

MOBILNOSTNI NAČRT ZA OPPN 214 ROŽNIK – POD HRIBOM

Investitor:

K. Tivoli, inženiring, gradnja, d.o.o.
Pod hribom 55
1000 Ljubljana

Izdelovalec:

ŠABEC KALAN ŠABEC – ARHITEKTI,
Mojca Kalan Šabec, s.p.
Hacquetova 16,
1000 LJUBLJANA

Odgovorna oseba: Mojca Kalan Šabec

Žig:



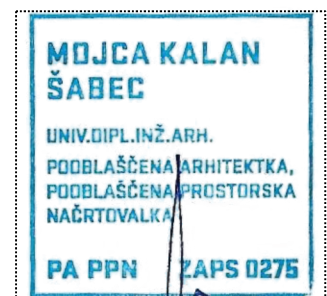
Podpis:

Odgovorni vodja izdelave mobilnostnega načrta:

Mojca Kalan Šabec, univ. dipl. inž. arh., ZAPS 0275 PA PPN

Žig:

Podpis



Sodelavci:

Kristina Slejko, mag. inž. arh.
Jana Klemenčič, kom. inž.

Številka naloge:

UP 19-005-MN

Datum projekta:

november 2022

VSEBINA:

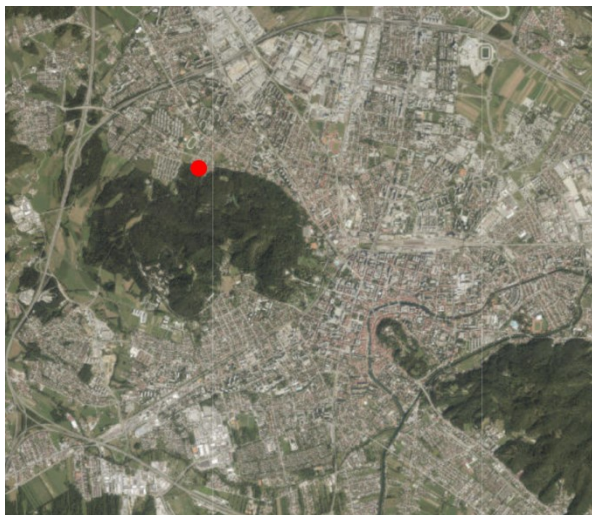
I.	UVOD.....	3
II.	POSŁANSTVO IN CILJI MOBILNOSTNEGA NAČRTA	5
III.	PREVERITEV ZAKONSKIH IZHODIŠČ	5
III.1	VELJAVNI PROSTORSKI AKTI.....	5
III.2	NORMATIVI IZ PROSTORSKEGA AKTA	5
III.3	IZRAČUN PARKIRNIH MEST PO OPN MOL ID.....	8
III.4	ZAGOTAVLJANJE PARKIRNIH MEST.....	8
III.5	PLANSKA IZHODIŠČA ZA INFRASTRUKTURO.....	10
IV.	DOSTOPNOST	14
IV.1	DOSTOP Z MOTORNI MI VOZILI	14
IV.2	PEŠ DOSTOP	16
IV.3	DOSTOP S KOLESOM	20
IV.4	JAVNI POTNIŠKI PROMET	23
IV.5	SOUPORABA AVTOMOBILA	26
IV.6	SVETOVNI SPLET	26
V.	ANALIZA IZRABE OBMOČJA	27
V.1	KAPACITETE ZA MIRUJOČI PROMET	27
V.2	ŠTEVILO UPORABNIKOV OBMOČJA	28
VI.	POTOVALNE NAVADE	29
VI.1	SPLOŠNO.....	29
VI.2	STANOVALCI	29
VI.3	OBISKOVALCI STANOVANJ	30
VI.4	SPREMLJAJOČI PROGRAMI	30
VII.	PREDVIDENI UKREPI ZA IZBOLJŠANJE RABE TRAJNOSTNIH NAČINOV PREVOZA	31
VII.1	SPLOŠNO.....	31
VII.2	KRATKOROČNI GRADBENI UKREPI	31
VII.3	OSTALI KRATKOROČNI UKREPI.....	31
VII.4	DOLGOROČNI UKREPI	32
VIII.	DOLOČITEV POTREBNEGA ŠTEVILA PARKIRNIH MEST	33
VIII.1	UGOTOVITVE VEZANE NA ANALIZO STANJA	33
VIII.2	UGOTOVITVE VEZANE NA IZRAČUN PARKIRNIH MEST.....	33
VIII.3	ZAGOTAVLJANJE PM V SKLADU Z OPPN	36
IX.	AKCIJSKI NAČRT	38
X.	ZAKLJUČEK.....	40

I. UVOD

Mobilnostni načrt obravnava preveritev potrebnega števila parkirnih mest (v nadaljnjem besedilu PM) v območju načrtovanega Občinskega podrobnega prostorskega načrta OPPN 214 Rožnik – Pod hribom (v nadaljnjem besedilu: OPPN) glede na število uporabnikov posameznih transportnih sredstev ter ureditev prometne infrastrukture v območju OPPN in bližnji okolici z namenom izboljšati delež uporabe nemotoriziranih in kolektivnih prevoznih sredstev.

Območje OPPN zajema enoto urejanja prostora (v nadaljnjem besedilu: EUP) RŽ-229, ki se ureja z Odlokom o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – popr., 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. Z namenom zaokrožitve urejanja zunanjih površin je v območje OPPN vključeno še zemljišče s parcelno številko 986/2, katastrska občina 1739 Zgornja Šiška, ki po podrobnejši namenski rabi prostora spada pod območje gozdov znotraj EUP RŽ-138.

Območje OPPN se nahaja v Šiški, južno od ceste Pod hribom, na vznožju severnega pobočja Rožnika. Območje OPPN obsega zemljišča s parcelnimi številkami 985/3, 985/4, 985/5 in 985/6 ter dele zemljišč s parcelnimi številkami 985/2, 986/2, 986/11, 999/3 in 999/4, vsa v katastrski občini 1739 Zgornja Šiška. Površina območja OPPN znaša 1,48 ha.



Slika 1: Prikaz lege območja OPPN v načrtu Ljubljane



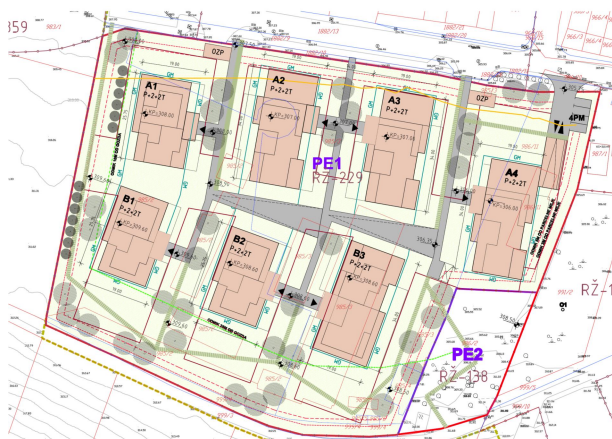
Slika 2: Prikaz meje območja OPPN v aerofoto posnetku

Strokovna podlaga za urbanistično arhitekturno rešitev območja je bila izbrana na podlagi treh variantnih rešitev. Izbrano rešitev, je izdelal biro Scapelab d.o.o. v marcu 2021 (v nadaljnjem besedilu: variantna rešitev). Izbrano variantno rešitev je v nadaljevanju Scapelab d.o.o. dopolnil skladno z usmeritvami naročnika. Na podlagi izbrane dopolnjene variantne rešitve je bila izdelana sintezna rešitev, ki je podlaga za pripravo OPPN. Sintezno rešitev je izdelal biro Šabec Kalan Šabec – arhitekti, Mojca Kalan Šabec, s.p. v novembru 2021 (v nadaljnjem besedilu: sintezna rešitev).

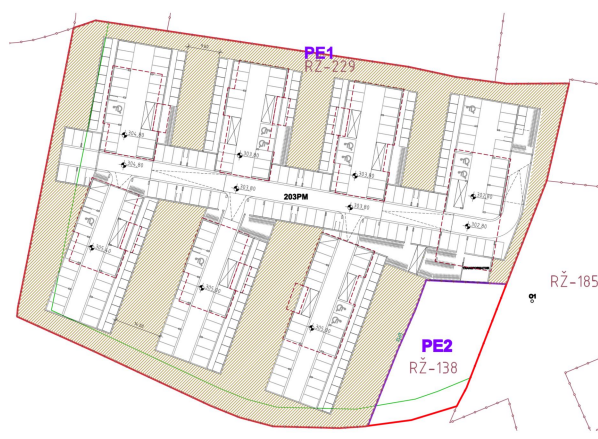
Na območju OPPN je načrtovana gradnja sedmih večstanovanjskih stavb, ki jih med seboj povezuje skupna kletna etaža. Stavbe so v prostor umeščene v dveh nizih. Severni niz sestavljajo ena manjša in tri večje stavbe, umeščene prečno na cesto Pod hribom. Južni niz sestavljajo dve manjši in ena večja stavba, ki so glede na severni niz zasukane za 10 stopinj v smeri urinega kazalca. Višinska umestitev stavb sledi naklonu obstoječega terena. Med stavbami so načrtovane zelene površine, tlakovane dostopne poti, med nizoma pa je načrtovana tlakovana ploščad. Parkirne površine za potrebe območja OPPN so načrtovane v podzemni garaži, za kratkotrajno parkiranje pa na terenu ob uvozu v podzemno garažo. V sklopu stavb je na podlagi OPPN dopustno zgraditi 115 stanovanj različnih velikosti, od tega največ 50 oskrbovanih stanovanj. Poleg stanovanj so v območju dopustni tudi spremljajoči programi: telovadnice, centri za fitnes, aerobiko, ples in jogo ter podobno, igrišča za športe na prostem, penzioni in gostišča ter storitvene in poslovne dejavnosti.

Stavbe imajo 5 etaž nad terenom (P+2+2T). Skupna BTP stavb je 22.000 m², od tega 13.500 m² stanovanjskih površin s spremljajočim programom nad terenom in 8.500 m² površin pod nivojem terena v glavnem namenjenih parkiranju.

Skladno z določili OPN MOL ID je treba za stavbe s skupno BTP nad 10.000 m² izdelati mobilnostni načrt.



Slika 3: Sintezna rešitev in načrtovana zazidalna situacija iz OPPN
(vir: Šabec Kalan Šabec – arhitekti, Mojca Kalan Šabec, s.p.)



Slika 4: Sintezna rešitev in načrtovane zazidalne situacije – nivo kleti iz OPPN
(vir: Šabec Kalan Šabec – arhitekti, Mojca Kalan Šabec, s.p.)



Slika 5: Prostorski prikaz stavb sintezne rešitve in z OPPN načrtovanih stavb
(vir: Šabec Kalan Šabec – arhitekti, Mojca Kalan Šabec, s.p.)

II. POSLANSTVO IN CILJI MOBILNOSTNEGA NAČRTA

Mobilnostni načrt za OPPN je izdelan s ciljem, da se ugotovi optimalno potrebno število parkirnih mest za osebna vozila ob upoštevanju:

- namembnosti stavbe,
- dostopnosti lokacije in
- lege v mestnem prostoru.

Namen mobilnostnega načrta je preveritev potovalnih navad bodočih stanovalcev, obiskovalcev in zaposlenih v smeri trajnostne mobilnosti, s čimer bi aktivno sledili Celostni prometni strategiji MOL, ki vzpodbuja uporabo javnih prevoznih sredstev, kolesarskega in peš prometa ter narekuje zmanjševanje uporabe osebnih motornih vozil, posledično pa tudi prispevali:

- k izboljšanju kakovosti zraka na območju Mestne občine Ljubljana,
- k blaženju podnebnih sprememb,
- k zmanjšanju hrupa na območju Mestne občine Ljubljana,
- k povečanju prometne varnosti,
- k lepšemu izgledu okolice objekta,
- in ne nazadnje k zdravju in počutju stanovalcev, obiskovalcev in zaposlenih.

III. PREVERITEV ZAKONSKIH IZHODIŠČ

III.1 VELJAVNI PROSTORSKI AKTI

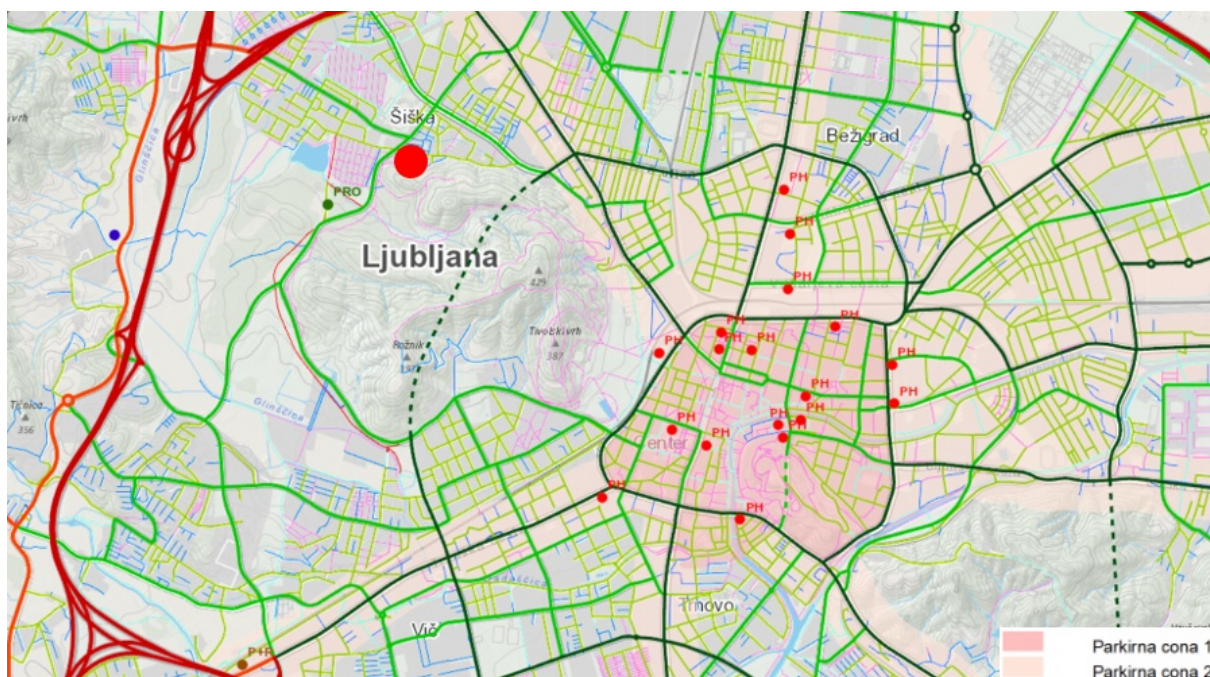
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 - DPN, 72/13 - DPN, 92/14 - DPN, 17/15 - DPN, 50/15 - DPN, 88/15 - DPN, 12/18 - DPN in 42/18).
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, 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).

III.2 NORMATIVI IZ PROSTORSKEGA AKTA

Območje MOL je glede na lego objektov v prostoru razdeljeno na 3 parkirne cone:

- parkirna cona 1, ki vključuje območje ožjega mestnega središča in historičnega mestnega središča,
- parkirna cona 2, ki vključuje območje širšega mestnega središča (razen območja parkirne cone 1), ter pasove ob glavnih mestnih cestah v širini 200,00 m znotraj avtocestnega obroča, obroča, ob Celovski cesti do Pečnikove ulice in Ulice Jožeta Jame ter ob Dunajski cesti do Ulice 7. septembra,
- parkirna cona 3, ki vključuje območja MOL zunaj površin parkirnih con 1 in 2.

Skladno z določili OPN MOL ID se obravnavana zemljišča nahajajo v parkirni coni 3.



Slika 6: Prikaz obravnavanega območja in parkirnih con (vir: OPN MOL ID)

Za dejavnosti, ki so dopustne v območju OPPN, veljajo naslednji normativi glede števila parkirnih mest:

Namembnost objektov	Število PM za motorni promet	Število PM za kolesarski promet
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
11301 Stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji	0,8 PM/stanovanje, od tega 10 % na terenu za obiskovalce	1 PM/2 stanovanji
12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni program)	1 PM/70,00 m ² BTP objekta, od tega 10 % PM za obiskovalce	1 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,...) 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
12650 Stavbe za šport: pretežno namenjene razvedrilo, telovadnice, centri za fitnes, aerobiko, ples in jogo ter podobno, brez prostorov za gledalce	1 PM/25,00 m ² BTP objekta, od tega najmanj 80 % PM za obiskovalce	1 PM/25,00 m ² BTP objekta
24110 Športna igrišča: samo igrišča za športe na prostem (brez gledalcev)	1 PM/100,00 m ² BTP objekta	1 PM/70,00 m ² BTP objekta
12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev: samo penzioni in gostišče	1 PM/5 sob, od tega najmanj 75 % PM za goste	1 PM/5 sob

Preglednica 1: Parkirni normativ parkirnih mest glede na določila MOL OPN ID

V parkirni coni 3 je treba na gradbeni parceli zgraditi najmanj 50 % z odlokom OPN MOL ID predpisanih PM za kolesarski promet. To določilo ne velja za objekte iz točke 1 preglednice 11 38. člena OPN MOL ID, kamor sodijo 11220-Tri in večstanovanjske stavbe in 11301 Stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji iz zgornje preglednice.

V BTP objekta se pri izračunu PM ne upoštevajo BTP, namenjene servisnim prostorom objekta (garaže, kolesarnice in prostori za inštalacije).

Za določitev števila parkirnih mest za vozila oseb z invalidskimi vozički je treba upoštevati predpise za projektiranje objektov brez grajenih ovir.

Vsako parkirišče z več kot 100 parkirnimi mesti za motorni promet mora imeti tudi eno mesto z napravo za napajanje električnih avtomobilov.

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.

Na gradbenih parcelah je treba od števila PM za osebna motorna vozila, zagotoviti dodatnih 5 % parkirnih mest za druga enosledna vozila.

Parkirna mesta za avtomobile, kolesa in za druga enosledna vozila se v izračunu zaokrožijo navzgor.

Odstopanja od normativov, določenih v 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 določi potrebno število 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.

III.3 IZRAČUN PARKIRNIH MEST PO OPN MOL ID

Z OPPN je določena pretežno stanovanjska namembnost stavb z dopustnimi spremljajočimi dejavnostmi, pri čemer mora delež stanovanj znašati najmanj 60% vseh BTP nad terenom. Konkretni programi bodo določeni v nadaljnji fazi projektiranja.

Pri izdelavi mobilnostnega načrta je tako upoštevano število stanovanj, določeno z OPPN ter Programska naloga za izdelavo arhitekturne idejne rešitve za stanovanjske objekte »Soseska pod hribom«, investitor K.TIVOLI, d.o.o., Pod hribom 55, 1000 Ljubljana, december 2021 (v nadaljnjem besedilu: Programska naloga investitorja). S Programsko nalogo investitorja je načrtovano, da bodo v območju le stanovanja, okvirni ključ glede velikosti stanovanj pa je naslednji:

- 15% 2 sobnih (cca 60-65 m²),
- 35% 3 sobnih (cca 70-85 m²),
- 40% 4 sobnih (cca 90-110 m²) in
- 10% 5 sobnih stanovanj (cca 110-150 m², od tega 50% stanovanj do 120 m²).

Površine stanovanj, navedene v stanovanjskem ključu, predstavljajo zaprte površine stanovanja. Vsako stanovanje mora imeti tudi zunanje površine, ložo, balkon ali teraso minimalne globine 1,6 m in minimalne površine 10 m² ali zunanji atrij v pritličju. Potrebne shrambe naj se zagotovi v kleti, z velikostjo minimalno 5 m² za manjša stanovanja.

Ob upoštevanju celotne neto površine stanovanja (zaprte stanovanjske površine + zunanje površine (lože, balkoni ali terase) + shrambe) lahko ugotovimo, da bo neto površina vseh načrtovanih stanovanj v naselju večja kot 70 m².

Izračun potrebnega števila parkirnih mest v skladu z določili OPN MOL ID:

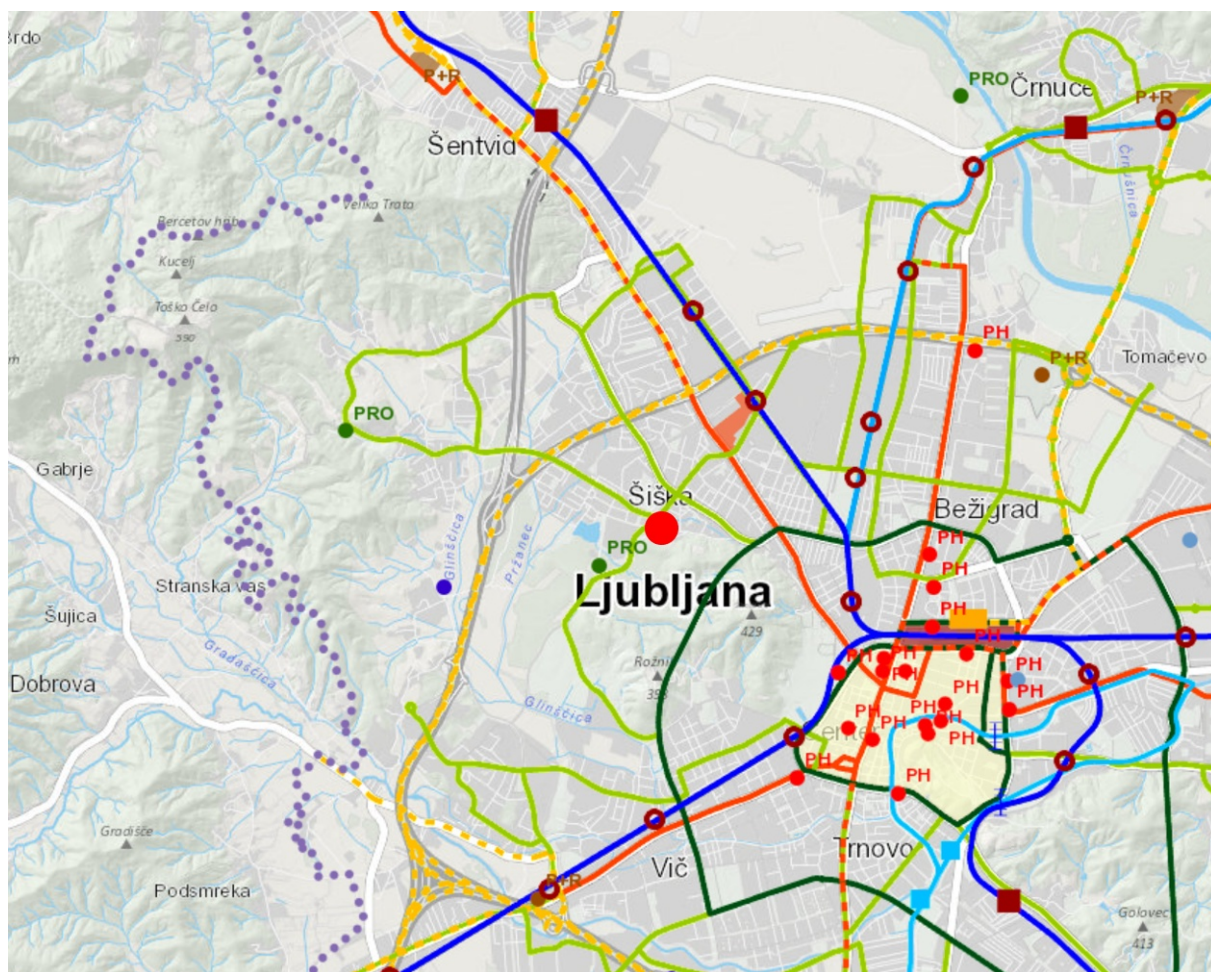
namembnost in kapaciteta	PM za osebna vozila		PM za kolesa	
	normativ	potrebno št. PM	normativ	potrebno št. PM
11220 Tri- in večstanovanjske stavbe 115 stanovanj nad 70 m ²	2 PM/stanovanje v velikosti nad 70,00 m ² neto tlorisne površine, od tega 10 % za obiskovalce	230	2 PM na stanovanje za stanovalce ter dodatno 1 PM/5 stanovanj za obiskovalce	276 (230 za stanovalce in 46 za obiskovalce)
skupaj potrebno število PM		230		276
od tega za obiskovalce		23		46
od tega za invalide	nad 200 PM: 6PM + 1PM/dodatnih 100 PM	7		
potrebno št. PM za druga enosledna vozila	5% od skupnega števila PM	12		

Preglednica 2: Izračun parkirnih mest za motorna vozila in kolesa glede na določila MOL OPN ID

III.4 ZAGOTAVLJANJE PARKIRNIH MEST

Parkirna mesta za motorna vozila, kolesa in enosledna vozila se na obravnavanem območju zagotavljajo pod terenom v kletni etaži na gradbeni parceli stavb. Na terenu so v okviru zunanje ureditve, ob cesti in ob uvozno izvozni klančini, zagotovljena 4 PM, ki so namenjena souporabi obiskovalcev in kratkotrajnemu parkiranju (npr. za potrebe hitre dostave, taksi ipd.).

Na severnem robu območja OPPN je ob cesti Pod hribom urejenih približno 20 javnih parkirnih mest. V širšem območju ni javnih ali drugih večjih parkirnih površin, ki bi lahko služile potrebam območja. Najbližji parkirišči P&R (Dolgi most in Stanežiče) sta od obravnavanega območja oddaljeni približno 4,8 km in 6,2 km in do območja OPPN nimata neposredne povezave z javnim potniškim prometom, zato ju ne moremo upoštevati kot primerni za zagotavljanje parkirnih površin za potrebe obiskovalcev območja.



Slika 7: Izsek iz OPN MOL ID – cestno omrežje s prikazom lokacij P+R (vir: OPN MOL ID)

III.5 PLANSKA IZHODIŠČA ZA INFRASTRUKTURO

OPN MOL ID določa, da je treba dovoz na območje OPPN urediti s ceste Pod hribom. Cesta pod hribom se na zahodni strani navezuje na Večno pot oziroma na Šišensko cesto, na vzhodni strani pa na Vodnikovo cesto. Cesta Pod hribom se v smeri proti zahodu navezuje na cesto Draga.

Načrtovane kategorije dostopnih cest do območja OPPN so v skladu z določili OPN MOL ID naslednje:

Ime ceste	Načrtovana kategorija v skladu z OPN MOL ID	Profil določen z OPN MOL ID	Stanje
Pod hribom	lokalna krajevna cesta	- dvopasovno vozišče - pločniki	rekonstrukcija / obnova*
Draga	lokalna krajevna cesta	- dvopasovno vozišče - pločniki	odsek med Bergantovo ulico in Večno potjo: rekonstrukcija / obnova
Šišenska cesta	lokalna zbirna cesta	- dvopasovno vozišče - stranski zeleni pasovi - kolesarske steze - pločniki	odsek med Drago in Podutiško cesto: obstoječe odsek med Podutiško cesto in Celovško cesto: rekonstrukcija / obnova
Večna pot	lokalna zbirna cesta	- dvopasovno vozišče - stranski zeleni pasovi - kolesarske steze - pločniki	obstoječe
Vodnikova cesta	lokalna zbirna cesta	- dvopasovno vozišče** - stranski zeleni pasovi - kolesarske steze - pločniki	obstoječe

Preglednica 3: Načrtovane kategorije najbližjih cest glede na določila MOL OPN ID

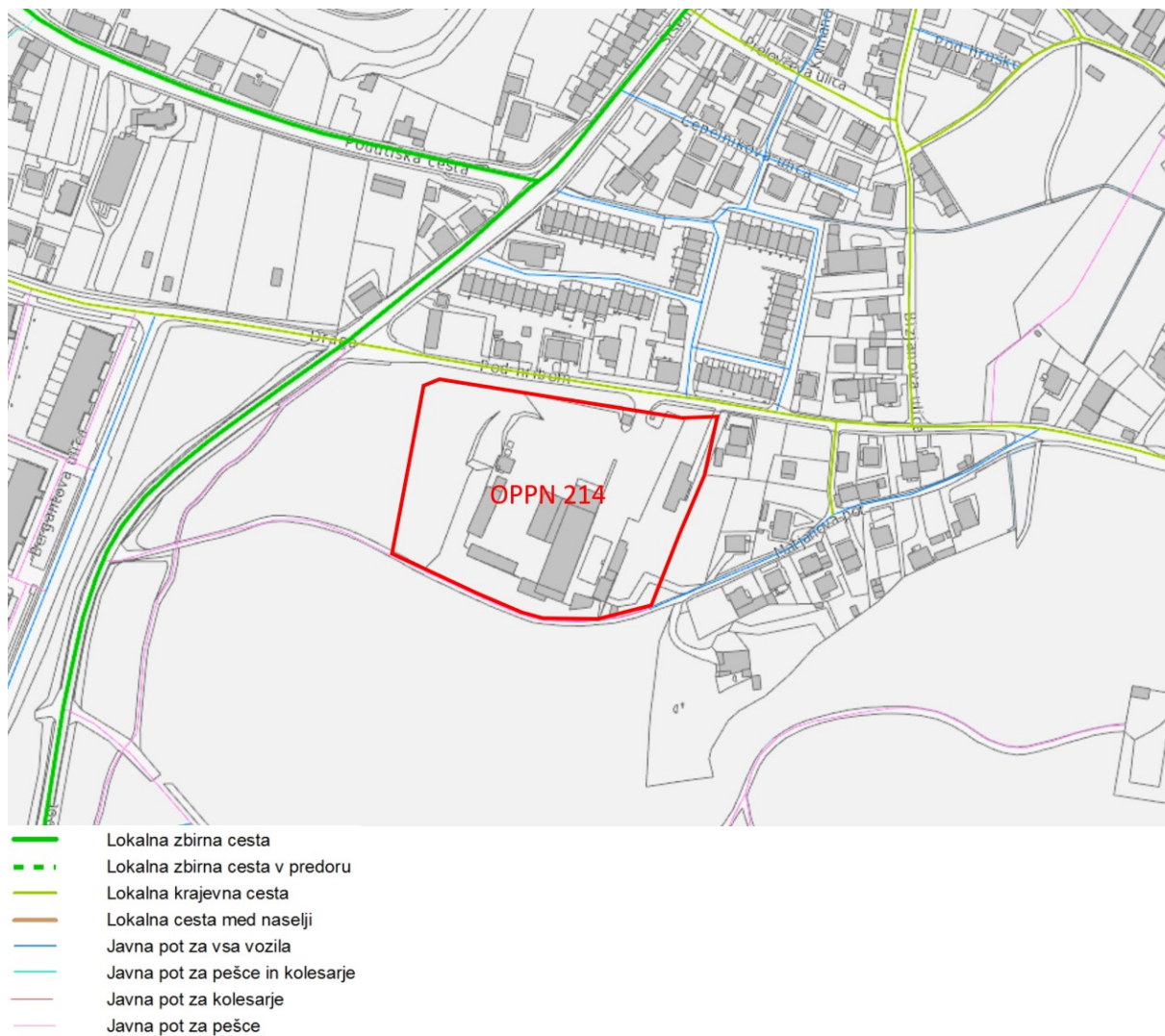
Opomba:

* cesta Pod hribom je bila v letu 2017 rekonstruirana

** obstoječ prečni profil Vodnikove ceste je po obnovi:

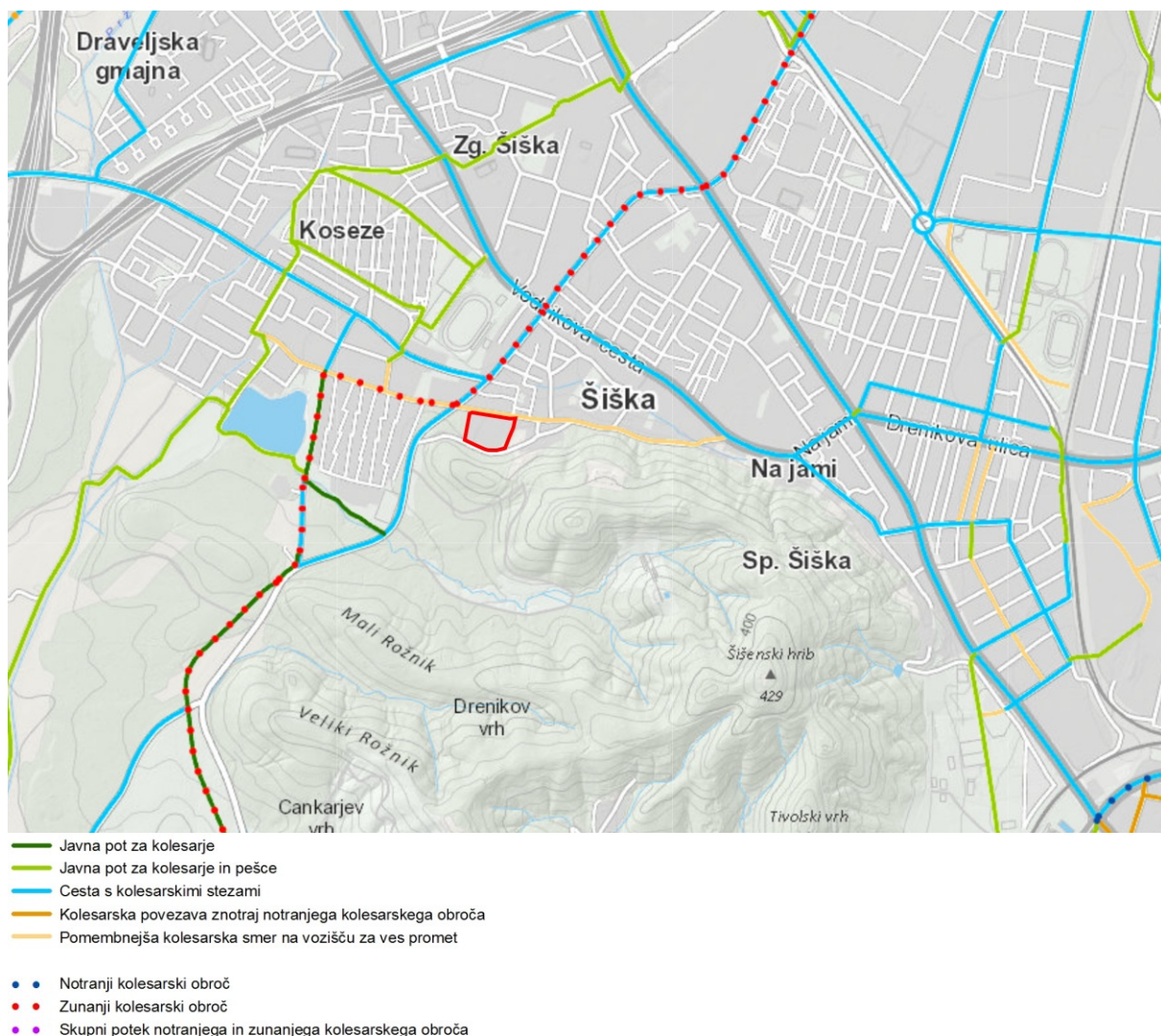
- dvopasovno vozišče
- kolesarske steze
- pločniki

Cesta Pod hribom je z OPN MOL ID predvidena za rekonstrukcijo/obnovo, vendar je bila v letu 2017 že rekonstruirana. Za rekonstrukcijo/obnovo sta predvideni tudi lokalna krajevna cesta Draga na odseku med Bergantovo ulico in križiščem s Šišensko cesto oziroma Večno potjo ter Šišenska cesta na odseku med Podutiško in Celovško cesto.



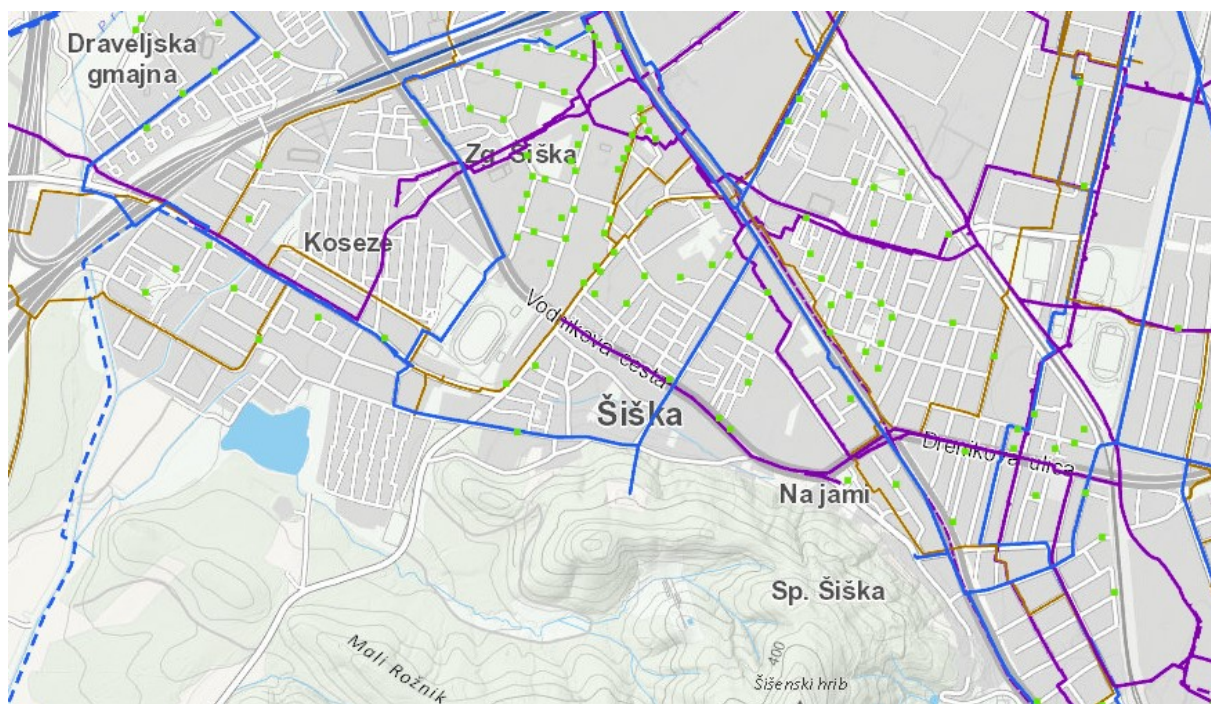
Slika 8: Izsek iz OPN MOL ID – prikaz cestnega omrežja (vir: OPN MOL ID)

V neposredni bližini, severozahodno od obravnavanega zemljišča, je z OPN MOL ID določen zunanji kolesarski obroč v kombinaciji z urejenimi kolesarskimi stezami in s kolesarskimi pasovi na vozišču za ves promet. Na cesti Pod hribom in cesti Draga je določena pomembnejša kolesarska smer na vozišču za ves promet. Večna pot in Vodnikova cesta sta določeni kot cesti s kolesarskimi stezami.



Slika 9: Izsek iz OPN MOL ID – prikaz kolesarskega omrežja (vir: OPN MOL ID)

Na ožjem obravnavanem območju je gospodarska javna infrastruktura obstoječa (v nadaljnjem besedilu: GJI). Z OPN MOL ID je le v cesti Draga, na odseku med Večno potjo in Bergantovo ulico, v dolžini približno 55 m, in na zahodni strani križišča Večna pot – Draga, v dolžini približno 24 m (do avtobusnega postajališča), načrtovan cevovod za pitno vodo. V ostalih okoliških cestah nova GJI ni načrtovana.



OBSTOJEČE	NAČRTOVANO	
—	---	Primarno vodovodno omrežje
---	---	Sekundarno vodovodno omrežje
—	---	Primarno kanalizacijsko omrežje za komunalno odpadno vodo
---	---	Sekundarno kanalizacijsko omrežje za komunalno odpadno vodo
—	---	Primarno kanalizacijsko omrežje za padavinsko odpadno vodo
---	---	Sekundarno kanalizacijsko omrežje za padavinsko odpadno vodo
—	---	Distribucijsko omrežje zemeljskega plina - primarni plinovod
---	---	Distribucijsko omrežje zemeljskega plina - sekundarni plinovod
—	---	Distribucijsko omrežje električne energije nazivne napetosti 110 kV
---	---	Distribucijsko omrežje električne energije nazivne napetosti 20 kV in 10 kV

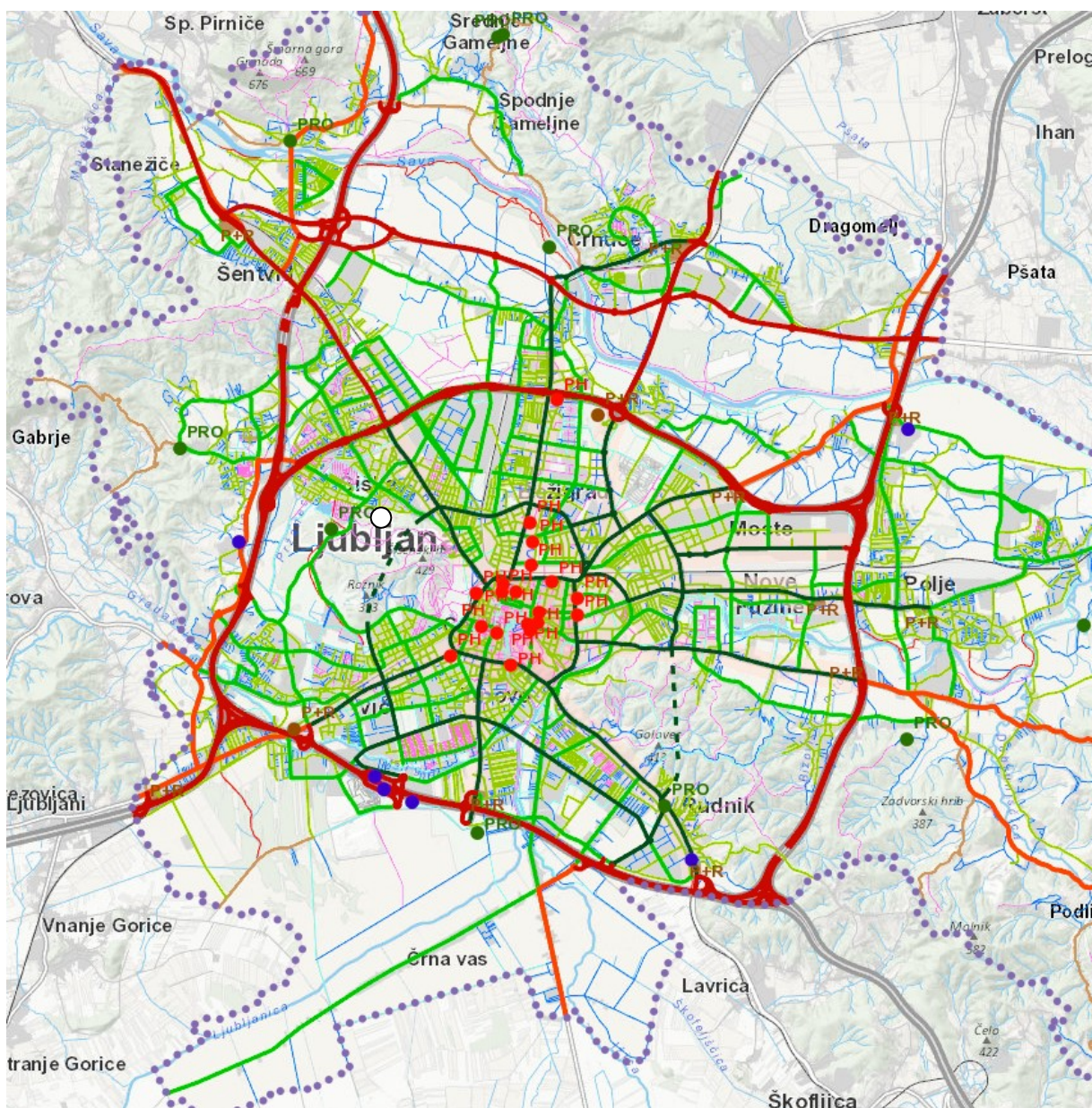
Slika 10: Izsek iz OPN MOL ID – prikaz gospodarske javne infrastrukture (vir: OPN MOL ID)

IV. DOSTOPNOST

IV.1 DOSTOP Z MOTORNI MI VOZILI

Dostopnost z motornimi vozili in povezanost s širšo okolico sta dobri, v oddaljenosti približno 1,5 km v smeri proti severozahodu je priključek na severno obvoznico in na avtocesto Šentvid – Koseze. Vozila, ki dostopajo iz okolice mesta, tako minimalno bremenijo mestno prometno mrežo. Cesta Pod hribom se navezuje na pomembnejše prometne ceste (Šišenska, Večna pot, Vodnikova cesta). S tem je območje dobro povezano tudi s preostalimi deli mesta, do katerih je mogoče potovati ali po avtocestnem obroču ali po cestah višje kategorije na robu oziroma izven širšega mestnega središča, brez obremenjevanja prometne mreže znotraj širšega mestnega središča.

Vozišče Šišenske ceste je v slabem stanju in je potrebno rekonstrukcije. S tem bi se izboljšala prometna varnost, dostopnost območja OPPN in pretočnosti prometa v širšem območju. Rekonstrukcija Šišenske ceste na odseku od križišča z Vodnikovo cesto do križišča s cesto Pod hribom je že načrtovana v sklopu komunalnega opremljanja območja OPPN 182 Pod hribom. Za odsek med križiščema z Vodnikovo cesto in Celovško cesto pa predlagamo, da se rekonstruira v sklopu komunalnega opremljanja predmetnega OPPN.



DRŽAVNE CESTE	
	Avtocesta, hitra cesta, glavna cesta
	Avtocesta, hitra cesta, glavna cesta v predoru
	Regionalna cesta
LOKALNE CESTE IN JAVNE POTI	
	Lokalna glavna cesta
	Lokalna glavna cesta v predoru
	Lokalna zbirna cesta
	Lokalna zbirna cesta v predoru
	Lokalna krajevna cesta
	Lokalna cesta med naselji
	Javna pot za vsa vozila
	Javna pot za pešce in kolesarje
	Javna pot za kolesarje
	Javna pot za pešce
	Območje OPPN
	Ukinjena cesta
	Parkirna cona 1
	Parkirna cona 2
	P+R Parkirišče P+R
	P+R Parkirišče P+R v javni parkirni hiši
	T Parkirišče za tovornjake
	PH Javna parkirna hiša
	PRO Parkirišče pred vstopom v pomembnejše rekreacijsko območje

Slika 11: Prikaz območja OPPN v cestni mreži MOL (vir OPN MOL ID)



Slika 12: Cesta Pod hribom



Slika 13: Cesta Pod hribom – pogled proti Večni poti



Slika 14: Križišče Večna pot - Šišenska cesta - Pod hribom - Draga



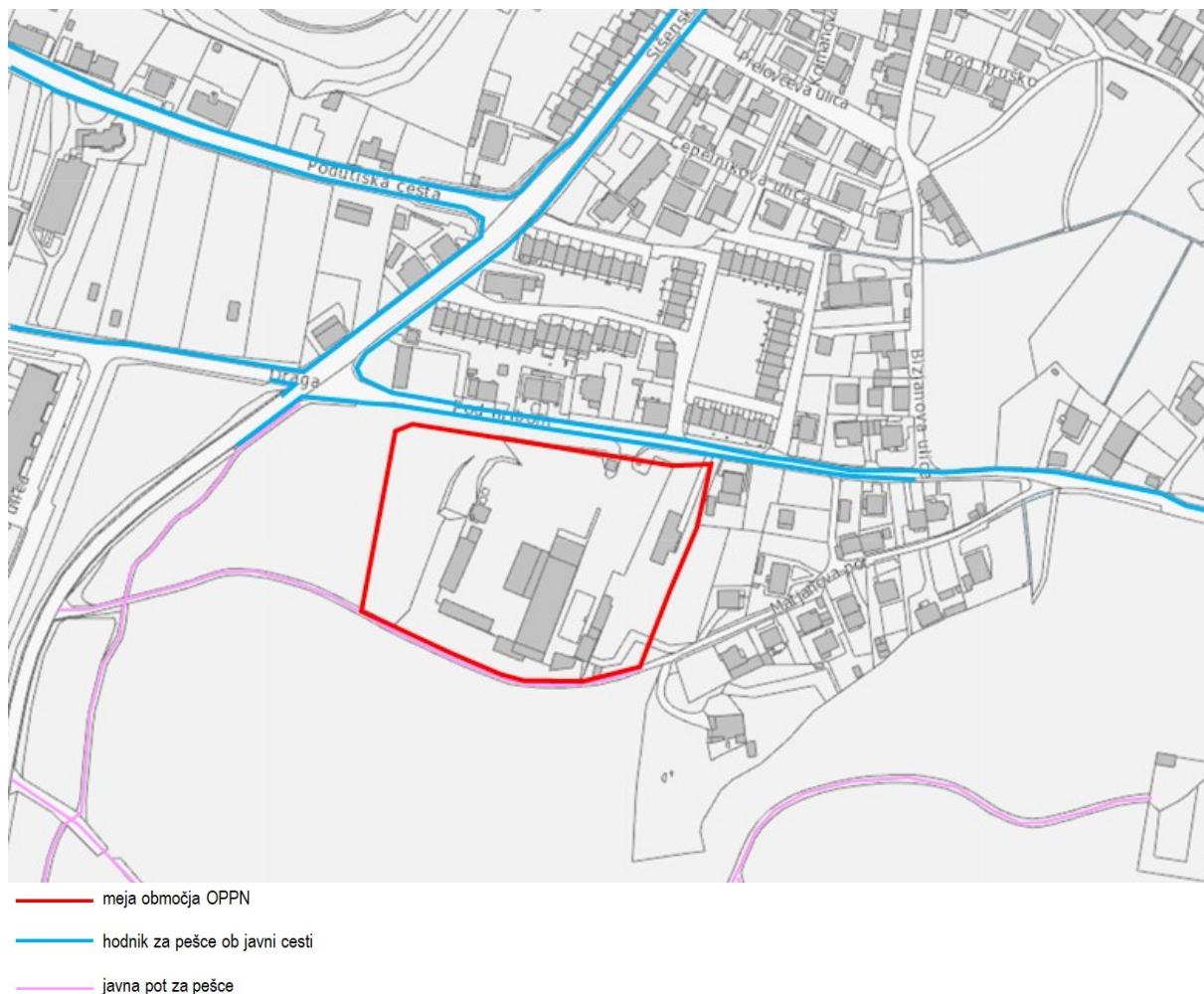
Slika 15: Križišče Vodnikova cesta – Pod hribom



Slika 16: Križišče Vodnikova cesta - Šišenska cesta

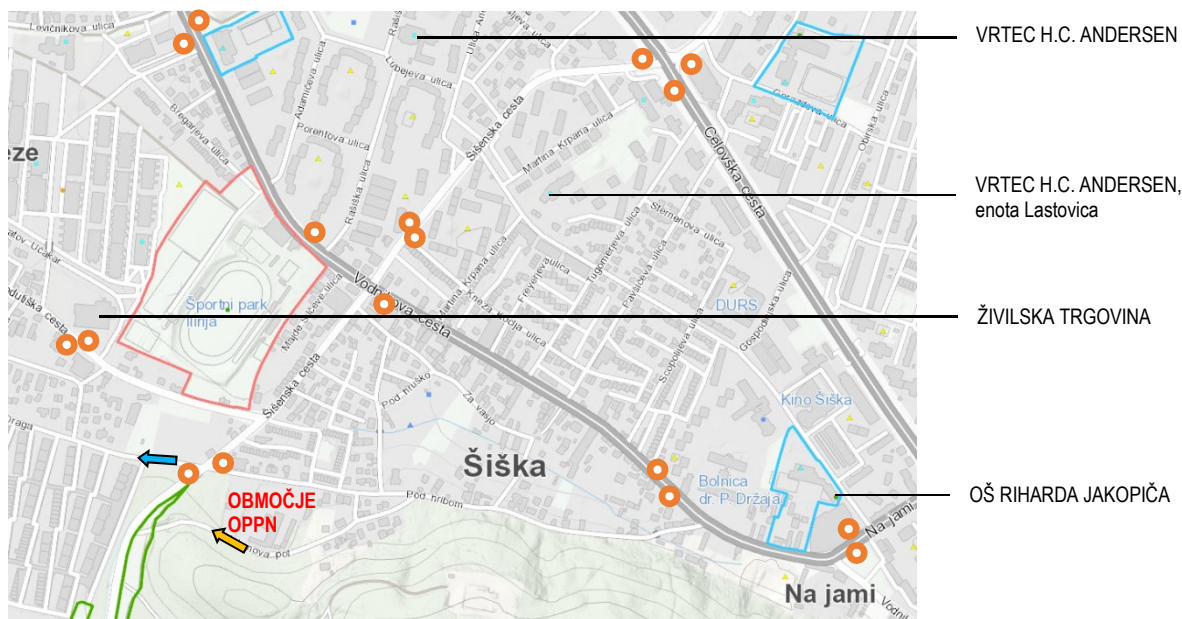
IV.2 PEŠ DOSTOP

Obravnavana lokacija je peš dostopna s severne strani preko ceste Pod hribom in z južne strani preko Matjanove poti. Vzdolž ceste Pod hribom je na odseku od Večne poti do Bizjanove ulice izveden obojestranski hodnik za pešce, nadalje do Vodnikove ceste pa hodnik za pešce poteka le na severni strani ceste. Matjanova pot je javna makadamska pot, ki je namenjena pešcem. Šišenska in Podutiška cesta sta opremljeni z obojestranskimi hodniki za pešce. Zahodno od lokacije vzdolž ceste Draga poteka enostranski hodnik za pešce. Ob cestah, ob hodniku za pešce, ni zelenic z drevoredi.



Slika 17: Prikaz hodnikov za pešce in pešpoti - ožje območje (Vir: OPN MOL ID)

Z vidika peš dostopnosti so najpomembnejše peš povezave, ki jih bodo uporabljali bodoči stanovalci. Šola, vrtec in oskrbne dejavnosti so v neposredni bližini, dostopne po obstoječih hodnikih za pešce, radij dostopnosti pa je približno 900 m do osnovne šole, približno 670 m do vrtca in približno 400 m do najbližje trgovine.



Legenda:

- dostop do Koseškega bajerja
- dostop do Mosteca, Rožnika
- postajališče priključne linije mestnega potniškega prometa

Slika 18: Prikaz najpomembnejših ciljev peš dostopnosti (Vir: OPN MOL ID)

Ceste, ki vodijo do naštetih objektov družbene infrastrukture so v glavnem opremljene z obojestranskim hodnikom za pešce. Enostranski hodnik za pešce je izveden le ob cesti Pod hribom, na odseku med Bizjanovo ulico in Vodnikovo cesto. Hodniki za pešce na ožjem vplivnem območju so v glavnem ustrezno široki, z izjemo hodnika na severozahodni strani Šišenske ceste, na odseku med Podutiško cesto in cesto Draga, ki je, zaradi prostorske stiske (obstoječe stavbe in ureditve ob njih), širok manj kot 1,20 m. Prehodi za pešce so obstoječi, varni in pregledni. Osvetljeni so s cestno razsvetljavo.

Južno in zahodno od območja poteka pešpot Matjanova pot, ki bo stanovalcem v načrtovanih stavbah predstavljala povezavo z najbližjimi rekreacijskimi območji (Rožnik, Mostec).



Slika 19: Makadamska Matjanova pot



Slika 20: Dvostranski hodnik za pešce ob Šišenski cesti (na vzhodni strani je pločnik širok manj kot 1,20 m)



Slika 21: Dvostranski hodnik za pešce ob Podutiški cesti severozahodno od križišča Šišenska – Podutiška.



Slika 22: Enostranski hodnik za pešce vzdolž ceste Draga



Slika 23: Obojestranski hodnik za pešce ob Vodnikovi cesti



Slika 24: Obojestranski hodnik za pešce ob cesti Pod hribom, na odseku od Večne poti do Bizjanove ulice

Gibalno ovirane osebe imajo prost dostop z območja OPPN do najbližjih postajališč linijskega prevoza potnikov po obstoječih hodnikih za pešce ob cesti Pod hribom, Večni poti in Šišenski cesti. Robniki hodnikov za pešce so na prehodih čez ceste pogreznjeni. Arhitekturna zasnova območja OPPN, gibalno oviranim omogoča dostop do vseh stavb in etaž v stavbah.



Slika 25: Pogreznjeni robniki v križišču Večna pot – Pod hribom – Šišenska cesta - Draga



Slika 26: Pogreznjeni robniki v križišču Večna pot – Pod hribom – Šišenska cesta - Draga

Pri hitrosti hoje 5 km/h je obravnavana lokacija peš dostopna:

v 5. minutah iz polmera dostopnosti 400 m, ki sega:

- na severni strani do stadiona Ilirija,
- na zahodni strani do novejšega naselja Mostec,
- na južni strani do rekreacijskega društva Mostec,
- na vzhodni strani do naslova Pod hribom 30.

v 10. minutah iz polmera dostopnosti 800 m, ki sega:

- na severni strani do Osnovne šole Valentina Vodnika,
- na zahodni strani do zahodne strani Koseškega bajerja,
- na južni strani do Malega Rožnika,
- na vzhodni strani do Bolnišnice Doktor Petra Držaja.

v 15. minutah iz polmera dostopnosti 1200 m, ki sega:

- na severni strani do severne mestne obvoznice,
- na zahodni strani do PST (Pot spominov in tovarištva),
- na južni strani do tretjine območja Rožnika,
- na vzhodni strani do Celovške ceste.

Železniška in avtobusna postaja sta od obravnavane lokacije oddaljeni približno 2 km oziroma 25 minut umirjene hoje, Prešernov trg v središču mesta pa približno 3,3 km oziroma dobrih 40 minut umirjene hoje).

Peš dostopnost do lokacije oziroma z nje je prikazana na spodnji sliki.



Slika 27: Karta peš dostopnosti do oz. iz območja OPPN

IV.3 DOSTOP S KOLESOM

Cesta Pod hribom, s katere je območje OPPN dostopno s kolesom, predstavlja pomembnejšo kolesarsko smer. Kolesarski promet v obe smeri (vzhod-zahod) poteka na vozišču za ves promet.

V smeri proti zahodu se cesta Pod hribom navezuje na zunanji kolesarski obroč mesta, ki poteka v smeri proti severu po Šišenski cesti, v smeri proti zahodu pa po cesti Draga in dalje mimo Koseškega bayerja in po Koseški cesti v smeri proti jugu do Večne poti, kjer se naveže na kolesarsko pot – Pionirska železnica ob Večni poti oziroma zahodno od nje. Dvosmerna kolesarska pot poteka od Večne poti do stavbe Rožna dolina, cesta VI 40. V sklopu komunalnega opremljanja stavbnih zemljišč za območje OPPN 65 Fakultete ob Biotehniškem središču, je kolesarska pot – Pionirska železnica na odseku od Poti Roberta Blinca do navezave na obstoječ dovoz pri stavbi Rožna dolina, cesta VI 40, načrtovana za rekonstrukcijo.

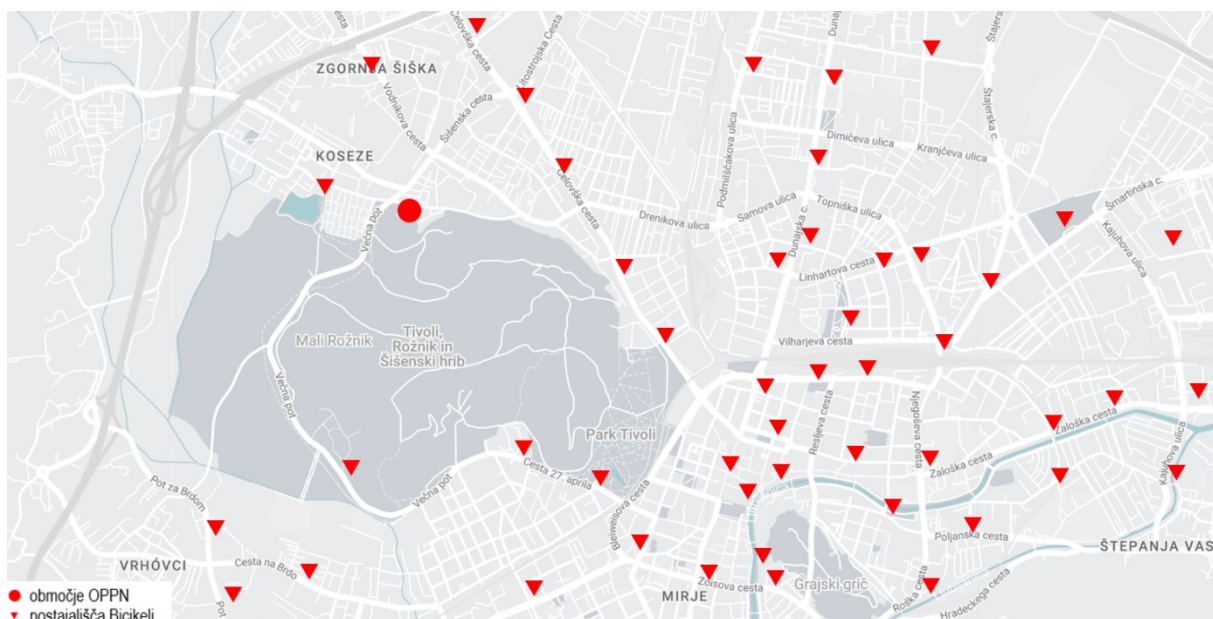
V smeri proti vzhodu se cesta Pod hribom navezuje na Vodnikovo cesto, ki je opremljena z obojestransko kolesarsko potjo. Nadalje kolesarski promet, v smeri Centra in obratni smeri, poteka po kolesarskih poteh ob Celovski cesti.

OŠ Riharda Jakopiča je s kolesom dostopna po Derčevi ulici, po kateri kolesarski promet poteka ob robu vozišča. Derčeva ulica se na jugovzhodni strani navezuje na cesto Na jami, ki je opremljena z obojestransko kolesarsko potjo, ta pa na Vodnikovo cesto. Na severozahodni strani se Derčeva ulica navezuje na Šišensko cesto, po kateri, na odseku od Celovške ceste do Vodnikove ceste, kolesarski promet poteka ob robu vozišča. Na odseku od Vodnikove ceste do Podutiške ceste je na zahodni strani Šišenske ceste na vozišču zarisana kolesarski pas oziroma poteka kolesarska pot, na vzhodni strani pa na celotnem odseku poteka kolesarska pot. Na odseku od Podutiške ceste do ceste Draga, kolesarski promet po Šišenski cesti poteka ob robu vozišča.

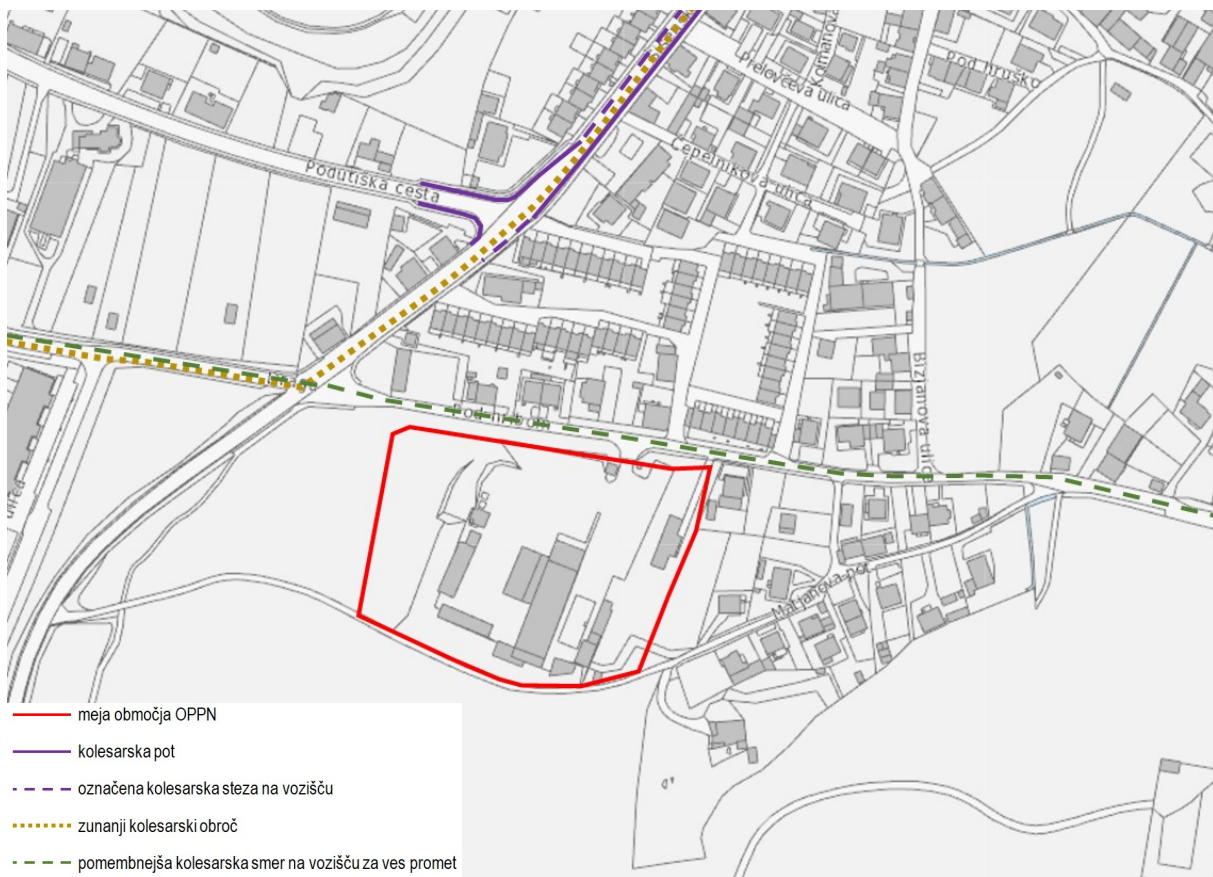
Večja živilska trgovina se nahaja ob Podutiški cesti po kateri kolesarski promet poteka ob robu vozišča. Obojestransko kolesarska pot, je v dolžini približno 30 m, izvedena od križišča s Šišensko cesto, na katero se Podutiška cesta navezuje na vzhodu.

Najbližja povezava z rekreacijskimi površinami v Mostecu je po Večni poti, ki pa na odseku od Šišenske ceste do križišča z Žabjo ulico nima urejenih kolesarskih poti. Na tem odseku (in tudi dalje v smeri proti jugu, vse do živalskega vrta) poteka vzporedno z Večno potjo, vzhodno od nje peš in kolesarska pot, ki pa je slabo urejena, predvsem pa nima varne povezave s kolesarsko potjo – Pionirsko železnico, ki poteka na zahodni in južni strani Večne poti. Ta povezava bi bila najbolj smiselna na križišču Večne poti s Potjo Roberta Blinca, kjer je že urejen obstoječ prehod za pešce. Od območja OPPN do kolesarske poti, ki je v OPN MOL ID opredeljena kot javna pot za pešce, vodi Matjanova pot, ki je prav tako v OPN MOL ID opredeljena kot javna pot za pešce. Ureditev Matjanove poti, ki bi omogočala tudi kolesarski promet na odseku od ceste Pod hribom do peš in kolesarske poti na vzhodni strani Večne poti bi bistveno izboljšala razmere za kolesarjenje tako uporabnikom območja OPPN kot tudi kolesarjem, ki prihajajo po cesti Pod hribom v smeri proti Mostecu.

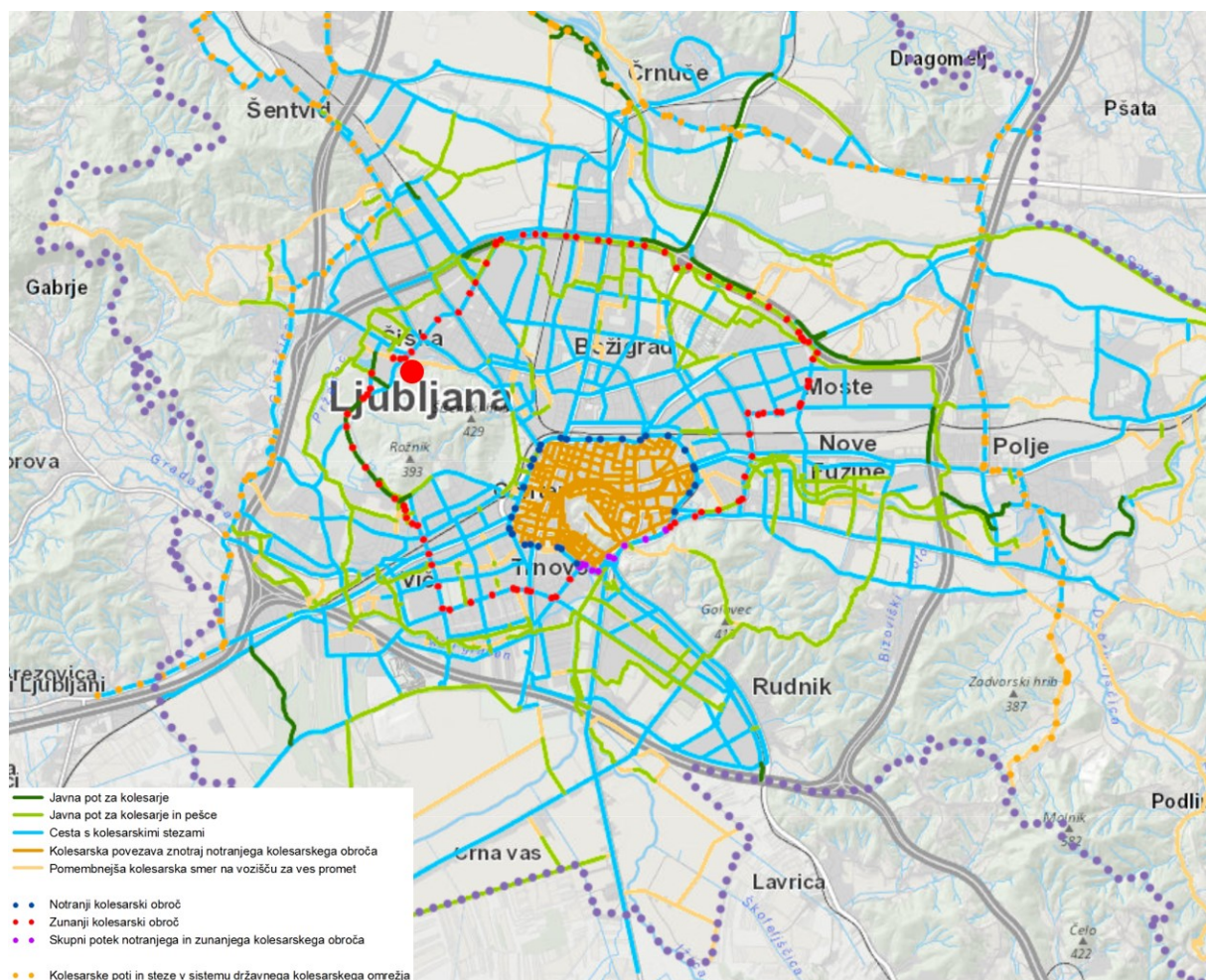
V neposredni bližini območja OPPN, postajališč sistema Bicikelj ni. Najbližje postajališče, ki je od območja OPPN oddaljeno približno 500 m, je pri Koseškem bayerju. Postajališče sistema Bicikelj je tudi ob Tržnici Koseze, ki pa je od območja OPPN oddaljeno približno kilometer.



Slika 28: Postajališča Bikelj



Slika 29: Prikaz izvedenih kolesarskih poti - ožje območje



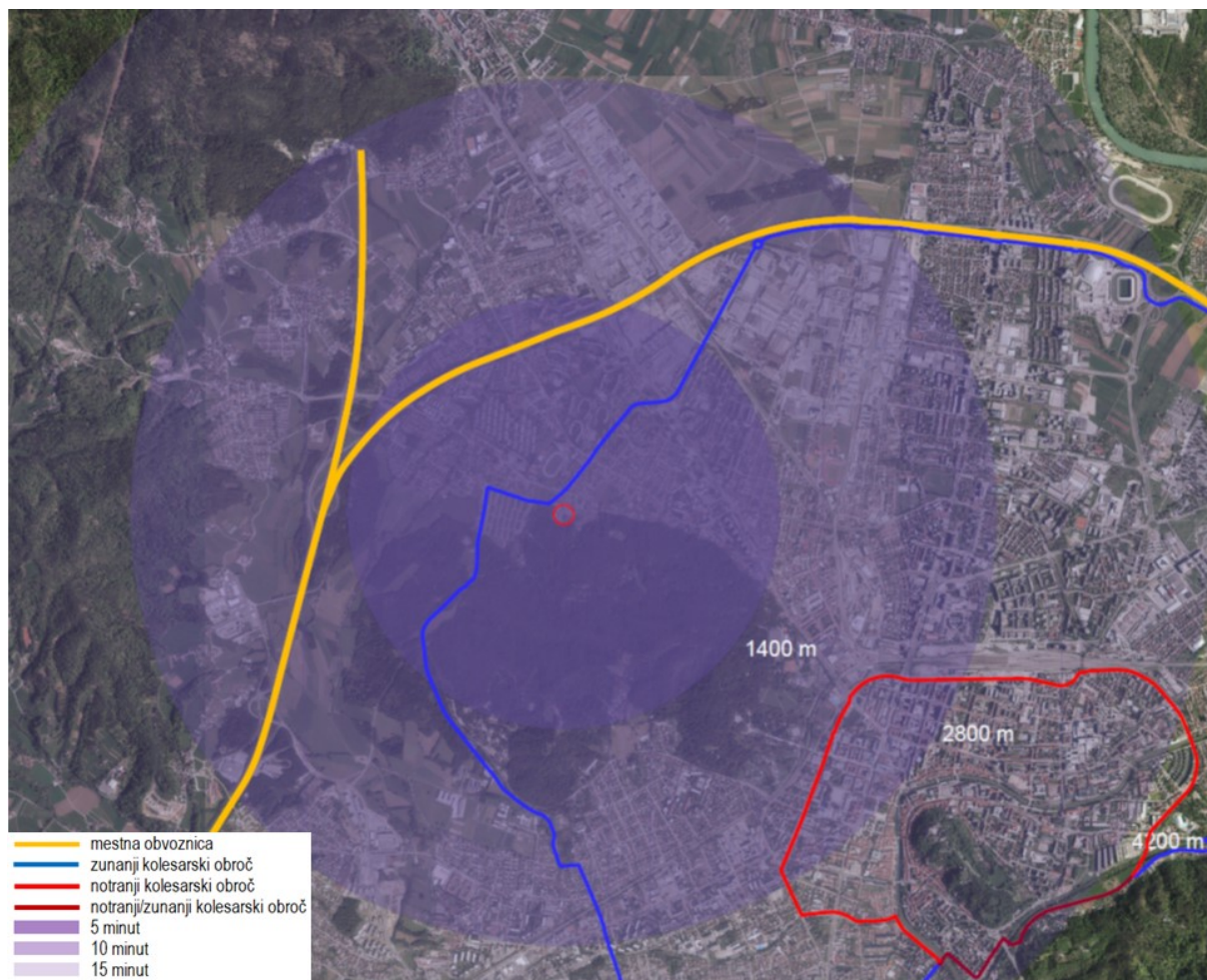
Slika 30: Prikaz kolesarskega omrežja (vir: OPN MOL ID)

Da bi vzpodbujali vožnjo s kolesom, je treba v območju OPPN predvideti varne kolesarnice za stanovalce, obiskovalce in za morebitne zaposlene ter dovolj parkirnih mest z možnostjo priklepanja koles za obiskovalce.

Pri hitrosti vožnje 17 km/h je obravnavana lokacija s kolesom dostopna:

- v 5. minutah iz polmera dostopnosti 1400 m, ki obsega mestne predele: Koseze in Šiška.
- v 10. minutah iz polmera dostopnosti 2800 m, ki poleg mestnih predelov iz prejšnjega odstavka obsega še naslednje mestne predele: Podutik, Dravlje, Rožnik, Rožna dolina, zahodni del Bežigrada in Centra, Vič.
- v 15. minutah iz polmera dostopnosti 4200 m, ki poleg mestnih predelov iz prejšnjih dveh odstavkov obsega še naslednje mestne predele: Dolgi most, Brdo, Trnovo, Kolezija, Murgle, Center, Poljane, Prule, Tabor, Bonifacija in Mestni log.

Dostopnost do oziroma z lokacije s kolesom je prikazana na spodnji sliki.



Slika 31: Karta dostopnosti s kolesom do oz. iz območja OPPN - potovalna hitrost 17 km/h

IV.4 JAVNI POTNIŠKI PROMET

Obravnavana lokacija je z javnim potniškim prometom sorazmerno dobro dostopna. Severozahodno od lokacije, po Večni poti in Šišenski cesti, poteka priključna linija mestnega linijskega prevoza potnikov, linija 18 (Kolodvor – ZOO – Center Stožice) in linija 18L (Kolodvor – ZOO - Litostrojska). Obe liniji obravnavano območje povezujeta z mestnim središčem, a imata dokaj redko frekvenco voženj. Najbližji postajališči (Draga) sta od območja OPPN oddaljeni približno 130 m, smer Center in 150 m, smer Vič.

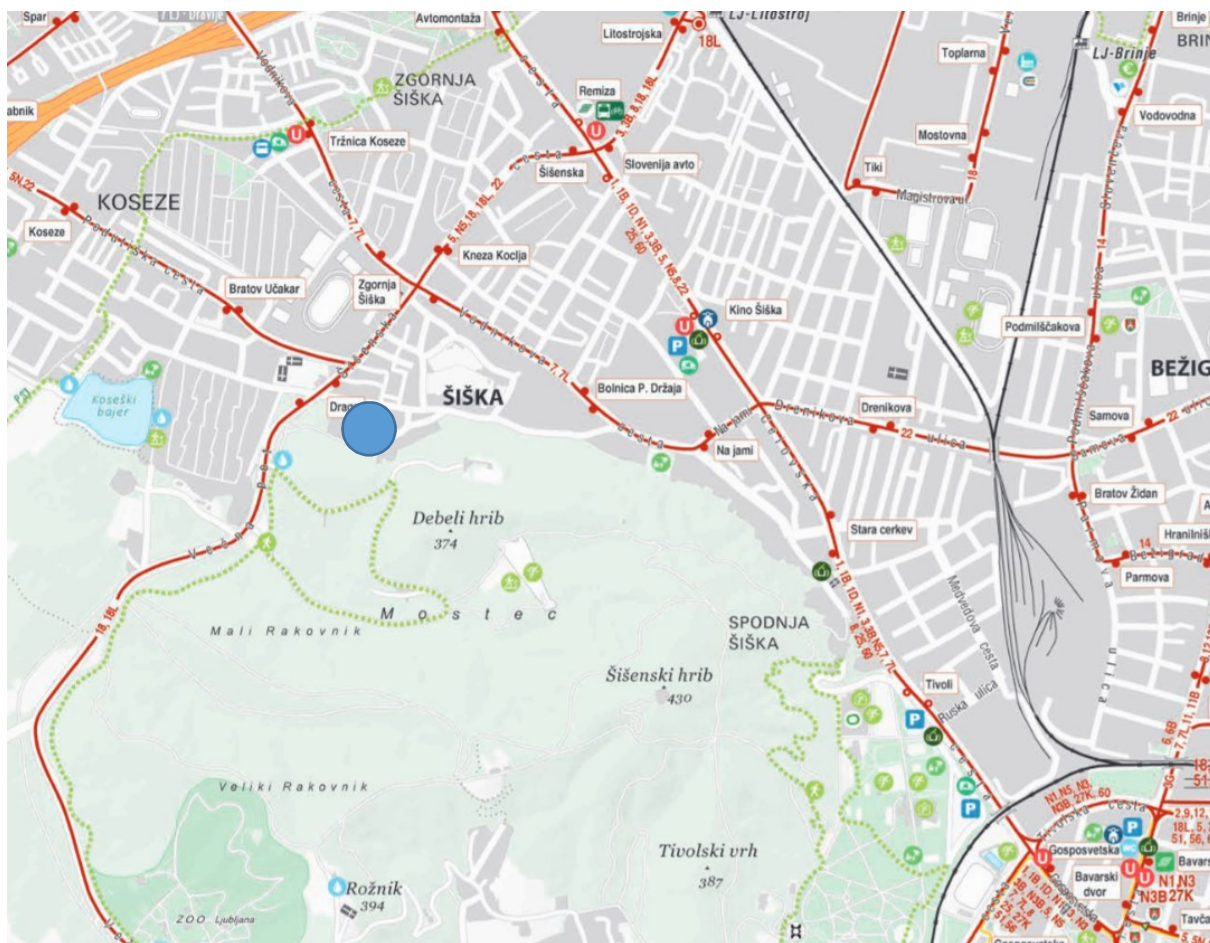
Nekoliko pogostejšo frekvenco vožnje imata liniji linijskega prevoza potnikov, ki potekata po Vodnikovi ulici (liniji 7 in 7L). Najbližji postajališči, Zgornja Šiška sta od območja OPPN oddaljeni približno 530 m, smer Center in 550 m, smer Dravlje ter sta dostopni po Šišenski cesti. Postajališči, Bolnica P. Držaja sta od območja OPPN oddaljeni približno 820 m, smer Center in 860 m, smer Dravlje ter sta dostopni po cesti Pod hribom v smeri proti vzhodu.

Dostop od območja OPPN do Vodnikove ceste se bo dodatno izboljšal z vzpostavitvijo načrtovane pešpoti preko območja OPPN 182 Pod hribom.

Najbližji postajališči (Slovenija avto, Remiza) linij linijskega prevoza potnikov, ki potekajo po Celovski cesti in omogočajo pogoste in redne povezave s središčem in drugimi predeli mesta, sta od obravnavanega območja oddaljeni približno 1,2 km.

Potovalni čas z redno linijo linijskega prevoza potnikov, ki ustavlja na najbližjem postajališču, Draga (18 in 18L), do središča mesta (Konzorcij) traja približno 15 minut. Potovalni čas z linijami, ki potekajo po Vodnikovi cesti in Celovski cesti do središča mesta (vključno s pešačenjem do postajališča) traja približno 20 do 25 min. Relativno dobre povezave so tudi po celotnem območju Šiške in do Bežigrada, kamor vozijo direktne linije z najbližjih postajališč. Na območju Viča je z linijo 18 dobro dostopen predel med Večno potjo in Tržaško cesto. Do drugih delov mesta so potovalni časi daljši.

Glede na navedeno lahko zaključimo, da je obravnavana lokacija z javnimi prevoznimi sredstvi dokaj dobro povezana predvsem s središčem mesta, do drugih delov mesta pa so potovalni časi dolgi, zato potovanje z mestnim avtobusom ni privlačno.



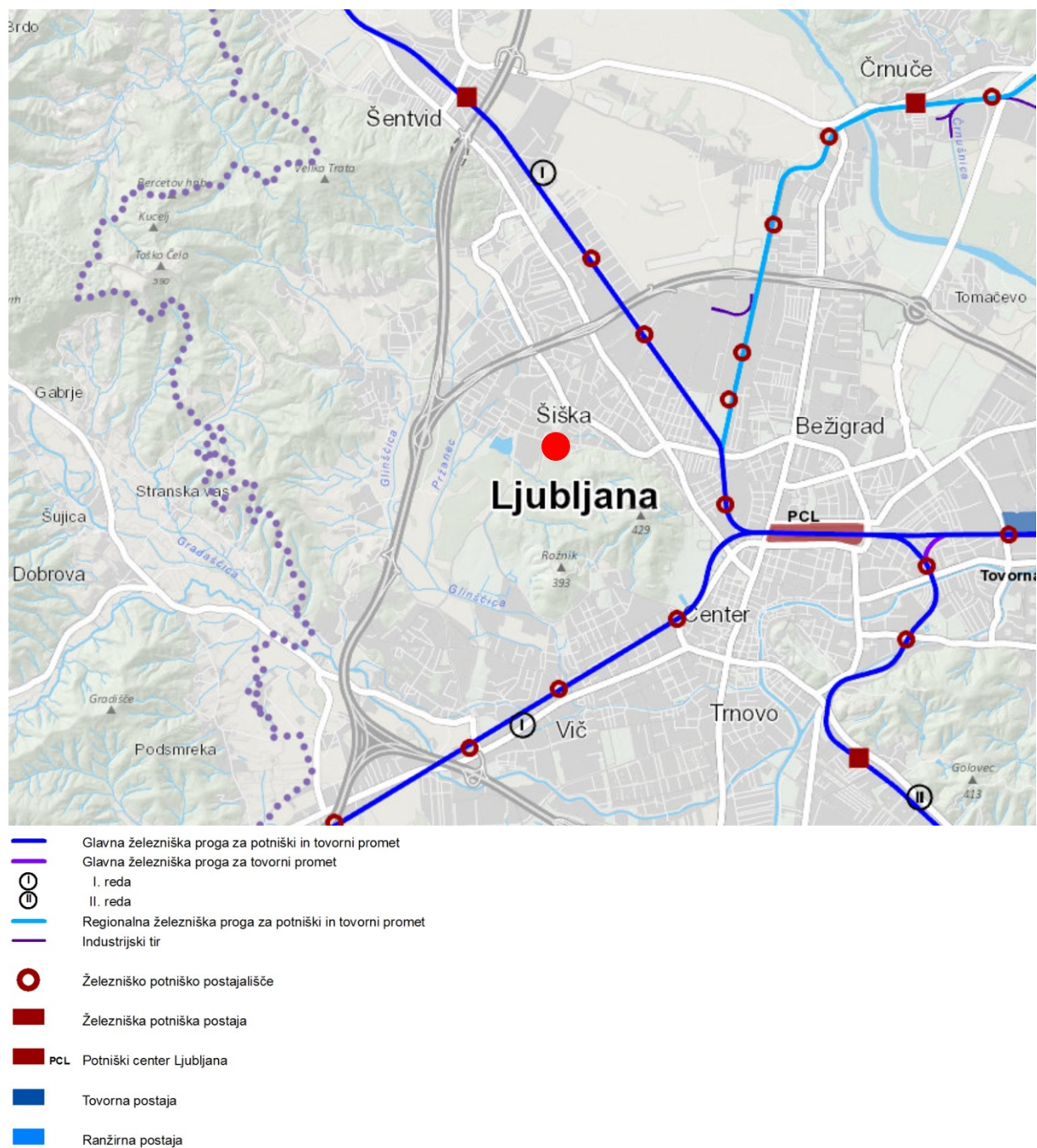
Slika 32: Prikaz linij mestnega potniškega prometa na mestnem zemljevidu mobilnosti
(Vir: https://www.lpp.si/sites/www.jhl.si/files/lpp_si/stran/datoteke/mestni_zemljevid_mobilnosti_0.pdf)

Po Celovski cesti poteka tudi integrirana linija javnega potniškega prometa št. 60 AP Ljubljana – Vodice – Polje in medkrajevni avtobusni prevozi, ki zagotavljajo povezavo z glavno avtobusno postajo in kraji v smeri Gorenjske. Najbližji postajališči (Slovenija avto, Remiza) sta od obravnavanega območja oddaljeni približno 1,2 km.

V ožji bližini predmetnega območja ni železniškega prometa. V oddaljenosti približno 1,8 km v smeri proti severovzhodu je železniška postaja Litostrojska, do katere je mogoče dostopati peš v času približno 25 minut umirjene hoje oziroma 9 minut z uporabo javnega linijskega prevoza potnikov.

Glavna železniška in avtobusna postaja v središču mesta sta oddaljeni 3,3 km, kar predstavlja približno 40 minut umirjene hoje oziroma potovalni čas 20 do 25 minut z mestnim avtobusom.

Predvsem postaja Litostrojska ob Litostrojski cesti predstavlja ustrezno možnost za povezavo s širšo okolico tudi za potrebe dnevnih migracij.



Slika 33: Izsek iz OPN MOL ID – železniško omrežje s prikazom lokacij postajališč (vir: OPN MOL ID)

IV.5 SOUPORABA AVTOMOBILA

Najbližje postajališče sistema souporabe avtomobila Avant2Go se nahaja neposredno ob območju OPPN ob cesti Pod hribom.



Slika 34: Karta postajališč Avant2Go

IV.6 SVETOVNI SPLET

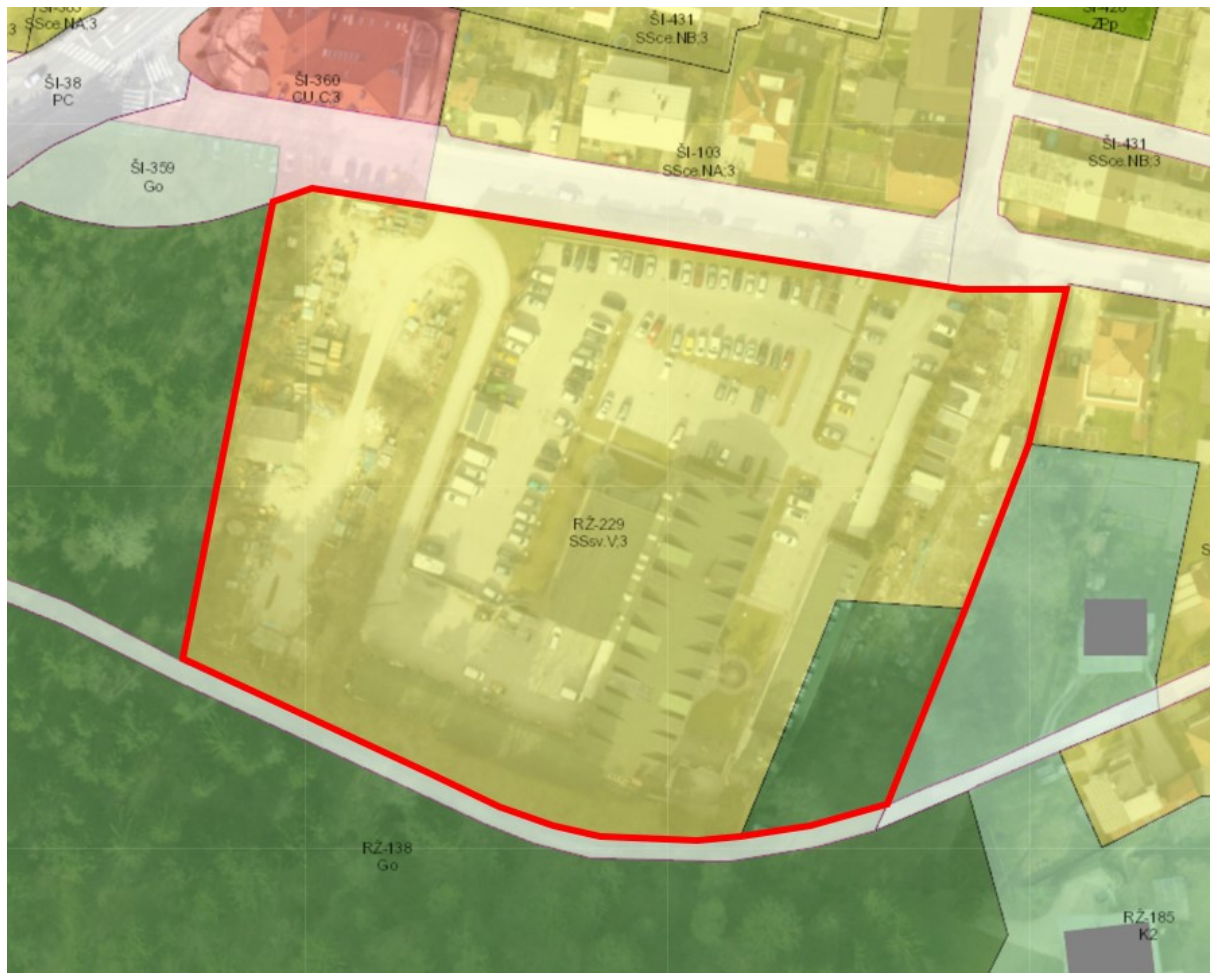
Predvidene stavbe v območju OPPN bodo priključene na omrežje elektronskih komunikacij. To bo uporabnikom omogočalo opravilo marsikaterih poslov in opravkov preko svetovnega spleta.

Preko spleta lahko uporabniki v območju tudi preverjajo vozni red javnega potniškega prometa in tako racionalizirajo potovalni čas z javnimi prevoznimi sredstvi. Preko spleta so dostopne tudi platforme (souporaba avtomobila, sopotništvo), ki ponujajo možne alternativne oblike dostopa.

V. ANALIZA IZRABE OBMOČJA

V.1 KAPACITETE ZA MIRUJOČI PROMET

Območje OPPN obsega v EUP RŽ-229 ter del EUP RŽ-138. Območje OPPN se nahaja v 3. parkirni coni.



Slika 35: Prikaz obravnavanih EUP (vir: OPN MOL ID)

V EUP RŽ-229 je dopustna gradnja večstanovanjskih stavb s spremljajočimi programi. Predpisan je maksimalni faktor izrabe 1,2, minimalni faktor zelenih površin 25 % za nestanovanjske stavbe, minimalni faktor odprtih bivalnih površin 25 % in višina objektov do P+2+2T. V EUP RŽ-138 je dopustno urejanje počivališč, učnih in rekreacijskih poti, otroških igrišč, klopi, miz in košev za odpadke.

V območju OPPN je načrtovanih 115 stanovanj, od tega največ 50 oskrbovanih stanovanj ter spremljajoči programi.

Vsa parkirna mesta za potrebe načrtovanih programov je treba zagotoviti v območju OPPN. Parkirna mesta bodo zagotovljena v podzemni garaži, za kratkotrajno parkiranje pa na terenu ob uvozu v podzemno garažo.

Ob cesti Pod hribom je vzdolž območja OPPN urejenih približno 20 javnih parkirnih mest, ki jih bodo v okviru razpoložljivih kapacitet lahko občasno uporabili tudi obiskovalci in drugi uporabniki območja. Večjih javnih parkirišč v bližnji okolici ni.

V.2 ŠTEVILO UPORABNIKOV OBMOČJA

V.2.1. Stanovalci

Z OPPN je za načrtovane stavbe določena pretežno stanovanjska namembnost stavb z dopustnimi spremljajočimi dejavnostmi, pri čemer mora delež stanovanj znašati najmanj 60% vseh BTP nad terenom. Kot je že obrazloženo v poglavju III.3., bodo konkretni programi določeni v nadaljnji fazi projektiranja.

Pri izdelavi mobilnostnega načrta je tako upoštevano število stanovanj, določeno z OPPN ter Programska naloga za izdelavo arhitekturne idejne rešitve za stanovanjske objekte »Soseska pod hribom«, investitor K.TIVOLI, d.o.o., Pod hribom 55, 1000 Ljubljana, december 2021 (v nadaljnjem besedilu: Programska naloga investitorja). S Programsko nalogo investitorja je načrtovano, da bodo v območju le stanovanja, brez spremljajočih programov.

Na podlagi podanega ključa glede velikosti stanovanj pa je ocenjeno število uporabnikov območja naslednje:

tip stanovanja	površina*	število ležišč na stanovanje	delež stanovanj	število stanovanj	število ležišč skupaj
2 sobno	60-65 m ²	1,5	15%	17	35
3 sobno	70-85 m ²	2,5	35%	40	100
4 sobno	90-110 m ²	3,5	40%	46	161
5 sobno	110-150	4,5	10%	12	54
skupaj			100%	115	340

* Opomba

Površine stanovanj, navedene v stanovanjskem ključu, predstavljajo zaprte površine stanovanja. Vsako stanovanje mora imeti tudi zunanje površine, ložo, balkon ali teraso minimalne globine 1,6 m in minimalne površine 10 m² ali zunanji atrij v pritličju. Potrebne shrambe naj se zagotovi v kleti, z velikostjo minimalno 5 m² za manjša stanovanja. Skupna neto površina stanovanja se ob upoštevanju zunanjih površin in shramb v kleti poveča za 15 m² ali več.

V.2.2. Zaposleni

Pri izdelavi mobilnostnega načrta je upoštevano izhodišče iz Programske naloge investitorja, da v območju ni načrtovanih spremljajočih programov, torej med uporabniki ni upoštevanih oseb, ki bi bile zaposlene na območju OPPN.

V.2.3. Obiskovalci

Pri pripravi mobilnostnega načrta je upoštevano, da je treba v skladu z normativi OPN MOL ID za obiskovalce zagotoviti 10% od potrebnega števila PM za stanovanja.

Število obiskovalcev morebitnih spremljajočih programov je odvisno od vrste dejavnosti, če se bodo izvajale v območju.

VI. POTOVALNE NAVADE

VI.1 SPLOŠNO

Potovalne navade uporabnikov območja so odvisne od lokacije delovnih mest, programa spremljajočih dejavnosti, od lokacije območja in od vremenskih razmer. Pomembni dejavnik pri obravnavi območja je tudi velik radij dostopnosti peš in s kolesom ter povezanost območja z javnim prevoznim sistemom.

Obravnavano zemljišče je zaradi bližine obvoznice z osebnimi vozili zelo dobro povezano s širšo okolico. Zaradi primerno dostopne železniške postaje Litostroj in postajališč medkrajevnega potniškega prometa ob Celovski cesti pa je povezava do predelov v okolici mesta in tudi v širši regiji mogoča tudi z uporabo železnice in medkrajevnega javnega potniškega prometa.

Območje je dobro povezano peš, s kolesom in javnim linijskim prevozom potnikov z mestnim središčem, celotnim območjem Šiške ter deli Bežigrada in Viča. Z javnimi prevoznimi sredstvi je mogoče potovanje do kateregakoli drugega predela mesta, vendar so zaradi oddaljenosti in prestopanj potovalni časi nekoliko daljši.

Trgovina osnovne oskrbe, šola in vrtec ter rekreacijska območja na področju Rožnika, Mosteca in Koseškega bajerja so dostopni peš in s kolesom.

Glede na navedeno lahko ugotovimo, da so glede na dostopnost območja izpolnjeni vsi pogoji za izvajanje trajnostne mobilnosti s čimmanjšo uporabo lastnih osebnih vozil.

Za uresničevanje prometne politike MOL bi bilo treba vzpodbujati potovalne navade na način, da bi se zmanjšali prevozi z osebnimi vozili, stanovalci območja OPPN pa bi čim več poti opravili peš, s kolesom in javnim prevozom. Tako bi se motorni promet v območju OPPN zmanjšal, posledično pa bi bila manjša tudi obremenitev mestne prometne mreže. Poti z avtom bi se tako omejile le na dostope do bolj oddaljenih delovnih mest (v zunanje regije ali v dele mesta ob avtocestnem obroču) ter na izlete in potovanja. Dnevna potovanja (delo, nakupi, opravki) na bližnje lokacije naj bi se opravila le peš in s kolesom, znotraj avtocestnega obroča pa tudi z javnim prevozom. Na ta način bi se potrebe po uporabi avtomobila zmanjšale, s tem pa bi se omejilo tudi potrebno število PM na stanovanje.

Potovalne navade stanovalcev, zaposlenih in obiskovalcev so različne, tako po načinu potovanja, kot tudi po časovnem prekrivanju. V območju OPPN največji delež poti opravijo stanovalci, manjši delež pa njihovi obiskovalci. Poti zaposlenih in obiskovalcev spremljajočih programov bodo odvisne od obsega in vrste dejavnosti, če bodo umeščene v območje.

VI.2 STANOVALCI

Stanovalci naselja opravijo največ poti:

- na delo in domov,
- pot v vrtec ali šolo,
- zaradi nakupov,
- zaradi raznih opravkov,
- zaradi izletov in potovanj (predvsem ob koncu tedna ter med prazniki in počitnicami).

Poti stanovalcev se razlikujejo glede na prisotne starostne skupine v naselju.

Delež otrok v starosti od 1 do 5 let je v povprečju 6 % prebivalstva. Delež otrok v starosti od 6 do 14 let je v povprečju 8 % prebivalstva. Predpostavimo, da bo v območju živelo še 6% dijakov in študentov brez lastnega vozila, preostalih 80 % stanovalcev pa predstavljajo zaposlene odrasle osebe, ki praviloma uporabljajo motorno vozilo.

Stanovalci v območju OPPN	Delež	Št. stanovalcev
Otroci (1-5 let)	6 %	21
Otroci (6-14 let)	8 %	27
Dijaki in študentje brez lastnega vozila	6 %	20
Odrasli / zaposleni	80 %	272
Skupaj	100 %	340

Preglednica 4: Število stanovalcev v območju OPPN po starostnih kategorijah

Investitor namerava zgraditi trajnostno sosesko, pri kateri bo eden od pomembnejših tržnih izhodišč zdrav način življenja, ki zajema tudi vzpodbujanje trajnostnih potovalnih navad. Zasnova naselja je koncipirana na način, da je prometna obremenitev okolja kar najmanjša. Vse površine za mirujoči promet so zagotovljene v podzemni garaži, nekaj parkirnih mest za kratkotrajno parkiranje pa na terenu ob uvozu v podzemno garažo. V naselju bodo živeli ljudje, ki jim je pomemben stik z naravo, šport in rekreacija, kar je dodaten argument za vzpodbujanje trajnostne mobilnosti med prebivalci naselja. Zaradi lastnosti terena bi bilo priporočljivo garažo v kleti zmanjšati na najmanjši možni obseg (po možnosti 1 kletna etaža ob zagotavljanju čimveč raščenege terena), zato je z mobilnostnim načrtom preverjeno najmanjše še sprejemljivo število parkirnih mest za potrebe naselja ob upoštevanju potovalnih navad stanovalcev.

V naselju bo živelo okvirno 270 oseb, ki bi lahko uporabljale svoje lastno vozilo. V enem stanovanju stanujeta v povprečju 2 osebi, ki upravljata motorno vozilo (izračun: 270 oseb / 115 stanovanj = 2,34). Predpostavljamo, da bo imelo vsako stanovanje zagotovo vsaj po 1 avtomobil. Glede na opisane ugodne razmere za trajnostno mobilnost in glede na ciljno skupino kupcev pa predpostavljamo, da približno tretjina oseb, ki lahko upravljajo vozilo, ne bo imela svojega lastnega vozila, saj bodo uporabljali alternativne oblike potovanja, za daljše poti pa skupen družinski avto. Sklepamo torej, da bo v naselju približno 180 vozil v lasti stanovalcev. Če jih prerazporedimo po stanovanjih, predvidevamo, da bodo lastniki največjih (pet sobnih) stanovanj imeli po dva avta, lastniki manjših stanovanj pa po enega do dva avtomobila.

VI.3 OBISKOVALCI STANOVANJ

Potovalne navade obiskovalcev stanovanj bodo odvisne od razpoložljivega števila parkirnih mest. Stanovalci bodo svoje obiskovalce informirali o možnostih dostopa peš, s kolesom in javnimi prevoznimi sredstvi in jih glede na razpoložljivost parkirišč vzpodbujali k alternativnim oblikam dostopa. Zagotovo pa je primerno na zemljišču zagotoviti parkirna mesta za obiskovalce, ki bodo namenjena predvsem starejšim, obiskovalcem, ki prihajajo iz bolj oddaljenih krajev in lokacij, nekaj parkirnih mest pa je treba nameniti tudi kratkotrajnemu parkiranju za hitro dostavo, sopotništvo in taksi.

VI.4 SPREMLJAJOČI PROGRAMI

V fazi priprave mobilnostnega načrta ni podatka o spremljajočih programih. Iz Projektne naloge investitorja izhaja, da bo območje predvidoma le stanovanjsko. V nadaljevanju so kljub temu informativno opisane potovalne navade uporabnikov in zaposlenih v morebitnih spremljajočih programih.

Do spremljajočih programov na območju OPPN, namenjenih lokalnim prebivalcem, bodo uporabniki prihajali iz bližnjih sosednjih objektov, Rožnika ali območja OPPN, torej peš, s kolesom ali javnim prevozom. Število obiskovalcev, ki bodo prihajali z osebnimi vozili, bo odvisno od dejavnosti, namenjenih širšemu območju. Iz širšega območja bodo namreč uporabniki želeli dostopati tudi z avtomobili. Z obveščanjem uporabnikov o možnostih dostopa peš, s kolesom in javnimi prevoznimi sredstvi ter s smiselnim omejevanjem števila parkirišč za spremljajoče programe je mogoče tudi na uporabnike teh programov vplivati, da bodo opravili čimmanj voženj z osebnimi vozili in čimveč voženj s kolesi.

Število zaposlenih, ki delajo na območju, je odvisno od programa spremljajočih dejavnosti. Zaposlene je treba, tako kot ostale uporabnike v območju, vzpodbujati k prihodu na delo peš, s kolesom ali z avtobusom. V fazi priprave dokumentacije je treba določiti le nujno potrebno število parkirnih mest za zaposlene ter jih zagotoviti na preglednem in dostopnem mestu na parkirišču v podzemni garaži.

Pri umeščanju parkirišč za spremljajoče programe je treba tudi časovni zamik pri uporabi prostorov: med tem, ko so stanovanja najbolj zasedena v popoldanskem času, vikendih in praznikih, so spremljajoče dopustne dejavnosti pogosto v uporabi tudi v dopoldanskem času, kar pomeni, da je del parkirnih mest, namenjen obiskovalcem stanovanj, lahko tudi v uporabi obiskovalcev spremljajočih dejavnosti.

V primeru umestitve oskrbovanih stanovanj v naselje bo število ostalih stanovanj manjše, za oskrbovana stanovanja pa bo zadoščalo po 1 PM na stanovanje v skladu z določili OPN MOL ID.

VII. PREDVIDENI UKREPI ZA IZBOLJŠANJE RABE TRAJNOSTNIH NAČINOV PREVOZA

VII.1 SPLOŠNO

Zaradi lege v bližini avtocestnega priključka je treba vzpodbujati, da se čim več poti z avtomobilom opravi le na relaciji od območja OPPN v smeri avtocestnega priključka, torej do ciljev na avtocestnem obroču in v zunanjih regijah, ne pa tudi v smeri mestnega središča.

Število uporabnikov motornih vozil je treba zmanjševati z omejevanjem števila parkirnih mest v območju ter z vzpodbujanjem pešačenja, kolesarjenja in uporabo trajnostnih oblik prevoza (kolo, javni prevoz, sopotništvo, souporaba avtomobila...). Za dostop do lokacije z različnih delov mesta je primerna tudi uporaba električnih koles, enoslednih vozil ter koles in skirojev na električni pogon.

V kolikor bodo v območju tudi spremljajoči programi, so lahko parkirišča, namenjena obiskovalcem stanovanj, zaradi časovnega zamika v souporabi z obiskovalci drugih spremljajočih programov, namenjenih širšemu območju.

VII.2 KRATKOROČNI GRADBENI UKREPI

Za dodatno izboljšanje sedanjih razmer v prostoru predlagamo naslednje kratkoročne ukrepe:

- rekonstrukcija Šišenske ceste na odseku med križiščema z Vodnikovo cesto in Celovško cesto (izvede MOL),
- ureditev udobnih in preglednih peš in kolesarskih povezav za vse stanovalce preko območja OPPN z navezavo na cesto Pod hribom in na Matjanovo pot (izvede investitor),
- ureditev ustreznih parkirnih mest za kolesa z možnostjo varnega zaklepanja: uredi se več parkirnih mest za dodatno stimulacijo potovanja s kolesom (izvede investitor),
- ureditev parkirnih mest za električne skiroje (izvede investitor),
- ureditev polnilnic za električna kolesa in skiroje (izvede investitor),
- predvideti prostor za tuširanje in preoblačenje zaposlenih v morebitnih načrtovanih spremljajočih dejavnostih (poskrbi investitor),
- širitev mreže najemnih koles (npr. BicikeLj) na obravnavano območje (izvedeta investitor in ponudnik),
- izvedba vsaj dveh PM na terenu za kratkotrajno ustavljanje za taksi, hitro dostavo in sopotništvo (izvede investitor, nadzira upravljavec stavb),
- omejevanje števila parkirnih mest v območju OPPN: brez možnosti parkiranja bodo uporabniki območja OPPN dodatno stimulirani za trajnostne oblike potovanj (izvede investitor, nadzira upravljavec stavb),
- parkirna mesta se zagotavljajo le za potrebe stanovanj in morebitne spremljajoče programe, ki so namenjeni širšemu območju (izvede investitor, nadzira upravljavec stavb),
- kontrola vstopa do parkirnih mest: ločena parkirna mesta za stanovalce in obiskovalce, zagotavljanje prostih parkirnih mest za obiskovalce z ustreznim prometnim režimom (izvede investitor, nadzira upravljavec stavb v območju OPPN),
- možna souporaba parkirnih mest za obiskovalce stanovanj in obiskovalce morebitnih spremljajočih programov v objektu (investitor, upravljavec stavb),
- ureditev parkirnih mest za električne avtomobile (izvede investitor).

VII.3 OSTALI KRATKOROČNI UKREPI

Za dodatno izboljšanje sedanjih razmer v prostoru so predlagani naslednji kratkoročni ukrepi:

- vzpodbujanje trajnostnih potovalnih navad pri uporabnikih v območju OPPN: informiranje o možnostih javnega prevoza, sistemov izposoje koles, souporabe avtomobila, sopotništva: priprava zložen in letakov z informacijami (izvajata investitor in upravljavec stavb v območju),
- pri morebitnih spremljajočih programih, naj se v območje primarno umeščajo dejavnosti, namenjene lokalnim prebivalcem, ki bodo do območja prihajali peš in s kolesom (izvajata investitor in upravljavec),
- prenašanje izkušenj in sodelovanje pri izvajanju ukrepov v zvezi s trajnostno mobilnostjo, kot na primer vzpodbujanje souporabe vozil med stanovalci v bližnjih stanovanjskih območjih, vzpostavitev skupnega portala za sopotništvo ipd. (izvaja investitor ali upravljavec stavb ali koordinator mobilnosti v sodelovanju z lastniki stanovanj),
- analiza potovalnih navad uporabnikov območja OPPN in iskanje novih rešitev, ki bi dodatno pripomogle k trajnostni mobilnosti (izvaja koordinator mobilnosti),

- izdelava akcijskega načrta, v katerem bodo določeni ukrepi, način izvajanja ukrepov, nadzor nad izvajanjem in način upravljanja mobilnostnega načrta (izdela investitor do pričetka uporabe načrtovanih stavb, za izvajanje skrbi koordinator mobilnosti).

VII.4 DOLGOROČNI UKREPI

Predlagamo tudi naslednje dolgoročne ukrepe, ki sicer niso pogoj za gradnjo načrtovanih stavb, ocenjujemo pa da bi se z njimi sedanje razmere v prostoru še dodatno izboljšale:

- povečanje frekvence voženj liniji 18 in 18L, s čemer bi se skrajšal potovalni čas do centra mesta,
- ustrezna ureditev dovolj širokih hodnikov za pešce (ali enostranskega hodnika za pešce) ob Šišenski cesti na odseku med ulico Draga in Podutiško cesto. Obstoječa hodnika za pešce sta ozka in ne omogočata varnega srečevanja dveh pešcev,
- uvajanje učinkovitih hitrih povezav z javnim potniškim prometom v različne dele mesta,
- ureditev kolesarske poti na vzhodni strani Večne poti in kolesarske povezave po Matjanovi poti od Vodnikove ceste do kolesarske poti ob Večni poti,

VIII. DOLOČITEV POTREBNEGA ŠTEVILA PARKIRNIH MEST

VIII.1 UGOTOVITVE VEZANE NA ANALIZO STANJA

V opravljeni analizi stanja je bilo ugotovljeno:

- lokacija je dobro povezana s širšo okolico preko avtocestnega obročja,
- lokacija je dostopna z javnim prevozom (mestni avtobus),
- z javnim mestnim linijskim prevozom potnikov je možno dostopati do središča Ljubljane (in obratno), dobra dostopnost z mestnim avtobusom je na območju Šiške ter z nekaterimi predeli Bežigrada in Viča. S prestopanjem na ostale linije je mogoč dostop po celi Ljubljani in tudi izven nje, vendar so potovalni časi daljši,
- najbližja avtobusna linija pelje mimo glavne avtobusne in železniške postaje, od koder je omogočen javni prevoz po celi Sloveniji in tudi izven nje,
- lokacija je s kolesarskimi potmi dobro povezana s kolesarskim sistemom mesta,
- peš povezave v ožjem območju so urejene preko hodnikov za pešce, območje je peš dostopno tudi preko Matjanove poti.

Za izvajanjem trajnostne mobilnosti je treba čimbolj omejevati uporabo osebnih vozil in čimbolj vzpodbujati dostop do lokacije z javnim prevozom in kolesi. Potovanje z avtomobili naj se omeji le na poti v smeri proti avtocestnemu obroču, ostale poti v območju mesta naj se opravijo peš ali s trajnostnimi načini prevoza. Trajnostna oblika mobilnosti naj se dodatno vzpodbuja z omejevanjem števila parkirnih mest v območju OPPN.

VIII.2 UGOTOVITVE VEZANE NA IZRAČUN PARKIRNIH MEST

V.2.4. Usmeritve za zagotavljanje potrebnih PM

Glede na opisane ugodne razmere za trajnostno mobilnost in glede na ciljno skupino kupcev, ki jim bo pomemben motiv pri nakupu stanovanja bližina narave, šport in rekreacija, naj se po dve parkirni mesti zagotovita le za največja, 5-sobna stanovanja. Za ostala stanovanja zadošča po eno do dve parkirni mesti, v povprečju 1,5 PM na stanovanje.

Za 5-sobno stanovanje se šteje stanovanje z neto površino 110 m² ali več (brez upoštevanja shramb, balkonov, lož in teras).

Dodatno je treba v območju zagotoviti še 10% parkirnih mest za obiskovalce, od tega najmanj 2 parkirni mesti za kratkotrajno parkiranje za potrebe hitre dostave, souporabe avtomobila in taksi. Od načrtovanega števila PM za avtomobile je treba zagotoviti še 5% parkirnih mest za enosledna vozila.

Parkirna mesta za kolesa je treba zagotoviti v skladu z normativi OPN MOL ID.

11301 Stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji	0,8 PM/stanovanje, od tega 10 % na terenu za obiskovalce	1 PM/2 stanovanji
12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni programi)	1 PM/70,00 m ² BTP objekta, od tega 10 % PM za obiskovalce	1 PM/200,00 m ² BTP objekta
12304 Stavbe za storitvene dejavnosti (obratno-servisne dejavnosti – frizer, urar, čistilnica, fizioterapija,...) 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,...) 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/200,00 m ² BTP objekta
12650 Stavbe za šport: pretežno namenjene razvedrilu, telovadnice, centri za fitnes, aerobiko, ples in jogo ter podobno, brez prostorov za gledalce	1 PM/25,00 m ² BTP objekta, od tega najmanj 80 % PM za obiskovalce	1 PM/50,00 m ² BTP objekta
24110 Športna igrišča na prostem (brez gledalcev)	PM ni treba zagotavljati	PM ni treba zagotavljati
12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno namestitve: samo penzion in gostišče	1 PM/5 sob, od tega najmanj 75 % PM za goste	1 PM/ 10 sob

Število zaposlenih, ki delajo na območju, in uporabnikov spremljajočih programov je odvisno od dejavnosti v načrtovanih stavbah in ga v fazi priprave OPPN ni mogoče oceniti. Ker spremljajoči programi s projektno nalogo niso načrtovani, na podlagi OPPN pa lahko zajemajo največ 40% BTP načrtovanih stavb v območju, ocenjujemo, da vpliv spremljajočih dejavnosti na obseg mirujočega prometa ne bo prekomeren, če se pri izračunu potrebnega števila parkirnih mest uporabijo normativi, določeni z OPN MOL ID in sicer:

Število parkirnih mest za stanovanja lahko odstopa navzgor, vendar na celotnem območju OPPN ni dopustno urediti več kot po 2 PM na stanovanje, pri čemer so v to število zajeta tako parkirna mesta za stanovalce kot tudi za obiskovalce.

Dodatno je v območju OPPN dopustno urediti še do 10 parkirnih mest za sistem souporabe avtomobila v sodelovanju z registriranim izvajalcem.

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

V.2.5. Izračun potrebnega števila PM

Pri izračunu potrebnega števila parkirnih mest za stanovanja je upoštevano, da je v območju dopustno graditi 115 stanovanj. Glede velikosti stanovanj je upoštevan stanovanjski ključ iz Projektne naloge investitorja, ki določa, da bo v naselju 10% 5 sobnih stanovanj (s površino 110 m² ali več), preostala stanovanja pa bodo dvo, tri ali štirisobna in z neto kvadraturami od 60 m² do 110 m².

namembnost in kapaciteta scenarij A: samo stanovanja	PM za osebna vozila		PM za kolesa	
	normativ	potrebno št. PM	normativ	potrebno št. PM
11220 Tri- in večstanovanjske stavbe 103 stanovanja do 110 m ² 12 stanovanj nad 110 m ² 115 stanovanj skupaj	1,5 % PM/stanovanje v velikosti do 110,00 m ² neto tlorisne površine in dodatno 10 % PM za obiskovalce	170	2 PM na stanovanje za stanovalce ter dodatno 1 PM/5 stanovanj za obiskovalce	227
	2 PM/stanovanje v velikosti nad 110,00 m ² neto tlorisne površine in dodatno 10 % PM za	27	2 PM na stanovanje za stanovalce ter dodatno 1 PM/5 stanovanj za obiskovalce	27
skupaj potrebno število PM		197		254
od tega za obiskovalce		20		23
potrebno št. PM za druga enosledna vozila	5% od skupnega števila PM	11		

Za preverjanje potrebnega števila parkirnih mest za potrebe spremljajočih programov v fazi priprave mobilnostnega načrta ni oprijemljivih podatkov. Na spodnji tabeli je prikazano potrebno število parkirnih mest za umestitev dejavnosti 12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni programi) na največji dopustni površini v skladu z določili OPPN. Pri izračunu je upoštevano:

- V območju je načrtovanih 13.500 m² BTP nad terenom, od tega jih je največ 40 % BTP, to je 5.400 m², dopustno nameniti nestanovanjskim dejavnostim.
- Na preostalih površinah, to je 60% PTP v območju, je urejenih 60% od celotnega števila načrtovanih stanovanj, to je skupaj 69 stanovanj.
- Glede velikosti stanovanj je upoštevan stanovanjski ključ iz projektne naloge (10 % stanovanj s površino 110 m² ali več in 90% manjših stanovanj).

namembnost in kapaciteta scenarij B: stanovanja 60% BTP in nestanovanjski programi 40% BTP	PM za osebna vozila		PM za kolesa	
	normativ	potrebno št. PM	normativ	potrebno št. PM
11220 Tri- in večstanovanjske stavbe 60 stanovanja do 110 m ² 9 stanovanj nad 110 m ² 69 stanovanj skupaj	1,5 % PM/stanovanje v velikosti do 110,00 m ² neto tlorisne površine in dodatno 10 % PM za obiskovalce	99	2 PM na stanovanje za stanovalce ter dodatno 1 PM/5 stanovanj za obiskovalce	132
	2 PM/stanovanje v velikosti nad 110,00 m ² neto tlorisne površine in dodatno 10 % PM za	20	2 PM na stanovanje za stanovalce ter dodatno 1 PM/5 stanovanj za obiskovalce	20

12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni programi), 5.400 m ²	1 PM/70,00 m ² BTP objekta, od tega 10 % PM za obiskovalce	78	1 PM/200,00 m ² BTP objekta	27
skupaj potrebno število PM		197		179
od tega za obiskovalce		19		14 za obiskovalce stanovanj, za nestanovanjski del ni določeno
potrebno št. PM za druga enosledna vozila	5% od skupnega števila PM	11		

Kot je razvidno iz zgornje preglednice se število potrebnih parkirnih mest v primeru, da je del stanovanjskih površin nadomeščen z nestanovanjskimi dejavnostmi, bistveno ne spremeni. Spremeni pa se dinamika prometnih tokov, saj je njihova usmerjenost različna za poslovni in stanovanjski program.

VIII.3 ZAGOTAVLJANJE PM V SKLADU Z OPPN

8.3.1. Zagotavljanje PM za avtomobile v skladu z izdelanim OPPN in variantno rešitvijo:

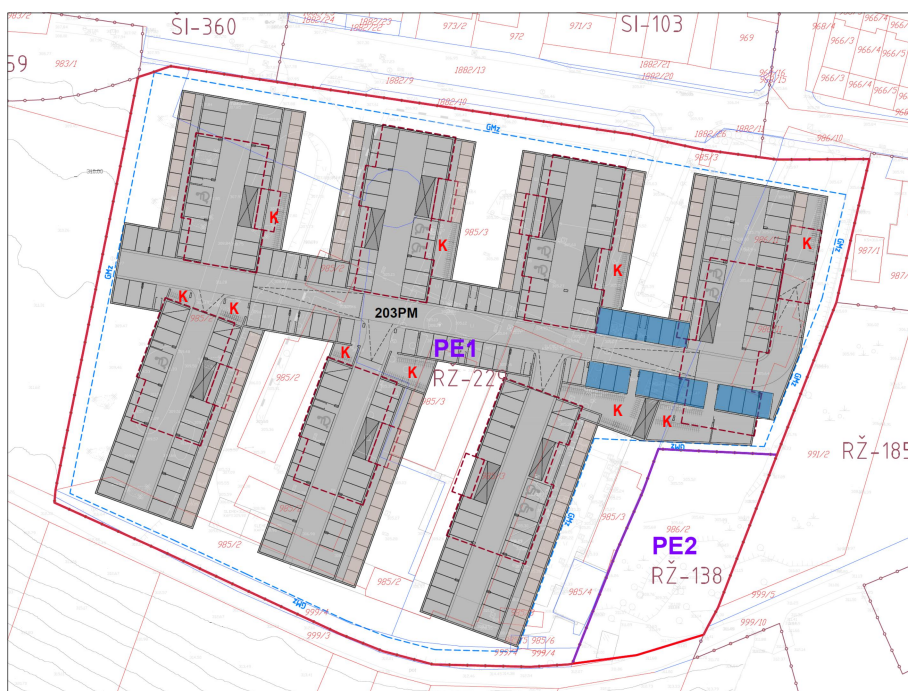
V območju OPPN so v skladu z grafičnimi načrti iz dopolnjenega osnutka OPPN 214 Rožnik - Pod hribom v kletni etaži zagotovljena 203 PM, od tega 20 za obiskovalce. Načrtovano število PM bo pokrilo potrebe načrtovanih stavb v območju OPPN, presežek (6 PM) pa bo razporejen glede na dejanske potrebe v skladu z izračuni v fazi priprave dokumentacije DGD. Presežno število parkirnih mest bo namenjeno prilagajanju dejanski strukturi stanovanj, spremljajočim programom v objektu (zaposlenim in obiskovalcem) ter dodatnim parkirnim mestom za potrebe večjih stanovanj. Del presežnega števila parkirišč se lahko v sodelovanju z zainteresiranim podjetjem organizira za sistem souporabe avtomobila.

Ob uvozu v kletno etažo so na terenu predvidena dodatna štiri parkirna mesta za kratkotrajno parkiranje, ki bodo omogočala hitro dostavo, ustavljanje taksijev, pobiranje sovoznikov po sistemu sopotništvo itd.

8.3.2. Zagotavljanje PM za kolesa v skladu z izdelanim OPPN in variantno rešitvijo:

V grafičnih načrtih dopolnjenega osnutka OPPN 214 Rožnik - Pod hribom so parkirna mesta, namenjena stanovalcem, predvidena v kolesarnicah v kletni etaži, parkirna mesta za obiskovalce pa v grafičnem delu niso prikazana in bodo določena v nadaljnjih fazah projektiranja skladno z zahtevanim številom parkirnih mest, ki je določeno z odlokom. Z odlokom je določeno, da je parkiranje koles dopustno v stavbah ter na zunanjih površinah v območju OPPN. V območju je na tlakovanih površinah pred vhodi v stavbe dopustna tudi izvedba enotno oblikovanih nadstreškov za kolesa. Stojala za kolesa na zunanjih površinah morajo biti znotraj območja OPPN enotno oblikovana in morajo omogočati priklepanje koles.

V fazi priprave projektne dokumentacije bo treba število parkirnih mest določiti glede na končno načrtovane dejavnosti in zmogljivosti v stavbah v skladu z določili OPPN.



- K načrtovana kolesarnica v kletni etaži
- parkirna mesta za obiskovalce

Slika 36: Zagotavljanje PM za osebna vozila in kolesa v skladu z dopolnjenim osnutkom OPPN: skupaj 203 PM, od tega 20 PM za obiskovalce

IX. AKCIJSKI NAČRT

Za zagotavljanje trajnostne mobilnosti mora biti do pričetka uporabe stavb v območju OPPN izdelan akcijski načrt, v katerem bodo določeni ukrepi, način izvajanja ukrepov, nadzor nad izvajanjem in način upravljanja mobilnostnega načrta. Na podlagi akcijskega načrta se izvajajo ukrepi, določeni z mobilnostnim načrtom, spremlja učinkovitost ukrepov in se jih po potrebi tudi spreminja in dopolnjuje z namenom doseganja ciljev trajnostne mobilnosti.

Akcijski načrt je treba izdelati do pričetka uporabe načrtovanih stavb v območju OPPN. Za izvajanje akcijskega načrta skrbi koordinator mobilnosti, ki ga je treba določiti z akcijskim načrtom.

Cilji, ki naj bi jih zasledoval akcijski načrt, so naslednji:

1. zagotavljanje boljših pogojev za pešačenje
2. več ljudi naj kolesari
3. več ljudi naj uporablja javni potniški promet in alternativne oblike prevoza
4. optimiziran motorni promet (manj voženj z osebnimi vozili).

Usmeritve za izdelavo akcijskega načrta so naslednje:

Cilj	Ukrep	Izvajalec	Rok
1,2,3,4	Rekonstrukcija Šišenske ceste na odseku med križiščema z Vodnikovo cesto in Celovško cesto	MOL	Do uporabe stavb
1,2	Ureditev kakovostnega peš in kolesarskega dostopa do stavb z navezavo na cesto Pod hribom in na Matjanovo pot	Investitor	Do uporabe stavb
2	Ureditev ustreznih parkirnih mest za kolesa z možnostjo varnega zaklepanja	Investitor	Do uporabe stavb
2	Ureditev parkirnih mest za električne skiroje	Investitor	Do uporabe stavb
2	Ureditev polnilnic za električna parkirna mesta, kolesa in skiroje	Investitor	Do uporabe stavb
2	Za morebitne spremljajoče dejavnosti predvideti prostor za preoblačenje in tuširanje	Investitor	Do uporabe stavb
2	Širitev mreže izposoje koles (npr. Bikelj)	Investitor v sodelovanju z registriranim izvajalcem	Zagotovitev prostora za parkirišče do uporabe stavb, vzpostavitev mreže izposoje do uporabe stavb oziroma čim hitreje
4	Izvedba vsaj dveh PM na terenu za kratkotrajno ustavljanje za taksi, hitro dostavo in sopotništvo	Investitor, nadzira upravljavec	Do uporabe stavb
2,3,4	Omejitev števila parkirišč v skladu z določili OPPN	Investitor	Do uporabe stavb, kontinuirano
4	PM se zagotavljajo le za potrebe stanovanj in programov, namenjenim širšemu območju	Investitor, nadzira upravljavec	Od pričetka uporabe stavb, kontinuirano
4	Kontrola dostopa do PM: ločena PM za stanovalce in obiskovalce, možna souporaba parkirnih mest za obiskovalce stanovanj in obiskovalce morebitnih spremljajočih programov v območju OPPN	Investitor, nadzira upravljavec	Od pričetka uporabe stavb, kontinuirano
4	Ureditev parkirnih mest za električne avtomobile	Investitor	Do uporabne stavb, dodajanje na podlagi analize potovalnih navad
2,3,4	Informiranje o možnostih javnega prevoza, sistemov izposoje koles (npr. Bikelj), souporabe avtomobila, sopotništvo: priprava zložen in letakov z informacijami	Investitor, upravljavec stavb	Od pričetka uporabe stavb, kontinuirano
4	Pri izboru spremljajočih programov naj se v območju primarno umeščajo dejavnosti, namenjene lokalnim prebivalcem, ki bodo do območja prihajali peš in s kolesom	Investitor, upravljavec stavb	Od pričetka uporabe stavb, kontinuirano
1,2,3,4	Sodelovanje z lastniki sosednjih stavb v območju, prenašanje izkušenj in sodelovanje pri izvajanju ukrepov v zvezi s trajnostno mobilnostjo	Investitor, upravljavec stavb v območju OPPN ter lastniki stavb na	Kontinuirano

		sosednjih zemljišč	
1,2,3,4	Analiza potovalnih navad in učinkovitosti ukrepov, dopolnitev akcijskega načrta	Koordinator mobilnosti	Kontinuirano, na 5 let

Preglednica 5: Usmeritve za izdelavo akcijskega načrta

V akcijskem načrtu morajo biti določene konkretne aktivnosti, njihov izvajalec in roki izvedbe. Določiti je treba tudi način preverjanja ustreznosti sprejetih ukrepov in njihove realizacije. Določeni morajo biti tudi roki za monitoring. Na podlagi monitoringa je treba mobilnostni načrt ves čas tudi nadgrajevati, dopolnjevati in spreminjati, vse s ciljem zagotavljanja trajnostne mobilnosti. V akcijskem načrtu mora biti tudi imenovan koordinator mobilnosti.

X. ZAKLJUČEK

Mobilnostni načrt je izdelan na podlagi določil za urejanje mirujočega prometa, določenih v OPN MOL ID, in ob upoštevanju Celostne prometne strategije MOL, ki vzpodbuja uporabo javnih prevoznih sredstev, kolesarskega in peš prometa ter narekuje zmanjševanje uporabe osebnih motornih vozil. Pri izdelavi mobilnostnega načrta so bile upoštevane prometne razmere v prostoru in potovalne navade uporabnikov novih in obstoječih stavb.

Pri zagotavljanju trajnostne mobilnosti na obravnavani lokaciji je treba upoštevati njeno lego ob cesti Pod hribom, približno na sredini odseka med mestnim središčem in avtocestnim obročem. Lokacija je dobro dostopna za vozila, ki prihajajo iz smeri obvoznice in je zato zelo dobro povezana s širšo okolico. Glede na oddaljenost od mestnega središča je lokacija s peš hojo dobro povezana z bližnjo okolico, slabše pa z mestnim središčem in drugimi predeli mesta. Povezanost lokacije s središčem mesta je ob uporabi javnih prevoznih sredstev relativno dobra. Dostop z javnimi prevoznimi sredstvi do širše okolice je le posreden, preko mestnega središča. Najbolje je lokacija do širše okolice povezana s kolesom.

Vsa parkirna mesta za motorna vozila, kolesa in enosledna vozila za potrebe območja bo treba zagotoviti v območju OPPN. Ob cesti Pod hribom je vzdolž območja OPPN urejenih približno 20 javnih parkirnih mest, ki jih bodo v okviru razpoložljivih kapacitet lahko občasno uporabili tudi obiskovalci in drugi uporabniki območja. Večjih javnih parkirišč v bližnji okolici ni. Najbližji parkirišči P&R (Dolgi most in Stanežiče) sta od obravnavanega območja oddaljeni in do območja OPPN nimata neposredne povezave z javnim potniškim prometom, zato ju ne moremo upoštevati kot primerni za zagotavljanje parkirnih površin za potrebe obiskovalcev območja.

Investitor namerava zgraditi trajnostno sosese, pri kateri bo eden od pomembnejših tržnih izhodišč zdrav način življenja, ki zajema tudi vzpodbujanje trajnostnih potovalnih navad. Zasnova naselja je koncipirana na način, da je prometna obremenitev okolja kar najmanjša. Vse površine za mirujoči promet so načrtovane v podzemni garaži, z izjemo nekaj parkirnih mest za kratkotrajno parkiranje, ki so načrtovana na terenu ob uvozu v podzemno garažo. Zaradi omejenih prostorskih možnosti v zvezi z izvedbo kletnih etaž s parkiriščem in tudi zaradi promoviranja trajnostne mobilnosti bo število parkirnih mest za potrebe načrtovanih stanovanj v območju OPPN zmanjšano na najmanjše sprejemljivo.

Zaradi lege v bližini avtocestnega priključka je treba vzpodbujati, da se čim več poti z avtomobilom opravi le na relaciji od območja OPPN v smeri avtocestnega priključka, torej do ciljev na avtocestnem obroču in v zunanjih regijah, ne pa tudi v smeri mestnega središča. Na ta način bo mestna prometna mreža manj obremenjena.

Število uporabnikov motornih vozil je treba zmanjševati z omejevanjem števila parkirnih mest v območju ter z vzpodbujanjem pešačenja, kolesarjenja in uporabo trajnostnih oblik prevoza (kolo, javni prevoz, sopotništvo, souporaba avtomobila...). Za dostop do lokacije z različnih delov mesta je primerna tudi uporaba električnih koles, enoslednih vozil ter koles in skirojev na električni pogon.

Za dodatno izboljšanje sedanjih razmer v prostoru so predlagani naslednji kratkoročni ukrepi:

- rekonstrukcija Šišenske ceste nad odseku med križiščema z Vodnikovo cesto in Celovško cesto,
- ureditev udobnih in preglednih peš in kolesarskih povezav za vse stanovalce preko območja OPPN z navezavo na cesto Pod hribom in na Matjanovo pot,
- ureditev ustreznih parkirnih mest za kolesa z možnostjo varnega zaklepanja: uredi se več parkirnih mest za dodatno stimulacijo potovanja s kolesom,
- ureditev parkirnih mest za električne skiroje,
- ureditev polnilnic za električna kolesa in skiroje,
- predvideti prostor za tuširanje in preoblačenje zaposlenih v morebitnih načrtovanih spremljajočih dejavnostih,
- širitev mreže najemnih koles (npr. BicikeLj) na obravnavano območje,
- izvedba vsaj dveh PM na terenu za kratkotrajno ustavljanje za taksi, hitro dostavo in sopotništvo,
- omejevanje števila parkirnih mest v območju OPPN: brez možnosti parkiranja bodo uporabniki območja OPPN dodatno stimulirani za trajnostne oblike potovanj,
- parkirna mesta se zagotavljajo le za potrebe stanovanj in morebitne spremljajoče programe, ki so namenjeni širšemu območju,
- kontrola vstopa do parkirnih mest: ločena parkirna mesta za stanovalce in obiskovalce, zagotavljanje prostih parkirnih mest za obiskovalce z ustreznim prometnim režimom,
- možna souporaba parkirnih mest za obiskovalce stanovanj in obiskovalce morebitnih spremljajočih programov v objektu,
- ureditev parkirnih mest za električne avtomobile,

- vzpodbujanje trajnostnih potovalnih navad pri uporabnikih v območju OPPN: informiranje o možnostih javnega prevoza, sistemov izposoje koles, souporabe avtomobila, sopotništva: priprava zložen in letakov z informacijami,
- pri morebitnih spremljajočih programih, naj se v območje primarno umeščajo dejavnosti, namenjene lokalnim prebivalcem, ki bodo do območja prihajali peš in s kolesom,
- prenašanje izkušenj in sodelovanje pri izvajanju ukrepov v zvezi s trajnostno mobilnostjo, kot na primer vzpodbujanje souporabe vozil med stanovalci v bližnjih stanovanjskih območjih, vzpostavitev skupnega portala za sopotništvo ipd.,
- analiza potovalnih navad uporabnikov območja OPPN in iskanje novih rešitev, ki bi dodatno pripomogle k trajnostni mobilnosti,
- izdelava akcijskega načrta, v katerem bodo določeni ukrepi, način izvajanja ukrepov, nadzor nad izvajanjem in način upravljanja mobilnostnega načrta.

Za dodatno izboljšanje sedanjih razmer v prostoru predlagamo še naslednje dolgoročne ukrepe:

- povečanje frekvence voženj liniji 18 in 18L, s čemer bi se skrajšal potovalni čas do centra mesta,
- ustrezna ureditev dovolj širokih hodnikov za pešce (ali enostranskega hodnika za pešce) ob Šišenski cesti na odseku med ulico Draga in Podutiško cesto. Obstoječa hodnika za pešce sta ozka in ne omogočata varnega srečevanja dveh pešcev,
- uvajanje učinkovitih hitrih povezav z javnim potniškim prometom v različne dele mesta,
- ureditev kolesarske poti na vzhodni strani Večne poti in kolesarske povezave po Matjanovi poti od Vodnikove ceste do kolesarske poti ob Večni poti,

Ob upoštevanju ukrepov za zagotavljanje trajnostne mobilnosti se v območju OPPN lahko dopusti normativ, s katerim bo za potrebe stanovanj v območju OPPN dopustno zagotoviti manjše število parkirnih mest za potrebe stanovanj, kot je določeno z OPN MOL ID. Po dve parkirni mesti se zagotavljata za stanovanja s površino 110 m² ali več, za vsa manjša stanovanja pa po eno do dve parkirni mesti, v povprečju 1,5 PM na stanovanje, za vsa stanovanja pa je treba zagotoviti še dodatnih 10% parkirnih mest za obiskovalce. S tem se bo število parkirnih mest za potrebe stanovanj zmanjšalo za približno 15 % glede na normative iz OPN MOL ID.

Za morebitne nestanovanjske programe v naselju se uporabljajo normativi za določitev števila parkirnih mest iz OPN MOL ID.

Za kolesarski promet je treba za vse programe v območju v celoti zagotoviti zadostno število parkirnih mest v skladu z normativi OPN MOL ID.

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.

Število parkirnih mest za stanovanja lahko odstopa navzgor, vendar na celotnem območju OPPN ni dopustno urediti več kot po 2 PM na stanovanje, pri čemer so v to število zajeta tako parkirna mesta za stanovalce kot tudi za obiskovalce.

Odstopanje navzdol ali večje odstopanje navzgor je dopustno le na podlagi novelacije mobilnostnega načrta, če se z ugotovi, da predlog prometne ureditve pomeni uresničevanje Celostne prometne strategije Mestne občine Ljubljana, sprejete na Mestnem svetu Mestne občine Ljubljana. Mobilnostni načrt potrdi oddelek MOL, pristojen za promet.

Za zagotavljanje trajnostne mobilnosti je treba do pričetka uporabe načrtovanih stavb izdelati akcijski načrt, v katerem bodo določeni ukrepi, način izvajanja ukrepov, nadzor nad izvajanjem in način upravljanja mobilnostnega načrta.

Cilji, ki naj bi jih zasledoval akcijski načrt, so naslednji:

1. zagotavljanje boljših pogojev za pešačenje
2. več ljudi naj kolesari
3. več ljudi naj uporablja javni potniški promet in alternativne oblike prevoza
4. optimiziran motorni promet (manj voženj z osebnimi vozili, omejitev števila parkirišč, parkiranje naj se omogoči predvsem vozilom, ki prihajajo iz smeri obvoznice in se ustavijo na robu mesta).

Na podlagi akcijskega načrta se izvajajo ukrepi, določeni z mobilnostnim načrtom, spremlja učinkovitost ukrepov in se jih po potrebi tudi spreminja in dopolnjuje z namenom doseganja ciljev trajnostne mobilnosti. Za izvajanje akcijskega načrta skrbi koordinator mobilnosti, ki mora biti določen z akcijskim načrtom.