev) ovrednotiti in prilagoditi specifikam ter načinu delovanja objektov.

Akcijski načrt mora vsebovati naslednjo vsebino:

- predstavitev vseh posameznih ukrepov (tako v fazi načrtovanja kot v fazi delovanja)
- način izvajanja ukrepov,
- časovnica izvajanja ukrepov,
- odgovornost za izvajanje ukrepov,
- nadzor nad izvajanjem ukrepov,
- način upravljanja mobilnostnega načrta.

Na podlagi izdelanega akcijskega načrta se lahko spremlja izvajanje in učinkovitost posameznih ukrepov, ki so bili predlagani v mobilnostnem načrtu, pri čemer se lahko le-te ukrepe v primeru ugotovljenih pomanjkljivosti naknadno dopolni oziroma nadomesti z drugimi.

12 VIRI

Celostne prometne strategije Mestne občine Ljubljana (CPS MOL).
<https://www.ljubljana.si/assets/Uploads/Prometna-strategija-WEB.PDF>

Google maps: <https://www.google.si/maps?source=tldsi&hl=sl>

Kolesarski letopis Ljubljana 2020–2021. <https://www.ljubljana.si/sl/aktualno/kolesarski-letopis-kaze-narascajoc-trend-kolesarskega-prometa/>

Občinski prostorski načrt MOL (Uradni list RS, št. 78/10 in spremembe)

Portal Prominfo: <https://prominfo.projekti.si/web/>

Shema linij mestnega javnega prometa;
Vir: http://www.lpp.si/sites/default/files/lpp_si/stran/datoteke/shema_dnevnih_linij_feb_2016.pdf

Urbinfo - Javni informacijski sistem prostorskih podatkov Mestne občine Ljubljana.
<https://urbinfo.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=Urbinfo2022@Ljubljana>

Normativi za zagotavljanje obsega potrebnih poslovnih in delovnih površin za potrebe države. Ministrstvo za pravosodje in javno upravo, Ljubljana, 2013. [http://vrs-3.vlada.si/MANDAT13/vladnagrada.nsf/aa3872cadf1c8356c1256efb00603606/2b0c9d31c4336d79c1257b50004b389b/\\$FILE/Normativi_povrsin.pdf](http://vrs-3.vlada.si/MANDAT13/vladnagrada.nsf/aa3872cadf1c8356c1256efb00603606/2b0c9d31c4336d79c1257b50004b389b/$FILE/Normativi_povrsin.pdf)

Devčič, D. Analiza sodobne trgovine v Sloveniji in Evropi. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta, 2002. http://www.cek.ef.uni-lj.si/u_diplome/devcic492.pdf

PRILOGE

Kazalo prilog:

| oznaka | vsebina |
|--------|---------|
|--------|---------|

| | |
|-----|---|
| P.1 | Akcijski načrt za izvajanje ukrepov mobilnostnega načrta za območje OPPN 457 Drevesnica ob Litijški cesti in 120 Litijška od Kajuhove do vzhodne AC – del – prvo petletno obdobje obratovanja (2026 – 2030) |
|-----|---|

| AKCIJSKI NAČRT ZA IZVAJANJE UKREPOV MOBILNOSTNEGA NAČRTA ZA OBMOČJE OPPN 457 DREVESNICA OB LITIJSKI CESTI IN 120 LITIJSKA OD KAJUHOVE DO VZHODNE AC – DEL PRVO PETLETNO OBDOBJE OBRATOVANJA NOVIH DEJAVNOSTI (2026 - 2030) | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------|--|--|------|------|------|------|--|
| Oznaka | Predstavitev ukrepa | Prioriteta ukrepa | Odgovornost za ukrep | Časovni okvir sprejetja/izvajanja ukrepa | | | | | Opomba |
| | | | | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | |
| A | Obvezni Infrastrukturni ukrepi | | | | | | | | |
| A.1 | Ureditev ustreznega števila parkirnih mest za motorna osebna vozila | visoka | Investitor (KPL d.o.o.) | X | | | | | V primeru, da se objekti na območju OPPN gradijo fazno, se lahko fazno izvajajo tudi predvideni ukrepi (izvajanje ukrepa se razdeli preko celotnega obdobja) |
| A.2 | Oprema ustreznega števila parkirnih mest za osebna vozila z infrastrukturo namenjeno električni mobilnosti (električne polnilnice) | visoka | Investitor (KPL d.o.o.) | X | | | | | |
| A.3 | Ureditev ustreznega števila parkirnih mest za druga enosledna vozila (motorje) | visoka | Investitor (KPL d.o.o.) | X | | | | | |
| A.4 | Ureditev ustreznega števila parkirnih mest za kolesa | visoka | Investitor (KPL d.o.o.) | X | | | | | |
| A.5 | Ureditev dodatne infrastrukture za kolesarski promet (kolesarnice, nadstrešnice, stojala za priklepanje koles, ustrezne dostopne poti) | visoka | Investitor (KPL d.o.o.) | X | | | | | |
| A.6 | Ureditev površin za ustavljanje taxi vozil ("drof off" cone) | srednja | Investitor (KPL d.o.o.) | X | | | | | |
| A.7 | Ureditev parkirnih mest za druge trajnostne oblike mobilnosti (npr. parkirna mesta za električne skiroje) | nizka | Investitor (KPL d.o.o.) | | X | | | | v primeru ugotovljenih potreb |
| B | Priporočeni Infrastrukturni ukrepi | | | | | | | | |
| B.1 | Vzpostavitev internega sistema sopotništva ("carpooling") | srednja | Lastniki/najemniki prostorov – poslovna raba – | | | X | | | sočasno z B.2; predvsem za poslovno rabo (zaposleni) |
| B.2 | Sprememba namembnosti na ustreznem delu parkirnih površin za motorna osebna vozila, ki se jih nameni izključno uporabnikom sistema sopotništva | srednja | Lastniki/najemniki prostorov – poslovna raba – | | | X | | | sočasno z B.1; predvsem za poslovno rabo (zaposleni) |
| B.3 | Vzpostavitev internega sistema za izposajo koles oziroma podobnih trajnostnih vozil | nizka | Lastniki/najemniki prostorov – poslovna raba – | | | | X | | predvsem za poslovno rabo (zaposleni) |
| B.4 | Ureditev prostorov za preoblačenje oziroma garderob z možnostjo tuširanja | nizka | Investitor (KPL d.o.o.) | X | | | | | predvsem za poslovno rabo (zaposleni) |
| C | Drugi priporočeni ukrepi | | | | | | | | |
| C.1 | Optimizacija delovnih procesov in spodbujanje zaposlenih k občasnemu delu na daljavo/od doma (za delovna mesta, kjer je to možno) | visoka | Lastniki/najemniki prostorov – poslovna raba – | X | X | X | X | X | predvsem za poslovno rabo (zaposleni) |
| C.2 | Priprava delavnic na temo trajnostne mobilnosti in možnosti dostopa do območja | nizka | Investitor (KPL d.o.o.) | X | X | X | X | X | drugi deležniki: lastniki/najemniki prostorov., MOL |
| C.3 | Priprava in distribucija promocijskih in informacijskih gradiv, ki spodbujajo trajnostno mobilnost | nizka | Investitor (KPL d.o.o.) | X | X | X | X | X | drugi deležniki: lastniki/najemniki prostorov., MOL |
| D | Ukrepi v sodelovanju z drugimi deležniki | | | | | | | | |
| D.1 | Dograjevanje in posodabljanje infrastrukture za kolesarje in pešce | srednja | MOL | X | X | X | X | X | |
| D.2 | Optimizacija sheme javnega potniškega prometa | visoka | MOL | X | X | X | X | X | |
| D.3 | Vzpostavitev javnega sistema za izposajo koles na območju urejanja | visoka | Ponudnik storitve | | X | | | | drugi deležniki: KPL d.o.o., MOL |
| D.4 | Vzpostavitev javnega sistema izposoje električnih vozil na območju urejanja | srednja | Ponudnik storitve | | | X | | | drugi deležniki: KPL d.o.o., MOL |
| E | Naknadno sprejeti ukrepi | | | | | | | | |
| E.1 | Ureditev dodatnega števila parkirnih mest za motorna osebna vozila | nizka | Investitor (KPL d.o.o.) | po preteku I. obdobja (2026 - 2030) | | | | | v primeru ugotovljenih potreb |
| E.2 | Plačilo namenskega dodatka za izboljšanje ponudbe javnega prevoza na območju urejanja | srednja | Investitor (KPL d.o.o.) | po preteku I. obdobja (2026 - 2030) | | | | | v primeru ugotovljenih potreb |