



Mobilnostni načrt

za območje OPPN 465: Smodinovec

FAZA

Mobilnostni načrt

ŠTEVILKA
PROJEKTA

8679

NAROČNIK

BLDG7 d.o.o.
Litostrojska cesta 52
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

oktober 2020

PODATKI O NALOGI

Naročnik: **BLDG7 d.o.o.**
Litostrojska cesta 52
1000 Ljubljana

Naloga: **MOBILNOSTNI NAČRT ZA OBMOČJE OPPN 465:
SMODINOVEC**

Vrsta dokumentacije: **Mobilnostni načrt**

Izdelovalec: **Ljubljanski urbanistični zavod, d.d.**
Verovškova ulica 64
1000 Ljubljana

Nosilec naloge: **Klemen Milovanovič, univ. dipl. inž. grad**

Podpis:

Sodelavci: **Rok Vodopivec, mag. inž. grad.**

Številka projekta: **8679**

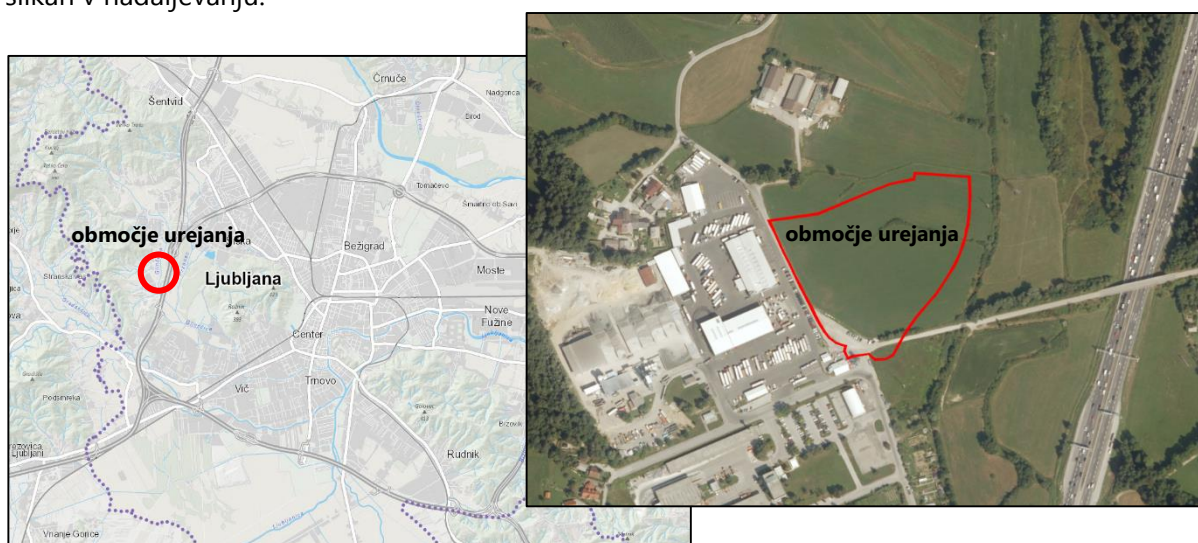
Kraj in datum: **Ljubljana, oktober 2020**

KAZALO VSEBINE

1. UVOD	1
2. ARHITEKTURNI IN URBANISTIČNI PODATKI O OBMOČJU UREJANJA	2
2.1. SPLOŠNI PODATKI O OBMOČJU UREJANJA.....	2
2.2. OPIS PREDLAGANE PROSTORSKE UREDITVE.....	4
3. UREDITEV MIRUJOČEGA PROMETA IN PARKIRNI NORMATIVI.....	7
3.1. PARKIRNE CONE – OPN MOL ID	7
3.2. PARKIRNI NORMATIVI – OPN MOL ID.....	8
4. ANALIZA DOSTOPNOSTI OBMOČJA	10
4.1. CESTNO PROMETNO OMREŽJE NA OBMOČJU OBRAVNAVE	10
4.2. DOSTOPNOST DO JAVNEGA POTNIŠKEGA PROMETA.....	14
4.3. DOSTOPNOST DO POVRŠIN ZA KOLESARJE IN PEŠ PROMET	16
4.4. UGOTOVITVE ANALIZE DOSTOPNOSTI OBMOČJA.....	18
5. ANALIZA STRUKTURE MOBILNOSTI	19
5.1. ANALIZA MOBILNOSTI OBSTOJEČEGA STANJA	19
5.2. KLJUČNE UGOTOVITVE ANALIZE MOBILNOSTI.....	25
6. CELOSTNA PROMETNA STRATEGIJA MOL.....	27
6.1. OBSTOJEČE STANJE PROMETA V LJUBLJANI	27
6.2. POTOVALNE NAVADE PREBIVALSTVA.....	29
6.3. RAZVOJ PROMETA V LJUBLJANI.....	30
7. IZRAČUN ŠTEVILA PARKIRNIH MEST NA PODLAGI NORMATIVOV	33
7.1. ŠTEVILO PARKIRNIH MEST ZA POTREBE OBJEKTA A.....	33
7.2. ŠTEVILO PARKIRNIH MEST ZA POTREBE OBJEKTA B	36
7.3. ŠTEVILO NADOMESTNIH PARKIRNIH MEST.....	37
7.4. SKUPNO ŠTEVILO PARKIRNIH MEST NA OBMOČJU OPPN 465: SMODINOVEC.....	37
8. UKREPI ZA IZBOLJŠANJE PROMETNIH RAZMER.....	38
8.1. INFRASTRUKTURNI UKREPI	38
8.2. DRUGI UKREPI	41
9. IZRAČUN ŠTEVILA PARKIRNIH MEST NA PODLAGI MOBILNOSTNEGA NAČRTA	43
9.1. OBJEKT A.1 – SKLADIŠČNI DEL	43
9.2. OBJEKT A.2 – SPREMLJAJOČI POSLOVNI DEL.....	44
9.3. POSLOVNI OBJEKT B.....	45
9.4. NADOMESTNA PARKIRNA MESTA	46
9.5. SKUPNO ŠTEVILO PARKIRNIH MEST NA OBMOČJU UREJANJA.....	46
9.6. REŽIM PARKIRANJA NA OBMOČJU UREJANJA.....	47
10. POVZETEK MOBILNOSTNEGA NAČRTA	49

1. UVOD

Predmet elaborata je izdelava mobilnostnega načrta za območje OPPN 465: Smodinovec, ki leži v četrti skupnosti Dravlje in obsega območje med avtocestno vzdrževalno bazo Ljubljana in zahodno obvoznico. Na podlagi izdelanega mobilnostnega načrta se preveri ustreznost zasnove mirujočega prometa ter ugotovi dejanske potrebe po parkirnih površinah na obravnavanem območju. Poleg upoštevanja parkirnih normativov v veljavnem OPN MOL ID je mobilnostni načrt treba izdelati skladno z vsemi usmeritvami, ki jih podajajo strateški dokumenti s področja načrtovanja in urejanja prometa na celotnem območju Mestne občine Ljubljana (MOL), katerih glavni cilj je zmanjševanje števila motornih vozil na mestni prometni mreži. Obravnavano območje urejanja je prikazano na slikah v nadaljevanju:



Slika 1: Lokacija območja obravnave

Območje urejanja obsega dele zemljišč znotraj katastrskih občin 1755 Glince in 2683 Grič in v celoti meri 3,01 ha. Območje na zahodni strani sega do Mladinske ulice (lokalna krajevna cesta LK215653), na severni strani meji na kmetijske površine, na vzhodni strani sega do območja, kjer je ob potoku Glinščica predvidena umestitev nove povezovalne ceste (OPPN 183: Pod Kamno Gorico – Grič AC priključek Brdo), na južni strani pa območje urejanja sega do načrtovanega križišča med cestami Grič (lokalna krajevna cesta LK219341), Mladinsko ulico in javno potjo JP718341.

Na obravnavanem območju je bila podana investicijska pobuda s strani investitorja za razvoj novih poslovnih in logističnih dejavnosti, pri čemer je v sklopu celovite urbanistične rešitve predvidena ureditev notranjih prometnih površin (notranje cestno omrežje) ter površin namenjenih mirujočemu prometu (parkirišča). Parkirna mesta za potrebe uporabnikov novih objektov na območju urejanja se zagotovi na nivoju terena, ob posameznih objektih, oziroma v podzemni garažni hiši, z dostopom neposredno preko notranjega cestnega omrežja. Parkirne površine na območju urejanja se zagotovi za potrebe različnih uporabnikov (zaposleni, obiskovalci), pri čemer je potrebno predvideti ustrezno število parkirnih mest za različne kategorije prevoznih sredstev (parkirna mesta za motorni promet, parkirna mesta za kolesarje, 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 urejanja treba zagotoviti.

2. ARHITEKTURNI IN URBANISTIČNI PODATKI O OBMOČJU UREJANJA

Podatki o arhitekturni zasnovi in drugi urbanistični parametri območja urejanja, ki so navedeni v nadaljevanju elaborata, so povzeti iz naslednjih dokumentov oziroma virov:

- Izhodišča za pripravo Občinskega podrobnega prostorskega načrta 465 Smodinovec/pobuda investitorja in usmeritve iz OPN MOL ID (Ljubljanski urbanistični zavod d.d., Ljubljana, julij 2019).
- Občinski podrobni prostorski načrt 465: Smodinovec – faza dopolnjeni osnutek (Ljubljanski urbanistični zavod d.d., Ljubljana, september 2020).
- Podatki pridobljeni s strani investitorja (BLDG7 d.o.o.).

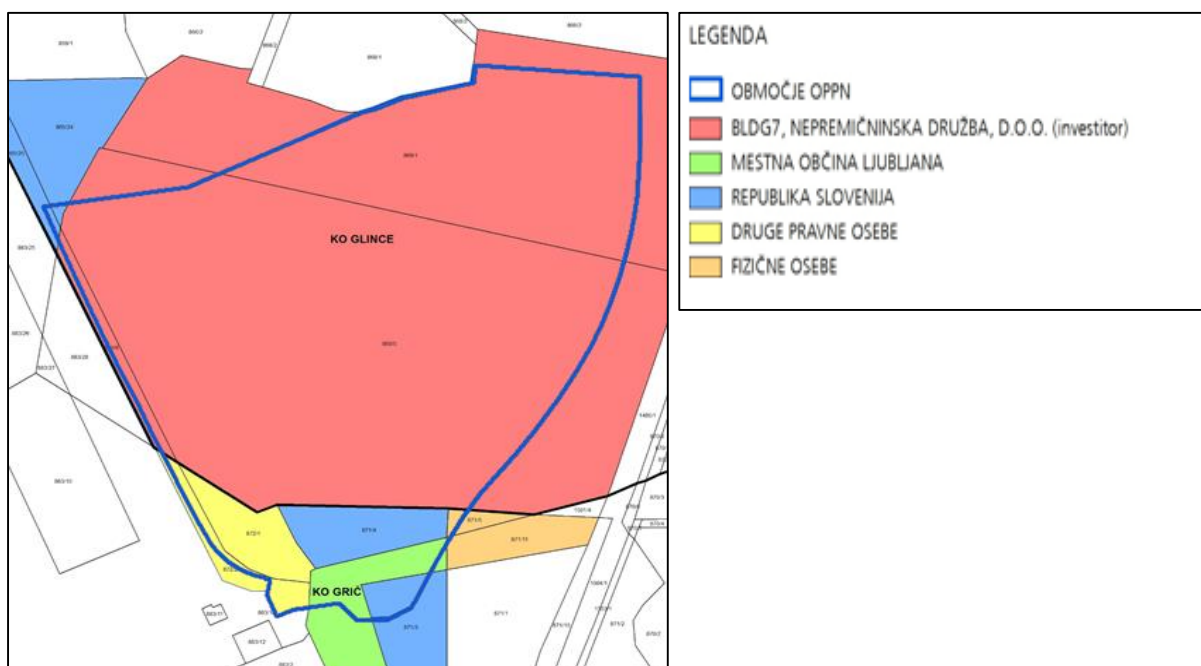
2.1. SPLOŠNI PODATKI O OBMOČJU UREJANJA

Površina območja OPPN v celoti meri 3,01 ha.

Območje na zahodni strani sega do Mladinske ulice (lokalna krajevna cesta LK215653), na severni strani meji na kmetijske površine, na vzhodni strani sega do območja, kjer je ob potoku Glinščica predvidena umestitev nove povezovalne ceste (OPPN 183: Pod Kamno Gorico – Grič AC priključek Brdo), na južni strani pa območje urejanja sega do načrtovanega križišča med cestami Grič (lokalna krajevna cesta LK219341), Mladinsko ulico in javno potjo JP718341. V obstoječi prometni ureditvi notranje cestno omrežje na območju urejanja ni izvedeno.

Podatki o lastništvu

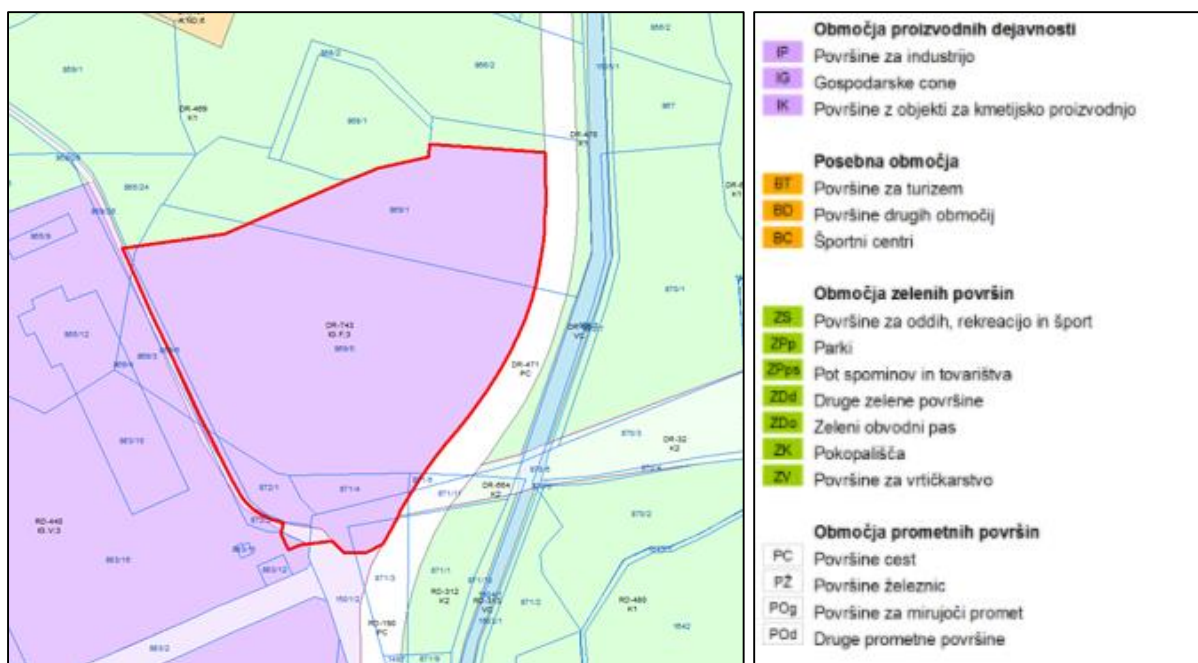
Območje OPPN obsega dele zemljišč z naslednjimi parcelami: 865/24, 865/25, 869/1, 869/5 in 869/6, vse v katastrski občini 1755 Glince in dele zemljišč z naslednjimi parcelami: 871/3, 871/4, 871/5, 872/1, 872/2 in 1501/3, vse v katastrski občini 2683 Grič.



Slika 2: Karta lastništva na območju urejanja

Namenska raba

Območje OPPN obsega enoti urejanja prostora (EUP): DR-743 in RD-440– del z namensko rabo IG (gospodarske cone). To so območja namenjena tehnološkim parkom, proizvodnim dejavnostim z industrijskimi stavbami in skladišči ter s spremljajočimi stavbami za storitvene dejavnosti.



Slika 3: Karta namenske rabe prostora (vir: OPN MOL ID)

Dopustni objekti in dejavnosti

Območje OPPN je razdeljeno na dve prostorski enoti:

- PE1 – površine, namenjene gradnji logistično-distribucijskega objekta in poslovnega objekta s pripadajočimi ureditvami;
- C1 – površine, namenjene gradnji javnih prometnih površin.

V prostorski enoti PE1 so na podlagi predvidene namenske rabe dopustni naslednji objekti oziroma dejavnosti:

- 12201 Stavbe javne uprave,
- 12520 Rezervoarji, silosi in skladišča,
- 12303 Bencinski servisi,
- 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti,
- 12203 Druge poslovne stavbe,
- 12301 Trgovske stavbe (do 2000,00 m² BTP objekta ali dela objekta),
- 12112 Gostilne, restavracije in točilnice,
- 12650 Stavbe za šport,
- 12420 Garažne stavbe,
- 21301 Letališke steze in ploščadi: samo heliport,
- 21110 Avtoceste, hitre ceste, glavne ceste in regionalne ceste: samo parkirišča za vozila in tovorna vozila, za priklopnike teh motornih vozil, za avtobuse in za dostavna vozila,
- 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo: samo za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo za potrebe zaposlenih v območju,

- zbirni centri za odpadke,
- oskrbovalna mesta za vozila na alternativni pogon.

V prostorskih enotah C1 so dopustni naslednji objekti:

- 21120 Lokalne ceste in javne poti, nekategorizirane ceste.

Na celotnem območju OPPN so dopustni tudi naslednji objekti, oziroma posegi v prostor:

- komunalni objekti, vodi in naprave,
- pločniki, kolesarske steze, kolesarske poti, pešpoti, dostopne ceste do objektov.

Dopustni tipi objektov

V območju OPPN je znotraj EUP DR-743 dopustna ureditev objektov tipa F – objekt velikega merila in tehnološka stavba. Ne glede na določen tip objekta, se za nestanovanjske stavbe dopušča tudi gradnja objektov tipa C.

2.2. OPIS PREDLAGANE PROSTORSKE UREDITVE

Urbanizem

Urbanistična in arhitekturna zasnova območja je bila pridobljena na podlagi treh izdelanih variantnih rešitev, ki so jih izdelali projektanti v podjetjih Arhitektura Jure Kotnik, BDLG7 in LUZ d.d.. Sintezno rešitev so izdelali projektanti iz podjetja LUZ d.d. v aprilu 2019.

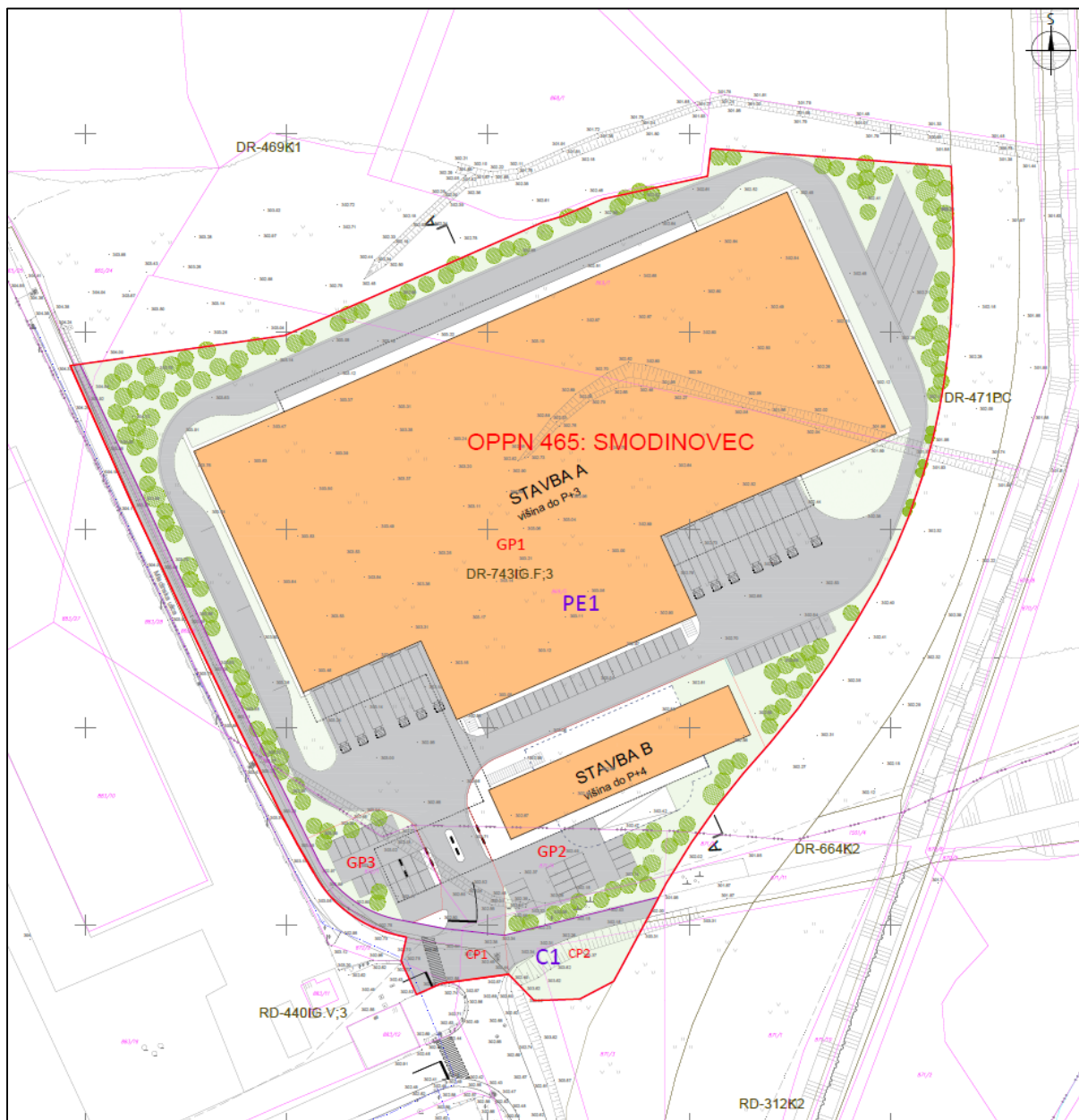
Območje OPPN v naravi predstavljajo kmetijske površine. Na zahodni strani območje sega do Mladinske ulice, na severni in vzhodni strani meji na kmetijske površine, na južni pa do ceste Grič.

Območje OPPN sestavljata dve prostorski enoti: v prostorski enoti PE1 je načrtovana gradnja stavbe A s programom logističnih dejavnosti s spremljajočim programom in gradnja stavbe B s programom poslovnih dejavnosti in ureditev parkirišč, v prostorski enoti C1 pa so načrtovane nove prometne ureditve.

Arhitektura

Stavba A leži v enoti PE1, sestavljena je iz dveh delov: skladiščni del ima tlorisno obliko pravokotnika dimenzije cca. 161,10 m / 66,70 m, poslovna lamela pa ima tlorisno obliko pravokotnika dimenzije 21,80 m / 65,10 m. Streha skladiščnega objekta zaradi tehnološkega procesa logistike ni urejena kot zelena streha, streha poslovne lamele pa se uredi kot zelena streha. Na severnem in južnem delu stavbe so načrtovane nadstrešnice. Etažnost skladiščnega dela stavbe je P, etažnost poslovne lamele do P+3, višina stavbe je do 16,0m. Dostava se izvaja preko novega priključka na cesto Grič, na južni strani območja.

Stavba B leži v enoti PE1 in ima tlorisno obliko pravokotnika dimenzije cca. 65,10 m / 13,60 m. Umeščena je tako, da njena daljša fasada poteka vzporedno s cesto Grič. Streha stavbe se uredi kot zelena streha. Na južnem in zahodnem delu je načrtovana nadstrešnica. Etažnost stavbe je P+4, višina stavbe je do 20,0m. Dostava se izvaja preko novega priključka na cesto Grič, na južni strani območja. Načrtovana je izvedba kletne etaže, ki je namenjena parkiranju osebnih vozil.



Slika 4: Zazidalna situacija na območju urejanja (vir: LUZ d.d.)

Celotno območje OPPN je razdeljeno na 2 prostorski enoti in 5 gradbenih parcel:

Prostorska enota PE1:

- gradbena parcela GP1 (namenjena gradnji stavbe A): 24.198 m²
- gradbena parcela GP2 (namenjena gradnji stavbe B): 2.963 m²
- gradbena parcela GP3 (namenjena gradnji nadomestnega parkirišča): 624 m²

Prostorska enota C1:

- CP1 (namenjena novim prometnim ureditvam na Mladinski ulici): 840 m²
- CP2 (namenjena novim prometnim ureditvam in rezervatu za cestni priključek na načrtovano cesto Pod Kamno gorico – Grič AC priključek Brdo): 584 m²

Bruto tlorisne površine (BTP)

V prostorski enoti PE1 je načrtovanih 20.970 m² BTP nadzemnega dela stavb, in sicer:

- GP1 (BTP nad terenom): 16.090 m² (stavba A)
- GP2 (BTP nad terenom): 4.710 m² (stavba B)
- GP3 (BTP nad terenom): 170 m² (nadstrešnica)

V prostorski enoti PE1 je načrtovanih do 3.120 m² BTP podzemnega dela stavb, in sicer:

- GP2 (BTP pod terenom): do 3.120 m² (garaža pod stavbo B)

Višinski gabariti in etažnost

Etažnost stavb je:

- stavba A: do P + 3
- stavba B: do 2K + P + 4

Višina stavb je:

- stavba A: do + 16,00 m
- stavba B: do + 20,00 m

Odpрте in zelene površine

Zelene površine, ki zastirajo poglede na območje logistike so načrtovane na zahodnem, severnem, vzhodnem in jugo-vzhodnem robu območja OPPN. Večje tlakovane površine so načrtovane na južnem delu območja ob poslovnem objektu.

Skladno z določili OPN MOL ID je treba na vseh objektih, ki imajo ravno streho z več kot 600,00 m² neto površine (brez svetlobnikov, strojnic in drugih objektov na strehi) urediti zeleno streho. Izjema so strehe, na katerih je urejeno parkirišče ali, ki so zaradi tehnološkega procesa oblikovane tako, da ureditev zelene strehe ni mogoča.

Etapnost

Gradnja objektov na območju urejanja je predvidena v dveh etapah, ki obsegata posamezen objekt ali del objekta s pripadajočo okoljsko, energetsko in elektronsko komunikacijsko infrastrukturo, sorazmerno številu parkirnih mest in zunanjo ureditvijo. Etapa 1 se časovno izvede pred etapo 2.

Opredelitev etap:

- etapa 1: gradnja stavbe A in pripadajočih ureditev na gradbeni parceli GP1, ureditev prometnih površin v prostorski enoti CP1 in prometnih površin v prostorski enoti CP2;
- etapa 2: gradnja stavbe B ter pripadajočih ureditev na gradbeni parceli GP2, ureditev prometnih površin ter nadstrešnice na gradbeni parceli GP3.

3. UREDITEV MIRUJOČEGA PROMETA IN PARKIRNI NORMATIVI

Veljavna zakonodaja, ki predpisuje ureditev prometnih površin namenjenih mirujočemu prometu na območju določenim z OPPN 465: Smodinovec, je omejena na Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana (OPN MOL), ki v tekstualnem delu določa plansko ureditev prometne infrastrukture na območju urejanja ter zahteve po ureditvi mirujočega prometa.

Na območju obravnave veljajo naslednji prostorski akti:

- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (OPN MOL ID – 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 in 42/18 in 78/19 – DPN).
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del (OPN MOL SD – 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).

Na območju obravnave so v pripravi naslednji prostorski akti:

- Občinski podrobni prostorski načrt (OPPN) 465: Smodinovec.

Tekstualni del oziroma Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (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.

3.1. PARKIRNE CONE – OPN MOL ID

Na podlagi 37. člena veljavnega 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:** cona 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 se območje urejanja nahaja v parkirni coni 3.

3.2. PARKIRNI NORMATIVI – OPN MOL ID

Na podlagi 38. člena veljavnega OPN MOL ID je na parceli namenjeni gradnji, 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 (38. člen OPN MOL ID) za predvidene nove objekte na območju OPPN 465 Smodinovec veljajo naslednji parkirni normativi:

NAMEMBNOST OBJEKTOV	ŠTEVILO PM ZA MOTorni PROMET	ŠTEVILO PM ZA KOLESARSKI PROMET
2. Poslovno-trgovske dejavnosti		
12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni program)	1 PM/70,00 m ² BTP objekta, od tega najmanj 10 % za obiskovalce	1 PM/100,00 m ² BTP objekta
6. Proizvodne dejavnosti		
12520 Rezervoarji, silosi in skladišča (skladišča s strankami)	1 PM/150,00 m ² BTP objekta	3 PM
12520 Rezervoarji, silosi in skladišča (skladišča brez strank)	3 PM	3 PM
12520 Rezervoarji, silosi in skladišča (razstavni in prodajni prostori)	1 PM/100,00 m ² BTP objekta	1 PM/100,00 m ² BTP objekta

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).

(5) Odstopanja od normativov, določenih v preglednici 11 iz prvega odstavka tega člena, 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 parceli, namenjeni gradnji objekta, ni tehničnih in prostorskih možnosti za zagotovitev zadostnega števila zahtevanih parkirnih mest, določenih na podlagi prvega, tretjega in četrtega odstavka tega člena, 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 parceli, namenjeni gradnji, 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 z napravo za napajanje električnih avtomobilov.

(13) V parkirni coni 2 je treba na parceli, namenjeni gradnji, zgraditi najmanj 70 % in v parkirni coni 3 najmanj 50 % s tem odlokom predpisanih parkirnih mest za kolesarski promet. To določilo ne velja za objekte iz točke 1 preglednice 11 tega člena in za 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 parcelah, namenjenih gradnji, 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 preglednice 11 treba zagotoviti več kot 20 PM.

(16) Parkirna mesta za avtomobile, kolesa in za druga enosledna vozila iz tega člena se v izračunu zaokrožijo navzgor.

4. ANALIZA DOSTOPNOSTI OBMOČJA

V analizi dostopnosti območja smo poleg opisa obstoječe in predvidene prometne ureditve na območju urejanja podrobneje analizirali 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.

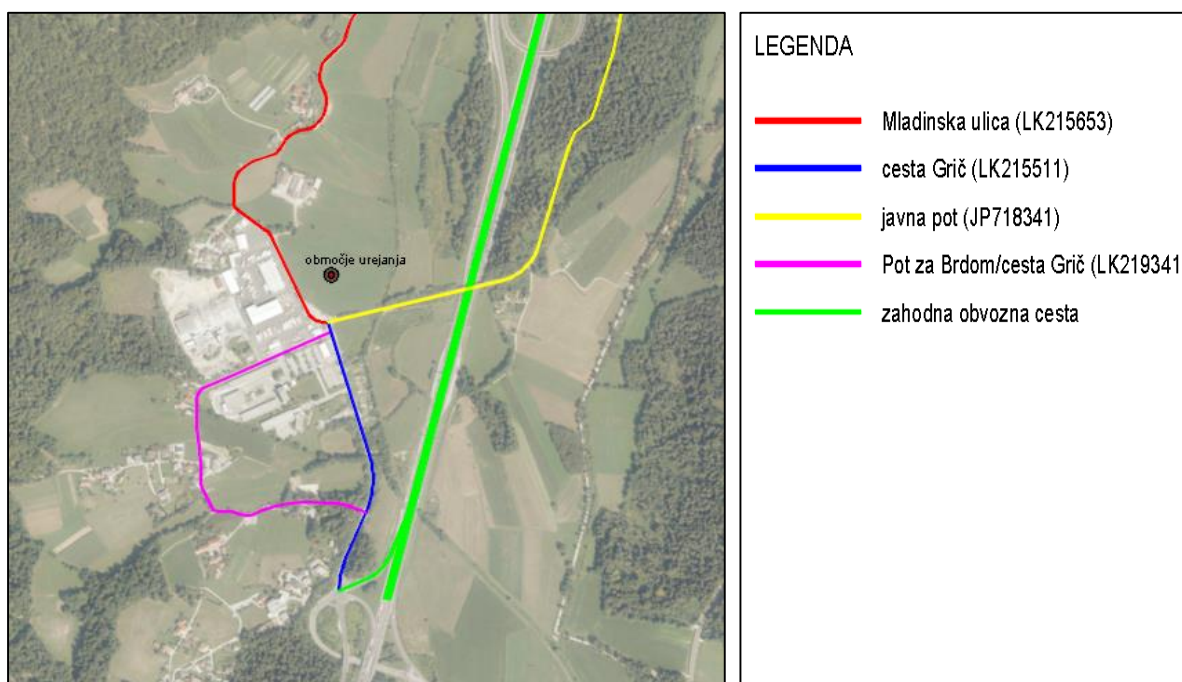
Dostopnost, povezanost in urejenost prometnih površin ter ostale pripadajoče infrastrukture za potrebe trajnostnih oblik mobilnosti predstavljajo pomemben dejavnik pri določevanju potrebnega števila parkirnih mest za posamezne oblike mobilnosti, kar je bilo v nadaljevanju upoštevano tudi pri določevanju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

V analizi dostopnosti območja smo analizirali:

- 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 NA OBMOČJU OBRAVNAVE

Obstoječe obodno cestno omrežje na območju urejanja je prikazano na sliki v nadaljevanju:



Slika 5: Obstoječe obodno cestno omrežje na območju urejanja

Ob zahodnem robu območju urejanja v smeri sever-jug poteka Mladinska ulica, ki se na skrajnem jugozahodnem delu obravnavanega območja priključi na cesto Grič, v nadaljevanju pa preko kmetijskih površin poteka v smeri proti naselju severno od območja urejanja, kjer se naveže na ulico Marije Hvaličeve in v nadaljevanju na Podutiško cesto.

Od križišča z Mladinsko ulico v smeri proti jugu poteka cesta Grič, ki območje urejanja povezuje z avtocestnim priključkom LJ-Brdo. Na glavni odsek ceste Grič se iz zahodne strani priključujejo posamezni pododseki, preko katerih je urejen dostop do posameznih stanovanjskih, poslovnih in drugih objektov (policijska postaja, avtocestna vzdrževalna baza ...). Od križišča Mladinske ulice in ceste Grič v smeri proti vzhodu, ob južnem robu območja obdelave poteka javna pot za vsa vozila, ki v nadaljevanju preko nadvoza prečka zahodno obvoznico (avtocesta A2, odsek Koseze – Kozarje). Zahodna obvoznica sicer poteka cca. 170 metrov od vzhodnega roba območja urejanja.

Mladinska ulica

Mladinska ulica, ki v smeri sever-jug poteka ob zahodnem robu območja urejanja je kategorizirana kot lokalna krajevna cesta – LK215653. Ulica je na celotnem odseku, med križiščem s cesto Grič na južnem delu in priključkom na ulico Marije Hvaličeve na območju stanovanjskega naselja severno od območja urejanja, asfaltirana, ob vozišču pa so urejene obojestranske povozne bankine. Ločene površine za pešce (hodniki za pešce), razen na območju naselja severno od območja urejanja, kjer je urejen enostranski hodnik za pešce, ob Mladinski ulici niso urejene, prav tako ni urejenih ločenih površin za kolesarje. Na območju urejanja je ob zahodnem robu Mladinske ulice postavljen oporni zid, ki cestno površino ločuje od območja podjetja Prigo d.o.o. (nasproti območja urejanja). Na skrajnem severozahodnem delu območja urejanja se na Mladinsko ulico priključi dostopna pot, ki zagotavlja dostop do obstoječih kmetijskih objektov, na območju križišča Mladinske ulice in ceste Grič pa je v obstoječem stanju urejeno makadamski parkirišče.



Sliki 6 in 7: Ureditev Mladinske ulice (pogled proti severu – levo in pogled proti jugu – desno)

Cesta Grič

Cesta Grič, ki od križišča z Mladinsko ulico proti jugu poteka do avtocestnega priključka LJ-Brdo je kategorizirana kot lokalna krajevna cesta – LK215511 oziroma LK215912 (na skrajnem južnem delu pred priključkom LJ-Brdo, kjer je do križišča z LK219341 cesta poimenovana Pot za Brdom). Celoten odsek obravnavane ceste je asfaltiran, enostranski ločeni hodniki za pešce pa so urejeni zgolj ob skrajno južnem odseku ceste (Pot za Brdom – LK215912). Od območja križišča z LK219341 ob cesti LK215511 (cesta Grič) ločene površine za pešce in kolesarje niso urejene. Preko zahodne obvoznice, avtocestnega priključka LJ-Brdo ter ceste Grič je predviden glavni dostop do novih objektov na območju urejanja.

V neposredni bližini območja urejanja se na cesto Grič (LK215511) iz zahodne strani priključi drugi odsek ceste LK219341 (poimenovan cesta Grič), preko katerega je urejen dostop do avtocestne vzdrževalne baze Dars oziroma posameznih stanovanjskih objektov. Ob obravnavanem pododseku ceste Grič so v obstoječi prometni ureditvi urejeni enostranski hodniki za pešce. Enostranski hodnik za pešce je urejen tudi na dostopni cesti, ki med križiščem s cesto Grič (LK215511) poteka do objekta Postaje prometne policije Grič (južno od objektov Darsa).



Sliki 8 in 9: Ureditev ceste Grič (pogled proti jugu – levo in pogled proti severu – desno)

Javna pot

Ob južnem robu območja obdelave poteka pot, ki je kategorizirana kot javna pot – JP718341. Javna pot približno 170 m vzhodnjeje od območja urejanja preko avtocestnega nadvoza prečka zahodno obvoznico (avtocesta A2, odsek Koseze – Kozarje), v nadaljevanju pa vzporedno z obvoznico poteka proti Kosezam. Javna pot JP718341 je v večjem delu urejana kot makadamska pot s posameznimi asfaltiranimi odseki (nadvoz), ločene površine za kolesarje in pešce pa ob njej niso urejene.



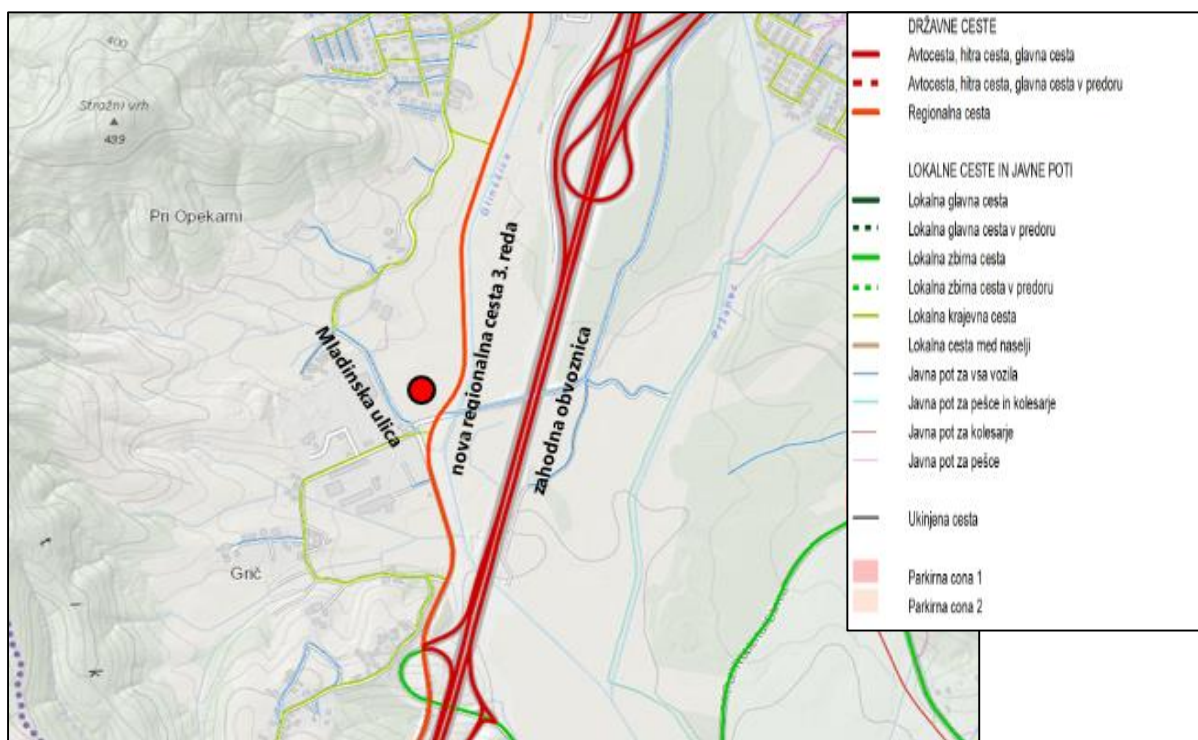
Sliki 10 in 11: Ureditev javne poti JP718341 (pogled proti zahodu – levo in pogled proti vzhodu – desno)

Določila OPN MOL ID – cestno omrežje

V veljavnem OPN MOL ID je na obravnavanem območju predvidena izgradnja nove državne ceste (regionalna cesta 3. reda Pod Kamno Gorico – Grič – AC priključek Brdo), ki bo v prvem delu, od AC priključka LJ-Brdo do križišča z Mladinsko, potekala po trasi obstoječe ceste Grič, v nadaljevanju pa ob vzhodnem robu območja urejanja oziroma vzdolž potoka Glinščica do priključka na Podutiško cesto. V veljavnem OPN MOL ID je ob novi cesti predvidena ureditev ločenih površin za kolesarje in pešce (hodniki za pešce in kolesarske steze).

Ureditev ločenih površin za pešce je predvidena tudi ob Mladinski ulici, ki je ob območju urejanja kategorizirana kot javna pot za vsa vozila. V nadaljevanju, severozahodno od območja urejanja, je Mladinska ulica tudi v OPN MOL ID kategorizirana kot lokalna krajevna cesta. Kolesarski promet na Mladinski ulici se s postavitvijo ustrezne talne in vertikalne signalizacije uredi na vozišču.

Obstoječo javno pot za vsa vozila, ki vzhodno od območja urejanja poteka preko avtocestnega nadvoza in naprej proti Kosezam, se ohrani, ob tem pa se uredi nov cestni priključek javne poti na predvideno državno regionalno cesto 3. reda.

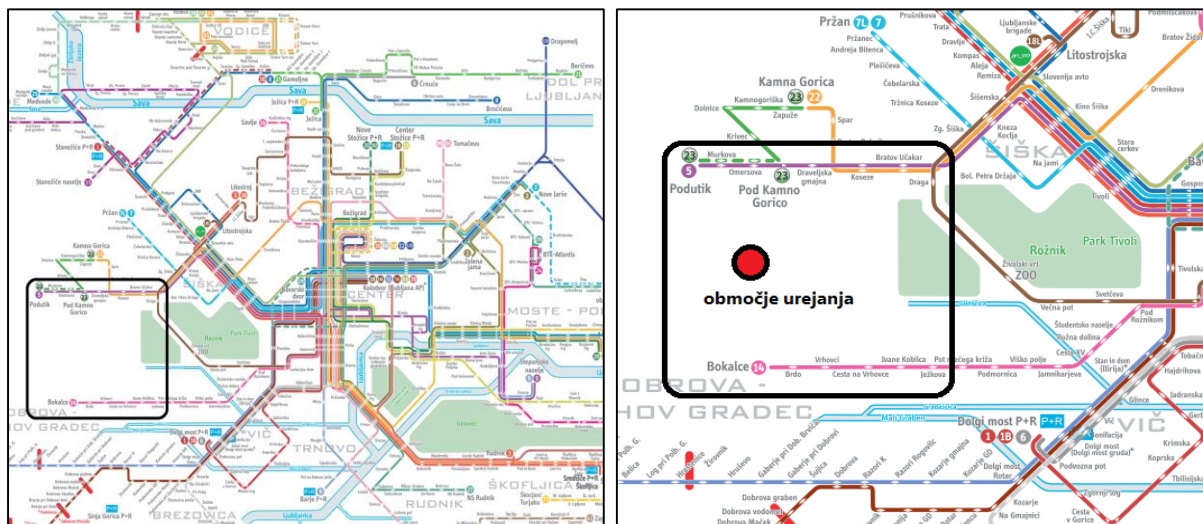


Slika 12: Predvideno cestno omrežje (vir: OPN MOL ID)

4.2. DOSTOPNOST DO JAVNEGA POTNIŠKEGA PROMETA

Linije javnega mestnega avtobusnega prometa (LPP) v bližnji okolici območja urejanja v obstoječem stanju niso urejene. Najbližje linije javnega mestnega avtobusnega prometa potekajo po Podutiški cesti, severno od območja urejanja oziroma po Cesti na Bokalce, južno od območja urejanja.

Obstoječa shema linij LPP na širšem območju urejanja je prikazana na slikah v nadaljevanju:



Sliki 13 in 14: Sheme linij mestnega javnega potniškega prometa (vir: Ljubljanski potniški promet d.o.o.)

Južno od območja urejanja je ob Cesti na Bokalce, v neposredni bližini trgovskega centra Lesnina Brdo, urejeno končno avtobusno postajališče in obračališče »Bokalce«. Avtobusno postajališče je od območja urejanja oddaljeno cca. 1.390 m, merjeno po Koreninovi ulici in cesti Grič. V obstoječi ureditveni shemi LPP na postajališču »Bokalce« ustavljajo avtobusi na naslednji liniji:

avtobusno postajališče »Bokalce«

- linija št. 14 (Savije – Bokalce)

Severno od območja urejanja je ob Podutiški cesti, v neposredni bližini nesemaforziranega križišča z ulico Marije Hvaličeve, urejen par avtobusnih postajališč »Murkova«. Avtobusni postajališči sta od območja urejanja oddaljeni približno 1.670 m, merjeno po Mladinski ulici in ulici Marije Hvaličeve. V obstoječi ureditveni shemi LPP na postajališču »Murkova« ustavljajo avtobusi na naslednjih linijah:

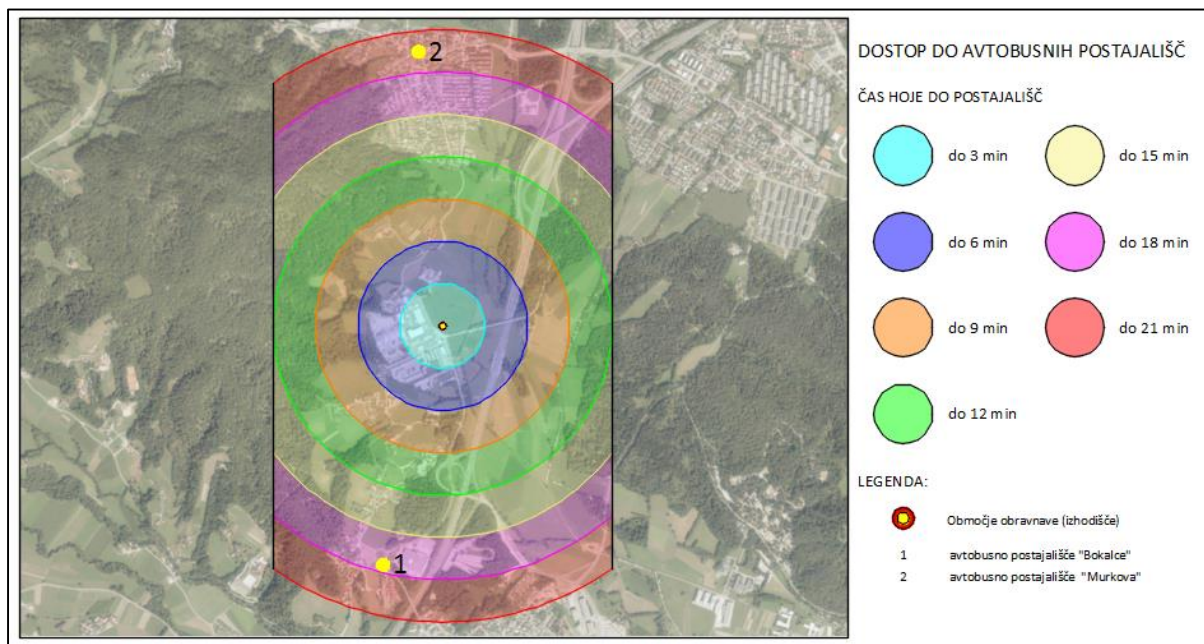
avtobusno postajališče »Murkova«

- linija št. 5 (Podutik – Štepanjsko naselje)
- linija št. 5N (Podutik – Bavarski dvor – Štepanjsko naselje)
- linija št. 23 (Podutik – Kamna Gorica)

Na podlagi ugotovljene razdalje je bil v nadaljevanju ocenjen čas hoje med območjem urejanja in najbližjimi avtobusnimi postajališči, ki znaša:

- avtobusno postajališče »Bokalce«: od 15 do 18 min
- avtobusno postajališče »Murkova«: od 18 do 21 min

Ocenjen čas hoje do avtobusnih postajališč je grafično prikazan tudi na sliki v nadaljevanju:



Slika 15: Predviden čas hoje do avtobusnih postajališč (izhodišče: območje urejanja)

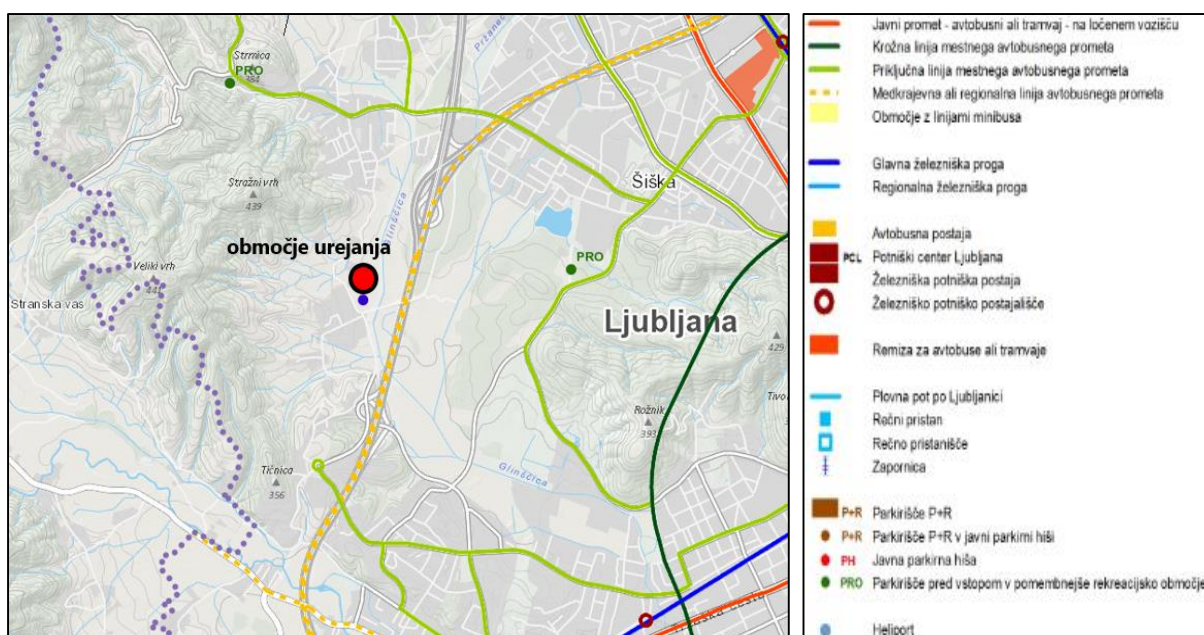
Druge oblike javnega potniškega prometa

V širši okolici območja obravnave v obstoječem stanju ni urejenih drugih oblik javnega potniškega prometa (železniški, ladijski, zračni javni potniški promet).

Določila OPN MOL ID – javni potniški promet

V OPN MOL ID na območju urejanja ni predvidenih linij javnega potniškega prometa. Priključni liniji mestnega avtobusnega prometa sta predvideni po Podutiški cesti in Cesti na Bokalce (enako kot v obstoječi prometni ureditvi). Na zahodni obvoznici (avtocesta A2, odsek Koseze – Kozarje) so v OPN MOL ID predvidene medkrajevne ali regionalne linije avtobusnega prometa.

Druge oblike javnega potniškega prometa v širši okolici v OPN MOL ID niso predvidene.



Slika 16: Predvidene avtobusne linije mestnega potniškega prometa (vir: OPN MOL ID)

4.3. DOSTOPNOST DO POVRŠIN ZA KOLESARJE IN PEŠ PROMET

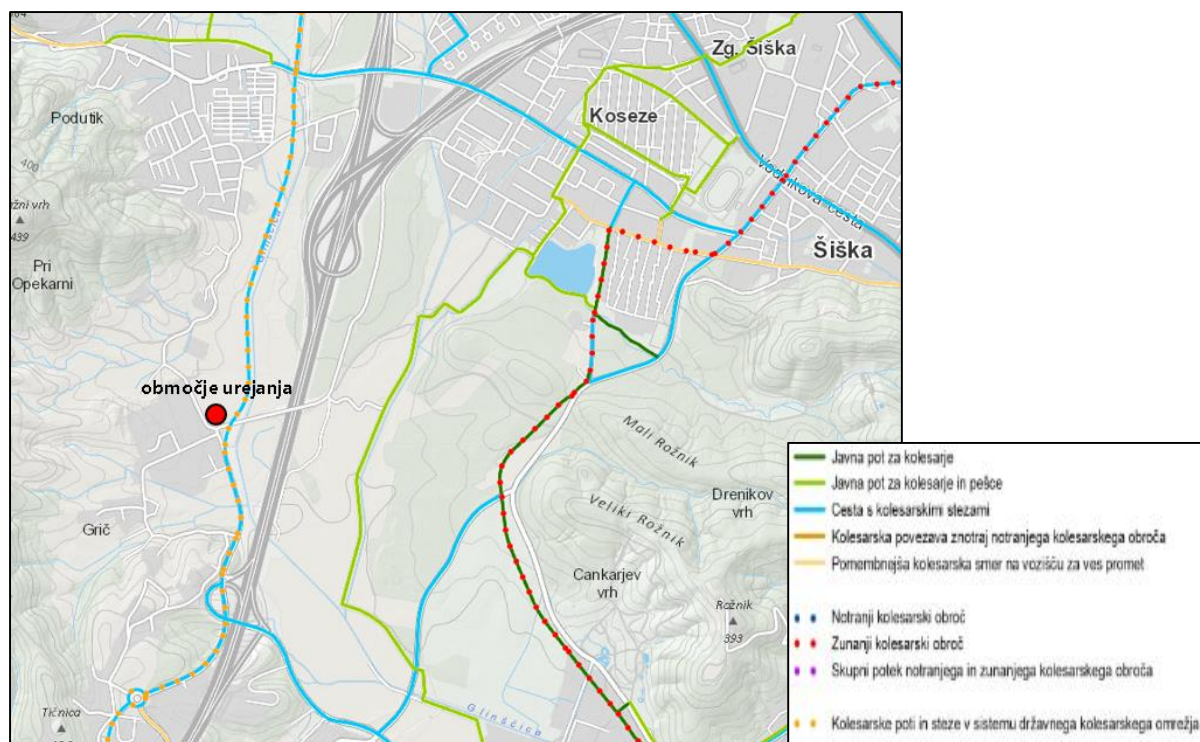
V obstoječi prometni ureditvi na širšem območju urejanja so ločene površine za kolesarje oz. pešce urejene na območju avtocestnega priključka LJ-Brdo, kjer je ob lokalni krajevni cesti LK215912, med avtocestnim priključkom in južnim križiščem z lokalno krajevno cesto LK21934, urejen enostranski hodnik za pešce. Enostranski hodnik za pešce je v neposredni bližini območja urejanja izveden tudi ob pododseku ceste Grič (LK21934), ki se na glavni odsek ceste Grič iz zahodne strani priključuje na območju avtocestne vzdrževalne baze Dars ter ob dostopni cesti, ki med križiščem s cesto Grič poteka do obstoječega objekta Postaje prometne policije Grič (južno od objektov Darsa).

Ob vseh drugih obstoječih prometnih površinah na območju urejanja (glavni odsek ceste Grič – LK215511, Mladinska ulica – LK215653 in javna pot – JP718341) ločene površine za kolesarje in pešce niso izvedene.

Določila OPN MOL ID – kolesarski in peš promet

V OPN MOL ID je ureditev ločenih površin za kolesarje na območju urejanja predvidena ob novi državni cesti (regionalna cesta 3. reda Pod Kamno Gorico – Grič – AC priključek Brdo), ki bo v prvem delu, od AC priključka LJ-Brdo do križišča z Mladinsko, potekala po trasi obstoječe ceste Grič, v nadaljevanju pa ob vzhodnem robu območja urejanja oziroma vzdolž potoka Glinščica do priključka na Podutiško cesto. Nova državna cesta je v OPN MOL ID kategorizirana kot cesta s kolesarskimi stezami, pri čemer obravnavane kolesarske steze spadajo v kategorijo kolesarskih poti in stez v sistemu državnega kolesarskega omrežja. Kolesarsko omrežje se od Podutiške ceste, severno od območja urejanja, nadaljuje proti Kamni Gorici, Dravljam in Šiški, od AC priključka LJ-Brdo, južno od območja urejanja, pa proti Bokalcem, Brdu, Vrhovcem in Viču.

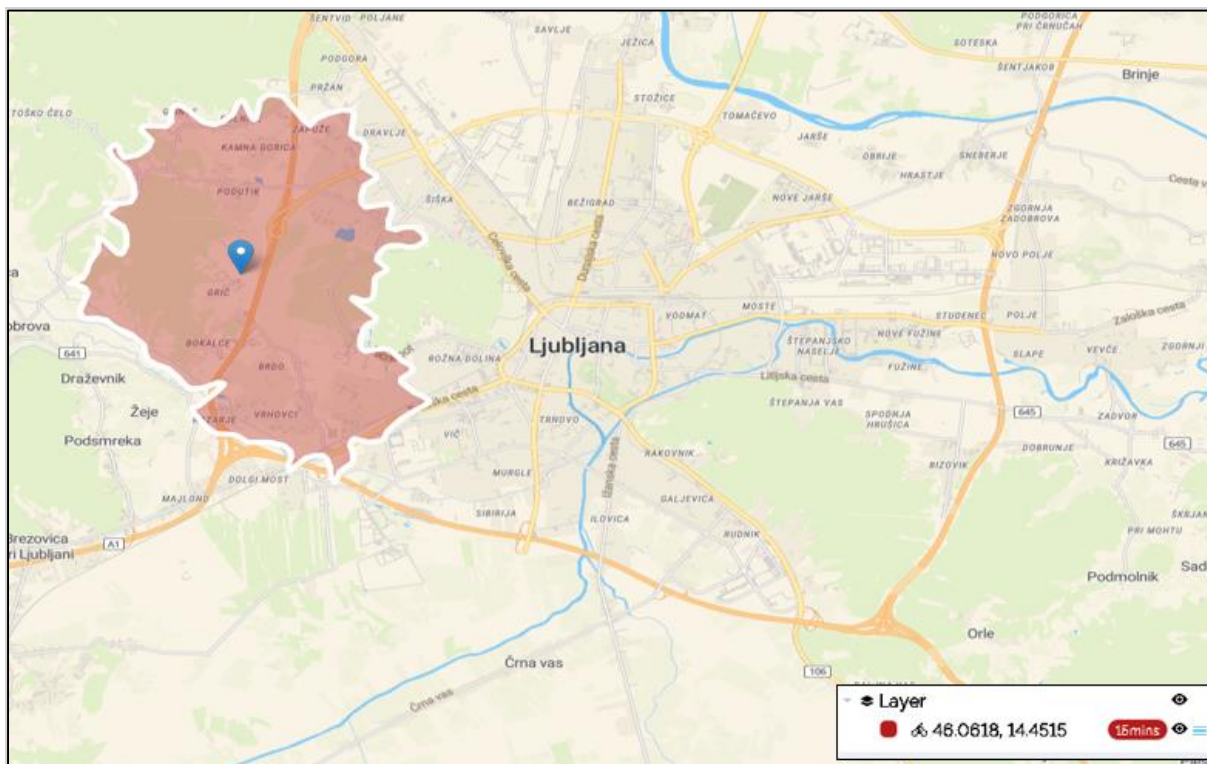
Ob novi državni regionalni državni cesti ter ob Mladinski ulici je predvidena tudi ureditev ločenih površin za pešce (nivojsko ločeni hodniki za pešce – pločniki).



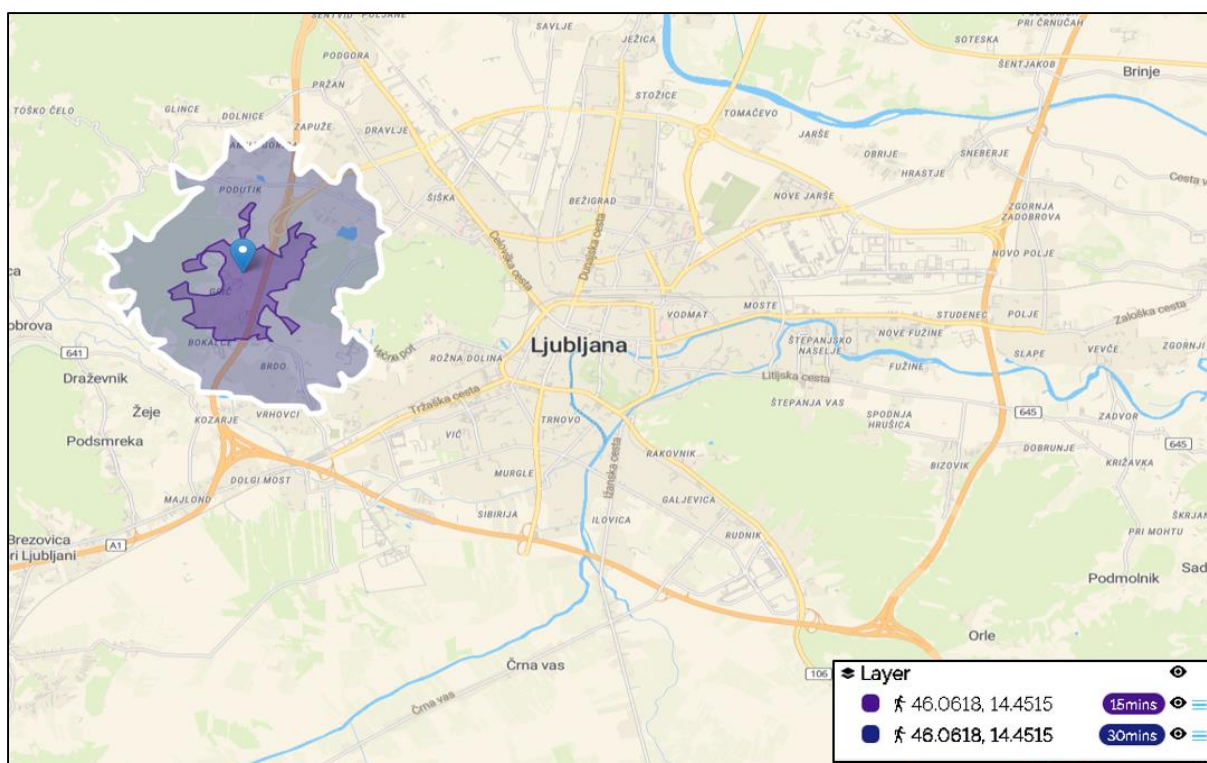
Slika 17: Kolesarsko omrežje na območju urejanja (vir: OPN MOL ID)

Dostopnost območja – kolesarski in peš promet

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



Slika 18: Dostopnost območja z uporabo kolesa v času 15 min (vir: www.oalley.net)



Slika 19: Dostopnost območja za pešce v času 15 in 30 min (vir: www.oalley.net)

4.4. UGOTOVITVE ANALIZE DOSTOPNOSTI OBMOČJA

V sklopu izvedene analize dostopnosti območja je bila z vidika motornega prometa ugotovljena dobra prometna dostopnost do območja obravnave, z vidika drugih alternativnih oblik mobilnosti (javni potniški promet, uporaba koles, hoja ...), pa je območje urejana v obstoječi prometni ureditvi, zaradi pomanjkanja potrebne infrastrukture, precej slabo dostopno.

V bližnji okolici območja urejanja v obstoječi prometni ureditvi ni speljana nobena linija javnega mestnega potniškega prometa (LPP), posledično zato na območju urejanja ni izvedene ustrezne infrastrukture (avtobusna postajališča ...). Najbližja avtobusna postajališča so urejena ob Cesti na Bokalce oziroma na Podutiški cesti, vendar pa so od območja urejanja oddaljena cca. 1.500 m (čas hoje cca. 20 min). S širitvijo novih programov na območju urejanja in posledično povečanja števila uporabnikov bi bilo smiselno razmisliti o podaljšanju obstoječih linij LPP tudi do območja urejanja, s čimer bi tovrstna oblika mobilnosti lahko predstavljala učinkovit način dostopanja. V obstoječi prometni ureditvi, zaradi velikih razdalj do avtobusnih postajališč, javni potniški promet na območju urejanja ne predstavlja ustrezne alternative motornemu prometu in je iz tega vidika za uporabnike območja popolnoma neuporaben.

Podobno kot v primeru javnega mestnega potniškega prometa je slaba infrastruktura na območju obravnave ugotovljena tudi z vidika kolesarskega in peš prometa. Na območju obravnave ter v širši okolici ločene prometne površine za kolesarje in pešce, razen na posameznih krajših odsekih, v obstoječi prometni ureditvi niso izvedene. Z izgradnjo nove državne regionalne ceste 3. reda, ki bo potekala preko območja urejanja, se bodo prometne razmere na območju predvidoma izboljšale, saj je v sklopu gradnje ceste predvidena ureditev kolesarskih stez in hodnikov za pešce, s čimer se bo zagotovilo varno in učinkovito povezavo za kolesarje in pešce med območjem urejanja in Podutikom, Dravljami in Šiško na severni strani oziroma Brdom, Vrhovci in Vičem na južni strani območja urejanja. Ureditev ločenih površin za pešce je predvidena tudi ob Mladinski ulici, ob tem pa se na območju urejanja ohrani tudi javno pot, ki območje urejanja preko avtocestnega nadvoza povezuje z območjem Kosez. Po izgradnji dodatne infrastrukture za kolesarje in pešce bo s hojo, kolesarjenjem in kombinacijo različnih oblik trajnostne mobilnosti mogoče v relativno kratkem času iz območja urejanja dostopati do različnih predelov mesta, s čimer bodo te oblike mobilnosti lahko predstavljale učinkovito alternativo motornemu prometu.

Ugotovljena dostopnost območja obravnave z uporabo posameznih trajnostnih oblik mobilnosti je bila upoštevana tudi pri določevanju potrebnega števila parkirnih mest za različne vrste prevoznih sredstev, ki jih je na območju urejanja 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 obravnave značilna za uporabnike posameznih dejavnosti, ki se na območju urejanja že izvajajo v obstoječi ureditvi. Na podlagi ocenjene strukture mobilnosti, ki je značilna za obstoječe stanje se lahko ob upoštevanju podatkov o novih dejavnostih in uporabnikih napove predvidena struktura mobilnosti na obravnavanem območju, po vzpostavitvi novih dejavnosti oziroma programov.

Na podlagi ugotovljene obstoječe in 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 trenutni ureditvi so na območje urejanja umeščene različne upravne in poslovne dejavnosti, poleg tega pa so zahodno od območja urejanja umeščeni tudi posamezni stanovanjski objekti, ki pa pri določevanju strukture mobilnosti celotnega obravnavanega območja niso ključnega pomena. V analizi mobilnosti so bili tako upoštevani naslednji objekti:

- avtocestna vzdrževalna baza in pripadajoč poslovni objekt Dars;
- postaja prometne policije Grič;
- objekti in pripadajoče površine podjetja Prigo d.o.o. (servis, registracije, tehnični pregledi osebnih in tovornih vozil).

Na širšem območju urejanja so v obstoječi prometni ureditvi za potrebe uporabnikov posameznih dejavnosti parkirna mesta zagotovljena na zasebnih zemljiščih, ob posameznih obstoječih objektih. Neposredno na območju urejanja, kjer je predvidena umestitev novih dejavnosti (poslovna stavba in logistični center), je v križišču Mladinske ulice in ceste Grič v obstoječem stanju urejeno manjše makadamsko parkirišče, ki ga koristijo uporabniki okoliških dejavnosti oziroma programov.



Sliki 20 in 21: Obstoječe dejavnosti na območju urejanja – avtocestna vzdrževalna baza Dars (levo) in območje podjetja Prigo d.o.o. (desno)

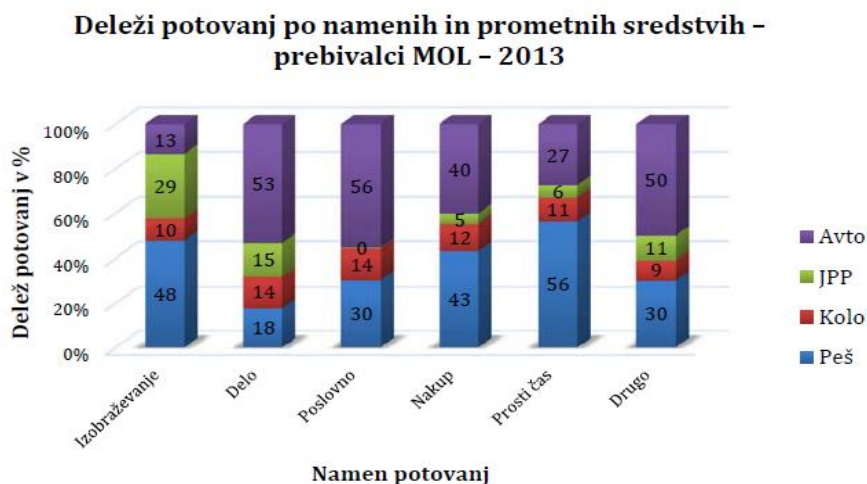
Na podlagi izvedene analize programov oziroma dejavnosti je bilo ugotovljeno, da se na območju urejanja pričakuje različne uporabnike, in sicer predvsem zaposlene ter obiskovalce.

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:

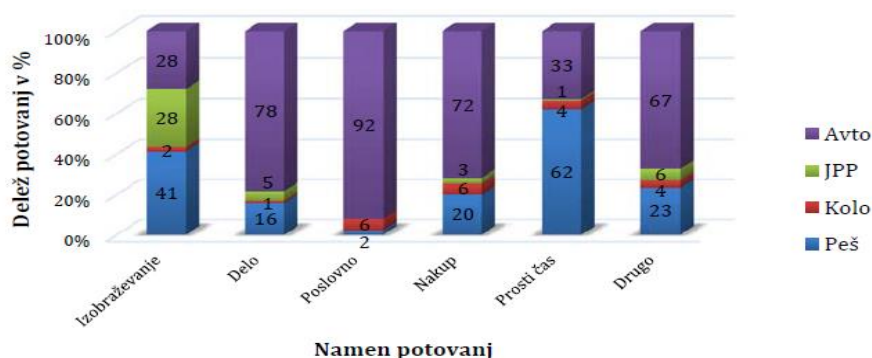
- Deleži potovanj po namenih in prometnih sredstvih med prebivalci Mestne občine Ljubljana (potovanja glede na namen, ki jih opravijo prebivalci MOL).
- Deleži potovanj po namenih in prometnih sredstvih med prebivalci Ljubljanske urbane regije (potovanja glede na namen, ki jih opravijo prebivalci LUR).
- 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 urejanja so grafično prikazani v nadaljevanju:



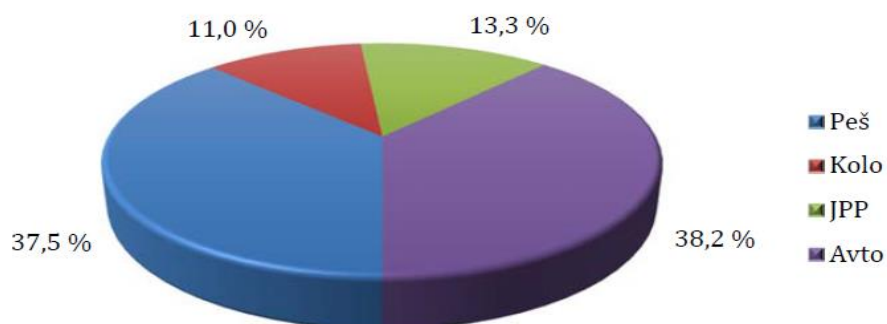
Grafikon 1: Delež potovanj po namenih in prometnih sredstvih – prebivalci MOL
(vir: Potovalne navadne prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in v Ljubljanski urbani regiji, 2014)

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



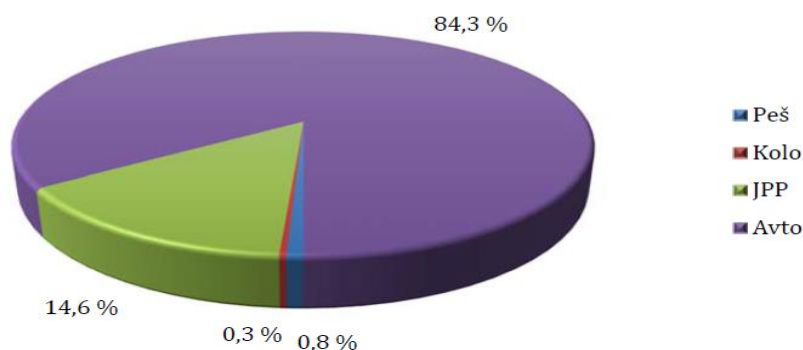
Grafikon 2: Delež potovanj po namenih in prometnih sredstvih – prebivalci LUR
(vir: Potovalne navadne prebivalcev v Mestni občini Ljubljana in v Ljubljanski urbani regiji, 2014)

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 nadaljevanju analize strukture mobilnosti so bila podrobneje analizirana potovanja z namenom »delo« in »poslovno«, saj tovrstna namena potovanj najboljše definirata vsakodnevne potrebe po potovanjih na območju obravnave.

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 urejanja, določena struktura mobilnosti oziroma struktura izbranih prometnih sredstev, ki jih za opravljanje vsakodnevnih potovanj do območja urejanja uporabljajo zaposleni v posameznih dejavnostih.

Pri določevanju strukture mobilnosti za zaposlene, ki do območja urejanja 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 urejanja treba izvesti določene smiselne prilagoditve ugotovljene strukture mobilnosti, in sicer:

- Ugotovljeni delež potovanj, ki se jih opravi peš (18 %) oziroma s kolesom (14 %) je za obravnavano lokacijo previsok. Višji delež kolesarjenja in hoje z namenom potovanj »delo« je značilen predvsem za območje centra mesta, kjer so razdalje na relaciji dom-delo krajše oziroma za območja z dobro infrastrukturo za tovrstne oblike mobilnosti. Glede na dejstvo, da do območja urejanja dostopajo zaposleni iz celotnega območja MOL in so posledično potovalne razdalje daljše, se pomemben delež kolesarjenja in hoje nadomesti z drugimi oblikami mobilnosti (predvsem avtomobil).
- Ugotovljeni delež potovanj, ki se jih opravi z mestnim javnim potniškim prometom (15 %) je za obravnavano lokacijo previsok. Višji delež uporabe JPP z namenom potovanj »delo« je značilen predvsem za območja z dobro pokritostjo linij LPP oziroma za območja, kjer so v bližini locirana posamezna avtobusna postajališča. Glede na dejstvo, da v bližini območja urejanja v obstoječem stanju ni urejenih avtobusnih postajališč, se delež uporabnikov JPP nadomesti z drugimi oblikami mobilnosti (predvsem avtomobil).

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

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

- | | |
|--------------------------|---|
| - avtomobil: | 85 % (večinski del predstavlja lasten osebni avtomobil) |
| - javni potniški promet: | 5 % |
| - kolo: | 5 % |
| - hoja: | 5 % |

Pri določevanju strukture mobilnosti za zaposlene, ki do območja urejanja 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 urejanja 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:

- Ugotovljena deleža potovanj, ki se jih opravi peš (16 %) oziroma s kolesom (1 %) se nanašata predvsem na potovanja znotraj posameznih območij v LUR (notranja potovanja z namenom »delo«). Pri ciljnih potovanjih, ki se začnejo na območju LUR in končajo na območju MOL so deleži uporabe kolesa oziroma hoje, zaradi večjih potovalnih razdalj precej nižji. Zaradi zmanjšanja deležev kolesarjenja in hoje med zaposlenimi, ki do območja urejanja dostopajo iz širšega območja LUR se posledično poveča delež uporabe drugih mobilnostnih sredstev (predvsem osebni avtomobil).
- Ugotovljeni delež potovanj, ki se jih opravi s kombinacijo javnega mestnega in primestnega potniškega prometa (5 %) je za obravnavano lokacijo previsok. Višji delež uporabe JPP z namenom potovanj »delo« je značilen predvsem za območja z dobro pokritostjo linij LPP in linij primestnega potniškega prometa oziroma za območja, kjer so locirana posamezna avtobusna postajališča. Glede na dejstvo, da v bližini območja urejanja v obstoječem stanju ni urejenih avtobusnih postajališč, se delež uporabnikov JPP nadomesti z drugimi oblikami mobilnosti (predvsem avtomobil).

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

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

- | | |
|--------------------------|---|
| - avtomobil: | 97 % (večinski del predstavlja lasten osebni avtomobil) |
| - javni potniški promet: | 2 % |
| - kolo: | 0,5 % |
| - hoja: | 0,5 % |

V fazi določevanja strukture mobilnosti pri zaposlenih na območju urejanja so bili upoštevani zaposleni, ki:

- do območja urejanja dostopajo iz območja MOL;
- do območja urejanja dostopajo iz širšega območja LUR.

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 urejanja)

- | | |
|--------------------------|---|
| - avtomobil: | 90 % (večinski del predstavlja lasten osebni avtomobil) |
| - javni potniški promet: | 4 % |
| - kolo: | 3 % |
| - hoja: | 3 % |

Dnevna potovanja z namenom »poslovno«

V nadaljevanju je bila na podlagi predhodno predstavljenih analiz in posameznih prilagoditev, s katerimi se opiše realno stanje, ki je značilno za območje urejanja, določena struktura mobilnosti oziroma struktura izbranih prometnih sredstev, ki jih za opravljanje vsakodnevnih potovanj v času dela (službene poti, vožnja na sestanke) uporabljajo zaposleni oziroma obiskovalci območja.

Pri določevanju strukture mobilnosti za potovanja z namenom »poslovno«, ki se opravljajo znotraj MOL (začetek in konec poti znotraj MOL) je bila kot osnova uporabljena analiza deležev potovanj po namenih in prometnih sredstvih med prebivalci MOL (Grafikon 1), pri čemer je treba upoštevati, da so v analizo vključena potovanja na različnih območjih (center mesta, industrijske cone, območja na robu mesta ...), zato je za določitev realnega stanja na območju urejanja treba izvesti določene smiselne prilagoditve ugotovljene strukture mobilnosti, in sicer:

- Ugotovljeni delež potovanj, ki se jih opravi peš (30 %) oziroma s kolesom (14 %) je za obravnavano lokacijo previsok. Višji delež kolesarjenja in hoje za opravljanje potovanj v službenem času je značilen predvsem za območje centra mesta, kjer so skupne razdalje krajše oziroma za območja z dobro infrastrukturo za tovrstne oblike mobilnosti. Glede na dejstvo, da do območja urejanja dostopajo obiskovalci iz celotnega območja MOL, in da zaposleni na območju urejanja svoja potovanja v službenem času prav tako opravljajo po celotnem območju MOL, se posledično pomemben delež kolesarjenja in hoje nadomesti z drugimi oblikami mobilnosti (predvsem avtomobil).

Ocenjena struktura mobilnosti oziroma struktura izbranega prometnega za opravljanje poslovnih potovanj znotraj MOL je ob upoštevanju zgoraj navedenih prilagoditev naslednja:

Struktura mobilnosti (poslovna potovanja znotraj MOL – zaposleni, obiskovalci)

- | | |
|--------------------------|---|
| - avtomobil: | 94 % |
| - javni potniški promet: | 0 % |
| - kolo: | 3 % |
| - hoja: | 3 % (predvsem znotraj območja urejanja) |

Pri določevanju strukture mobilnosti za potovanja v službenem času na relaciji MOL – LUR (začetek v MOL, cilj v LUR in obratno) 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 urejanja pomembna samo ciljna potovanja, ki se začnejo v LUR in končajo v MOL (in obratno), je treba za določitev realnega stanja izvesti določene prilagoditve ugotovljene strukture mobilnosti, in sicer:

- Ugotovljena deleža potovanj, ki se jih opravi peš (2 %) oziroma s kolesom (6 %) se nanašata predvsem na potovanja znotraj posameznih območij v LUR (notranja potovanja z namenom »poslovno«). Pri ciljnih potovanjih, ki se začnejo na območju LUR in končajo na območju MOL (in obratno) so deleži uporabe kolesa oz. hoje, zaradi večjih potovalnih razdalj nižji. Na podlagi zmanjšanja ugotovljenih deležev kolesarjenja in hoje za opravljanje poslovnih poti na relaciji MOL–LUR se posledično poveča delež uporabe drugih mobilnostnih sredstev (predvsem osebni avtomobil).

Ocenjena struktura mobilnosti oziroma struktura izbranega prometnega za opravljanje poslovnih potovanj na relaciji MOL–LUR je ob upoštevanju zgoraj navedenih prilagoditev naslednja:

Struktura mobilnosti (poslovna potovanja na relaciji MOL – LUR)

- | | |
|--------------------------|-------|
| - avtomobil: | 99 % |
| - javni potniški promet: | 0 % |
| - kolo: | 0,5 % |
| - hoja: | 0,5 % |

V fazi določevanja strukture mobilnosti z namenom »poslovno« so bili upoštevani zaposleni in obiskovalci, ki:

- do območja urejanja dostopajo iz območja MOL;
- do območja urejanja dostopajo iz širšega območja LUR.

Ocenjena skupna struktura mobilnosti je za potovanja znotraj službenega časa, ob predpostavki, da je delež potovanj znotraj MOL 55 %, na relaciji MOL-LUR pa 45 %, naslednja:

Skupna struktura mobilnosti (vsa potovanja v službenem času)

- | | |
|--------------------------|---|
| - avtomobil: | 96 % |
| - javni potniški promet: | 0 % |
| - kolo: | 2 % |
| - hoja: | 2 % (predvsem znotraj območja urejanja) |

Strukturo mobilnosti, ki je bila na območju urejanja ugotovljena za zaposlene (delo in poslovno), lahko upoštevamo tudi pri analizi drugih uporabnikov, ki dostopajo do območja urejanja (zunanji uporabniki, stanovalci ...).

5.2. KLJUČNE UGOTOVITVE ANALIZE MOBILNOSTI

- (1) S strukturo mobilnosti z namenoma »delo« in »poslovno« je bila določena struktura izbire prometnega sredstva za opravljanje vsakodnevnih potovanj do območja obravnave (relacija dom-delovno) oziroma za opravljanje poslovnih potovanj v službenem času (poslovna srečanja, sestanki, službene poti ...). Ugotovljena struktura mobilnosti je prikazana v nadaljevanju:

Potovanje dom-služba

- | | |
|--------------------------|---|
| - avtomobil: | 90 % (večinski del predstavlja lasten osebni avtomobil) |
| - javni potniški promet: | 4 % |
| - kolo: | 3 % |
| - hoja: | 3 % |

Potovanja v službenem času (službene poti, sestanki ...)

- | | |
|--------------------------|---|
| - avtomobil: | 96 % (večinski del predstavlja lasten osebni avtomobil) |
| - javni potniški promet: | 0 % |
| - kolo: | 2 % |
| - hoja: | 2 % (predvsem znotraj območja urejanja) |

Iz prikazane strukture je razvidno, da večinski delež zaposlenih za opravljanje vsakodnevnih potovanj do delovnega mesta in za potovanja v delovnem času uporablja lasten 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 zaposlenimi precej neugodna.

V obstoječi ureditvi so ob posameznih objektih zagotovljene parkirne površine za potrebe zaposlenih ter drugih zunanjih uporabnikov (obiskovalci, drugi zunanji sodelavci ...). Zadostno število parkirnih mest in dejstvo, da so le-ta zaposlenim vedno na voljo) še dodatno povečuje privlačnost uporabe lastnega osebnega avtomobila.

- (2) Podobno strukturo mobilnosti, kot je bila na območju urejanja ugotovljena za že obstoječe dejavnosti lahko pričakujemo tudi za dejavnosti oziroma programe, ki so na območju urejanja predvideni v prihodnje, saj so le-ti po strukturi uporabnikov precej podobni obstoječim dejavnostim. Z ureditvijo dodatnih cestnih povezav, infrastrukture za kolesarje in pešce ter s podaljšanjem linij LPP na območje urejanja se bo delež tovrstnih oblik mobilnosti za dostop do območja urejanja sicer nekoliko povečal, kljub temu pa bo lasten osebni avtomobil še vedno predstavljal največji delež v celotni mobilnostni strukturi.

Na območju urejanja se poleg ohranitve obstoječe dejavnosti v prihodnje načrtuje umestitev dodatnih poslovnih dejavnosti, in sicer:

- logistični center s pripadajočim poslovnim objektom.

Glede na pričakovane dodatne programe lahko ugotovimo, da se bo število uporabnikov na območju urejanja povečalo. Na podlagi pričakovane strukture mobilnosti se lahko pričakuje, da bo večji del zaposlenih do območja urejanja dostopalo z lastnim osebnim avtomobilom, kar bo še dodatno obremenilo že tako precej obremenjeno obodno cestno omrežje na širšem območju urejanja.

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

Zaradi povečanja števila uporabnikov na območju urejanja je treba že v fazi načrtovanja novih dejavnosti oziroma programov sprejeti določene ukrepe, s katerimi se lahko neposredno vpliva na potovalne navade pričakovanih uporabnikov posameznih dejavnosti na območju urejanja ter se na ta način prepreči, da bi povečanje števila uporabnikov bistveno poslabšalo prometne razmere širšega območja obravnave.

- (3) Z namenom preprečevanja poslabšanja prometnih razmer na območju urejanja je treba že v fazi načrtovanja novih dejavnosti oziroma programov sprejeti določene ukrepe, ki sledijo načelu povečevanja trajnostnih oblik mobilnosti, posledično pa vplivajo 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 urejanja;
- nabor drugih ukrepov (spodbujevalni, informacijski, promocijski), ki se jih izvaja tako v fazi pred začetkom ter tudi v fazi delovanja posameznih dejavnosti na območju urejanja.

Sprejeti ukrepi morajo biti merljivi in omogočati sledljivost in nadzor nad izvajanjem, saj se le na ta način lahko spremlja njihova 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 urejanja 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 državnotpolitične 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.

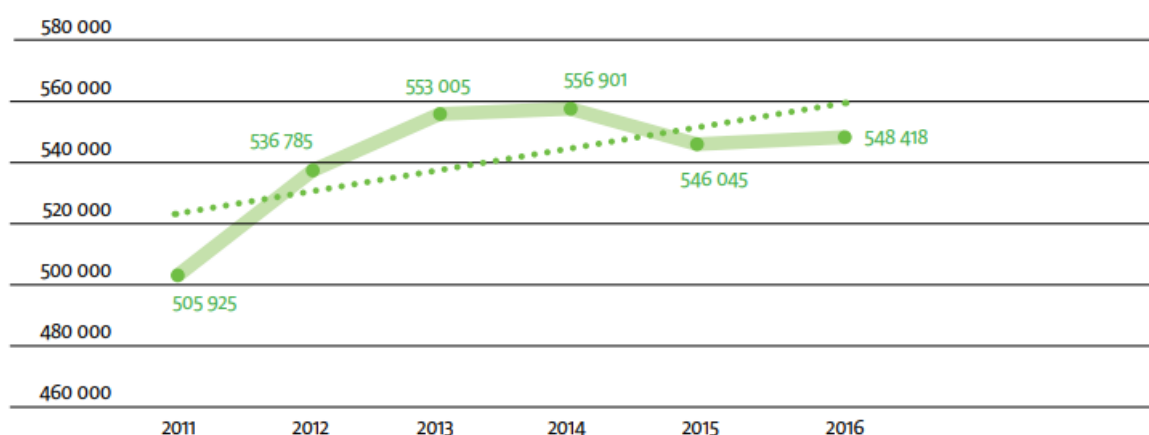
Kolo

Kolesarjenje je tesno povezano z urejenostjo in razširjenostjo kolesarske infrastrukture. Zlasti v najožjem 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

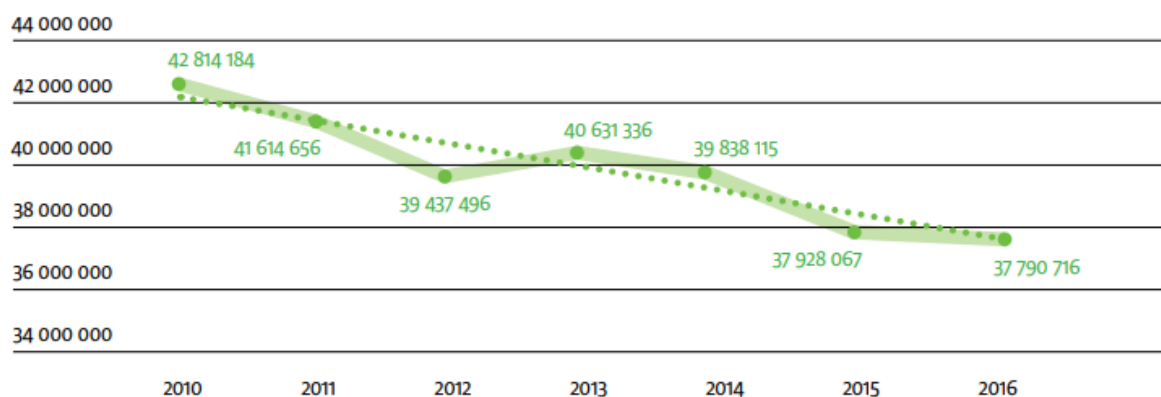
Maja 2011 je bil v MOL uveden sistem izposoje koles Bicikelj. V fazi vzpostavitve je sistem obsegal 30 postaj in 300 koles, danes pa je uporabnikom na voljo 61 postaj (dec. 2019) in bistveno večje število koles. Sistem je med uporabniki dobro sprejet, saj ti letno opravijo več kot 660.000 izposoj.

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 2010 do 2016
(vir: Ljubljanski potniški promet d.o.o.)

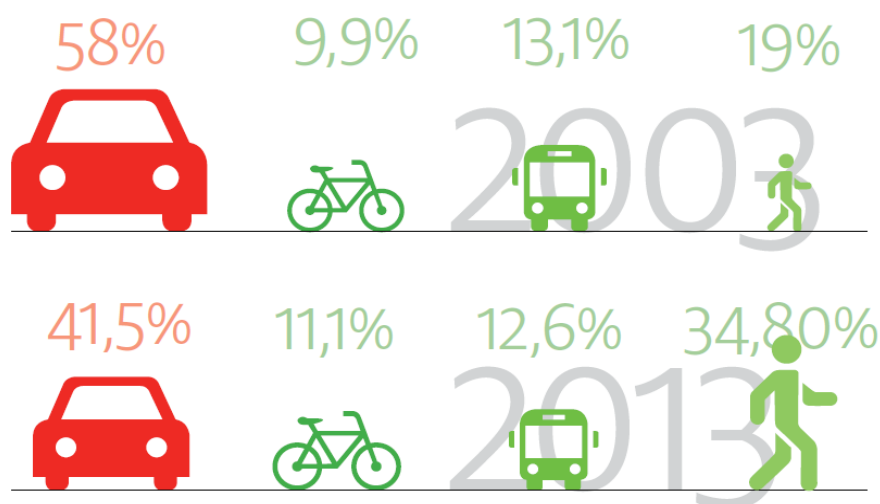
Železnica

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: nepriljubljena 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 Bikelj, 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.

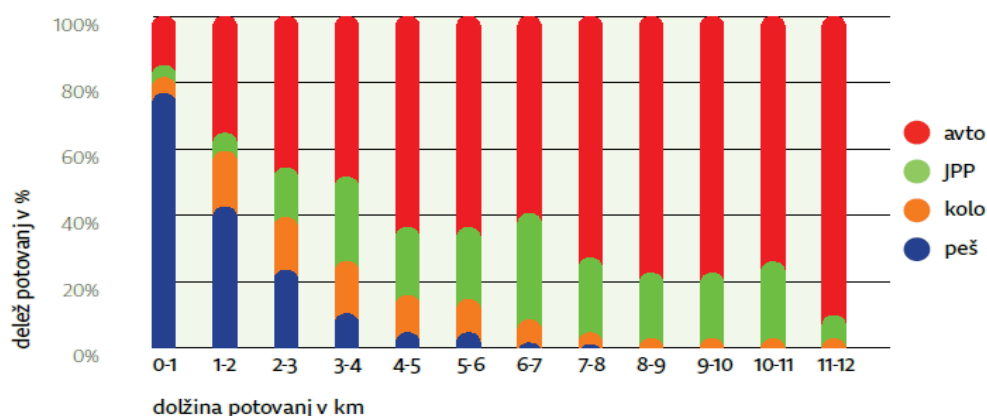
6.2. POTOVALNE NAVADE PREBIVALSTVA

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.

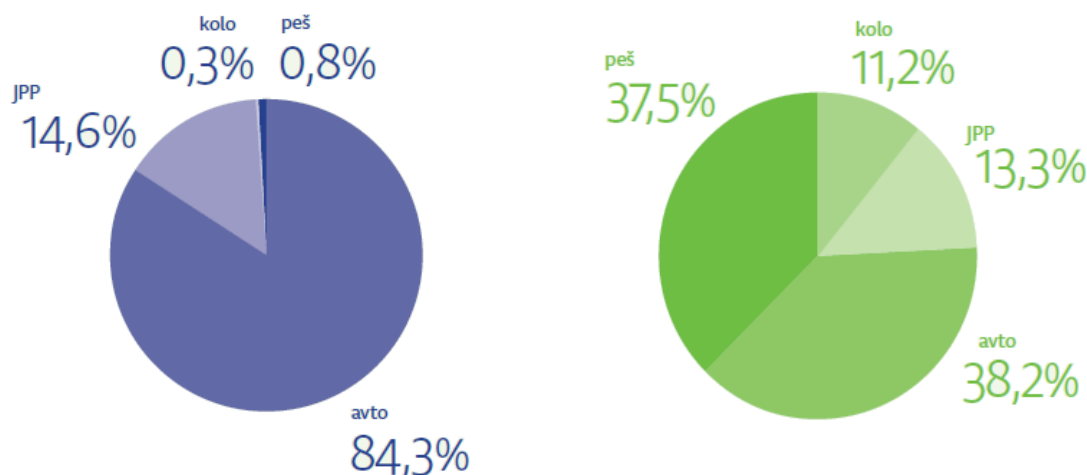
Za vrednotenje dosežkov mesta in uspešnosti svežnjev ukrepov je pomembna predvsem primerjava rezultatov, ki kaže spreminjanje potovalnih navad. Takšna primerjava deležev potovanj, pridobljenih v letih 2003 in 2013, kaže na rahel upad deleža potovanj, opravljenih z JPP in avtomobilom ter rahel dvig deleža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



Slika 22: 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 začetih v LUR in končanih 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 dozdajšnje 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 podpore 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 cest in 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

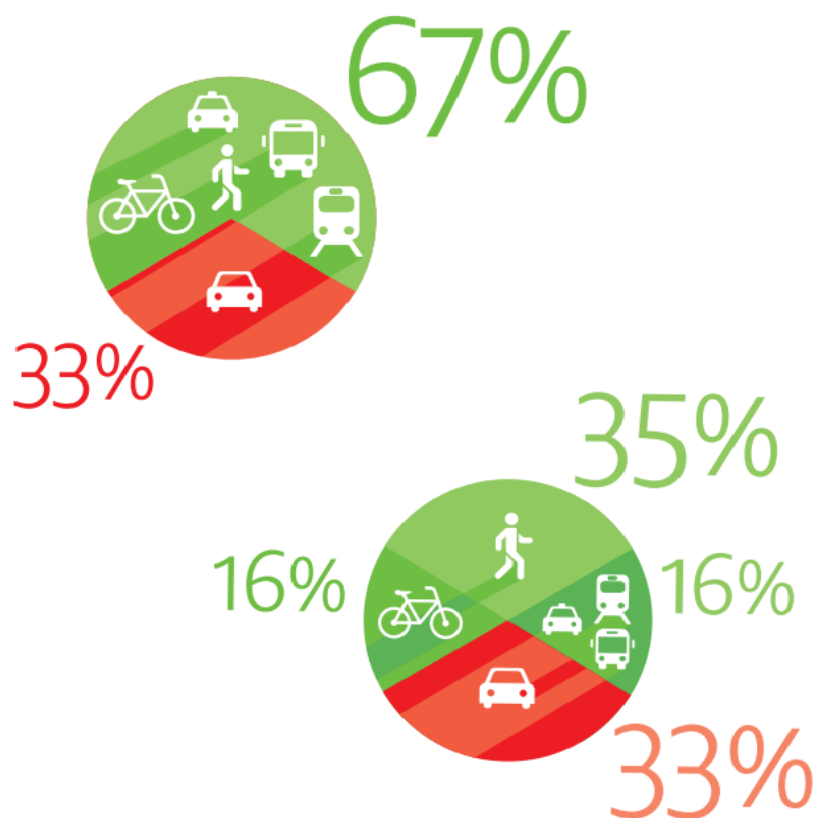
V PP MOL (2012) je bil definiran cilj tretjinske uporabe prevoznih sredstev. Določen je bil cilj, da se bo tretjina poti opravila z avtomobilom, tretjina z javnim potniškim prometom ter tretjina peš in s kolesom. V preteklih letih je Ljubljana na vseh področjih storila korak naprej k izpolnjevanju trajnostno 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 NORMATIVOV

Na podlagi parkirnih normativov, zapisanih v OPN MOL ID ter na podlagi parkirnih normativov, ki so bili za posamezne dejavnosti, v primeru, da normativ za to dejavnost v OPN MOL ID ni definiran oziroma ustrezen, določeni v okviru mobilnostnega načrta, je bilo v nadaljevanju izračunano okvirno število parkirnih mest, ki jih je treba zagotoviti na območju OPPN 465: Smodinovec.

Okvirno število parkirnih mest na podlagi uporabljenih parkirnih normativov je bilo določeno za naslednje predvidene objekte:

Gradbena parcela	Oznaka objekta	Program
GP1	Objekt A	Skladiščni (logistika) s spremljajočim poslovnim programom
GP2	Objekt B	Mešani/poslovni
GP3	/	Nadomestno parkirišče

7.1. ŠTEVILO PARKIRNIH MEST ZA POTREBE OBJEKTA A

Na podlagi pridobljenih arhitekturnih podatkov o objektu, ki so podrobneje predstavljeni v poglavju 2.2 »Opis predlagane prostorske ureditve«, je na območju prostorske enote PE1 (gradbena parcela GP1) predvidena izgradnja objekta z naslednjimi BTP:

Prostorska enota PE1 – gradbena parcela GP1 – Objekt A		
	BTP (m ²)	predvideni programi
BTP nad zemljo	16.090	skladišče (logistika), poslovni
BTP pod zemljo	/	/
SKUPAJ	16.090	

Stavba A je sestavljena je iz dveh delov, in sicer iz skladiščnega dela s tlorisno obliko pravokotnika dimenzije cca. 161,10 m / 66,70 m in iz poslovne lamele s tlorisno obliko pravokotnika dimenzije 21,80 m/ 65,10 m. Etažnost skladiščnega dela stavbe je P, etažnost poslovne lamele do P+3, višina stavbe A pa je maksimalno 16,0 m. Na podlagi navedenih arhitekturnih podatkov je v nadaljevanju ocenjen delež BTP, ki odpade na skladiščni oziroma poslovni del:

Prostorska enota PE1 – gradbena parcela GP1 – Objekt A				
	Tlorisne dimenzije (m)	Etažnost	Delež BTP	BTP (m ²)
Stavba A – skladiščni del	161.10 x 66.70	P	0.65	10.459
Stavba A – poslovni del	21.80 x 65.10	P + 3	0.35	5.631
SKUPAJ			1.00	16.090

V nadaljevanju je na podlagi ocenjenih BTP, ki odpadejo na skladiščni oziroma poslovni program stavbe A, izračunano število parkirnih mest, ki jih ob upoštevanju parkirnih normativov treba zagotavljati za potrebe uporabnikov posameznega dela stavbe A (izračun je prikazan ločeno za del stavbe, ki se nanaša na skladiščni oziroma spremljajoči poslovni del).

A/ Skladiščni (logistični) del objekta A

Objekt A – skladiščni del		
	BTP (m ²)	predvideni programi
BTP nad zemljo	10.459	skladišče (logistika)

V izračunu potrebnega števila PM se ne upošteva:

- BTP namenjenih drugim servisnim prostorom: 418 m² (določeno na podlagi ocene, in sicer 4 % od celotnega BTP nad zemljo).

V izračunu ocenjenega števila parkirnih mest (PM) se tako upošteva 10.041 m² BTP. Za celotno BTP objekta, ki odpade na skladiščni oziroma logistični del je bil upoštevan parkirni normativ »12520 Rezervoarji, silosi in skladišča (skladišča brez strank)«, ki pa je bil na podlagi ugotovljenih potreb predhodno dodatno prilagojen.

Osnovni parkirni normativ za skladišča brez strank v OPN MOL ID:

Namembnost objektov	Število PM za motorni promet	Število PM za kolesarski promet
OPN MOL ID		
12520 Rezervoarji, silosi in skladišča (skladišča brez strank)	3 PM	3 PM

Glede na to, da je bilo na podlagi velikosti skladiščnega dela stavbe A ocenjeno, da parkirni normativ v OPN MOL ID ne zadosti realnim potrebam po parkirnih mestih, je bil v nadaljevanju določen nov parkirni normativ za skladišča brez strank, ki število parkirnih mest določa na podlagi predvidenih BTP objekta. Pri izračunu števila parkirnih mest za potrebe uporabnikov skladiščnega dela stavbe A se tako upošteva naslednji parkirni normativ:

Namembnost objektov	Število PM za motorni promet	Število PM za kolesarski promet
Korigiran parkirni normativ		
12520 Rezervoarji, silosi in skladišča (skladišča brez strank)	1 PM/1000,00 m ² BTP objekta, pri čemer PM za obiskovalce ni treba zagotavljati	1 PM/1000,00 m ² BTP objekta

Na podlagi upoštevanih korigiranih parkirnih normativov je za potrebe uporabnikov skladiščnega dela objekta A treba zagotoviti naslednje število PM:

Program/dejavnost	Število PM za motorni promet	Število PM za kolesarski promet
Skladiščna (logistična) dejavnost	11 PM (11 PM za zaposlene, 0 PM za obiskovalce)	11 PM (oziroma 6 PM *)

*** Opomba:** Na podlagi določil 13. točke 38. člena OPN MOL ID je treba na območju parkirne cone 3 zagotoviti najmanj 50 % s tem normativom predpisanih PM za kolesa.

Od skupnega števila PM za motorni promet je treba v skladu z veljavnimi predpisi zagotoviti najmanj 5 % PM prilagojenih gibalno oviranim osebam, kar znaša 1 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 skladiščnega dela objekta A zagotoviti dodatnih 5 % PM za druga enosledna vozila, kar ob upoštevanju normativa znaša dodatno 1 PM.

B/ Spremljajoči poslovni del objekta A

Objekt A – spremljajoči poslovni del		
	BTP (m ²)	predvideni programi
BTP nad zemljo	5.631	spremljajoči poslovni program

V izračunu potrebnega števila PM se ne upošteva:

- BTP namenjenih drugim servisnim prostorom: 225 m² (določeno na podlagi ocene, in sicer 4 % od celotnega BTP nad zemljo).

V izračunu ocenjenega števila parkirnih mest (PM) se tako upošteva 5.406 m² BTP. Za celotno BTP objekta, ki odpade na spremljajoč poslovni del je bil upoštevan parkirni normativ »12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni program)«, ki pa je bil predhodno na podlagi ugotovljenih potreb dodatno prilagojen.

Osnovni parkirni normativ za mešani poslovni program v OPN MOL ID:

Namembnost objektov	Število PM za motorni promet	Število PM za kolesarski promet
OPN MOL ID		
12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni program)	1 PM/70,00 m ² BTP objekta, od tega 10 % za obiskovalce	1 PM/100,00 m ² BTP objekta

Glede na to, da poslovni del/lamela objekta A predstavlja zgolj spremljajoči program skladiščnemu delu stavbe, je bilo pri izračunu števila parkirnih mest ocenjeno, da se lahko število parkirnih mest za potrebe uporabnikov poslovnega dela objekta A dodatno prilagodi oziroma zmanjša. Ob upoštevanju te predpostavke je bil v nadaljevanju določen korigiran parkirni normativ za poslovni program, ki se ga upošteva pri izračunu števila parkirnih mest za potrebe vseh uporabnikov spremljajočega poslovnega dela objekta A, in sicer:

Namembnost objektov	Število PM za motorni promet	Število PM za kolesarski promet
Korigiran parkirni normativ		
12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni program)	1 PM/150,00 m ² BTP objekta, od tega 10 % za obiskovalce	1 PM/200,00 m ² BTP objekta

Na podlagi upoštevanih korigiranih parkirnih normativov je za potrebe uporabnikov poslovnega dela objekta A treba zagotoviti naslednje število PM:

Program/dejavnost	Število PM za motorni promet	Število PM za kolesarski promet
Spremljajoča poslovna dejavnost	37 PM (33 PM za zaposlene, 4 PM za obiskovalce)	28 PM (oziroma 14 PM *)

* **Opomba:** Na podlagi določil 13. točke 38. člena OPN MOL ID je treba na območju parkirne cone 3 zagotoviti najmanj 50 % s tem normativom predpisanih PM za kolesa.

Od skupnega števila PM za motorni promet je treba v skladu z veljavnimi predpisi zagotoviti najmanj 5 % PM prilagojenih gibalno oviranim osebam, kar znaša 2 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 poslovnega dela objekta A zagotoviti dodatnih 5 % PM za druga enosledna vozila, kar ob upoštevanju normativa znaša dodatni 2 PM.

7.2. ŠTEVILO PARKIRNIH MEST ZA POTREBE OBJEKTA B

Na podlagi pridobljenih arhitekturnih podatkov o objektu, ki so podrobneje predstavljeni v poglavju 2.2 »Opis predlagane prostorske ureditve«, je na območju prostorske enote PE1 (gradbena parcela GP2) predvidena izgradnja objekta z naslednjimi BTP:

Prostorska enota PE1 – gradbena parcela GP2 – Objekt B		
	BTP (m ²)	predvideni programi
BTP nad zemljo	4.710	mešani poslovni
BTP pod zemljo	3.120	garaža
SKUPAJ	7.830	

V izračunu potrebnega števila PM se ne upošteva:

- BTP namenjenih za garaže: 3.120 m²
- BTP namenjenih drugim servisnim prostorom: 188 m² (določeno na podlagi ocene, in sicer 4 % od celotnega BTP nad zemljo).

V izračunu ocenjenega števila parkirnih mest (PM) se tako upošteva 4.522 m² BTP. Za celotno BTP objekta B je bil upoštevan parkirni normativ »12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni program)«, ki ga predvideva veljavni OPN MOL ID (nekorigiran parkirni normativ).

Pri izračunu števila parkirnih mest za potrebe objekta B se upošteva naslednji parkirni normativ:

Namembnost objektov	Število PM za motorni promet	Število PM za kolesarski promet
OPN MOL ID		
12203 Druge poslovne stavbe (mešani poslovni program)	1 PM/70,00 m ² BTP objekta, od tega 10 % za obiskovalce	1 PM/100,00 m ² BTP objekta

Na podlagi upoštevanih parkirnih normativov v OPN MOL ID je za potrebe uporabnikov objekta B treba zagotoviti naslednje število PM:

Program/dejavnost	Število PM za motorni promet	Število PM za kolesarski promet
Poslovna dejavnost	65 PM (58 PM za zaposlene, 7 PM za obiskovalce)	46 PM (oziroma 23 PM *)

* **Opomba:** Na podlagi določil 13. točke 38. člena OPN MOL ID je treba na območju parkirne cone 3 zagotoviti najmanj 50 % s tem normativom predpisanih PM za kolesa.

Od skupnega števila PM za motorni promet je treba v skladu z veljavnimi predpisi zagotoviti najmanj 5 % PM prilagojenih gibalno oviranim osebam, kar znaša 4 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 objekta B zagotoviti dodatnih 5 % PM za druga enosledna vozila, kar ob upoštevanju normativa znaša dodatna 4 PM.

7.3. ŠTEVILO NADOMESTNIH PARKIRNIH MEST

Na območju gradbene parcele GP3 se zagotovi ustrezno število nadomestnih parkirnih mest, s katerimi se nadomesti parkirne površine, ki so na območju OPPN 465: Smodinovec urejene v obstoječi prometni ureditvi in so v uporabi podjetja Prigo d.o.o.

Število nadomestnih parkirnih mest se določi na podlagi števila parkirnih mest, ki jih je potrebno nadomestiti oziroma na podlagi dogovora z uporabnikom parkirnih površin.

7.4. SKUPNO ŠTEVILO PARKIRNIH MEST NA OBMOČJU OPPN 465: SMODINOVEC

Ob upoštevanju ocenjenega števila parkirnih mest, ki jih je na območju OPPN 465: Smodinovec na podlagi veljavnih parkirnih normativov v OPN MOL ID oziroma parkirnih normativov določenih v sklopu mobilnostnega načrta treba zagotoviti za vsak posamezen objekt oziroma dejavnost, je v nadaljevanju prikazano skupno število parkirnih mest (brez upoštevanja nadomestnih PM):

Program/dejavnost	Število PM za motorni promet	Število PM za kolesarski promet
Vsi programi na območju urejanja	113 PM (102 PM za zaposlene, 11 PM za obiskovalce)	85 PM (oziroma 43 PM *)

* **Opomba:** Na podlagi določil 13. točke 38. člena OPN MOL ID je treba na območju parkirne cone 3 zagotoviti najmanj 50 % s tem normativom predpisanih PM za kolesa.

Od skupnega števila PM za motorni promet je treba v skladu z veljavnimi predpisi zagotoviti najmanj 5 % PM prilagojenih gibalno oviranim osebam, kar znaša 7 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 objektov zagotoviti dodatnih 5 % PM za druga enosledna vozila, kar ob upoštevanju normativa znaša dodatnih 7 PM.

8. UKREPI ZA IZBOLJŠANJE PROMETNIH RAZMER

Na podlagi predhodno izdelane analize dostopnosti območja in analize strukture mobilnosti je bilo ugotovljeno, da bo povečanje prometnih obremenitev, ki se bodo na območju urejanja generirale zaradi umestitve dodatnih programov, neposredno vplivalo 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 se predlagajo različni ukrepi s področja urejanja mirujočega prometa, ki neposredno vplivajo na spreminjanje potovalnih navad različnih uporabnikov programov na območju urejanja. 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 urejanja;
- 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 urejanja.

Predlagani sprejeti ukrepi morajo biti merljivi in 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:

8.1. INFRASTRUKTURNI UKREPI

Določitev ustreznega števila parkirnih mest za motorna vozila

- (1) Na območju urejanja, določenim z OPPN 465 Smodinovec, kjer je predvidena umestitev novih objektov oziroma dejavnosti, se ustrezno število parkirnih mest za motorna vozila določi na podlagi veljavnih parkirnih normativov, zapisanih v OPN MOL ID oziroma drugih parkirnih normativov, ki so bili predhodno določeni v sklopu tega mobilnostnega načrta.

Na podlagi uporabljenih parkirni normativov se določi priporočeno število parkirnih mest za potrebe različnih uporabnikov posameznih novih dejavnosti na območju urejanja (zaposleni, obiskovalci, ...). Z mobilnostnim načrtom se v fazi določevanja potrebnega števila parkirnih mest za motorni promet poleg priporočenega števila parkirnih mest, izračunanega na podlagi parkirnih normativov, določita tudi dodatna ukrepa, na podlagi katerih je mogoče osnovni normativ oziroma priporočeno število parkirnih mest dodatno prilagoditi.

V sklopu določevanja števila parkirnih mest za motorna vozila na območju urejanja se poleg priporočenega števila parkirnih mest določi tudi okvir, znotraj katerega se lahko izračunano priporočeno število parkirnih mest dodatno prilagodi. Pri tem je treba določiti:

- Minimalno število parkirnih mest za motorna vozila. Priporočeno število parkirnih mest predstavlja optimalno število glede na ocenjene potrebe po parkirnih mestih na območju urejana. V kolikor investitor v fazi načrtovanja objekta oceni, da lahko na podlagi drugih sprejetih ukrepov potrebe uporabnikov po parkirnih mestih za motorni promet dodatno zmanjša, mu to določilo v mobilnostnem načrtu omogoča dodatno korigiranje oziroma zmanjšanje priporočenega števila parkirnih mest, in sicer za dodatnih 10 %.

Dodaten ukrep zmanjšanja priporočenega števila parkirnih mest določa tudi, da je treba v primeru zmanjšanja števila parkirnih mest (v okviru med določenim priporočenim številom in minimalnim zahtevanim številom parkirnih mest) vsako ukinjeno parkirno mesto za motorna vozila nadomestiti z dvema mestoma za priklop koles.

- Maksimalno število parkirnih mest za motorna vozila. Določitev maksimalno dovoljenega števila parkirnih mest 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 parkirnih mest za motorna vozila navzgor, s čimer se prepreči preveliko število parkirnih mest na območju urejanja in posledično povečanje deleža uporabe osebnega vozila med različnimi uporabniki, hkrati pa odstopanje od priporočenega parkirnega normativa navzgor investitorju omogoča določeno mero fleksibilnosti pri načrtovanju parkirnih površin.

Z mobilnostnim načrtom se dopusti odstopanje od priporočenega parkirnega normativa navzgor za največ 10 %

- (2) V sklopu mobilnostnega načrta parkirni normativi za določanje ustreznega števila parkirnih mest za tovorni promet niso posebej določeni. Število parkirnih mest za tovorni promet, ki se jih uredi na območju OPPN 465: Smodinovec (parkirna mesta in nakladalne rampe) se določi na podlagi predhodno ugotovljenih potreb investitorja, pri čemer morajo biti parkirna mesta za tovorni promet urejena tako, da ne ovirajo dostopa do parkirnih površin za druge oblike mobilnosti (parkirna mesta za osebna vozila, nadstrešnice za priklop koles...).
- (3) Na vseh novih parkirnih površinah na območju določenem z OPPN 465 Smodinovec je treba v skladu s trenutno veljavnim predpisom zagotoviti najmanj 5 % parkirnih mest, ki so dimenzijsko prilagojena gibalno oviranim osebam (na podlagi veljavnega Pravilnika o prometni signalizaciji je širina parkirnega mesta za gibalno ovirane osebe 3,50 m). Parkirna mesta za gibalno ovirane osebe se predvidijo v neposredni bližini komunikacijskih površin (vhodi v stavbe, dvigala ...).

Oprema parkirnih mest za motorna vozila z infrastrukturo namenjeno električni mobilnosti

- (4) Vse nove parkirne površine se opremi s polnilnimi mesti za polnjenje električnih vozil, s čimer se omogoči rabo tudi te oblike mobilnosti. Število polnilnih mest na posameznem parkirišču se določi na podlagi Zakona o učinkoviti rabi energije (ZUreJO), ki je trenutno v fazi osnutka. Na podlagi osnutka tega zakona je treba pri graditvi in večjih prenovah nestanovanjskih stavb z več kot desetimi parkirnimi mesti, namestiti najmanj eno polnilno mesto, kot ga opredeljuje 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 parkirnih mest, vendar tako, da bo omogočeno hkratno polnjenje električnih vozil na vseh za to opremljenih parkirnih mestih. Določilo zajema tako parkirna mesta v garažni hiši, kot tudi parkirna mesta na nivoju terena, neposredno ob objektu.

Določitev ustreznega števila parkirnih mest za kolesa in druga enosledna vozila.

- (5) Kolesarjenje in uporaba drugih enoslednih vozil je na območju MOL ena izmed najbolj primernih trajnostnih alternativ vožnji z osebnimi vozili, zato je na območju obravnave treba zagotoviti tudi ustrezno število parkirnih mest za tovrstne oblike mobilnosti.

Ustrezno število parkirnih mest za priklopljanje koles ter parkirnih mest za druga enosledna vozila se določi na podlagi veljavnih parkirnih normativov v OPN MOL ID (ob upoštevanju določil za parkirno cono 3). Na podlagi parkirnih normativov se določi priporočeno število parkirnih mest za kolesa in druga enosledna vozila, pri čemer pa je z mobilnostnim načrtom določeno, da to število hkrati predstavlja tudi minimalno zahtevano število parkirnih mest na območju urejana (odstopanje navzdol ni dovoljeno). Nasprotno se število parkirnih mest za kolesa in druga enosledna vozila na območju urejanja navzgor ne omeji, s čimer se dopusti možnost, da se v primeru naknadno ugotovljenih dodatnih potreb to število še poveča.

Število parkirnih mest za priklopljanje koles je ob posameznem novem objektu treba povečati tudi v primeru, da se v dovoljenem okviru zmanjša število parkirnih mest za motorna vozila (znotraj okvirja, ki ga določata priporočeno in minimalno zahtevano število parkirnih mest). Na podlagi določil mobilnostnega načrta je treba vsako ukinjeno parkirno mesto za motorni promet nadomestiti z dodatnima dvema parkirnima mestoma za priklopljanje koles.

- (6) Poleg določitve ustreznega števila parkirnih mest za priklopljanje koles in druga enosledna vozila je za uspešnost ukrepa, s katerim se želi vplivati na povečanje deleža tovrstnih oblik trajnostne mobilnosti, ključnega pomena, da se na območju urejanja uredi tudi vsa potrebna spremljajoča infrastruktura, s katero se poveča privlačnost kolesarjenja oziroma uporabe drugih enoslednih vozil. Med tovrstne spremljajoče infrastrukturne ukrepe sodijo predvsem:

- ureditev varovanih in pred zunanjimi vplivi zaščitene kolesarnice oziroma nadstrešnice, kjer je omogočeno priklopljanje oziroma parkiranje koles in drugih enoslednih vozil;
- ureditev primernih dostopnih poti in drugih površin, ki se jih na območju urejanja nameni tovrstnim oblikam mobilnosti;
- ureditev ustreznih prostorov za preoblačenje oziroma garderob z možnostjo tuširanja v posameznih objektih na območju urejanja.

Ureditev posebnih površin za druge oblike mobilnosti

- (7) Neposredno ob načrtovanih novih objektih se na nivoju terena predvidi ustrezne površine, ki se jih uredi kot površine za ustavljanje taxi-ja oziroma drugih podobnih oblik mobilnosti. Tako imenovane »drop off« cone morajo biti urejene 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).

Vse predlagane infrastrukturne ukrepe investitorji definirajo že v fazi načrtovanja novih programov na območju urejanja (1. faza), saj se na osnovi teh ukrepov pripravi ustrezno arhitekturno zasnovo objektov in ostalih površin na območju urejanja. Po začetku obratovanja posameznih dejavnosti oziroma programov se predlagani ukrepi spremljajo, na podlagi česar se lahko določi tudi njihovo učinkovitost. V primeru ugotovljenih potreb se lahko v času delovanja posameznih programov določeni ukrepi tudi spremenijo oziroma dopolnijo.

V primeru ugotovljenih potreb se lahko v fazi delovanja posameznih novih programov na območju urejanja predlagajo dodatni infrastrukturni ukrepi, kor na primer:

- vzpostavitev sistema izposoje službenih koles oziroma drugih podobnih vozil (npr. električni skiroji), ki jih za opravljanje vsakodnevnih potovanj lahko koristijo zaposleni v posameznem objektu (interni sistem izposoje koles in drugih trajnostnih oblik mobilnosti);
- sprememba namenske rabe dela parkirnih mest za motorna vozila, ki se jih lahko namenijo vzpostavitvi internih sistemov za izposajo oziroma skupno rabo vozil (»carsharing«), deljene avtomobila oziroma sistem sopotništva (»carpooling«) in podobno.

Poleg zgoraj navedenih infrastrukturnih ukrepov, ki jih na območju urejanja zagotavlja investitor posameznih predvidenih objektov, se z namenom izboljšanja prometnih razmer na širšem območju urejanja sprejme tudi druge infrastrukturne ukrepe, ki jih pripravi in izvede Mestna občina Ljubljana oziroma drugi pristojni organi, v sodelovanju z investitorjem in uporabniki objektov. Med tovrstne infrastrukturne ukrepe štejemo:

- Gradnja novih in rekonstrukcija že obstoječih ločenih površin za kolesarje in pešce (kolesarske steze, hodniki za pešce ...) v širši okolici območja urejanja, 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.
- Umestitev javnih sistemov za izposajo alternativnih oblik mobilnosti v neposredni bližini območja urejanja (v kolikor se pokaže potreba po tem). Med tovrstne javne sisteme lahko umestimo sistem BicikeLJ za izposajo koles, sistem Avant2Go za izposajo električnih osebnih vozil (»carsharing«) in podobno.

8.2. DRUGI UKREPI

Pod 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 urejanja. Kljub vsemu pa je pomembno, da se del tovrstnih ukrepov izvede že v času pred dejanskim začetkom oziroma takoj po začetku delovanja posameznih programov, saj je razmišljanje uporabnikov o možnostih dostopa ter pripravljenost za preizkušanje novih načinov dostopanja do območja najvišja ravno ob odprtju oziroma ob selitvi na novo lokacijo. S tega vidika so ustrezne informacije in spodbude v tej fazi ključne za spreminjanje potovalnih navad, s čimer se neposredno vpliva tudi na doseganje željene strukture mobilnosti in posledično boljših prometnih razmer.

Med ključne organizacijske, spodbujevalne, informacijske in druge podobne ukrepe sodijo:

- (1) Optimizacija oziroma ustrezna organizacija delovnih procesov v novih objektih na območju urejanja. Pri delovnih mestih, kjer narava dela to omogoča, se zaposlene spodbuja k občasnemu delu od doma oziroma k izmeničnemu delu na lokaciji podjetja oziroma delu od doma. S tovrstno organizacijo dela se zmanjša vsakodnevne potrebe po parkirnih mestih na območju urejanja ter posledično na zmanjšanje obremenjenosti obodnega cestnega omrežja.
- (2) Spodbujanje zaposlenih in vseh ostalih uporabnikov k čim večji uporabi sistema deljenja avtomobila oziroma sopotništva, pri katerem večje število uporabnikov na območje urejanja dostopa z enim avtomobilom. Ukrepe se izvede sočasno z ureditvijo parkirnih površin, ki se jih namenijo izključno tovrstnemu načinu dostopanja do območja (zagotovljeno parkirno mesto za uporabnike sistema sopotništva, ki v nasprotnem primeru parkirnega mesta ne bi imeli zagotovljenega) oziroma sočasno z drugimi ukrepi za spodbujanje uporabe trajnostnih oblik mobilnosti.

- (3) Priprava delavnic na temo trajnostne mobilnosti za različne skupine uporabnikov programov na območju urejanja (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 dnevnih potovanj do območja urejanja 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 obravnave z uporabo tovrstnih oblik mobilnosti (javni potniški promet, kolesarjenje, hoja).

Kombinacija predlaganih infrastrukturnih in drugih ukrepov lahko bistveno pripomore k zmanjšanju potreb po parkirnih površinah na območju urejanja 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 urejanja ter na širšem območju Mestne občine Ljubljana.

9. IZRAČUN ŠTEVILA PARKIRNIH MEST NA PODLAGI MOBILNOSTNEGA NAČRTA

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

V okviru mobilnostnega načrta je bil izračun ustreznega števila parkirnih mest narejen za naslednja območja oziroma dejavnosti:

Gradbena parcela	Oznaka objekta	Program
GP1	Objekt A.1	Skladiščne (logistika)
GP1	Objekt A.2	Spremljajoči poslovni program
GP2	Objekt B	Mešani/poslovni
GP3	/	Nadomestno parkirišče

Vsi izračuni potrebnega števila parkirnih mest so bili izvedeni na podlagi pridobljenih podatkov o bruto tlorisnih površinah (BTP) objektov in ostalih vhodnih podatkov, ki so natančneje predstavljeni v poglavju 7 »Izračun števila parkirnih mest na podlagi normativov«. V primeru, da se v nadaljnjih fazah projektov vhodni podatki bistveno spremenijo, je treba ob upoštevanju ukrepov in usmeritev mobilnostnega načrta izračun ponoviti.

9.1. OBJEKT A.1 – SKLADIŠČNI DEL

V nadaljevanju je prikazan izračun priporočenega števila parkirnih mest za potrebe skladiščnega dela objekta A, ki je bil izveden na podlagi predhodno korigiranih parkirnih normativov. Poleg priporočenega števila parkirnih mest so na podlagi predvidenih ukrepov izračunane vrednosti minimalnega in maksimalno dovoljenega števila parkirnih mest, ki predstavljajo okvir, znotraj katerega se lahko priporočno število parkirnih mest, izračunano na podlagi parkirnih normativov, dodatno prilagodi.

Izračun števila parkirnih mest za objekt A.1

Objekt A.1 – skladiščni del	Normativ	Odstopanja	
Število parkirnih mest	priporočeno	minimalno	maksimalno

PM za osebna motorna vozila	PM za zaposlene	11	10	13
	PM za obiskovalce	ni potrebno zagotavljati		
	SKUPAJ	11	10	13
	od tega za gibalno ovirane osebe	1	1	1

Na podlagi predvidenih ukrepov mora biti najmanj eno na vsakih pet PM opremljeno z ustrezno infrastrukturo za polnjenje električnih vozil.





PM za kolesa	PM vsi uporabniki	6* ⁽¹⁾	6	ni omejeno
	SKUPAJ	6* ⁽¹⁾	6	ni omejeno

V izračunu je upoštevano, da je v parkirni coni 3 treba zagotoviti najmanj 50 % s parkirnim normativom predpisanih parkirnih mest.

PM za druga enosledna vozila	PM vsi uporabniki	1	1	ni omejeno
	SKUPAJ	1	1	ni omejeno

PM za tovorna vozila	PM vsi uporabniki	na podlagi ugotovljenih potreb		
	SKUPAJ	na podlagi ugotovljenih potreb		

parkirna mesta za tovorni promet morajo biti urejena tako, da ne ovirajo dostopa do parkirnih površin za druge oblike mobilnosti

	PM na nivoju terena ob objektih oziroma v garažni hiši na območju urejanja
	PM na urejenih površinah na nivoju terena ob objektih (kolesarnice oziroma nadstrešnice)
	PM na urejenih površinah na nivoju terena ob objektih (nadstrešnice) oziroma v garažni hiši na območju urejanja
	PM na nivoju terena ob objektih na območju urejanja

* ⁽¹⁾ **Opomba:** Na območju urejanja je treba za vsako ukinjeno parkirno mesto za motorni promet (v okviru med minimalnim in priporočenim številom parkirnih mest) zagotoviti dodatni 2 PM za priklop koles.

9.2. OBJEKT A.2 – SPREMLJAJOČI POSLOVNI DEL

V nadaljevanju je prikazan izračun priporočenega števila parkirnih mest za potrebe spremljajočega poslovnega dela objekta A, ki je bil izveden na podlagi predhodno korigiranih parkirnih normativov. Poleg priporočenega števila parkirnih mest so na podlagi predvidenih ukrepov izračunane vrednosti minimalnega in maksimalno dovoljenega števila parkirnih mest, ki predstavljajo okvir, znotraj katerega se lahko priporočno število parkirnih mest, izračunano na podlagi parkirnih normativov, dodatno prilagodi.

Izračun števila parkirnih mest za objekt A.2

Objekt A.2 – spremljajoči poslovni del	Normativ	Odstopanja	
Število parkirnih mest	priporočeno	minimalno	maksimalno

PM za osebna motorna vozila	PM za zaposlene	33	30	37
	PM za obiskovalce	4	4	5
	SKUPAJ	37	34	42
	od tega za gibalno ovirane osebe	2	2	3

Na podlagi predvidenih ukrepov mora biti najmanj eno na vsakih pet PM opremljeno z ustrezno infrastrukturo za polnjenje električnih vozil.

PM za kolesa	PM vsi uporabniki	14* ⁽²⁾	14	ni omejeno
	SKUPAJ	14* ⁽²⁾	14	ni omejeno

V izračunu je upoštevano, da je v parkirni coni 3 treba zagotoviti najmanj 50 % s parkirnim normativom predpisanih parkirnih mest.

PM za druga enosledna vozila	PM vsi uporabniki	2	2	ni omejeno
	SKUPAJ	2	2	ni omejeno

	PM na nivoju terena ob objektih oziroma v garažni hiši na območju urejanja
	PM na urejenih površinah na nivoju terena ob objektih (kolesarnice oziroma nadstrešnice)
	PM na urejenih površinah na nivoju terena ob objektih (nadstrešnice) oziroma v garažni hiši na območju urejanja

* ⁽²⁾ **Opomba:** Na območju urejanja je treba za vsako ukinjeno parkirno mesto za motorni promet (v okviru med minimalnim in priporočenim številom parkirnih mest) zagotoviti dodatni 2 PM za priklopljanje koles.

9.3. POSLOVNI OBJEKT B

V nadaljevanju je prikazan izračun priporočenega števila parkirnih mest za potrebe poslovnega objekta B, ki je bil izveden na podlagi parkirnih normativov v OPN MOL ID. Poleg priporočenega števila parkirnih mest so na podlagi predvidenih ukrepov izračunane vrednosti minimalnega in maksimalno dovoljenega števila parkirnih mest, ki predstavljajo okvir, znotraj katerega se lahko priporočeno število parkirnih mest, izračunano na podlagi parkirnih normativov, dodatno prilagodi.

Izračun števila parkirnih mest za objekt B

Objekt B – poslovni program	Normativ	Odstopanja	
Število parkirnih mest	priporočeno	minimalno	maksimalno

PM za osebna motorna vozila	PM za zaposlene	58	53	64
	PM za obiskovalce	7	6	8
	SKUPAJ	65	59	72
	od tega za gibalno ovirane osebe	4	3	4
Na podlagi predvidenih ukrepov mora biti najmanj eno na vsakih pet PM opremljeno z ustrezno infrastrukturo za polnjenje električnih vozil.				

PM za kolesa	PM vsi uporabniki	23* ⁽³⁾	23	ni omejeno
	SKUPAJ	23* ⁽³⁾	23	ni omejeno
V izračunu je upoštevano, da je v parkirni coni 3 treba zagotoviti najmanj 50 % s parkirnim normativom predpisanih parkirnih mest.				

PM za druga enosledna vozila	PM vsi uporabniki	4	4	ni omejeno
	SKUPAJ	4	4	ni omejeno

	PM na nivoju terena ob objektih oziroma v garažni hiši na območju urejanja
	PM na urejenih površinah na nivoju terena ob objektih (kolesarnice oziroma nadstrešnice)
	PM na urejenih površinah na nivoju terena ob objektih (nadstrešnice) oziroma v garažni hiši na območju urejanja

* ⁽³⁾ **Opomba:** Na območju urejanja je treba za vsako ukinjeno parkirno mesto za motorni promet (v okviru med minimalnim in priporočenim številom parkirnih mest) zagotoviti dodatni 2 PM za priklopljanje koles.

9.4. NADOMESTNA PARKIRNA MESTA

V nadaljevanju je prikazan izračun nadomestnega števila parkirnih mest na območju gradbene parcele GP3, s katerimi se nadomesti parkirne površine, ki so na območju OPPN 465: Smodinovec urejene v obstoječi prometni ureditvi in so v uporabi podjetja Prigo d.o.o.

Izračun števila nadomestnih parkirnih mest na območju urejanja

Nadomestna parkirna mesta	Normativ	Odstopanja	
Število parkirnih mest	priporočeno	minimalno	maksimalno

Nadomestna PM	PM vsi uporabniki	na podlagi dogovora z uporabnikom
	SKUPAJ	na podlagi dogovora z uporabnikom
Število nadomestnih PM se določi na podlagi dogovora z uporabnikom oziroma na podlagi števila PM, ki jih je potrebno nadomestiti, zato parkirni normativ za to obliko PM ni potreben.		



PM na nivoju terena na območju gradbene parcele GP3

9.5. SKUPNO ŠTEVILO PARKIRNIH MEST NA OBMOČJU UREJANJA

V nadaljevanju je prikazan izračun priporočenega števila parkirnih mest za potrebe vseh programov oziroma dejavnosti na območju urejanja, ki jih predvideva mobilnostni načrt. Poleg priporočenega števila parkirnih mest so izračunane tudi vrednosti minimalno in maksimalno dovoljenega števila parkirnih mest, ki predstavljajo okvir, znotraj katerega se lahko priporočeno število parkirnih mest, ki se izračuna na podlagi parkirnih normativov, dodatno prilagodi.

Izračun skupnega števila parkirnih mest na območju OPPN 465: Smodinovec

Celotno območje urejanja	Normativ	Odstopanja	
Število parkirnih mest	priporočeno	minimalno	maksimalno

PM za osebna motorna vozila	PM za zaposlene	102	93	114
	PM za obiskovalce	11	10	13
	SKUPAJ	113	103	127
	od tega za gibalno ovirane osebe	7	6	8

Na podlagi predvidenih ukrepov mora biti najmanj eno na vsakih pet PM opremljeno z ustrezno infrastrukturo za polnjenje električnih vozil.

PM za kolesa	PM vsi uporabniki	43	43	ni omejeno
	SKUPAJ	43	43	ni omejeno

V izračunu je upoštevano, da je v parkirni coni 3 treba zagotoviti najmanj 50 % s parkirnim normativom predpisanih parkirnih mest.

PM za druga enosledna vozila	PM vsi uporabniki	7	7	ni omejeno
	SKUPAJ	7	7	ni omejeno

PM za tovorna vozila	PM vsi uporabniki	na podlagi ugotovljenih potreb
	SKUPAJ	na podlagi ugotovljenih potreb
parkirna mesta za tovorni promet morajo biti urejena tako, da ne ovirajo dostopa do parkirnih površin za druge oblike mobilnosti		

Nadomestna PM	PM vsi uporabniki	na podlagi dogovora z uporabnikom
	SKUPAJ	na podlagi dogovora z uporabnikom
Število nadomestnih PM se določi na podlagi dogovora z uporabnikom oziroma na podlagi števila PM, ki jih je potrebno nadomestiti, zato parkirni normativ za to obliko PM ni potreben.		

	PM na nivoju terena ob objektih oziroma v garažni hiši na območju urejanja
	PM na urejenih površinah na nivoju terena ob objektih (kolesarnice oziroma nadstrešnice)
	PM na urejenih površinah na nivoju terena ob objektih (nadstrešnice) oziroma v garažni hiši na območju urejanja
	PM na nivoju terena ob objektih na območju urejanja
	PM na nivoju terena na območju gradbene parcele GP3

Poleg ureditve ustreznega števila parkirnih mest je treba na območju urejanja sprejeti tudi vse druge organizacijske, spodbujevalne in informativne ukrepe, ki jih predvideva mobilnostni načrt, s čimer se uporabnike objektov spodbuja k uporabi alternativnih trajnostnih oblik mobilnosti za dostop do območja urejanja in posledično zmanjša potrebe po parkirnih mestih za motorni promet.

9.6. REŽIM PARKIRANJA NA OBMOČJU UREJANJA

Parkirna mesta za motorni promet za zaposlene v objektu A in B se zagotovi na ustreznih parkirnih površinah na območju OPPN (na nivoju terena oziroma v garažni hiši), pri čemer ni potrebno, da so parkirna mesta za potrebe uporabnikov posameznega objekta urejena neposredno na gradbeni parceli, kjer je ta objekt predviden (parkirna mesta za potrebe zaposlenih v stavbi A se lahko delno ali v celoti zagotovi na območju gradbene parcele GP2, kjer je predvidena stavba B, in obratno).

Parkirna mesta za motorni promet za obiskovalce objektov A in B se zagotovi na ustreznih parkirnih površinah na območju OPPN (na nivoju terena oziroma v garažni hiši), pri čemer ni potrebno, da so parkirna mesta za potrebe uporabnikov posameznega objekta urejena neposredno na gradbeni parceli, kjer je ta objekt predviden (parkirna mesta za potrebe obiskovalcev stavbe A se lahko delno ali v celoti zagotovi na območju gradbene parcele GP2, kjer je predvidena stavba B, in obratno).

Parkirna mesta za priklapljanje koles se zagotovi na ustrezno urejenih površinah na nivoju terena (nadstrešnice, kolesarnice), pri čemer se parkirna mesta lahko zagotovi neposredno ob vsakem posameznem objektu (v ustreznem deležu, ki odpade na ta objekt) oziroma na skupnih površinah, kjer se uredijo skupna parkirna mesta za uporabnike celotnega območja urejanja.

Parkirna mesta za druga enosledna vozila se zagotovi na ustrezno urejenih površinah na nivoju terena (nadstrešnice) in/ali v garažni hiši, pri čemer se parkirna mesta lahko zagotovi neposredno ob vsakem posameznem objektu (v ustreznem deležu, ki odpade na ta objekt) oziroma na skupnih površinah, kjer se uredijo skupna parkirna mesta za uporabnike celotnega območja urejanja.

Na vsakem posameznem parkirišču na območju urejanja je treba zagotoviti ustrezno število parkirnih mest za gibalno ovirane osebe, in sicer v deležu, ki ustreza številu parkirnih mest na tem parkirišču (5 % PM na posameznem parkirišču).

Parkirna mesta za tovorni promet se zagotovi na nivoju terena ob objektu A (gradbena parcela GP1), nadomestna parkirna mesta pa na nivoju terena na gradbeni parceli GP3.

Primeri razporeditve parkirnih mest za motorni promet na območju urejanja

Priporočeno število PM za motorni promet na podlagi določil mobilnostnega načrta:

- Objekt A (GP1): 48 PM (44 PM za zaposlene in 4 PM za obiskovalce)
- Objekt B (GP2): 65 PM (58 PM za zaposlene in 7 PM za obiskovalce)
- Skupaj: 113 PM (102 PM za zaposlene in 11 PM za obiskovalce)

Število parkirnih mest, ki so na območju urejanja predvidena na podlagi zazidalne situacije v fazi osnutka OPPN 465: Smodinovec (vir: LUZ d.d.):

- GP1: 33 PM (vsa PM na nivoju terena)
- GP2: 81 PM (66 PM v garažni hiši, 15 PM na nivoju terena)
- Skupaj: 114 PM (66 PM v garažni hiši, 48 PM na nivoju terena)

dodatno:

- GP1: 25 PM za tovorni promet (7 PM na nivoju terena + 18 nakladalnih ramp)
- GP3: 18 PM nadomestnih PM (vsa PM na nivoju terena)

V nadaljevanju sta prikazana primera razporeditve priporočenega števila parkirnih mest, glede na predvideno umestitev parkirnih površin (možni so tudi drugi primeri razporeditve):

Primer razporeditve 1:

- 33 PM za zaposlene objekta A se zagotovi na parkirnih površinah na nivoju terena ob objektu A (GP1);
- manjkajočih 11 PM za zaposlene objekta A se zagotovi na parkirnih površinah na nivoju terena ob objektu B (GP2);
- manjkajoča 4 PM za obiskovalce objekta A se zagotovi na parkirnih površinah na nivoju terena ob objektu B (GP2);
- 58 PM za zaposlene objekta B se zagotovi na parkirnih površinah v podzemni garažni hiši objekta B (GP2);
- 7 PM za obiskovalce objekta B se zagotovi na parkirnih površinah v podzemni garažni hiši objekta B (GP2).

Primer razporeditve 2:

- 33 PM za zaposlene objekta A se zagotovi na parkirnih površinah na nivoju terena ob objektu A (GP1);
- manjkajočih 11 PM za zaposlene objekta A se delno zagotovi v garažni hiši objekta B (8 PM) ter delno na parkirnih površinah na nivoju terena ob objektu B (3 PM) – oboje GP2;
- manjkajoča 4 PM za obiskovalce objekta A se zagotovi na parkirnih površinah na nivoju terena ob objektu B (GP2);
- 58 PM za zaposlene objekta B se zagotovi na parkirnih površinah v podzemni garažni hiši objekta B (GP2)
- 7 PM za obiskovalce objekta B se zagotovi na parkirnih površinah na nivoju terena ob objektu B (GP2).

10. POVZETEK MOBILNOSTNEGA NAČRTA

Na obravnavanem območju je bila predhodno podana investicijska pobuda podjetja BLDG7 d.o.o. za umestitev poslovnih in skladiščnih dejavnosti (logistični center), kar bo povečalo število različnih uporabnikov območja urejanja in posledično potrebe po parkirnih površinah.

V postopku izdelave mobilnostnega načrta za območje OPPN 465: Smodinovec so se na podlagi ugotovitev različnih analiz določile dejanske potrebe po parkirnih mestih ter število parkirnih mest, ki jih je na območju urejanja treba zagotoviti za potrebe posameznih novih predvidenih objektov oziroma dejavnosti.

Na podlagi predhodno izdelane analize dostopnosti območja in analize strukture mobilnosti je bilo ugotovljeno, da bo povečano število uporabnikov novih objektov na območju urejanja neposredno vplivalo na poslabšanje prometnih razmer na širšem mestnem cestnem omrežju, zato je treba pri načrtovanju objektov in površin namenjenih mirujočemu prometu upoštevati različne ukrepe, ki se jih sprejme z namenom spreminjanja potovalnih navad prebivalcev in posledično sledenju načelom celostne prometne strategije Mestne občine Ljubljana, katere osnovni cilj je zmanjševanje števila motornih vozil na mestnem cestnem omrežju ter povečevanje deleža uporabe trajnostnih oblik mobilnosti za opravljanje vsakodnevnih potovanj. Pri določevanju števila parkirnih mest so bili tako upoštevani različni infrastrukturni in drugi ukrepi za izboljšanje prometnih razmer, in sicer:

Infrastrukturni ukrepi

- Določitev ustreznega števila parkirnih mest za motorna vozila. Na območju novih dejavnosti se kot osnovo za izračun ustreznega števila parkirnih mest za motorni promet (osebna vozila) upošteva parkirne normative v OPN MOL ID oziroma druge, z mobilnostnim načrtom določene parkirne normative.

Število parkirnih mest, izračunano na podlagi upoštevanih normativov predstavlja priporočeno število parkirnih mest za potrebe uporabnikov posameznega novega objekta. Z mobilnostnim načrtom se poleg priporočenega števila določi tudi minimalno zahtevano in maksimalno dovoljeno število parkirnih mest, ki predstavljata okvir, znotraj katerega se lahko priporočeno število parkirnih mest še dodatno prilagodi. V primeru zmanjševanja priporočenega števila parkirnih mest znotraj dovoljenega okvirja je treba vsako ukinjeno parkirno mesto za motorni promet nadomestiti z dvema dodatnima parkirnima mestoma za priklapljanje koles.

V sklopu mobilnostnega načrta parkirni normativi za določanje ustreznega števila parkirnih mest za tovorni promet niso posebej določeni. Število parkirnih mest za tovorni promet, ki se jih uredi na območju urejanja, se določi na podlagi ugotovljenih potreb investitorja.

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 ...).

- Oprema parkirnih mest za motorna vozila z infrastrukturo namenjeno električni mobilnosti. Vse nove parkirne površine se opremlja s polnilnimi mesti za polnjenje električnih vozil, s čimer se omogoči rabo tudi te oblike mobilnosti. Ustrezno število polnilnih se določi na podlagi osnutka Zakona o učinkoviti rabi energije (ZUreJO).

- Določitev ustreznega števila parkirnih mest za kolesa in druga enosledna vozila. Ustrezno število parkirnih mest za priklopjanje koles ter parkirnih mest za druga enosledna vozila se določi na podlagi veljavnih parkirnih normativov v OPN MOL ID (ob upoštevanju dodatnih določil za parkirno cono 3). Priporočeno število parkirnih mest predstavlja hkrati tudi minimalno zahtevano število, zato odstopanja od tega števila navzdol niso dovoljena. Nasprotno se število parkirnih mest za kolesa in druga enosledna vozila navzgor ne omeji, s čimer se omogoči, da se v primeru ugotovljenih dodatnih potreb število parkirnih mest za tovrstne oblike mobilnosti še poveča.

Poleg ustreznega števila parkirnih mest je treba na območju urejanja zagotoviti tudi vso ostalo pripadajočo infrastrukturo, ki povečuje atraktivnost potovanj s kolesi in enoslednimi vozili. Med tovrstne ukrepe sodijo npr. ureditev varovanih in pred zunanjimi vplivi zaščiteneh nadstrešnic oz. kolesarnic, ureditev ustreznih dostopnih poti ter prostorov za preoblačenje s tuši.

- Ureditev posebnih površin za druge oblike mobilnosti. Ob posameznih novih objektih se uredijo ustrezne površine za hitro ustavljanje taxi-ja in podobnih oblik mobilnosti (»drop off cone«). V primeru naknadno ugotovljenih potreb se lahko del parkirnih površin posameznega objekta nameni vzpostavitvi internih sistemov za skupno rabo vozil (»carsharing«) oziroma sopotništva (»carpooling«). Za potrebe krajših potovanj v službenem času se lahko ob posameznih objektih predvidi interne sisteme za izposajo službenih koles oziroma drugih podobnih enoslednih vozil (npr. električni skiroji).

Drugi ukrepi (organizacijski, spodbujevalni, informacijski, ...)

- Optimizacija delovnih procesov. Spodbujanje zaposlenih k občasnemu oz. izmeničnemu delu od doma, s čimer se zmanjša vsakodnevne potrebe po parkirnih mestih.
- Spodbujanje uporabe sistemov skupne rabe avtomobila oziroma sopotništva. S spremembo namembnosti dela parkirnih površin, ki se jih nameni izključno internim sistemom za skupno rabo vozil in sopotništva se uporabnike programov na območju urejanja spodbuja k uporabi tovrstne oblike mobilnosti, s čimer se vpliva tudi na zmanjšanje potreb po parkirnih mestih za motorna vozila.
- Priprava delavnic na temo trajnostne mobilnosti. Priprava različnih 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 urejanja.
- Priprava in distribucija različnih promocijskih / informacijskih gradiv. Priprava gradiv s katerimi se uporabnike spodbuja k uporabi različnih trajnostnih oblik mobilnosti, pri čemer se podrobneje predstavi različne alternativne možnosti za dostop do območja urejanja.

Vsi infrastrukturni in drugi ukrepi, ki se jih z mobilnostnim načrtom predvidi za območje urejanja, so podrobneje opisani v poglavju 8 »Ukrepi za izboljšanje prometnih razmer«.

Ukrepi, ki jih mobilnostni načrt priporoča

Vse infrastrukturne, organizacijske, spodbujevalne, informacijske in druge podobne ukrepe, ki se jih z mobilnostnim načrtom predpiše z namenom izboljšanja prometnih razmer na celotnem cestnem omrežju ter z namenom vplivanja na spremembe potovalnih navad različnih uporabnikov, je pri izračunu ustreznega števila parkirnih mest za posamezen načrtovan objekt na območju urejanja 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 urejanja niso obvezni in se jih izvaja neodvisno od predpisanih ukrepov, ki jih morajo pri načrtovanju objektov upoštevati investitorji.

Priporočeni ukrepi se na podlagi ugotovljenih potreb izvajajo v sodelovanju investitorjev in Mestne občine Ljubljana oziroma drugih pristojnih organov, njihovo izvajanje pa v kombinaciji z drugimi obveznimi ukrepi, ki morajo biti upoštevani pri načrtovanju in delovanju objektov na območju urejanja, dodatno pripomore k uresničevanju glavnih strateških ciljev, določenih v Celostni prometni strategiji, ki se nanašajo predvsem 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 in pešce. Gradnja varnih in uporabnikom prijaznih površin za kolesarski in peš promet, s katerimi se območje urejanja poveže z ostalimi predeli mesta, s čimer se še poveča privlačnost uporabe tovrstnih oblik mobilnosti za opravljanje vsakodnevnih potovanj do območja urejanja.
- Optimizacija sheme javnega potniškega prometa. Na podlagi izvedenih analiz se optimizira obstoječe linije avtobusnega prometa na širšem območju, pri čemer se obravnavano območje vključi v shemo linij LPP.
- Širjenje javnega sistema za izposajo koles »BicikeLJ«. Zaradi povečanega števila uporabnikov se na območju urejanja po potrebi vzpostavi javni sistem za izposajo koles, pri čemer se novo postajališče uredi na primernih javnih površinah v bližini posameznih objektov.
- 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«).

V kolikor se po preteku določenega časovnega obdobja po vzpostavitvi obratovanja posameznih dejavnosti na območju urejanja 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 urejanja treba zagotoviti, se v soglasju med MOL in investitorji sprejme dodatne ukrepe za izboljšanje prometnih razmer. Med tovrstne dodatne ukrepe spadajo na primer:

- Gradnja dodatnih parkirnih mest za motorna vozila. V primeru, da se na območju urejanja ugotovi bistveno večje potrebe po parkirnih mestih za motorni promet, lahko investitorji na podlagi dogovora z MOL zagotovijo primerno število dodatnih parkirnih mest za potrebe uporabnikov posameznih objektov. Ustrezne dodatne parkirne površine lahko investitorji zagotovijo neposredno na območju urejanja oziroma na drugi primerni lokaciji v širši okolici območja urejanja, pri čemer je treba v primeru večje oddaljenosti med dodatnimi parkirnimi površinami in območjem urejanja zagotoviti ustrezno povezavo.
- Plačilo namenskega nadomestila. Na podlagi dogovora lahko MOL s strani investitorjev pridobi finančna sredstva, ki jih v nadaljevanju uporabi kot namenski vir, namenjen izboljšanju ponudbe javnega prevoza na širšem območju urejanja.

Izvajanje predvidenih ukrepov

Načine za izvajanje posameznih ukrepov, ki se jih v sklopu tega mobilnostnega načrta predlaga z namenom zagotavljanja ustreznih prometnih razmer na območju urejanja se podrobneje določi z izdelavo akcijskega načrta, ki se ga za celotno območje urejanja ali ločeno za posamezno dejavnost na območju urejanja (pri čemer pa morajo posamezni akcijski načrti učinkovati enovito za celotno območje) izdela do začetka obratovanja predvidenih novih ureditev na obravnavanem območju.

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.
