

## 6 OBRAZLOŽITEV IN UTEMELJITEV OPPN

### 6.1 SPLOŠNO

Območje obdelave se nahaja v FE Jarše, ki leži severovzhodno od središča Mestne občine Ljubljana (v nadaljevanju: MOL), v četrti skupnosti Jarše. Natančneje je območje glede na cestne povezave umeščeno med Kolinsko ulico in Ob zeleni jami na severu ter železniško povezavo na jugu območja. Podrobnejše se območje OPPN nahaja vzhodno od Šmartinskega podvoza, južno od Kolinske ulice in obsega cesto Ob zeleni jami do podvoza pod železnico na vzhodu. Na jugu meji neposredno na številne železniške tire in železniško povezavo, ki povezuje Ljubljano s Štajersko. Območje se v celoti nahaja v enoti urejanja prostora JA-235.

Gre za skoraj v celoti pozidano, pretežno ravno površino, na kateri so obstoječi skladiščni, servisni in poslovni objekti z zunanjimi utrjenimi površinami, parkirišči in manipulativnimi površinami. Območje je v veliki meri degradirano. Severno od območja, preko Kolinske ulice, se nahaja kompleks tovarne Kolinske, severno in severovzhodno pa območje stanovanjske gradnje s pretežno enodružinskimi hišami. Na vzhodni strani območje zamejuje ozek podhod pod železnico proti Potrčevi ulici.

Območje je dostopno iz Kolinske ulice oziroma ceste Ob zeleni jami na severu območja. Obstoječa dostopna cesta se na zahodu priključuje na Šmartinsko cesto, na vzhodu pa zavije in se nadaljuje v podvoz pod železnico proti jugu in Potrčevi ulici.



Slika 7: Prikaz širšega območja na ortofoto podlagi, vir: Urbinfo, 2024

Podlaga za pripravo OPPN je podana investicijska namera po gradnji dveh stavbnih kompleksov. Na osrednji del umeščen kompleks stavb z razgibano višino, ki pada od zahoda proti vzhodu. Etažnost objekta je od P+8 (skrajno zahodni del) do P+4 (skrajno vzhodni del). Umeščen je ob koridorju Kolinske ulice in ceste Ob zeleni jami, odpira pa se proti jugu s posameznimi deli stavb, ki potekajo v smeri sever-jug. Na vzhodnem delu je umeščena poslovna stavba, etažnosti P+3. Vzhodno od nje



je parkirišče na nivoju terena in zelena površina, nato pa se z iztekom ceste Ob zeleni jami prične rekonstruiran podvoz proti Potrčevi ulici. Podvoz se razširi proti zahodu v območje OPPN. Pod obema sklopoma objektov je umeščena podzemna garažna hiša, vsaka ima dve kletni etaži.

Dostop do objektov je skladno z določili OPN MOL ID predviden prek enotne dostopne ceste med objektoma, ki se priključuje na cesto Ob zeleni jami, na jugu pa slepo zaključi z obračališčem.

Skrajno zahodni del OPPN ima drugačno lastništvo. Tam je v sklopu rekonstrukcije Šmartinskega podvoza, križišča Vilharjeva – Topniška - Šmartinska in Šmartinske ceste predvidena večja javna zelena površina ter rekonstrukcija in dograditev javne železniške infrastrukture z objektom Severnega prometna urada in železniškimi tiri v sklopu vzdrževalnih del v javno korist.



Slika 8: Prikaz območja OPPN, vir: Urbinfo, 2024



## 6.2 FOTOANALIZA OBMOČJA

Fotografije območja OPPN 224:

*Fotografija 1: Pogled na Kolinsko ulico (levo) in območje OPPN (desno), ki je zamejeno z ograjo*

*Fotografija 2: Pogled na lokacijo iz severne strani iz Kolinske ulice proti jugu in jugovzhodu območja*

*Fotografija 3: Pogled na lokacijo OPPN iz severne strani na opuščen železniški tir, ki poteka čez*

*območje Fotografija 4: Pogled na Kolinsko ulico proti vzhodu, območje OPPN na desni strani*

*Fotografija 5: Pogled proti vzhodu in križišču Kolinske ulice, Ob zeleni jami in Kavčičeve ulice*

*Fotografija 6: Pogled na obstoječi dovoz / vhod proti jugovzhodu območja z obstoječimi objekti*

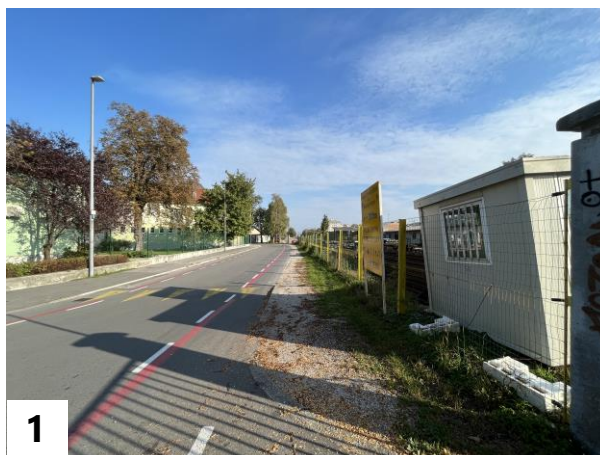
*Fotografija 7: Pogled iz severne obodne ceste proti jugozahodu območja in proti obstoječim objektom v območju*

*Fotografija 8: Pogled na cesto Ob zeleni jami proti jugovzhodu območja z obstoječim objektom – skladiščem*

*Fotografija 9: Pogled iz Ob zeleni jami, ki je del OPPN, in območje na levi strani*

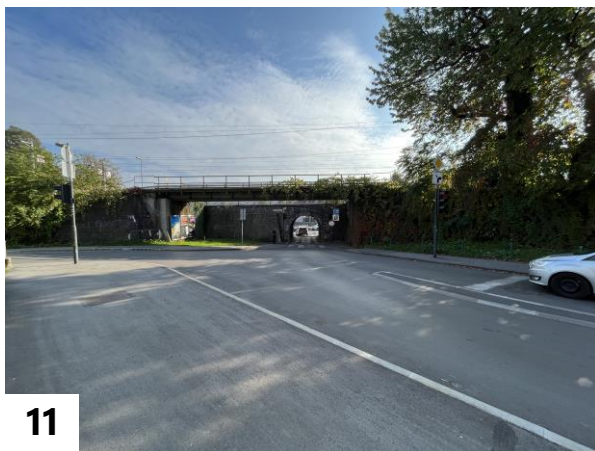
*Fotografija 10: Pogled iz Ob zeleni jami proti jugovzhodu in podvozu pod železnico*

*Fotografija 11: Podvoz pod železnico in križišče na skrajnem vzhodu območja*









Slika 9: Sklop 1: Fotoanaliza območja obravnave.

## 6.3 OPIS PREDLAGANE PROSTORSKE UREDITVE

### 6.3.1 Urbanistična zasnova

Podlaga za pripravo OPPN je podana investicijska namera investitorja. Območje OPPN je razdeljeno na več prostorskih enot:

1. Prostorska enota 1 (PE1) in prostorska enota 2 (PE2) sta namenjeni za gradnjo stavb,
2. Prostorska enota C2 je namenjena interni cestni povezavi do objektov v PE1, PE2 in PE5
3. Prostorska enota 3 (PE3) je namenjena večji javni zeleni površini,
4. Prostorski enoti 4 (PE4) in 5 (PE5) sta namenjeni gradnja stavbe C - severni prometni urad in ostale pripadajoče železniške infrastrukture
5. Prostorska enota C1 je namenjena rekonstrukciji ceste Ob zeleni jami in je del javnih površin.

Načrtovana kompleksa stavb A in B sta umeščena v osrednji in vzhodni del območja, južno od Kolinske ulice in ceste Ob zeleni jami in severno od železniških tirov s primernimi odmiki od obstoječe in načrtovane železniške infrastrukture.

V osrednjem delu je umeščena stavba z razgibano višino, ki sledi koridorju Kolinske ceste in Ceste ob zeleni jami. Proti jugu se stavba odpira z dvema atrijema, ki ga obdajajo deli stavbe v smeri sever – jug z različno etažnostjo. Skrajno zahodni del kot višinski poudarek območja ima etažnost P+8, višina do 30,00 m, srednji del stavbe etažnost P+5, vzhodni del stavbe pa višino P+4. Dostop do objekta in podzemne garažne hiše, ki se nahaja pod objektom v dveh kletnih etažah, je po interni cestni povezavi, ki se priključuje na cesto Ob zeleni jami. Vhod v garažno hišo je umešen na jugovzhodnem delu objekta. V stavbi so v pritličju urejene storitvene in trgovske dejavnosti, v nadstropjih pa apartmajske sobe za kratkotrajno nastanitev.

Okoli stavbe in na atrijih so poleg intervencijskih površin umeščene zelene površine s pešpotmi in zasaditvijo.

Na vzhodnem delu OPPN je umeščena poslovna stavba specifične oblike, ki se prilagaja obstoječemu komunalnemu vodu, in je zato na svoji vzhodni stranici prirezana. Etažnost poslovne stavbe je P+3. Pod objektom je v dveh kletnih etažah urejeno parkiranje, dostop do garažne hiše pa je v jugozahodnem vogalu stavbe. Vzhodno od objekta je umeščeno parkiranje na nivoju terena in večja zelena površina, ki poteka do koridorja razširjenega podvoza pod železnico. Dostop do parkirišča na nivoju terena je urejeno južno od objekta B, po intervencijskih površinah.

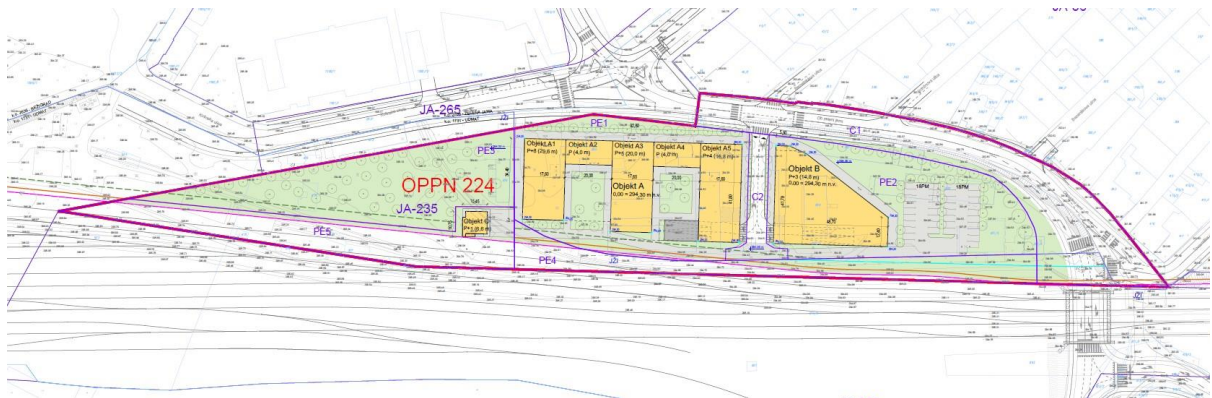
Na skrajno zahodni del OPPN je južno od Kolinske ceste in severno od predvidene železniške infrastrukture, umeščena javna zelena površina park, ki poteka proti zahodu do rekonstruiranega podvoza Šmartinske ceste.

V območju regulacijskih linij in odmikov železniške infrastrukture je južno od predvidenega parka in zahodno od objekta A predviden objekt Severnega prometnega urada (objekt C), etažnosti P+1, v delu južno od parka in objektov A in B pa novi železniški tiri s pripadajočo železniško infrastrukturo.



Prostorska enota PE1, namenjena gradnji kompleksa stavb z apartmaji oziroma prostori za kratkotrajno bivanje in poslovno storitvenimi dejavnostmi pretežno v pritličnih etažah, se nahaja v osrednjem delu območja OPPN.

Prostorska enota PE2, namenjena gradnji poslovne stavbe s parkiriščem in zeleno površino, se nahaja na vzhodni območja OPPN. Napajanje prostorskih enot PE1 in PE2 je urejeno preko prostorske enote C2 v osrednjem delu OPPN. Prostorska enota C2 se priključuje na prostorsko enoto C1, ki predstavlja koridor ceste Ob zeleni jami. Prostorska enota PE3 je namenjena zeleni površini, PE4 in PE5 pa gradnji železniške infrastrukture in objekta C – severni prometni urad.



Slika 10: Prikaz ureditev in prostorskih enot v območju OPPN, situacija, vir: LUZ d.d.

## Prostorska enota PE1

V prostorski enoti PE1, ki se nahaja v osrednjem delu OPPN, je načrtovana gradnja večje razgibane stavbe, razdeljene na pet delov. Stavba sledi koridorju Kolinske ceste in ceste Ob zeleni jami, proti jugu pa je razgibana s tremi deli stavb v smeri sever - jug.

Skrajno zahodni del stavbe, A1, je etažnosti P+8, višine 30 m in orientiran v smeri sever- jug. V pritličju so načrtovane poslovne, trgovske in poslovne dejavnosti, v nadstropjih pa apartmajske sobe oz. enote za kratkotrajno bivanje (oddajanje). Na severovzhodnem delu se objekt pripenja na del stavbe A2, ki je pritlične etažnosti in deluje kot povezava do dela stavbe A3. Stavba A2 ima poslovne, trgovske in storitvene dejavnosti. Stavba A3 je podobno kot A1 orientirana v smeri sever – jug in ima predvidene enake dejavnosti. Etažnost je predvidena na P+5. Kot stavba A2 se tudi A4 pripenja na stavbi A3 in A5 in deluje kot povezava in je pritlične etažnosti. Na vzhodnem delu objekta A pa je objekt A5, z enakimi dejavnostmi kot objekta A1 in A3, etažnosti P+4. Na jugovzhodnem robu objekta je vstopno-izstopna klančina v podzemno garažo, ki je pod objektom A. Podzemna garaža ima dve etaži.

Med stavbami A1, A3 in A5 so vmesni zeleni atriji. Južno od stavbe A je intervencijska površina, ki hkrati služi za dostop do objekta C v sosednji prostorski enoti PE5. Okoli objekta A so ostale intervencijske površine in pešpoti z vmesnimi zelenimi površinami in drevoredom ob severnem robu ob cestnem koridorju ter zasaditvami na jugu na raščenem terenu.

## **Prostorska enota PE2**

V prostorski enoti PE2 je načrtovana gradnja poslovne stavbe, označene kot Objekt B. Stavba je etažnosti P+3 in je specifične oblike, ker se prilagaja obstoječemu komunalnemu vodu. Na vzhodni stranici je zato prirezana, hkrati pa je v navidezni poravnavi z objektom v PE1 z južnim in severnim robom. Vzhodno od objekta je parkirišče na terenu, do katerega je urejen dostop južno od poslovnega objekta B. Pod objektom B je podzemna garažna hiša z dvema etažama, dostop do vstopno-izstopne klančine v jugozahodni delu objekta B pa je iz prostorske enote C2.

Vzhodno od objekta je poleg intervencijske poti in tlakovane ploščadi ozelenjeno parkirišče z okoli 36 parkirnimi mesti. Vzhodno od parkirišča je zelena površina z drevesi, ki poteka do razširjenega koridorja ceste Ob zeleni jami in podvoza pod železnico.

## **Prostorska enota PE3**

V prostorski enoti PE3 je načrtovana ureditev javne parkovne površine, ki povezuje območje ob Šmartinski cesti in območje OPPN 224. Načrtovana je ureditev dostop za pešce in kolesarje in primerna zasaditev.

## **Prostorska enota PE4**

Prostorska enota PE4 se nahaja južno od PE1, PE2 in C2 in je namenjena gradnji železniških tirov in pripadajoče železniške infrastrukture.

## **Prostorska enota PE5**

Prostorska enota PE5 se nahaja južno od PE3 in je namenjena gradnji železniških tirov in pripadajoče železniške infrastrukture ter manjšega poslovnega objekta C – severni prometni urad, ki je namenjen dejavnostim železnice.

## **Prostorska enota C1**

Prostorska enota C1 je namenjeni ureditvi oziroma rekonstrukciji ceste Ob zeleni jami do podvoza pri Potrčevi cesti pod železnico.

## **Prostorska enota C2**

Prostorska enota C2 je namenjeni ureditvi interne cestne povezave z obračališčem na južnem delu. Iz ceste v C2 bo urejen dostop do objektov v PE1, P2 in PE5.

## **Tipi objektov**

V območju OPPN so umeščeni objekti tipa V (visoka prostostoječa stavba) in tipa C (stavba s svojevrstno oblikovno in zazidalno zasnovo).

## **Velikost objektov**

### Objekt A

- Zunanje mere na stiku z zemljiščem: 92,8 m x 41,8 m



- Zazidalna površina: 2.581 m<sup>2</sup>
- Bruto tlorisna površina stavbe: 13.624 m<sup>2</sup>
- Klasifikacija dejavnosti po CC-SI:
  - 12301 Trgovske stavbe,
  - 12203 Druge poslovne stavbe,
  - 12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev,
  - 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti,
  - 12112 Gostilne, restavracije in točilnice
  - 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti
  - 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic,
  - 12201 Stavbe javne uprave

Objekt A1 – stavba z apartmajskimi sobami oz. sobami za kratkotrajno namestitev

- Zunanje mere na stiku z zemljiščem: 34,4 m x 17,6 m
- Zazidalna površina: 605,5 m<sup>2</sup>
- Bruto tlorisna površina stavbe: 5.449,5 m<sup>2</sup>

Objekt A2 – poslovna stavba

- Zunanje mere na stiku z zemljiščem: 10,4 m x 20 m
- Zazidalna površina: 208 m<sup>2</sup>
- Bruto tlorisna površina stavbe: 208 m<sup>2</sup>

Objekt A3 – stavba z apartmajskimi sobami oz. sobami za kratkotrajno namestitev

- Zunanje mere na stiku z zemljiščem: 38,6 m x 17,6 m
- Zazidalna površina: 679,4 m<sup>2</sup>
- Bruto tlorisna površina stavbe: 4.076,4 m<sup>2</sup>

Objekt A4 – poslovna stavba

- Zunanje mere na stiku z zemljiščem: 10,4 m x 20 m
- Zazidalna površina: 208 m<sup>2</sup>
- Bruto tlorisna površina stavbe: 208 m<sup>2</sup>

Objekt A5 – stavba z apartmajskimi sobami oz. sobami za kratkotrajno namestitev

- Zunanje mere na stiku z zemljiščem: 41,8 m x 17,6 m
- Zazidalna površina: 735,6 m<sup>2</sup>
- Bruto tlorisna površina stavbe: 3.678,4 m<sup>2</sup>

Objekt B – poslovna stavba

- Zunanje mere na stiku z zemljiščem: 41,7 m x 48,7 m
- Zazidalna površina: 1.442 m<sup>2</sup>
- Bruto tlorisna površina stavbe: 5.768 m<sup>2</sup>
- Klasifikacija dejavnosti po CC-SI:
  - 12301 Trgovske stavbe
  - 12203 Druge poslovne stavbe,
  - 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti,
  - 12112 Gostilne, restavracije in točilnice
  - 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic,
  - 12201 Stavbe javne uprave
  - 12640 Stavbe za zdravstveno oskrbo,

Objekt C – poslovna stavba

- Zunanje mere na stiku z zemljiščem: 10,50 m x 10,80 m
- Zazidalna površina: 102,6 m<sup>2</sup>
- Bruto tlorisna površina stavbe: 204,2 m<sup>2</sup>
- Klasifikacija po CC-SI: 12203 Druge poslovne stavbe

**Objekt G1 – Podzemna garaža 1**

- Zunanje mere na stiku z zemljiščem: 92,8 m x 41,8 m
- Bruto tlorisna površina stavbe: 7.312 m<sup>2</sup>
- Klasifikacija po CC-SI: 12420 Garažne stavbe

**Objekt G2 – Podzemna garaža 2**

- Zunanje mere na stiku z zemljiščem: 48,7 m x 39,7 m
- Bruto tlorisna površina stavbe: 2.851,4 m<sup>2</sup>
- Klasifikacija po CC-SI: 12420 Garažne stavbe

**Višine in etažnost**

Iz določil za OPPN 224 (Priloga 2 OPN MOL ID) izhaja, da je na območju dopuščeno postaviti en višinski poudarek do 30,00 m.

Etažnost objektov nad terenom je:

- objekt z oznako A1: P+8 (29,6 m)
- objekt z oznako A3: P+5 (20,0 m)
- objekt z oznako A5: P+4 (16,8 m)
- objekt z oznako A2 in A4: P (4,00 m)
- objekt z oznako B: P+3 (14,8 m)
- objekt z oznako C: P+1 (6,6 m)

Etažnost objektov pod terenom je:

- podzemni objekt pod objektom A (podzemna garaža): -2.
- podzemni objekt pod objektom B (podzemna garaža): -2.

Višina stavbe (h) je razdalja med koto terena ob vhodu v pritličje stavbe in najvišjo točko slemena stavbe s poševno streho (eno- ali večkapnico) ali venca stavbe z ravno streho, v primeru gradnje na nagnjenem terenu se višina stavbe meri od najnižje kote stavbe na terenu in najvišjo točko stavbe.

Predvidena višina stavb je:

- objekt z oznako A1: do 29,6 m
- objekt z oznako A3: do 20,0 m
- objekt z oznako A5: do 16,8 m
- objekt z oznako A2 in A4: do 4,00 m
- objekt z oznako B: do 14,8 m
- objekt z oznako C: 6,6 m
- podzemna garaža z oznako G1 in G2: do -6,00 m.

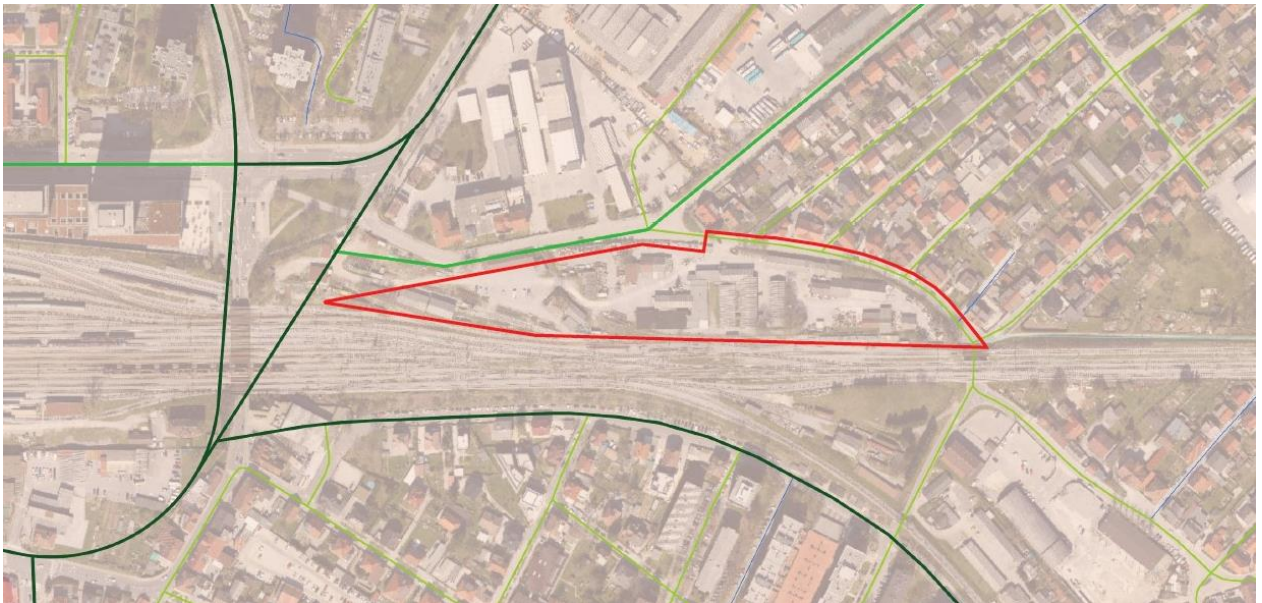
**6.3.2 Prometna infrastruktura****Obodno cestno omrežje**

Obodna cesta, ki obdaja območje OPPN, je Kolinska cesta na severu, ki se na zahodu priključi na Šmartinsko cesto, na vzhodu pa se razcepi na Kavčičevo ulico, ki poteka proti severovzhodu in BTC-ju, in cesto Ob zeleni jami, ki je v večini znotraj območja OPPN in poteka proti jugovzhodu oziroma jugu do podvoza pod železnico. Na cesto Ob zeleni jami se na njeni severni strani priključujejo štiri ulice: Bernekerjeva ulica, Pohlinova ulica, Bezenškova ulica in Tovarniška ulica. Kolinska ulica je označena kot del Kavčičeve ulice. V načrtovano kategorijo spada kot lokalna zbirna cesta, njeno stanje



pa je rekonstrukcija/obnova. Urejen je dvosmerni promet brez sredinske črte s kolesarskimi stezami na obeh straneh in pločnikom na severni strani. Oznaka kategorizirane ceste je LK 214961 V.

V sklopu urejanja širšega območja je predvidena rekonstrukcija cest okoli Potniškega centra Ljubljana, vključno s podvozom Šmartinske ceste pod železnico in Šmartinsko cesto. Severno od območja OPPN 224 je na območju OPPN 225 (območje Kolinske) predvideno novo cestno omrežje, s katerim se cesta Ob zeleni jami preko križišča nadaljuje v smeri proti severu do Šmartinske ceste. Kolinska ulica je po rekonstrukciji predvidena kot slepa ulica, ki se ne priključuje na Šmartinsko cesto. Neposredno ob OPPN 224 se rekonstruira križišče Kolinske ulice, nove cestne povezave proti severu, Kavčičeva ulice in ceste Ob zeleni jami. Kavčičeva ulica ostane enosmerna v smeri proti severovzhodu.



Slika 11: Prikaz cestnega omrežja in območja OPPN, vir: Urbinfo, 2024

### Notranje cestno omrežje

Znotraj območja OPPN je na severnem robu že omenjena obstoječa cesta Ob zeleni jami, v načrtovani kategoriji označena kot lokalna krajevna cesta, sicer pa je njena prometna funkcija dovozna cesta. Cesta je podobno kot Kolinska ulica urejena za dvosmerni promet z obojestranskimi kolesarskimi stezami, del ceste ima pločnik samo na eni strani, od križišča z Bezenškovo ulico pa na obeh straneh. Oznaka kategorizirane ceste je LK 214961 V.

Cesta Ob zeleni jami je v OPPN del prostorske enote C1. Del prostorske enote C1 je tudi koridor za širitev podvoza pod železnico, ki se nadaljuje v Potrčevo ulico. Podvoz je predviden za rekonstrukcijo, da bo omogočen dvosmerni promet z ločenimi hodniki za pešce.

V območju OPPN je načrtovana ena interna cestna povezava C2, se skladno z določili Priloge 2, OPN MOL ID, priključuje na cesto Ob Zeleni jami. Cesta služi kot dostop do objektov v PE1, PE2 in PE5 ter poteka od severa proti jugu, kjer se slepo zaključi z obračališčem. Na jugu so z interne ceste omogočeni dostopi do obeh podzemnih parkirnih garaž ter po intervencijskih površinah do parkirišča na terenu vzhodno od objekta B in do objekta C v PE5.

Dostopna cesta v prostorski enoti C2 je v smeri od severa proti jugu asfaltirani do uvoza v podzemni garaži, od uvozov v garažo proti jugu pa je urejeno obračališče neasfaltirano in urejeno kot tlakovana površina ali drugače utrjena in označena površina. Cesta je dvosmerna z ločenim hodnikom za pešce na obeh straneh.

Od obračališča na jugu C2 proti vzhodu v PE2 poteka intervencijska tlakovana ali drugače utrjena površina širine najmanj 4,5 m, ki vodi do parkirišča za osebna vozila vzhodno od objekta B. Od obračališča v C2 proti zahodu v PE1 poteka intervencijska površina širine najmanj 4 m do objekta C v PE5, kjer so tri parkirna mesta za osebna vozila. Prometa po omenjenih intervencijskih površinah je primarno namenjen samo osebnim vozilom za dostop do parkirnih mest.

Priključki na javno cesto so načrtovani tako, da ne ovirajo prometa in so v skladu s standardi, ki omogočajo dostop gasilskih in intervencijskih vozil. Intervencijske vozne poti zunaj vozišč je treba izvesti na način, ki dopušča ustrezno tlakovanje in ozelenitev. Tehnični elementi cestnih priključkov (zavijalni radiji, širina) morajo omogočati neovirano vožnjo intervencijskim in dostavnim vozilom.

### **Mestni javni, vodni in zračni promet**

Na neposrednih obodnih cestah in cestah znotraj OPPN ni obstoječih ali načrtovanih linij JPP. V bližini na zahodu je na Šmartinski cesti pri podvozu pod železnico avtobusno postajališče Viadukt, kjer potekajo linije mestnega (št. 2, 12, 12D, 27, 27K) in primestnega JPP. Linije potekajo proti jugu in notranjemu mestnemu obroču (Njegoševa cesta, Masarykova cesta) ter proti severovzhodu po Šmartinski cesti in Savski cesti. Omenjeno postajališče JPP je od osrednjega območja v OPPN oddaljeno približno 350 m. Prav tako se relativno blizu, približno 1 km v smeri zahoda, nahaja glavna železniška postaja Ljubljana, ki se trenutno rekonstruira.

### **Mirujoči promet**

Na obravnavanem območju OPPN so površine za mirujoč promet urejene v dveh podzemnih garažah in delno na terenu. Parkirna mesta v prostorski enoti PE1 se uredi v eni podzemni garaži z dvema podzemnima etažama. Dostop do vstopno-izstopne klančine je iz interne ceste C2.

Parkirna mesta v prostorski enoti PE2 so urejena v podzemni garaži z dvema etažama in na nivoju terena. Dostop do vstopno-izstopne klančine je iz interne ceste C2. Parkirna mesta na terenu so urejena vzhodno od objekta B, dostop do njih je urejen utrjene površine z omejenim dostopom južno od objekta B.

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 itd.).

Na vseh parkirnih površinah, ki so namenjene stanovanjski rabi, je treba zagotoviti infrastrukturo za napeljavo vodov za električne kable tako, da bo omogočena naknadna postavitve polnilnice za polnjenje električnega vozila oziroma priklop na električno omrežje na vsakem parkirnem mestu za stanovalce. Na vseh parkirnih površinah, ki so namenjena nestanovanjski rabi in imajo kapaciteto nad



20 PM, je treba zagotoviti najmanj 1 PM, ki se ga opremi s polnilnico za polnjenje električnih osebnih vozil. Število PM, ki se jih opremi s polnilnico za polnjenje električnih vozil navzgor ni omejeno.

Parkirne površine in garažne stavbe so umeščene tako, da njihova uporaba ne škoduje zdravju, da hrup in smrad ne motita bivanja, dela in počitka v okoliških objektih ter da se s tem ne zmanjšuje z OPPN FZP.

### **Peš in kolesarski promet**

Ob cesti Ob zeleni jami in Kolinski ulici je peš in kolesarski promet urejen v obliki nivojsko ločenih hodnikov za pešce (pločnik) in kolesarskih stez. Ob načrtovani dostopnih cestah C2 se uredi ločene površine za pešce, kolesarski promet pa se uredi na vozišču v mešanem profilu z motornim prometom.

Na obravnavanem območju je treba zagotoviti ustrezno število parkirnih mest za priklopjanje koles ter vso potrebno spremljajočo infrastrukturo, s katero se še dodatno poveča privlačnost kolesarjenja. Število parkirnih mest za kolesa se podobno kot število parkirnih mest za motorna vozila določi na podlagi števila stanovanj v posameznih stavbah oziroma na podlagi bruto tlorisnih površin, ki odpadejo na posamezno dejavnost, pri čemer se v primeru izračuna števila parkirnih mest za kolesa ne upošteva velikosti posameznih stanovanj.

Parkirna mesta za kolesa je treba zagotoviti v ustrezno zavarovanih prostorih znotraj stavb (npr. kolesarnice v kleti oziroma v pritličju stavb) oziroma v ustrezno zaščitenih objektih na nivoju terena (npr. ograjene nadstrešnice), kjer je omogočena varna in dolgotrajna hramba koles za potrebe stanovalcev oziroma drugih uporabnikov. Del parkirnih mest za kolesa je za primere kratkotrajne hrambe dovoljeno urediti tudi na zunanjih površinah ob stavbah, in sicer v obliki stojal za priklopjanje koles.

### **6.3.3 Krajinsko arhitekturna zasnova**

Območje obravnave leži ima predpisan faktor zelenih površin najmanj 20 %. Drugi odstavek 32. člena (velikost in urejanje odprtih bivalnih in zelenih površin) OPN MOL ID določa, da so zelene površine namenjene ureditvam ob objektu na raščenem terenu. Izjemoma se v primerih, ki jih določa odlok OPN MOL ID, FZP lahko zagotavlja tudi na delih stavb.

Na območju OPPN morajo biti pešpoti in skupne zunanje površine utrjene, opremljene z mikrourbano opremo in primerno osvetljene. Vse ureditve morajo omogočati dostop funkcionalno oviranim ljudem v skladu s predpisi, ki urejajo zagotavljanje neoviranega dostopa gibalno oviranim osebam. Elementi mikrourbane opreme morajo biti v območju OPPN oblikovani enotno in umeščeni tako, da ne ovirajo uporabe površin za gasilce.

Zunanja ureditev je zasnovana iz zatravljenih površin in površin s trajnicami. Skupne površine so zasnovane na vzhodnem delu med parkiriščem in koridorjem podvoza, v vmesnih atrijih v osrednjemu delu ob objektu A. Večja skupna zelena površina je načrtovana na zahodnem delu OPPN, v prostorski enoti PE3. Pretežno vzhodni del PE2 je prav tako namenjen zelenim površinam. Predvidene so površine za rekreacijo, površine za aktivno preživljanje prostega časa in parkovna

oprema za počitek, predvidoma pa se park navezuje na pešpoti, ki vodijo proti zahodu na predviden razširjen podvoz pod železnico in proti mestnemu središču.

Zasaditev v obliki zatravljenih površin brez dreves je predvidena tudi ob južnem robu območja, v varovalnih pasovih železniške infrastrukture, kjer so varovalni progovni pas in predvidena širitev železniške infrastrukture. Z zasaditvami dreves in druge vegetacije se ustrezno sooblikuje prostor območja in zagotovi ambientalno prijeten zunanji prostor. Za urejanje nove zasaditve in ozelenitve se uporabi avtohtono vegetacijo.

Predpisano zasaditev površin z OPN MOL ID je treba izvajati z drevesi z obsegom debla več kot 18 cm, merjeno na višini 1,00 m od tal po saditvi, in z višino debla več kot 2,20 m. V primeru tlakovanja površin ob drevesih je treba zagotoviti ustrezno kakovost in količino tal, dostopnost vode in zračenje tal nad koreninskim sistemom. Odprtina za prehajanje zraka in vode ob drevesu mora biti najmanj 3,00 m<sup>2</sup>. Odmik debla obstoječih in predvidenih dreves od podzemnih komunalnih vodov mora biti najmanj 2,0 m. Če ustreznega odmika ni mogoče zagotoviti, je treba z ustreznimi ukrepi komunalne vode zavarovati pred poškodbami zaradi rasti podzemnih delov dreves.

V sklopu zunanjih ureditev se predvidi ureditev javne razsvetljave, ki mora biti zasnovana v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. l. RS, št. 81/2007, spremembe: Ur. l. RS, št. 109/2007, 62/2010, 46/2013). Nizke luči so manj primerne zaradi poškodb pri pluženju. Na lokaciji za zbiranje in prevzem komunalnih odpadkov so dopustne nadstrešnice, ki morajo biti oblikovane enotno.

### 6.3.4 Etapnost gradnje

Novogradnjo stavb v območju OPPN je dopustno razdeliti na pet etap, in sicer:

- etapa 1: rekonstrukcija ceste Ob zeleni jami na gradbeni parceli C1 s križiščem pri območju podvoza pod železnico proti Potrčevi cesti,
- etapa 2: gradnja interne dostopne ceste na gradbeni parceli C2,
- etapa 3: gradnja stavbe A s pripadajočimi ureditvami na gradbeni parceli P1,
- etapa 4: gradnja stavbe B s pripadajočimi ureditvami na gradbeni parceli P2,
- etapa 5: ureditev parkovne površine v PE3
- etapa 6: gradnja železniške infrastrukture in objekta C v PE5 in PE4

Vsaka etapa se lahko izvaja v več fazah. Zaključeno fazo v posamezni etapi predstavlja ureditev stavb s pripadajočo zunanjo in prometno ureditvijo ter pripadajočo okoljsko, energetske in elektronsko komunikacijsko infrastrukturo.

Pred pričetkom oziroma sočasno z gradnjo prve stavbe v OPPN je treba:

- odstraniti obstoječe objekte v PE1, PE2, C1 in C2,
- urediti načrtovano cesto v C1 s pripadajočo okoljsko, energetske in elektronsko komunikacijsko infrastrukturo,
- urediti dostopno cesto v C2 in priključevanje na ulico Ob zeleni jami, vključno z navezavo pripadajoče okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture,
- zgraditi novo transformatorsko postajo TP Šmartinka jama in prevezati na njo vse obstoječe povezave iz obstoječe TP Ob zeleni jami 2.



Etapi 3 in 4 sta lahko izvedeni sočasno. Etapi 3 in 4 morata biti zgrajeni po ali sočasno z etapo 2. Etapa 5 se lahko izvede neodvisno od etap 1, 2, 3 in 4.

Objekt C v etapi 6 se lahko izvede sočasno ali po etapi 3, ker ima skupni dostopno pot. Gradnja ostale železniške infrastrukture v PE4 in PE5 se lahko izvede neodvisno od etap 1, 2, 3, in 4.

### **6.3.5 Okoljska, energetska in elektronsko komunikacijska infrastruktura**

Območje OPPN je del širšega delno pozidanega območja, ki je komunalno opremljeno. Obstoječa gospodarska javna infrastruktura poteka po Kolinski cesti, in cesti Ob zeleni jami, delno pa tudi prek območja OPPN 224.

Priključitve je treba izvesti po pogojih upravljavcev posamezne infrastrukture. Za okoljsko, energetska in elektronsko komunikacijsko infrastrukturo so izdelane projektne naloge in idejne rešitve, navedene v poglavju 3 Strokovne podlage, ki jih je treba upoštevati pri projektiranju.

#### **6.3.5.1 Splošni pogoji za urejanje okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture**

Splošni pogoji za potek ter gradnjo okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture v območju OPPN so:

- načrtovane morajo biti priključene na obstoječe in načrtovano vodovodno, kanalizacijsko, plinovodno in elektroenergetsko omrežje, pri čemer se upošteva, da v primeru uporabe obnovljivih virov energije priključevanje na plinovodno omrežje ni obvezno. Poleg tega so načrtovane stavbe lahko priključene še na elektronska komunikacijska omrežja. Priključitev je treba izvesti pod pogoji posameznih upravljavcev posamezne infrastrukture,
- praviloma morajo vsi primarni in sekundarni vodi potekati v javnih (prometnih in intervencijskih) površinah oziroma površinah v javni rabi tako, da je omogočeno njihovo vzdrževanje,
- kadar potek v javnih površinah ni mogoč, mora lastnik prizadetega zemljišča omogočiti izvedbo in vzdrževanje javnih vodov na svojem zemljišču, upravljavec posameznega voda pa mora za to od lastnika pridobiti služnost,
- trase okoljskih, energetskih in elektronskih komunikacijskih vodov, objektov in naprav morajo biti medsebojno usklajene z upoštevanjem zadostnih medsebojnih odmikov in odmikov od ostalih naravnih ali grajenih struktur,
- gradnja okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture mora potekati usklajeno,
- dopustne so naknadne in usklajene spremembe tras posameznih komunalnih vodov, objektov in naprav ter priključkov zaradi ustreznejše oskrbe in racionalnejše izrabe prostora,
- dopustne so delne in začasne ureditve, ki morajo biti skladne s programi upravljavcev vodov okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture in morajo biti izvedene tako, da jih bo mogoče vključiti v končno etapo ureditve posameznega voda po izdelanih idejnih rešitvah za območje OPPN,
- obstoječo okoljsko, energetska in elektronsko komunikacijsko infrastrukturo v območju OPPN je dopustno zaščititi, rekonstruirati, predstavljati, dograjevati in ji povečevati zmogljivosti v skladu s prostorskimi in okoljskimi možnostmi ter ob upoštevanju veljavnih predpisov in pod pogojem, da so posegi v soglasju z njihovimi upravljavci,
- kadar izvajalec del pri izvajanju del opazi neznano okoljsko, energetska ali elektronsko komunikacijsko infrastrukturo, mora takoj ustaviti dela ter o tem obvestiti upravljavce posameznih vodov,

- pri projektiranju stavb v območju OPPN je treba upoštevati predpise, ki urejajo učinkovito rabo energije in varstvo pred elektromagnetnim sevanjem.

### 6.3.5.2 Vodovodno omrežje

#### Načrtovano stanje:

V cesti Ob zeleni jami poteka obstoječi javni vodovod NL DN 100 mm, od križišča s Kavčičevo ulico do križišča s Tovarniško ulico. Na severozahodnem delu OPPN poteka v Kolinski ulici vodovodni odsek NL DN 100, delno LZ DN 100, ki je zaključen s končnim hidrantom. Iz vodovoda na Kolinski ulici poteka do območja OPPN obstoječ vodovodni priključek PE d32.

Za priključitev načrtovanih stavb A in B sta predvidena dva nova vodovodna priključka. Oba hišna priključka se priključita na obstoječi vodovod NL DN 100 v cesti Ob zeleni jami. Prvi vodovodni priključek je predviden za stavbo A in napaja vse dele stavbe A. Zaključi se v notranjem vodomernem prostoru tik za zunanjo steno v prvi kleti pod delom stavbe A5, kjer so locirani vodomeri za vse dele stavbe A. Obračunski vodomeri za posamezne dele stavb morajo biti ločeni glede na namenskost porabe – poslovni del in stanovanjski del. Načrtovati je treba vodomerni prostor ustrezne velikosti za postavitev predpisanega števila vodomero. Iz vodomernega prostora se načrtuje interni vodovod do delov stavb A1 do A5. Drugi vodovodni priključek je predviden za stavbo B in napaja samo to stavbo. Zaključi se z vodomernim jaškom na severni strani stavbe B. Oskrbo vseh načrtovanih stavb z vodo je treba ustrezno dimenzionirati ob upoštevanju maksimalne porabe vode.

Za priključitev predvidene gradnje objekta C (severni prometni urad), ki se bo gradil v sklopu projekta IZN z naslovom »Nadgradnja železniške infrastrukture na območju železniške postaje Ljubljana, Rekonstrukcija postaje – fazi D«, št. projekta 8563, Tiring d.o.o. (objekt C), se uporabi obstoječi vodovodni priključek PE d32 iz vodovoda NL DN 100 na Kolinski ulici, ki se ga podaljša do objekta C. Priključek se zaključi z vodomernim jaškom severozahodno od objekta C. Preostali del obstoječega priključka se ukine.

Pri projektiranju vodovoda in vodovodnih priključkov na obravnavanem območju je treba upoštevati projektno nalogo »Oskrba objektov z vodo in dograditev kanalizacije zaradi gradnje objektov v območju OPPN 224: Šmartinka - jama«, št. projekta 2940V, Javno podjetje VOKA SNAGA d.o.o., maj 2024. Pred priključitvijo na javno vodovodno omrežje je treba zaprositi upravljavca javnega vodovoda za soglasje k priključitvi posameznih objektov in predložiti izvedbeno dokumentacijo.

### 6.3.5.3 Kanalizacijsko omrežje

#### Obstoječe stanje:

Ob severnem delu območja OPPN poteka obstoječi sistem za odvajanje komunalne vode. Ob Kolinski ulici in cesti Ob zeleni jami poteka kanalizacijski zbiralnik dimenzije B DN 2400, ki za križiščem Kavčičeve in Kolinske ulice prečka obravnavano območje OPPN v smeri proti jugovzhodu. Južno od križišča Kavčičeve in Kolinske ulice se na zbiralnik DN 2400 iz severne smeri v združitvenem objektu navezuje še zbiralnik DN 2100. V zelenici ob severnem robu Kolinske ulice poteka javni kanal B DN 400, ki se nadaljuje v smeri proti zahodu, kjer se priključi na kanal B DN 600, ki prečka Kolinsko ulico

v križišču s Kavčičevo ulico in se priključi na zbiralnik DN 2400. V cesti Ob zeleni jami poteka javni kanal dimenzije RE DN 500 ter opuščeni kanal B DN 400, ki je predviden za ukinitve.

#### Načrtovano stanje:

Pri umestiti predvidenih objektov na območju OPPN 224 se mora upoštevati ustrezen odmik od obstoječega kanalizacijskega zbiralnika DN 2400. Minimalni horizontalni odmik zunanjega roba zbiralnika (pri betonskih kanalih je potrebno upoštevati tudi debelino cevi in delno obbetoniranje kanalov) in zunanjega roba temeljev ali podzemnih delov objekta ne sme biti manjši od 2,5 m.

Za ureditev odvoda komunalne odpadne vode iz predvidenih delov stavb A1 in A3 je v južnem robu Kolinske ulice predvidena gradnja novega javnega kanala za odvod komunalne odpadne vode GRP DN 250. Kanal se bo navezal obstoječi javni kanal DN 600, ki prihaja iz smeri Kavčičeve ulice, v zadnji revizijski jašek pred priklopom na zbirni kanal DN 2400.

Pri načrtovanju novega kanala iz prejšnjega odstavka se upošteva tudi predvideno gradnjo objekta SPU (severni prometni urad), ki se bo gradil v sklopu projekta IZN z naslovom »Nadgradnja železniške infrastrukture na območju železniške postaje Ljubljana, Rekonstrukcija postaje – fazi D«, št. projekta 8563, Tiring d.o.o. (objekt C). Novi kanal je podaljšan v smeri proti zahodu do lokacije, kjer bo omogočena navezava novo predvidenega objekta C na predvideni kanal.

Komunalne odpadne vode iz predvidenih stavb A5 in B se preko kanalizacijskih priključkov naveže na obstoječi javni kanal DN 500 v ulici Ob zeleni jami. Navezava kanalizacijskih priključkov na kanalizacijski zbiralnik DN 2400 ni dovoljena.

Teren omogoča odvod padavinske odpadne vode v ponikanje, zato se morajo vse padavinske odpadne vode iz strehe in utrjenih površin odvesti s ponikanjem v podtalje.

Pri projektiranju kanalizacije na obravnavanem območju je treba upoštevati projektno nalogo »Oskrba objektov z vodo in dograditev kanalizacije zaradi gradnje objektov v območju OPPN 224: Šmartinka - jama«, št. projekta 3552K, Javno podjetje VOKA SNAGA d.o.o., maj 2024.

Pri načrtovanju, gradnji, obratovanju in vzdrževanju kanalizacije morajo biti upoštevani predpisi, ki urejajo odvajanje odpadnih komunalnih in padavinskih voda, ter interni dokument Javnega podjetja VOKA SNAGA d.o.o.: Tehnična navodila za kanalizacijo. Pred priključitvijo posameznih stavb na javno kanalizacijsko omrežje je treba zaprositi upravljavca javne kanalizacije za soglasje za priključitev posameznih stavb in predložiti izvedbeno dokumentacijo.

#### **6.3.5.4 Plinovodno omrežje**

Območje OPPN ni opremljeno z distribucijskim sistemom zemeljskega plina. Obstoječe plinovodno omrežje N13120 PE110 poteka severno ob območja OPPN, po Kolinski in Kavčičevi ulici. Za oskrbo novih stavb na območju OPPN z zemeljskim plinom je mogoča izvedba novih priključnih plinovodov, ki se navežejo na obstoječ glavni nizkotlačni plinovod N13120 PE110 v Kavčičevi ulici.



Za oskrbo novih stavb na območju OPPN z zemeljskim plinom je mogoča izvedba novih priključnih plinovodov, ki se navežejo na obstoječ glavni nizekotlačni plinovod N13120 PE110 v Kavčičevi ulici.

Plinovodno omrežje in notranje plinske napeljave morajo biti izvedeni v skladu s Sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijsko omrežje zemeljskega plina za geografska območja Mestne občine Ljubljana, Občine Brezovica, Občine Dobrova – Polhov Gradec, Občine Dol pri Ljubljani, Občine Ig, Občine Medvode, Občine Škofljica in Občine Log – Dragomer (Uradni list RS, št. 102/20), Pravilnikom o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z najvišjim delovnim tlakom do vključno 16 barov (Uradni list RS, št. 26/02, 54/02, 17/14 – EZ-1 in 38/24 – EZ-2), Tehničnimi zahtevami za graditev glavnih in priključnih plinovodov ter notranjih plinskih napeljav (Javno podjetje Energetika Ljubljana d. o. o.) in Odlokom o prioritetni uporabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 41/16).

#### **6.3.5.5 Vročevodno omrežje**

Območje OPPN ni opremljeno z distribucijskim sistemom toplote. Obstoječe vročevodno omrežje T905 DN150 se nahaja severno od območja OPPN, na kompleksu tovarne Kolinska.

Za oskrbo novih stavb na območju OPPN z zemeljskim plinom je predvidena izvedba novih priključnih vročevodov, ki se navežejo na obstoječ glavni vročevod T905 DN150 na območju kompleksa tovarne Kolinska, s potekom po predvideni povezovalni cesti.

Vročevodno omrežje mora biti izvedeno v skladu s Sistemskimi obratovalnimi navodili za distribucijski sistem toplote za geografsko območje Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 85/2016 in 82/19), Tehničnimi zahtevami za graditev vročevodnega omrežja in toplotnih postaj ter za priključitev stavb na vročevodni sistem (Javno podjetje Energetika Ljubljana d. o. o.) in Odlokom o prioritetni uporabi energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana (Uradni list RS, št. 41/16).

#### **6.3.5.6 Elektroenergetsko omrežje**

Na območju OPPN je postavljena obstoječa transformatorska postaja TP0764 Ob zeleni jami 2. Transformatorska postaja TP0764 se napaja preko SN kablovodov z južne strani območja OPPN iz smeri Tovarniške ulice. Med TP0764 in cesto Ob zeleni jami potekajo NN podzemni kablovodi. V severnem robu cestišča Ob zeleni jami poteka elektro kabelska kanalizacija (v nadaljevanju: EKK) s 110 kV kablovodi TE TOL – RTP PCL.

Obstoječa transformatorska postaja TP0764 Ob zeleni jami 2 se ukine, prav tako SN kablovodi od TP0764 do kabelskega jaška KJ01965 v križišču ceste Ob zeleni jami in Tovarniške ulice, kjer se izvede spojitve SN distribucijskih kablov. Ker transformatorska postaja TP0764 napaja večje število odjemalcev na bližnjem območju, je potrebno NN kablovode, ki potekajo iz TP0764 prestaviti oz. nadomestiti iz nove transformatorske postaje.

Za priključitev obstoječih in novih stavb na javni distribucijski sistem električne energije je treba na območju OPPN zgraditi novo prostostoječo transformatorsko postajo TP Šmartinka jama z

možnostjo vgradnje dveh transformatorjev moči 1000 kVA. Nova TP Šmartinka jama je locirana na jugo-vzhodnem delu območja OPPN, poleg parkirišča. Možna je tudi alternativna lokacija, zahodno od predvidenih objektov, poleg ceste Ob zeleni jami.

Obstoječo TP Zelena jama 2 se lahko odstrani šele po izgradnji in vključitvi nove transformatorske postaje TP Šmartinka jama v SN omrežje.

Za vključitev nove transformatorske postaje v srednje napetostno omrežje je potrebno zgraditi novo elektro kabelsko kanalizacijo, ki se navezuje na obstoječa kabelska jaška KJ01965 na vzhodu in KJ01864 na zahodu. Nova EKK poteka ob robu Kolinske ulice in ceste Ob zeleni jami, z navezavami na obstoječo EKK NN omrežja. V njej je predviden potek SN kablovodov za vključitev nove transformatorske postaje v SN kabelsko omrežje in 1 kV kablovodi.

Vsi predvideni posegi na elektroenergetskem omrežju morajo biti izvedeni v skladu z idejno rešitvijo EE napajanje za območje OPPN 224 Šmartinka - jama, št. 06-24, Elektro Ljubljana d. d., november 2024. Pred izdelavo projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja mora investitor pridobiti soglasje za priključitev, v katerem bodo natančno določeni tehnični pogoji in parametri priklopa.

#### **6.3.5.7 Elektronsko komunikacijsko omrežje**

Na severnem delu območja OPPN in v Kolinski cesti potekajo obstoječi elektronsko komunikacijski vodi ponudnikov elektronskih komunikacijskih storitev Telekom Slovenije d.d. in T2 d.o.o.

Za priključitev načrtovanih objektov na območju OPPN se predhodno zgradi nova cevna kabelska kanalizacija. Predvidi se dva priklopa, stavba A se priklopi na obstoječi kabelski jašek na severni strani križišča Kolinske in Kavčičeve ulice. Stavba B se priklopi na obstoječa kabelska jaška na začetku Bernekerjeve ulice.

Od točk priklopa iz prejšnjega odstavka sta predvideni dve ločeni trasi cevne kabelske kanalizacije, za vsakega upravljavca svoja, vendar le do skupnega jaška v območju gradnje. Od slednjega se zgradi skupna cevna kabelska kanalizacija, ki preide v notranjost objekta, v kletno etažo, za vsak trakt zazidave v svoji trasi. Cevi se preko skupnega pomožnega jaška uvedejo v kletno etažo, kjer preidejo na skupne kabelske police in naprej do tehničnega prostora ali podobne komunikacijske točke (kabelska omara). Od slednjega prostora se izvede notranja interna instalacija za potrebe komunikacij.

Pri projektiranju priklopov na elektronsko komunikacijsko omrežje na obravnavanem območju je treba upoštevati strokovno podlago Elektronske komunikacije, Novera projekt d.o.o., št. 24-030/EK, maj 2024.

#### **6.3.5.8 Javna razsvetljava**

Na območju OPPN je treba v cestah C1 z rekonstrukcijo zgraditi novo cestno razsvetljavo, ki se naveže na obstoječe omrežje javne razsvetljave.

Merilno mesto omrežja javne razsvetljave se nahaja v obstoječi TP Ob zeleni jami 2 (št. merilnega mesta 3005956). Pred rušitvijo obstoječe TP Ob zeleni jami 2 je potrebno urediti prestavitev merilnega mesta v novo TP Šmartinka jama, v soglasju s podjetjem Javna razsvetljava ter Elektrom Ljubljana. Razsvetljava funkcionalnih površin ob objektih in njihovih funkcionalnih površinah bo internega značaja in ne bo povezana s sistemom javne razsvetljave.

#### **6.3.5.9 Ogrevanje stavb in učinkovita raba energije v stavbah**

Načrtovane stavbe morajo biti zgrajene energetske varčno v skladu s predpisi, ki določajo učinkovito rabo energije v stavbah, in predpisom, ki ureja prioriteto uporabo energentov za ogrevanje na območju Mestne občine Ljubljana.

### **6.4 REŠITVE IN UKREPI ZA CELOSTNO OHRANJANJE KULTURNE DEDIŠČINE, VARSTVO OKOLJA IN NARAVNIH VIROV TER OHRANJANJE NARAVE**

#### **6.4.1 Ohranjanje kulturne dediščine**

Na območju OPPN ni registriranih enot kulturne dediščine.

Ob vseh posegih v zemeljske plasti velja obvezujoč splošni arheološki varstveni režim, ki najditelja, lastnika zemljišča, investitorja oziroma odgovornega vodjo del ob odkritju arheološke ostaline zavezuje, da najdbo zavaruje nepoškodovano na mestu odkritja in o najdbi takoj obvesti Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območno enoto Ljubljana, ki situacijo dokumentira v skladu s pravili arheološke stroke. V primeru odkritja arheoloških ostalin, ki jim grozi nevarnost poškodovanja ali uničenja, lahko pristojni organ to zemljišče z odločbo določi za arheološko najdišče, dokler se ne opravijo raziskave arheoloških ostalin, oziroma z odločbo omeji ali prepove gospodarsko in drugo rabo zemljišča, ki ogroža obstoj arheološke ostaline.

#### **6.4.2 Varstvo vode in podzemne vode**

Območje OPPN se nahaja na širšem vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (v nadaljnjem besedilu: VVO III A). Pri načrtovanju je treba dosledno upoštevati vse omejitve in pogoje Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega polja (Uradni list RS, št. 43/15, 181/21).

Vsi posegi v prostor morajo biti načrtovani tako, da se ne poslabšuje stanja površinskih in podzemnih voda, da se omogoča varstvo pred škodljivim delovanjem voda, da se zagotavlja ohranjanje naravnih procesov, naravnega ravnovesja in obvodnih ekosistemov ter varstvo naravnih vrednosti in območji, varovanih po predpisih o ohranjanju narave.

Izkope, objekte ali naprave v širšem vodovarstvenem območju je treba graditi nad srednjo gladino podzemne vode, povprečje zadnjih deset let. Izjemoma je dopustna gradnja, če se transmisivnost vodonosnika na mestu gradnje ne zmanjša za več kot 10 %. Če je med gradnjo ali obratovanjem treba drenirati ali črpati podzemno vodo, je za to treba pridobiti vodno soglasje.



V smislu zadrževalnega sistema je treba zagotoviti zajem odpadnih požarnih voda, kadar obstaja verjetnost onesnaženja površinskih in podzemnih voda ter tal z onesnaženimi odpadnimi požarnimi vodami, zlasti z nevarnimi snovmi. Prometne cestne, manipulativne in intervencijske površine in površine mirujočega prometa (npr. parkirišča) morajo biti utrjene, neprepustne za vodo in nevarne snovi (npr. goriva, maziva, olja) ter obdane z robniki, odvajanje onesnaženih padavinskih odpadnih voda s teh površin mora biti urejeno preko zadrževalnikov, usedalnikov, lovilnikov olj.

Pokrite prometne vozne površine in parkirišča ter garaže, zlasti podzemne garaže, morajo biti urejene v obliki zadrževalnega sistema – lovilne skleda, brez odtokov, neprepustna za vodo, odporna na vse snovi, ki se v njej lahko nahajajo, dovolj velika, da zajamejo vso morebiti razlito ali razsuto količino nevarnih snovi oziroma tekočin.

Gradnja iztoka ali iztočnega objekta za odvajanje odpadne vode, če gre za neposredno odvajanje v površinsko vodo v skladu z uredbo, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, je možno, če je cevovod, po katerem se očiščena odpadna voda odvaja v vodotok, izveden tako, da je preprečeno ponikanje v podzemno vodo in zajetje.

Pred uporabo cevovodov za odpadno vodo je treba preveriti vodotesnost internega kanalizacijskega omrežja s standardiziranimi postopki.

Projektna rešitev odvajanja in čiščenja padavinskih in komunalnih odpadnih voda mora biti usklajena z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo in Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode.

Odvodnjavanje odpadnih padavinskih vod s cestnih, manipulativnih, intervencijskih površin in površin mirujočega prometa mora biti speljano preko zadrževalnikov, usedalnikov in lovilcev olj.

Pokrite prometne vozne površine in parkirišča ter garaže, zlasti podzemne garaže morajo biti urejene v obliki zadrževalnega sistema – lovilne skleda, brez odtokov, neprepustna za vodo, odporna na vse snovi, ki se v njej lahko nahajajo, dovolj velika, da zajamejo vso morebiti razlito ali razsuto količino nevarnih snovi oziroma tekočin.

(Vsi prostori in mesta, kjer se bodo med gradnjo, obratovanjem in opustitvijo pretakale, skladiščile, uporabljale nevarne snovi, njihova embalaža in ostanki, vključno z začasnim skladiščenjem nevarnih odpadkov (npr. motoma goriva, olja in maziva, pesticidi), morajo biti urejeni kot zadrževalni sistem - lovilna skleda, brez odtokov, neprepustna za vodo, odporna na vse snovi, ki se v njej nahajajo ter dovolj velika, da zajamejo razlito ali razsuto količino snovi oziroma tekočin.

Prostor transformatorske postaje mora biti urejen kot lovilna skleda za zajem transformatorskega olja. Lovilna skleda mora biti izvedena vodotesno in oljetesno ter v takšni prostornini, da je omogočen zajem celotne količine transformatorskega olja. Smiselno enako je treba urediti prostor z morebitnim diesel agregatom.

Uporaba gradbenega materiala, iz katerega se lahko izločajo snovi, škodljive za vodo, ni dovoljena. Neočiščeno odpadno vodo ni dovoljeno odvajati neposredno v površinske vode ali neposredno ali

posredno v podzemne vode. Investitor mora za posege v prostor, ki bi lahko trajno ali začasno vplivali na vodni režim ali stanje voda, pridobiti vodno soglasje skladno s predpisi s področja voda. Za vse posege na varstvenih in ogroženih območjih je pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja treba v skladu z zakonom, ki ureja vode, pridobiti mnenje Direkcije Republike Slovenije za vode.

Za vse posege na varstvenih in ogroženih območjih je pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja treba v skladu z Zakonom o vodah pridobiti mnenje Direkcije RS za vode.

#### **6.4.3 Poplavna varnost**

Območje OPPN se ne nahaja v območju poplavne nevarnosti. Za nove stavbe na območju je v primeru stavb z ravnimi strehami, treba urediti zelene strehe. Zelene strehe je treba urediti tudi na strehah z naklonom, če računsko ni dokazano, da je možno padavinsko vodo zadrževati na terenu ali z drugimi načini zadrževanja.

#### **6.4.4 Varstvo zraka**

Stavbe v območju je treba zaščititi z aktivno protihrupno zaščito. Če bodo obremenitve s hrupom na novih stavbah, kljub predlagani aktivni protihrupni zaščiti prekomerne, je za vse stavbe treba dodatno predvideti tudi pasivno protihrupno zaščito in mehansko prezračevanje prostorov. V delih stavb, ki so kljub aktivni in pasivni protihrupni zaščiti prekomerno obremenjeni s hrupom, ne smejo biti načrtovani varovani prostori.

Odvod dimnih plinov in umazanega zraka je treba speljati nad strehe stavb. Vsi izpusti snovi v zrak (ogrevanje, prezračevanje) morajo ustrezati zakonskim zahtevam. V času gradnje je treba preprečiti nekontrolirano prašenje.

Kot pasivno protihrupno zaščito je treba stavbe načrtovati na način, da zmanjšujejo obremenitve s hrupom v notranjosti območja in usmerjati varovane prostore proč od vira hrupa. Klimatske in prezračevalne naprave je treba v največji možni meri usmeriti proti jugu in železniškemu tiru.

Prezračevalne naprave morajo biti nameščene tako, da njihov hrup ne bo povzročal dodatne obremenitve stanovanjskih stavb v bližini, še posebej v nočnem času. Vse prostore, v katerih bodo hrupnejši agregati in naprave, je treba protihrupno izolirati.

Pred začetkom urejanja območja OPPN je treba izdelati načrt izvajanja del, ki mora biti pripravljen tako, da je ob njegovem izvajanju začasna obremenitev s hrupom na dopustni ravni.

V fazi gradnje je treba izvajati ukrepe za zmanjševanje hrupa. V času izvajanja gradbenih del morajo biti prebivalci v bližini pravočasno in natančno obveščeni o poteku in trajanju izvajanja najbolj hrupnih del, da se hrupu po možnosti lahko izognejo.

#### **6.4.5 Varstvo tal**

V območju OPPN so načrtovane ureditve z zelenimi, tlakovanimi in utrjenimi površinami

Na podlagi rezultatov geološko-geomehanskih preiskav in analiz tal je treba pred ali sočasno z izvedbo drugih gradbenih del zagotoviti izkop umetnega nasutja in izločitev vseh gradbenih odpadkov iz naravnih tal. V primeru, da se s preliminarnimi analizami tal ugotovijo presežene mejne/opozorilne/kritične vrednosti onesnaževal v tleh se pred izkopom materiala načrtovan prostor za začasno skladiščenje izkopanega materiala prekrije s polivinilno folijo. Potencialno nevarno in onesnaženo zemljinno ter druge potencialne nevarne odpadke, določene na podlagi vizualnega opazovanja ter določanja z drugimi razpoložljivimi mobilnimi analizami se takoj po izkopu izloči iz preostalega izkopa in ločeno skladišči v pokritih zabojnikih, tako da do odpadkov ne dostopa voda in da ni možno izcejanje nevarnih snovi v tla. Dodatno se izkoplje in ločeno skladišči ter analizira zemljo in kamenje v okolici najdenih potencialno nevarnih odpadkov (radij 1 m). Zagotoviti je treba vse potrebne ukrepe, da se pri tem zaščiti zdravje delavcev in onemogoči onesnaževanje okolja.

Po izvedbi izkopov in pred nadaljnjim ravnanjem z nastalimi odpadki je treba za izkopani material zagotoviti izdelavo ustrezne dokumentacije skladno s predpisi o odpadkih (dodelitev številke odpadka, vrednotenje nevarnih lastnosti odpadka, razvrstitev kot nevaren ali nenevarni odpad). Odpadek, ki se mu lahko pripiše oznaka za nevaren in nenevarni odpad, se šteje za nevaren odpad, dokler niso njegove nevarne lastnosti ovrednotene. Redčenje ali mešanje odpadkov, s čimer se zaradi uvrstitve nevarnega odpadka med nenevarne zniža začetna koncentracija nevarnih snovi pod mejo, pri kateri se odpadki opredeli kot nevarni, je prepovedano. Izločene, ločeno skladiščene gradbene odpadke in morebitno onesnaženo zemljinno se glede na dodeljeno številko odpadka preda registriranim zbiralcem/predelovalcem/odstranjevalcem.

Zemljinno, nastalo ob izkopih, v kateri so prisotne invazivne tujerodne rastline, se obravnava kot odpadki, ki ga je treba ustrezno deponirati. Po koncu gradnje se na zelenih površinah zagotovi stabilno travno rušo in vzpostavi redni in pogost režim košnje.

#### **6.4.6 Varstvo pred hrupom**

Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22) določa izdelavo operativnega programa varstva pred hrupom v 7. členu uredbe. Operativni program varstva pred hrupom mora vsebovati načrte ukrepov za obvladovanje problemov, ki jih povzroča zunanji hrup, in izpolnjevati zahteve iz priloge 5, ki je sestavni del navedene uredbe. Operativni program varstva pred hrupom se mora v primeru pomembnejšega dogajanja, ki bi utegnilo vplivati na obstoječe razmere na področju hrupa, pregledati in, če je potrebno, popraviti, in to najmanj vsakih pet let po datumu njegovega sprejema na Vladi Republike Slovenije. Operativni program varstva pred hrupom pripravi ministrstvo, pristojno za okolje, v sodelovanju z ministrstvom, pristojnim za promet, ministrstvom, pristojnim za zdravje, in upravo mestne občine, na območju katere je poselitveno območje.

Zadnji Operativni program varstva pred hrupom je bil sprejet oktobra 2022 in obravnava območja v bližini železniških prog z več kot 30.000 prevozov vlakov na leto, območja v bližini cest, katerih letni pretok vozil presega 3.000.000 vozil na leto ter občinske ceste na območju Mestne občine Ljubljana in Mestne občine Maribor.



Operativni program varstva pred hrupom vsebuje poglavje 5.7.4. Predvideni ukrepi v pristojnosti MOL, ki obsega kontinuiteto širšega nabora ukrepov iz podpoglavja 5.3.4. Ukrepi, ki jih je izvedla MOL. MOL načrtuje tudi izvedbo dodatnih, ciljanih ukrepov za zmanjšanje obremenjenosti s hrupom, ki pa bodo opredeljeni na podlagi strokovnih podlag, ki so v pripravi. Poglavje 5.3.4. vsebuje naslednje ukrepe:

- a) ukrepi na področju prometnih ureditev,
- b) drugi ukrepi v pristojnosti MOL, ki vplivajo na zmanjšanje obremenitev s hrupom,
- c) ukrepi na področju energetske sanacije stavb,
- d) ukrepi na področju načrtovanja prostora.

Ukrepi na področju prometnih ureditev so naslednji:

- Vse prometne ureditve se izvajajo z namenom zagotavljanja prometne dostopnosti ves čas in v vseh pogojih do vseh relevantnih ciljev v prostoru, za zagotavljanje varnega odvijanja prometa za vse vrste prometnih udeležencev ter za zagotavljanje ustreznega nivoja prometne pretočnosti, prepustnosti in udobnosti.
- Vse gradbene in prometne rešitve za rekonstrukcijo ali novogradnjo prometnih površin v MOL se določa skladno z načeli potrjenimi v sprejeti Celostni prometni strategiji MOL (julij 2017), ki se v prvi vrsti nanašajo na zvezno in udobno vodenje kolesarjev in pešcev ter vodenje motornega prometa z nižjimi hitrostmi ter izboljšanje pogojev za javni prevoz potnikov.
- Nove rešitve javnih prometnih površin pomenijo zoževanje voznih pasov za vodenje motornega prometa, določitev enosmernega uličnega cestnega omrežja, sinhronizirano krmiljenje semaforских naprav, preoblikovanje križišč v krožna križišča in spiralna krožna križišča, poudarjanje vodenja vozil mestnega potniškega prometa, širitev kolesarskega omrežja z določitvijo širših in zveznih kolesarskih stez in poti, širitev in širjenje zveznih pločnikov in pešpoti, širjenje območij omejenega prometa, umirjenega prometa, in skupnega prometnega prostora, postavitev ulične opreme in uličnega pohištva, določitev obcestnih zelenih pasov, zasaditev zveznih obcestnih drevoredov, zasaditev posameznih dreves ali skupine dreves na obcestnem prostoru, ureditev cestne razsvetljave.
- Na lokacijah pred vstopom v mestno središče se ureja parkirišča, širijo se območja plačljivega parkirnega režima za parkiranje na javnih površinah.
- Zagotovitev višjega standarda udobnosti za kolesarje, pešce in potnike javnega prometa bistveno vpliva na vsakodnevno odločitev posameznika o izbiri načina opravljanja poti znotraj mesta ter tudi na izbiro načina potovanja v Ljubljano oziroma odhod iz Ljubljane.
- Posodobitve prometnih površin vplivajo na spreminjanje hrupnih obremenitev predvsem na račun zmanjšanja števila opravljenih potovanj z motornim prometom, zmanjšanjem števila vozil na cesti ter tudi na zmanjšanje hrupa zaradi posodobitve/izravnave voznih površin.

Bistvene posodobitve javnih površin v letih od 2016 do 2021 v MOL vključujejo seznam 36 ukrepov, med katerimi je navedena tudi rekonstrukcija Litijske ceste. Med ukrepi so navedene:

- rekonstrukcija cest,
- izvedba novih cest,
- rekonstrukcija cest v okviru posodobitve kanalizacijskega omrežja,
- ureditev enosmernega uličnega omrežja,
- ureditev kolesarskih poti,
- preureditev prečnega profila obstoječih cest za zagotovitev zveznega vodenja kolesarjev,
- ureditev plačljivih parkirišč,
- razširitev določitve območij plačljivega režima parkiranja oziroma povečanje števila parkirnih območij,
- razširitev območij omejene hitrosti, v katerem je najvišja dovoljena hitrost omejena na 30 km/h,
- razširitev območja za pešce v mestnem središču s podaljševanjem odsekov cest na zunanji meji mestnega jedra,
- postavitev prometne signalizacije za popolno prepoved motornega prometa na območju urbanega gozda Golovec (projekt URBforDAN),
- posodobitev voznega parka vozil mestnega javnega potniškega prometa z vozili, ki izpolnjujejo sodobne normative s področja zagotavljanja zmanjševanja hrupnih obremenitev in vseh drugih vrst onesnaževanja okolja,
- razširitev omrežja izposoje koles BICIKLJ.

Na obravnavanem območju se bo hrup cestnega prometa v bodoče zmanjševal, tako da bo zagotovljeno zmanjševanje števila prebivalcev, ki so v bivalnem hrupu izpostavljeni nad 55 dBA za Ldvn in 50 dBA za Lnoč.

Mestna občina Ljubljana bo v smeri postopnega in dolgoročnega zmanjševanja hrupa v okolju sledila ciljem Operativnega programa varstva pred hrupom RS s področja cestnega in železniškega prometa. Drugi ukrepi v pristojnosti MOL, ki vplivajo na zmanjšanje obremenitev s hrupom so ukrepi na področju ozelenitev površin. Zelene površine v večji meri absorbirajo okoljski hrup kot fasade in cestni tlak, zato med ostalimi ukrepi, ki posledično prispevajo k zmanjšanju hrupa, prištevamo tudi ukrepe na področju ozelenitev površin. V OPPN 224 so načrtovane zelene površine z zasaditvijo, kjer je to zaradi raščenege terena in odmikov od železniške infrastrukture omogočeno.

Ukrepi na področju energetske sanacije stavb prispevajo k zmanjšani obremenjenosti prebivalcev s hrupom zlasti zaradi vgradnje energetske učinkovitih in zvočno izolativnih oken, ki sicer ne ne prispevajo k manjši hrupni obremenjenosti fasad ampak bistveno zmanjšajo hrupno obremenjenost prebivalcev teh stavb.

Posebni ukrepi varstva pred hrupom so stavbe s tihimi fasadami. Stavbe s tiho fasado so po diktiji Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22) stavbe, pri katerih je razlika med obremenitvijo s hrupom na najbolj izpostavljeni in najtišji fasadi več kot 20 dB(A). Prebivalci teh stavb imajo ne glede na siceršnjo obremenitev s hrupom pred

najbolj izpostavljeno fasado možnost uporabe prostorov z okni na fasadah, pred katerimi je obremenitev s hrupom bistveno manjša.

Ukrepi na področju načrtovanja prostora lahko pomembno vplivajo na izpostavljenost prebivalcev obremenitve s hrupom. Prostorsko načrtovanje je v svojem bistvu namenjeno razmeščanju dejavnosti v prostoru z namenom varovanja zdravja ljudi in znotraj tega varstva pred hrupom.

V OPPN 224 niso načrtovani stanovanjskih objekti. Razporeditev oziroma umeščenost objekta A v smeri vzhod-zahod ob Kolinsko ulico preprečuje širjenje hrupa proti severu, kar zmanjšuje vpliv hrupa železnice proti obstoječim stanovanjskim stavbam severno od območja OPPN. Hkrati je večina objektov v OPPN pomaknjena bolj proti severu.

Ukrepi varstva pred hrupom, s katerimi se obremenitve zmanjšajo na samem viru hrupa, so predvsem:

- a) uvajanje tehnoloških izboljšav pri prometnih sredstvih (izboljšave v aerodinamiki vozil, razvoj manj hrupnih pnevmatik, razvoj tišjih zavornih sistemov ipd.),
- b) ukrepi na prometni infrastrukturi (ukrepi na vozni površini, npr. vgradnja take asfaltne plasti vozišča, ki v stiku s pnevmatiko povzroča manj kotalnega hrupa),
- c) uvajanje sprememb prometnih režimov (npr. občasno ali celodnevno zmanjšanje hitrosti vožnje ali preusmeritev prometa).

Ukrepi na poti širjenja hrupa (npr. protihrupne ograje in protihrupni nasipi) na predmetnem območju niso načrtovani. Ukrepi pri prejemnikih obremenitve s hrupom so tako imenovani pasivni ukrepi. Z njimi se, na primer z izboljšanjem zvočne izoliranosti stavb, zmanjšajo obremenitve s hrupom v varovanih prostorih stavb. Z ustrezno zvočno izoliranimi okni je mogoče doseči do 30 dB(A) zmanjšanje hrupa v stavbah z varovanimi prostori. Na zmanjšanje obremenitve s hrupom pri prejemnikih lahko vpliva tudi smiselna razporeditev notranjih prostorov, kar bo predmet naslednje faze razvoja območja – faza projektiranja stavb, v kateri bo načrtovan podrobnejši notranji raspored prostorov na način, da so proti virom hrupa usmerjeni prostori, ki so manj občutljivi na hrup.

Na obremenitev s hrupom pri prejemnikih lahko bistveno vplivajo tudi ukrepi prostorskega načrtovanja, torej primerna razmestitev dejavnosti v prostoru in razporeditev namenske rabe prostora ter graditev objektov. V območju predmetnega OPPN so načrtovane poslovno – trgovske stavbe in stavba za kratkotrajno namestitve (npr. apart hotel), stanovanja na območju z namensko rabo CDD – območja centralnih dejavnosti brez stanovanj, ni dopustno umeščati.

Območje OPPN je v skladu z OPN MOL ID opredeljeno kot območje III. stopnje varstva pred hrupom. Vrednosti hrupa na območju OPPN so za predpisano stopnjo presežene skoraj preko celotnega območja, pretežno zaradi železniškega prometa na jugu območja.

Stavbe v območju je treba zaščititi z aktivno protihrupno zaščito. Če bodo obremenitve s hrupom na novih stavbah, kljub predlagani aktivni protihrupni zaščiti prekomerne, je za vse stavbe treba dodatno predvideti tudi pasivno protihrupno zaščito in mehansko prezračevanje prostorov.



Prezračevalne naprave morajo biti nameščene tako, da njihov hrup ne bo povzročal dodatne obremenitve stanovanjskih stavb v bližini, še posebej v nočnem času. Vse prostore, v katerih bodo hrupnejši agregati in naprave, je treba protihrupno izolirati.

Pred začetkom urejanja posamezne faze ali etape gradnje je treba izdelati načrt izvajanja del, ki mora biti pripravljen tako, da bo ob njegovem izvajanju začasna obremenitev s hrupom na dovoljeni ravni. V fazi gradnje je treba izvajati ukrepe za zmanjševanje hrupa. V času izvajanja gradbenih del morajo biti prebivalci v bližini pravočasno in natančno obveščeni o poteku in trajanju izvajanja najbolj hrupnih del, da se hrupu po možnosti lahko izognejo.

#### **6.4.7 Ravnanje z odpadki**

Zbirna in prevzemna mesta za komunalne odpadke morajo biti urejena v skladu s predpisom, ki ureja obvezno gospodarsko javno službo zbiranja komunalnih odpadkov, predpisom, ki ureja zbiranje komunalnih odpadkov v Mestni občini Ljubljana, ter zakonom, ki ureja varstvo okolja. Število in velikost zabojnikov za komunalne odpadke (mešani komunalni odpadki, biološki odpadki, embalaža, papir, steklo) je treba določiti skladno s predpisom, ki ureja zbiranje komunalnih odpadkov v Mestni občini Ljubljana.

V primeru nastanka nevarnih odpadkov je le-te treba zbirati ločeno v ustreznih namenskih posodah za začasno skladiščenje in jih predati pooblaščenim zbiralcem. Zbirni in prevzemni mesti za ločeno zbiranje komunalnih odpadkov za načrtovane stavbe sta določeni na zasebni površini v prostorski enoti PE1 in PE2, ob interni cesti v prostorski enoti C2. Praznjenje zabojnikov se izvaja s ceste v prostorski enoti C2. Zbirni in prevzemni mesti morata omogočati postavitve zabojnikov za mešane komunalne odpadke, biološke odpadke in ločene frakcije (embalaža, papir, steklo).

Zbirni in prevzemni mesti morata biti zavarovani pred vremenskimi vplivi na način, ki onemogoča onesnaženje okolja in poškodovanje zabojnikov. Prostor zbirnega in prevzemnega mesta mora biti tako velik, da omogoča premikanje zabojnikov, prost dostop do zabojnikov in prost premik zabojnikov na mesto praznjenja. Za ravnanje z odpadki, ki bodo nastali v času odstranitve stavb in v času gradnje, je treba v postopku izvedbe izdelati načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki.

Z odpadki je treba ravnati v skladu z uredbo, ki ureja odpadke. Povzročitelj odpadkov mora imeti načrt gospodarjenja z odpadki, v skladu s katerim izvaja ukrepe preprečevanja in zmanjševanja nastajanja odpadkov ter ravnanja s posameznimi vrstami odpadkov.

Razmestitev zbirnih in prevzemnih mest za komunalne odpadke je določena v grafičnem načrtu št. 4.2 »Arhitekturna zazidalna situacija – nivo pritličja«.

#### **6.4.8 Svetlobno onesnaženje**

Postavitev in jakost svetilk pri osvetljevanju objektov in zunanjih površin glede zastrtosti, bleščanja in svetlobnega onesnaževanja morata biti v skladu s predpisi, ki urejajo mejne vrednosti svetlobnega onesnaževanja okolja. Prepovedana je uporaba svetlobnih snopov kakršne koli vrste ali oblike,

mirujočih ali premikajočih, če so usmerjeni proti nebu ali površinam, ki bi jih lahko odbijale proti nebu.

#### **6.4.9 Osončenje**

Obstoječim in novim stavbam je treba zagotoviti v naslednjih prostorih: dnevna soba, bivalni prostor s kuhinjo, bivalna kuhinja, otroška soba, v stanovanjskih stavbah za druge posebne družbene skupine tudi stanovanjske sobe, naravno osončenje v času od sončnega vzhoda do sončnega zahoda:

- dne 21. 12. – najmanj 1 uro,
- dne 21. 3. in 21. 9. – najmanj 3 ure.

Če so pogoji naravnega osončenja v obstoječih stavbah v prostorih iz prejšnjega odstavka manjši od pogojev, določenih v prejšnjem odstavku, se zaradi gradnje novih stavb ne smejo poslabšati. Ustreznost osončenja je treba preveriti in dokazati v projektni dokumentaciji.

### **6.5 REŠITVE IN UKREPI ZA OBRAMBO TER VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI, VKLJUČNO Z VARSTVOM PRED POŽAROM**

#### **6.5.1 Ukrepi za varstvo pred naravnimi nesrečami**

Območje OPPN se nahaja v območju potresne mikrorajonizacije z ocenjeno vrednostjo pospeška tal 0,285 (g) pri povratni dobi 475 let. Območja potresne nevarnosti so zgolj opozorilna. Pred začetkom projektiranja je treba izvesti identifikacijo tipa tal ter določiti ustrezna izhodišča za projektiranje konstrukcije.

Pri načrtovanju novogradenj je treba predvideti gradnjo zaklonišč, če to zahteva predpis, ki ureja graditev in vzdrževanje zaklonišč. V vseh novih stavbah je treba stropno konstrukcijo nad kletjo zgraditi tako, da zdrži rušenje stavb nanjo. Predpise s področja potresne varnosti je treba smiselno upoštevati tudi pri načrtovanju nekonstrukcijskih elementov stavbe.

#### **6.5.2 Ukrepi za varstvo pred požarom**

Intervencijske poti in površine: dovoz intervencijskih vozil je določen po Kolinski ulici in cesti Ob zeleni jami. Za zaščito pred požarom je treba zagotoviti:

- pogoje za varen umik ljudi in premoženja,
- odmike med objekti oziroma ustrezno požarno ločitev objektov,
- prometne in delovne površine za intervencijska vozila,
- vire za zadostno oskrbo z vodo za gašenje,
- ukrepe za zajem onesnažene požarne vode,
- ukrepe požarne varnosti glede na vrsto in količino požarno nevarnih snovi v skladu z veljavnimi predpisi.

Stavbe v območju OPPN morajo izpolnjevati bistvene zahteve za varnost pred požarom v skladu s predpisom, ki ureja požarno varnost v stavbah.

K projektnim rešitvam za objekte, za katere je s posebnimi predpisi zahtevana izdelava študije požarne varnosti, je treba v postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja pridobiti mnenje Gasilske brigade Ljubljana.

Pri načrtovanju požarne varnosti stavb je treba upoštevati ocenjeni dostopni čas javne gasilske službe Mestne občine Ljubljana, ki je 10 min.

Z odmiki in izbranimi materiali je treba preprečiti možnost širjenja požara z objektov na sosednja zemljišča ali objekte. Odmiki morajo biti utemeljeni v projektni dokumentaciji za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja v skladu s predpisom, ki ureja požarno varnost v stavbah.

Poti, zelenice in druge površine morajo biti v območju, kjer je predvidena pot za intervencijska vozila, utrjene skladno s predpisom, ki ureja požarno varnost v stavbah. Intervencijske poti in površine, namenjene intervencijskim vozilom, morajo biti projektirane skladno z veljavnimi standardi. V območju intervencijskih poti ne sme biti grajenih ali drugih nepremičnih ovir. V območju površin za gasilce ob stavbah (tj. dostopne poti za gasilce, dovozne poti za gasilska vozila, delovne površine za gasilska vozila) ne sme biti ovir, ki niso skladne s smernico SZPV 206.

Delovne površine za intervencijska vozila so načrtovane na dostopnih cestah in utrjenih površinah. Dimenzije delovnih površin morajo biti v skladu z veljavnimi standardi.

Voda za gašenje je predvidena z zunanjim hidrantnim omrežjem. Notranje hidrantno omrežje se predvidi glede na koncept požarne varnosti za stavb, ki je predmet kasnejše projektne faze. V kolikor se predvidi notranje hidrantno omrežje, mora ta zagotoviti ustrezen pretok glede na namembnost stavbe, pri tlaku 2,5 bar na ročniku.

### **6.5.3 Območja za potrebe obrambe**

Območje urejanja se nahaja znotraj širšega varovalnega območja komunikacijske infrastrukture za potrebe obrambe. Za vsako novogradnjo in nadzidavo na tem območju, katere višina nad terenom presega 25,00 m, je treba prav pridobiti projektne pogoje in soglasje organa, pristojnega za obrambo.

## **6.6 SEZNAM PARCEL IN KOORDINAT LOMNIH TOČK V OBMOČJU OPPN**

Območje OPPN obsega zemljišča s parcelnimi številkami: 871/4, 871/5, 874, 875, 879, 880, 886, 887, 888, 889, 890 ter dele zemljišč s parcelnimi številkami 871/3, 871/6, 876, 877, 878, 883, , 912, 914, 923, vse v katastrski občini (1731) Udmat.

### **Površine, namenjene javnemu dobru**

Površine, namenjene javnemu dobru, so parcele, namenjene ureditvi in razširitvi odseka ceste Ob zeleni jami do podvoza pod železnico z oznako C1 ter zemljišča v prostorski enoti PE3, kjer je načrtovana javna parkovna površina.

Površine, namenjene javnemu dobru, v enoti C1 merijo približno 4.084 m<sup>2</sup>, v prostorski enoti PE3 pa približno 3.531 m<sup>2</sup>.

Površine, namenjene javnemu dobru, obsegajo parcele v katastrski občini 1731 Udmat: 874 in 879, in dele parcel v katastrski občini 1731 Udmat: 871/3, 871/5, 871/6, 883, 887, 889, 912, 914, 923.

### Seznam koordinat lomnih točk

Zakoličbene točke mej območja OPPN, funkcionalnih enot in parcel:

Štev.	E	N
1	463176.16	102275.65
2	463068.78	102256.21
3	462981.68	102240.44
4	462985.09	102240.11
5	463134.1	102216.95
6	463176.42	102215.79
7	463283.09	102212.88
8	463399.29	102209.70
9	463399.18	102222.18
10	463393.50	102222.12
11	463386.30	102221.97
12	463377.91	102221.79
13	463366.63	102221.55
14	463335.37	102220.88
15	463310.14	102220.34
16	463298.98	102220.13
17	463292.95	102220.01
18	463279.37	102219.76
19	463272.67	102219.63
20	463266.40	102219.51
21	463254.3	102219.28
22	463246.06	102219.46
23	463216.39	102222.24
24	463203.35	102224.89
25	463196.79	102227.22
26	463189.33	102229.87
27	463176.33	102236.99
28	463210.11	102281.79
29	463253.59	102276.76
30	463276.59	102274.06
31	463275.59	102236.53
32	463275.32	102227.1
33	463272.57	102225.27
34	463266.45	102224.51
35	463292.91	102224.53
36	463287.05	102224.87
37	463283.79	102226.86
38	463284.06	102236.40
39	463285.01	102273.08
40	463315.86	102269.11
41	463338.02	102265.46
42	463344.29	102264.27
43	463350.61	102262.93
44	463369.49	102258.57
45	463372.47	102257.8
46	463375.34	102256.96
47	463378.28	102255.98
48	463380.77	102255.05
49	463386.25	102250.76
50	463391.01	102245.70
51	463394.96	102239.97
52	463398.01	102233.71
53	463398.83	102230.89

Štev.	E	N
58	463430.67	102239.4
59	463426.46	102243.76
60	463425.39	102244.87
61	463421.23	102248.94
62	463417.68	102251.98
63	463405.57	102259.53
64	463388.71	102267.2
65	463378.38	102271.32
66	463371.03	102273.57
67	463365.39	102275.29
68	463360.38	102276.56
69	463351.03	102278.72
70	463330.38	102282.67
71	463309.38	102285.98
72	463303.32	102286.59
73	463303.24	102286.25
74	463297.27	102287.03
75	463296.08	102286.52
76	463280.92	102288.5
77	463269.78	102289.62
78	463255.43	102290.85
79	463176.31	102242.28
80	463151.27	102242.50
81	463151.18	102231.78
82	463011.20	102245.79
83	463254.70	102227.66
84	463240.23	102228.05
85	463240.47	102236.85
86	463254.97	102236.46
87	463255.59	102259.05
88	463235.60	102259.59
89	463234.82	102231.40
90	463217.23	102231.89
91	463217.35	102236.08
92	463218.00	102260.07
93	463198.01	102260.62
94	463197.35	102236.63
95	463179.76	102237.11
96	463180.7	102271.45
97	463273.47	102268.97
98	463272.32	102227.17
99	463217.14	102228.69
100	463335.83	102237.85
101	463301.06	102264.89
102	463298.31	102266.18
103	463293.81	102268.28
104	463287.94	102268.44
105	463287.89	102266.46
106	463286.81	102226.78
107	463335.49	102225.45
108	463164.61	102230.81
109	463159.56	102230.87
110	463159.55	102229.67



<b>54</b>	463399.13	102227.97
<b>55</b>	463431.56	102208.82
<b>56</b>	463455.50	102208.22
<b>57</b>	463439.13	102229.06

<b>111</b>	463154.16	102229.74
<b>112</b>	463154.26	102237.94
<b>113</b>	463155.6	102237.92
<b>114</b>	463155.6	102240.46
<b>115</b>	463164.7	102240.34